



Ridderkerk
Pruimendijk 164-170
bestemmingsplan



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Pruimendijk 164-170

Ridderkerk

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0597.BPPruimendijk164-VG01

projectnummer:
44001887.20190297

opdrachtgever:
ir. L.C. Snel

planstatus

datum:
31-03-2020
25-01-2021
18-05-2021
14-10-2021

status:
concept
voorontwerp
ontwerp
vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doel	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Geldend bestemmingsplan	8
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie plangebied	9
2.2	Toekomstige situatie	10
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleidskader	15
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	16
3.3	Gemeentelijk beleid	24
Hoofdstuk 4	Sectorale aspecten	25
4.1	Inleiding	25
4.2	Milieueffectrapportage	25
4.3	Water	26
4.4	Ecologie	29
4.5	Verkeer en parkeren	32
4.6	Wegverkeerslawaaï	33
4.7	Luchtkwaliteit	34
4.8	Bedrijven en milieuhinder	35
4.9	Externe veiligheid	36
4.10	Bodem	40
4.11	Archeologie en cultuurhistorie	41
Hoofdstuk 5	Juridische plantoelichting	43
5.1	Algemeen	43
5.2	Opbouw regels	43
5.3	De bestemmingen	43
5.4	Aanduidingen	45
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	47
6.1	Economische uitvoerbaarheid	47
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	47

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Quick scan flora en fauna
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 4	Nader bodemonderzoek
Bijlage 5 te Ridderkerk	Rapportage aanvullend bodemonderzoek Pruimendijk
Bijlage 6	Verkennend archeologisch onderzoek
Bijlage 7	Beeldkwaliteitsplan
Bijlage 8	Stikstof memo en Aeriusberekeningen

Regels

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	69
Artikel 1	Begrippen	69
Artikel 2	Wijze van meten	73
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	75
Artikel 3	Groen	75
Artikel 4	Kantoor	76
Artikel 5	Tuin	77
Artikel 6	Verkeer	78
Artikel 7	Water	79
Artikel 8	Wonen	80
Artikel 9	Waarde - Archeologie 2	83
Artikel 10	Waarde - Archeologie 3	85
Artikel 11	Waarde - Archeologie 4	87
Artikel 12	Waterstaat - Waterkering	89
Hoofdstuk 3	Algemene regels	91
Artikel 13	Anti-dubbeltelregel	91
Artikel 14	Algemene bouwregels	92
Artikel 15	Algemene aanduidingsregels	94
Artikel 16	Algemene afwijkingsregels	95
Artikel 17	Algemene wijzigingsregels	96
Artikel 18	Overige regels	97
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	99
Artikel 19	Overgangsrecht	99
Artikel 20	Slotregel	100
Bijlagen regels		
Bijlage 1	Kavelpaspoorten	



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is de wens om het perceel van de manege tussen Pruimendijk 160 en 172 te herontwikkelen. De manege is niet meer rendabel te exploiteren en er bevindt zich asbesthoudend materiaal op de gebouwen wat gesaneerd dient te worden. In ruil voor de sloop en (asbest-)sanering wenst de ontwikkelaar 8 nieuwe woningen te realiseren op het perceel. De gemeente Ridderkerk heeft aangegeven in principe medewerking te willen verlenen aan deze ontwikkeling op voorwaarde dat de westzijde van het perceel (gedeeltelijk) openbaar wordt ingericht, zodat de oeverzijde van de Waal zichtbaar én bereikbaar wordt vanaf de Pruimendijk.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Op basis van de benodigde onderzoeken is met voorliggend bestemmingsplan een verantwoorde planologische regeling ontworpen waarbij de herontwikkeling van het gehele perceel mogelijk wordt gemaakt.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied betreft de percelen Pruimendijk 164 - 170 in Ridderkerk. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de Waal. Deze oude rivierarm ligt in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Ook een smalle strook grond behorende bij de percelen Pruimendijk 164 - 170 ligt net in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Het plangebied beperkt zich echter tot (kadastrale) percelen op het grondgebied van de gemeente Ridderkerk.

In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (bron: Luchtfoto Kadaster Nederland)

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied', vastgesteld op 30 juni 2016. Figuur 1.2 bevat een uitsnede van dit bestemmingsplan.



Figuur 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan (plangebied rood omlijnd)

Het grootste deel van het perceel is voorzien van de bestemming 'Sport'. Voor deze bestemming is de functieaanduiding 'manege' opgenomen. De bestaande bedrijfsbebouwing is voorzien van bouwvlakken. Voor bebouwing binnen deze bouwvlakken geldt een maximale goothoogte van 5 meter.

De bestaande woningen aan de Pruiwendijk hebben een woonbestemming en het assurantiekantoor de bestemming 'Kantoor'. Hier geldt een maximale goothoogte van 4 meter. De tuinen aan weerszijden van de woningen zijn als zodanig bestemd.

In het geldende bestemmingsplan zijn delen van het plangebied voorzien van de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4'. Vanwege de ligging langs de dijk heeft het noordelijke gedeelte van het perceel de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. Daarnaast is een deel van het plangebied tevens voorzien van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'.

Strijdigheid met het bestemmingsplan

De realisatie van burgerwoningen in het plangebied is niet mogelijk op basis van de sportbestemming (met functieaanduiding manege) en de agrarische bestemming.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 komt de ruimtelijke analyse van het plangebied aan de orde. Vervolgens geeft hoofdstuk 3 een samenvatting van het actuele beleidskader dat relevant is voor het plangebied. In hoofdstuk 4 worden de relevante milieuaspecten en de overige onderzoeken beschreven. In hoofdstuk 5 wordt een toelichting gegeven op de gekozen planvorm en de juridische regeling. Ten slotte gaat hoofdstuk 6 in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie plangebied

Omgeving plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Pruimendijk tussen Oostendam en Rijsoord. De locatie grenst aan de noordoever van de Waal. Percelen langs de Pruimendijk hebben een landelijk en groen karakter. Met name aan de noordzijde van de Pruimendijk is het uitzicht weids richting de A15 vanwege de openheid van de landbouwgronden.

Aan de zuidzijde van de Pruimendijk bevindt zich een mix aan bebouwing met onder meer bedrijfsbebouwing, kassen en burgerwoningen. Vanwege de vergaande schaalvergroting van de glastuinbouw, de groei van de dorpen en de aanleg van infrastructuur is er in het gebied veel open ruimte verdwenen en is het landschap opgeknipt. De dijklinten zijn steeds dichter bebouwd. Het beeld van open polders en lintbebouwing is hierdoor vertroebeld. Langs de Pruimendijk is nog maar weinig zicht op de Waal.

Direct ten oosten en westen van het plangebied staan burgerwoningen. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt circa 180 meter ten oosten van het plangebied (Pruimendijk 180). Dit betreft een melkhandel. Aan de noordzijde van de Pruimendijk bevinden zich een glastuinbouwbedrijf (Pruimendijk 87a) en enkele akkerbouwbedrijven (Pruimendijk 87 en 89).



Figuur 2.1 Situatie ter hoogte van het plangebied (bron: Google Streetview)

Plangebied

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een manege met bijbehorende voorzieningen. Aan de oostkant van het plangebied staan een aantal bedrijfsgebouwen (onder andere een rijhal en stallen). Het westelijke gedeelte van het perceel bestaat uit een aantal weides voor de paarden. Direct aan de Pruimendijk staat een bestaand pand dat bestaat uit twee woningen en een assurantiekantoor. Zowel het kantoor als de manege beschikken over een eigen entree vanaf de Pruimendijk met ruime parkeergelegenheid.

In figuur 2.2 is een overzicht opgenomen van de bestaande situatie op het perceel.



Figuur 2.2 Overzicht bestaande situatie

2.2 Toekomstige situatie

Het bestaande gebouw aan de Pruimendijk met de twee woningen en het assurantiekantoor blijft gehandhaafd en wordt gerenoveerd. De overige gebouwen die horen bij de manege worden gesaneerd. Ter vervanging van de te slopen manegegebouwen zullen 8 woningen worden gebouwd. Het plan genaamd " Hof van Waelsight" is door DAVL-Studio uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan. Tevens is een beeldkwaliteitsplan opgesteld waarin de uitgangspunten voor zowel de bebouwing als de inrichting van de openbare ruimte zijn benoemd. Dit beeldkwaliteitsplan is opgenomen in Bijlage 7 Daarnaast zijn kavelpaspoorten opgesteld voor alle woningen, waarin de uitgangspunten per woning zijn benoemd. Deze kavelpaspoorten zijn gekoppeld aan de regels en daarom opgenomen in Bijlage 1.

Stedenbouwkundig plan

Voor de indeling van het plangebied heeft DAVL-Studio het perceel verdeeld in 4 zones: een dijkzone langs de Pruimendijk, een oeverzone achter de dijkzone langs de Waal, een gemeenschappelijk deel tussen de dijkzone en de oeverzone en een openbaar deel aan de westzijde.

In figuur 2.3 is een schets opgenomen van dit verkavelingsschema.



Figuur 2.3 Verkavelingsschema van het plan

In de dijkzone worden (naast het bestaande pand) direct aan de dijk 3 nieuwe woningen gebouwd. Om de representatieve uitstraling van de dijkzone te behouden, is rekening gehouden met een aantal uitgangspunten:

- Het dijklichaam blijft als vorm behouden
- Er worden geen auto's geparkeerd in het zicht vanaf de dijk
- Bebouwing oogt kleinschalig
- Tussen de woningen is doorzicht naar achteren.

De woningen volgen met hun kap de richting van de dijk. De oeverzone biedt ruimte aan 5 nieuwe woningen. De woningen zijn rond een brink geïntegreerd. Daarnaast worden verschillende watergangen gegraven zodat iedere woning in de oeverzone een directe verbinding heeft met de Waal.

De westzijde van het plangebied (openbaar deel) wordt ingericht als openbare ruimte. Dit gebied krijgt een groene inrichting en er komt een mogelijkheid om een trekpunt naar de overkant van de Waal te realiseren. Het openbare deel wordt toegankelijk voor voetgangers. Tevens wordt gedacht aan begrazing door schapen. Door deze ontwikkeling wordt de Waal beter zichtbaar en bereikbaar. Deze kwaliteitsverbetering was een voorwaarde van de gemeente om de herontwikkeling met de woningbouw toe te staan.

In figuur 2.4 is een uitsnede opgenomen van het stedenbouwkundige plan.



Figuur 2.4 Uitsnede stedenbouwkundige plan

Voor het ontwerpen van de woningen is gebruik gemaakt van de 'handreiking ruimte voor ruimtelijke kwaliteit', zodat de woningen de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving versterken. De dijkwoningen (dijkzone) worden gebouwd met een maximale goothoogte van 4 meter en een maximale nokhoogte van 8,5 meter. Voor de woningen in de oeverzone geldt een maximale goothoogte van 4 meter en een nokhoogte van 9 meter. Concreet betekent dit dat er woningen gebouwd kunnen worden met één bouwlaag en een (hoge) kap.

De positie van de woningen is nog niet precies bekend. Voor alle woningen zijn op de verbeelding daarom ruime bouwvlakken opgenomen. De woningen aan de dijk worden op een rooilijn geplaatst van 2 meter afstand van de dijk, overeenkomstig de bestaande woningen in het dijklint. De oeverwoningen hebben allemaal zicht op de Waal. De woningen staan niet aan de randen van de kavels, zodat er vanuit iedere woning zicht blijft op de Waal.

Beeldkwaliteit

In het beeldkwaliteitsplan (zie Bijlage 7) zijn de uitgangspunten voor het ontwerp van de woningen uitgewerkt. Het ontwerp van de dijkwoningen zal aansluiten bij de bestaande woningen in de lintbebouwing. Omdat in de oeverzone oorspronkelijk vooral oeverschuren stonden, zullen de woningen informeel worden vormgegeven qua volume en materialen. Er kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van hout, glas en riet. In figuur 2.5 zijn voorbeelden van passende woningen opgenomen.



Dijkwoningen



Oeverwoningen



Figuur 2.5 Impressies passende woningen (bron: DAVL-Studio)

Ontsluiting en parkeren

De afzonderlijke inrit naar het bestaande gebouw met het parkeerterrein bij het assurantiekantoor blijft behouden. De beoogde dijkwoning ten westen van het bestaande gebouw wordt ontsloten via een eigen inrit. De twee nieuwe woningen aan de oostzijde van het plangebied krijgen een gemeenschappelijke inrit aan de dijk. De oeverwoningen worden ontsloten via een nieuwe weg die leidt naar het gemeenschappelijke deel, de 'rotonde'. Deze 'rotonde' in het midden van het gebied wordt ingericht als brink, met een groene zone in het midden. In deze groene zone worden (halfverharde) parkeerplaatsen gerealiseerd voor bezoekers. Bij alle nieuwe woning worden parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. De woningen binnen het bestaande gebouw krijgen ook eigen parkeergelegenheid ontsloten vanaf de brink.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI) (september 2020) & Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (geconsolideerd, 2017)

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) formuleert het Rijk een nieuwe integrale aanpak waarin samen met andere overheden en organisaties optimaal kan worden gewerkt aan behoud van een gezond, leefbaar en economische sterk Nederland. Met steeds een zorgvuldige afweging van belangen spelen de volgende vier prioriteiten de komende een grote rol in de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving van Nederland:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- en een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Nationale belangen

De NOVI is vertaald in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Deze gaat echter pas in zodra de omgevingswet in werking treedt. De voorloper van het BKL is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, het Natuurnetwerk Nederland, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met het Barro maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen.

Artikel 3.1.6 Bro: Ladder voor duurzame verstedelijking (SVIR/Bro)

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd en vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro bepaalt dat voor onder meer bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken, de laddertoets moet worden uitgevoerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden.

Toetsing rijksbeleid

De mogelijkheden die het project biedt, passen binnen de beleidskeuzes en de leidende principes uit de Nationale Omgevingsvisie en het Barro. Omdat het aantal woningen met maximaal 8 woningen toeneemt, is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling en kan met een beperkte toetsing aan de ladder van duurzame verstedelijking worden volstaan. De ontwikkeling ligt buiten het bestaande stads- en dorpsgebied, maar binnen lintbebouwing aan de Pruiwendijk. De gemeente Ridderkerk heeft in principe ingestemd met de woningbouw wanneer de bestaande manege wordt gesaneerd en ruimtelijke kwaliteitsverbetering wordt gerealiseerd door de aanleg van een openbaar gebied met doorzicht naar

de Waal. Het door DAVL-Studio opgestelde stedenbouwkundig plan voldoet aan deze uitgangspunten. Daarnaast blijkt uit de meest actuele provinciale woningbehoefteraming dat er in de stadsregio Rotterdam behoefte is aan 63.470 woningen tot 2040.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

Omgevingsvisie Zuid-Holland (geconsolideerde versie augustus 2020)

Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. De voor dit plan relevante beleidsuitgangspunten uit de visie worden hierna behandeld.

Stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stads- en dorpsgebied

De provincie zet in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Beter benutten van de bebouwde ruimte krijgt ruimtelijk invulling door verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformatie. Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen.

Behoud en versterking ruimtelijke kwaliteit

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een 'ja, mits-beleid': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit (waarborg ruimtelijke kwaliteit). In de visie wordt hiervoor verwezen naar de kwaliteitskaart.

De provincie onderscheidt vier lagen: de ondergrond, cultuur- en natuurlandschappen, stedelijke occupatie en beleving. Deze zijn allen van toepassing op het projectgebied, behalve de stedelijke occupatie.

Laag van de ondergrond

Het gebied maakt deel uit van een rivierdeltacomplex. Zoals in figuur 3.1 te zien is, ligt het plangebied in 'bijzonder reliëf – oude stroomgordels en geulafzettingen'. Deze gebieden hebben een hogere ligging, waardoor ze aantrekkelijk waren voor (pre)historische bewoning en van grote archeologische en aardkundige waarde kunnen zijn. Daarnaast houden zij de ontstaansgeschiedenis van het landschap leesbaar. In deze gebieden richt de provincie zich op het behouden van onregelmatige patronen en reliëf en het, waar mogelijk, meer herkenbaar maken van de archeologische van de structuren in het gebied bij nieuwe ontwikkelingen.

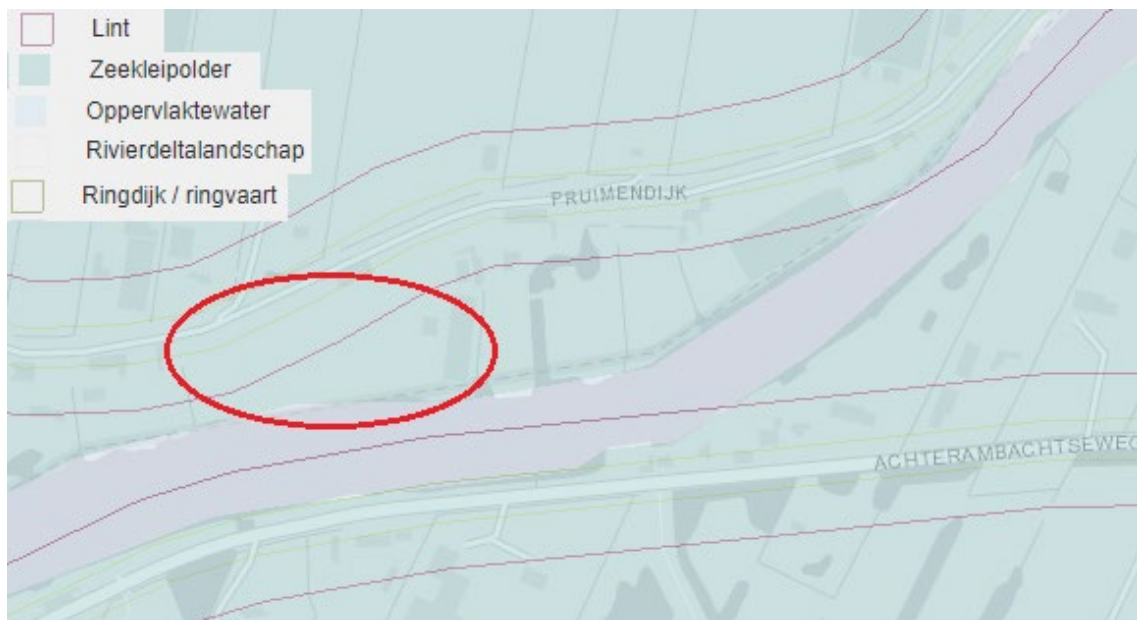


Figuur 3.1 Laag van de ondergrond (bron: provincie Zuid-Holland)

Laag van de cultuur- en natuurlandschappen

Het plangebied maakt eveneens onderdeel uit van een 'zeekleipolder' (zie figuur 3.2). Er is een grote mate van openheid met contrasten tussen buitendijkse natuur en strak verkavelde agrarische polders. De dorpen liggen als compacte kernen in het landschap, veelal op het kruispunt van een dijk en een kreek aan de rand van een polder. Overige bebouwing ligt langs de dijken en spaarzaam in de polders zelf.

Ontwikkelingen dienen in het gebied bij te dragen aan het versterken van karakteristieke kenmerken, zoals het behouden van de dijk als herkenbare landschappelijke structuurdrager in contrast met de grootschalige, open polder. Ontwikkelingen dienen te passen bij de maat en schaal van de dijk. Het ritme langs de dijk met afritten, bebouwing, afwisselend open-dicht etc. kan houvast geven voor het plaatsen en vormgeven van nieuwe ontwikkelingen, evenals het dwarsprofiel van de dijk en bijbehorende bebouwing. Indien mogelijk worden recreatieve routes gekoppeld aan het water en/of de dijk.

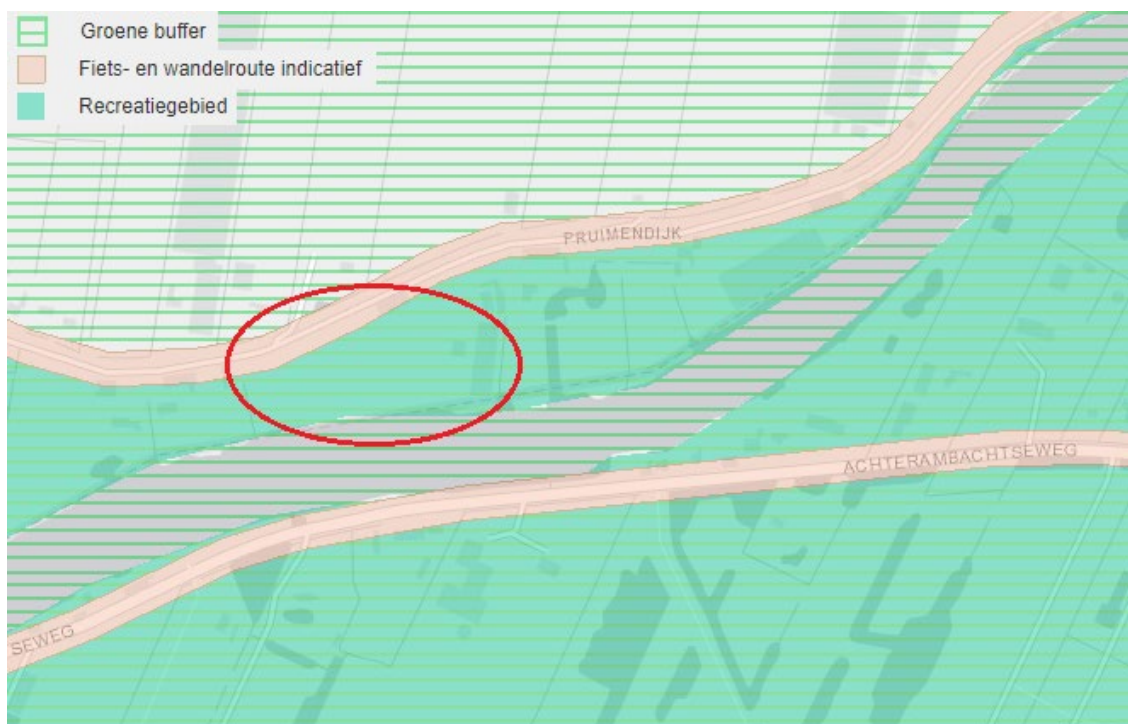


Figuur 3.2 Laag van de cultuur- en natuurlandschappen (bron: provincie Zuid-Holland)

Laag van de beleving

Zichtbaar in figuur 3.3 is dat het plangebied zich bevindt in de overgang van de stad naar het buitengebied. In deze gebieden vindt vaak recreatie plaats, aangezien de gebieden een openbaar parkkarakter hebben en de aantrekkelijkheid van de provincie vergroten. De inrichting hiervan is verbonden met de Zuid-Hollandse kwaliteiten. Ontwikkelingen dienen hier de diversiteit in de ruimtelijke inrichting tussen de verschillende recreatie- en groengebieden te vergroten. Daarnaast verbinden recreatieve routes het groen en water met de stad, dienen ontwikkelingen bij te dragen aan de kwaliteit ter plaatse en de samenhang tussen het groen in de stad en buiten de stad en is (her)inrichting gebaseerd op: de ligging van het stedelijk weefsel, de recreatievraag, de landschappelijke kenmerken en de ligging ten opzichte van het groen in de stad. Tot slot dienen ontwikkelingen de openbaarheid van recreatiegebieden te behouden.

Ook is het gebied gelegen in een 'groene buffer', een gebied met een relatief beperkte omvang tussen de stad en niet verstedelijkt landschap. De afwezigheid van verstedelijking dient te worden behouden of versterkt. In het gebied vinden geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen plaats en dragen nieuwe ontwikkelingen bij aan de recreatieve gebruiks- en belevingswaarde en het contrast met het stedelijk gebied.



Figuur 3.3 Laag van de beleving (bron: provincie Zuid-Holland)

Omgevingsverordening Zuid-Holland (geconsolideerde versie augustus 2020)

In de Omgevingsverordening heeft de provincie regels gesteld om de provinciale hoofdbelangen uit de Omgevingsvisie Zuid-Holland 2040 juridisch te borgen. Gemeenten moeten bij het maken van ruimtelijke plannen deze regels in acht nemen. De Omgevingsverordening is daarmee een kaderstellend instrument van de provincie voor gemeenten. Uit de Omgevingsverordening zijn voor het voorliggende bestemmingsplan alleen artikel 6.9 en 6.10 relevant. De voorgenomen ontwikkeling wordt hierna aan beide artikelen getoetst.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

1. Een omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:
 - a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
 - b. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 - zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
 - c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 - een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid.

2. Uitzonderingen vanwege beschermingscategorieën zijn:
 - a. een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 14 in bijlage II, kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, onder b en c, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonderde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voorts wordt voldaan aan de onder b en c gestelde voorwaarden;
 - b. een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 14 in bijlage II, kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, onder c, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonderde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voorts wordt voldaan aan de onder c gestelde voorwaarden.
3. Aanvullende ruimtelijke maatregelen zijn:
 - a. de aanvullende ruimtelijke maatregelen kunnen bestaan uit (een combinatie van):
 - duurzame sanering van leegstaande bebouwing, kassen en/of boom- en sierteelt;
 - wegnemen van verharding;
 - toevoegen of herstellen van kenmerkende landschapselementen;
 - andere maatregelen waardoor de ruimtelijke kwaliteit verbetert.
 - b. de onder a genoemde maatregelen worden in beginsel getroffen binnen hetzelfde plangebied als de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling, tenzij kan worden gemotiveerd dat dat niet mogelijk is. In dat geval kunnen ook ruimtelijke maatregelen elders in de motivering inzake ruimtelijke kwaliteit worden betrokken;
 - c. in afwijking van onder b kan het bevoegd gezag in plaats van het treffen van ruimtelijke maatregelen een (gedeeltelijke) financiële compensatie verlangen door middel van een storting in een kwaliteitsfonds, dat is ingesteld op basis van de door provinciale staten vastgestelde regeling voor kwaliteitsfondsen, mits de daadwerkelijke uitvoering van de compenserende ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen afdoende is verzekerd.
4. Een bestemmingsplan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt als bedoeld in het eerste lid bevat een beeldkwaliteitsparagraaf, waarin het effect van deze ontwikkeling op de bestaande kenmerken en waarden wordt beschreven en waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit ten minste gelijk blijft, voor zover het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling:
 - a. waarbij de richtpunten van de kwaliteitskaart in het geding zijn; of
 - b. die is gelegen op gronden binnen een beschermingscategorie als bedoeld in het tweede lid, onder a en b.

In de toelichting van de Omgevingsverordening zijn de beschermingscategorieën verder uitgewerkt. In het plangebied is beschermingscategorie 2 (recreatiegebied & groene buffer) van toepassing. Onderstaande visie is daarop van toepassing.

Gebieden met bijzondere kwaliteit (beschermingscategorie 2)

De provincie wil een aantal specifieke waarden en gebieden in stand houden omdat ze landschappelijk, ecologisch of qua gebruikswaarde bijzonder en kwetsbaar zijn. In die hoedanigheid leveren ze een belangrijke en specifieke bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van Zuid-Holland. De instandhouding van deze waarden vraagt om hierop toegespitste vormen van bescherming en ontwikkeling, naast de generieke bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden zijn mogelijk, maar met inachtneming van het instandhouden van de specifieke waarden. Het betreft gebieden met de volgende kwaliteiten:

- Belangrijke weidevogelgebieden, gelegen buiten het NNN, vanwege de specifieke maatschappelijke verantwoordelijkheid voor deze karakteristieke en kwetsbare vogels, die mede de kwaliteit van het Zuid-Hollandse (veen)weidelandschap bepalen.
- Openbare recreatiegebieden, vanwege hun onmisbare bijdrage aan de leef- en vestigingskwaliteit in

zowel het stedelijk als het landelijk gebied in de provincie.

- Groene buffers. Als landschap zijn deze gebieden relatief klein, soms ruimtelijk versnipperd en altijd medebepaald door stadsranden. Behoud van deze ruimtes is van belang voor de identiteit en leefkwaliteit van het stedelijk gebied. De stedelijke druk is relatief groot, maar tegelijkertijd vormen ze op de schaal van de provincie een onmisbare 'tegenhanger' van de stedelijke dynamiek en verdichting. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hier mogelijk, maar extra bescherming tegen (grootschalige) stedelijke ontwikkeling is van belang om de schaal en het karakter van deze gebieden in stand te houden.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

1. Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:
 - a. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
 - b. indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.

Toetsing omgevingsvisie en -verordening

Het plangebied valt in beschermingscategorie 2: 'gebieden met een specifieke kwaliteit'. Het gebied bevindt zich in een recreatiegebied en groene buffer. Met een totaal van 8 nieuwe woningen is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, maar dienen bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit. In de groene ruimte rond het stedelijk gebied is verbetering van de recreatieve kwaliteit en bereikbaarheid een belangrijke opgave. De natuur heeft een recreatieve waarde en moet zo veel mogelijk toegankelijk zijn. De beoogde ontwikkeling draagt daar aan bij doordat het westelijke deel van het plangebied als openbare ruimte wordt ingericht. De rivier wordt hier weer zichtbaar en toegankelijk gemaakt en dit gedeelte kan worden gebruikt voor recreatie, waardoor de belevingswaarde wordt vergroot.

Om te zorgen voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit is voor het vormgeven van de woningen en erfinrichtingen gebruik gemaakt van de 'handreiking ruimte voor ruimtelijke kwaliteit'. Er is onderscheid gemaakt in een dijkzone en een oeverzone. De dijkwoningen worden gebouwd in het patroon van lintbebouwing langs de Pruiwendijk. In de oeverzone stond traditioneel meer informele bebouwing - oeverschuren. De vormgeving van de vijf oeverwoningen zal hierbij aansluiten. Door gebruik te maken van de karakteristieke kenmerken van de dijk en van de oeverzone past de ontwikkeling in het bestaande natuur- en cultuurlandschap. In het kader van een goede ruimtelijke inpassing is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Deze is opgenomen in Bijlage 7.

Daarnaast is er sprake van aanvullende ruimtelijke maatregelen. Er wordt leegstaande bebouwing gesaneerd, namelijk gebouwen van de voormalige manege. Onderdeel hiervan is ook de sanering van een grote rijhal met asbest.

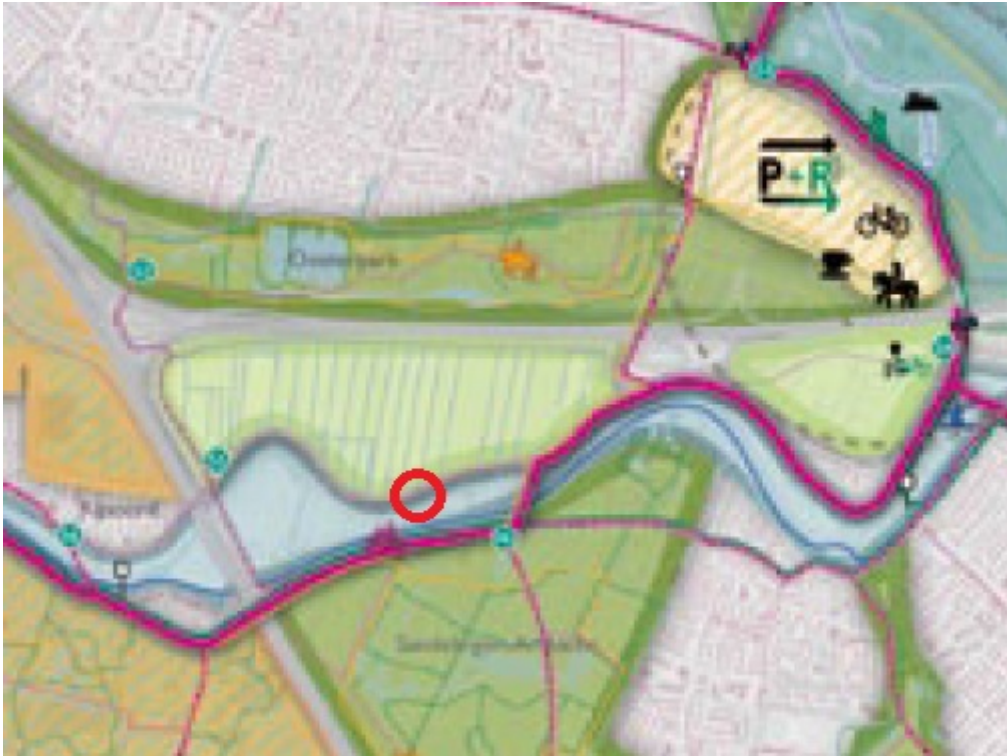
Gebiedsprofiel IJsselmonde, Provincie Zuid Holland (2013)

Het landschap van Oost-IJsselmonde bestaat in de basis uit dijken en polders. Karakteristieke dijklinten met een meer kleinschalig, beschut en intiem karakter vormen een mooi contrast met het meer grootschalige, open en agrarische karakter van de achtergelegen polders, met de Waal als een bijzonder landschappelijk incident/element. Dit profiel is het uitgangspunt als het gaat om het verbeteren van de belevingswaarde van Oost-IJsselmonde. Een nadere uitwerking staat in de 'Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit'.

Gebiedsvisie Deltapoort 2025 (2012)

De Gebiedsvisie Deltapoort 2025 is het ruimtelijk kader (op hoofdlijnen) waarbinnen verschillende ruimtelijke opgaven binnen Deltapoort uitgevoerd worden. Één van de doelen in deze visie betreft het recreatief aantrekkelijker, toegankelijker en bruikbaar maken van het landschap.

In het Deltapoort-gebied worden vijf themagebieden met een groene hoofdtint onderscheiden. Deze themagebieden vormen tezamen het landschappelijk raamwerk; door thematisering worden de landschappelijke kwaliteiten van het betreffende gebied (en dus het raamwerk) versterkt. De locatie is in de gebiedsvisie niet gedefinieerd maar sluit aan bij de open landschapskamer ten noorden van de Pruimendijk.



Figuur 3.4 Uitsnede ruimtelijk streefbeeld (plangebied rood omcirkeld)

Alle themagebieden kennen een bepaalde mate van ontwikkelingsdynamiek. In de open landschapskamer Pruimendijk is de openheid en het groene, agrarische karakter een bijzondere karakteristiek. De landschapskamer staat vooral in dienst van het historisch lint van de Pruimendijk. Bij ontwikkeling van het lint dient rekening te worden gehouden met het behouden van diverse zichtlijnen met het oog op de agrarische beleving. Woningen dienen individueel, goed ingepast en aan het lint geplaatst te worden zonder het lint dicht te bouwen.



Figuur 3.5 Uitsnede uitwerkingskaart Pruiwendijk

Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit (2014)

Eind mei 2014 is door de colleges van de samenwerkende gemeenten Barendrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Ridderkerk en Zwijndrecht de Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit vastgesteld. Op basis van de eerder vastgestelde Gebiedsvisie Deltapoort wordt hiermee aangestuurd op een ruimtelijk kwalitatiever gebied.

In het sterk verstedelijkte polderlandschap van dit deel van de zuidelijke Randstad zijn altijd nog gebieden te vinden met een landelijk en agrarisch karakter. Deze gebieden vormen het buitengebied van Oost-IJsselmonde. De polders, die eeuwen geleden gewonnen zijn op het water, boden van oudsher ruimte aan de vruchtbare akkers, tuinen en boomgaarden die dit gebied van voedsel voorzagen en dat tot op de dag van vandaag ook nog altijd doen.

De verstedelijking die heeft plaatsgevonden heeft ertoe geleid dat de open polders stapje voor stapje zijn ingenomen door woonwijken, bedrijventerreinen, sportparken en recreatiegebieden. Hierdoor is het open, agrarische buitengebied steeds kleiner geworden. Daarnaast zijn de dijklinten steeds dichter bebouwd. Hierdoor is het heldere beeld van open polders en bebouwde dijklinten steeds verder verrommeld. Dit doet afbreuk aan de belevingswaarde van het landschap. Omdat de agrarische functie van de polders is afgenomen, liggen er kansen voor een ander gebruik dat aansluit bij de behoefte van deze tijd, zoals natuur en recreatie, of kleinschalige vormen van (stads)landbouw. In de handreiking ruimte voor ruimtelijke kwaliteit is per deelgebied beschreven welke bebouwingsvormen bij het deelgebied passen.

Dijkenlandschap

De Pruiwendijk maakt onderdeel uit van het dijkenlandschap. Als hoge droge lijnen zijn de dijken natuurlijke routes en logische plekken om je boerderij op te bouwen. De woningen staan meestal op of aan de dijk en volgen ook de richting van de dijk. Karakteristiek is de kleinschalige individuele bebouwing, afgewisseld met doorzichten naar het achtergelegen landschap. De bebouwing bestaat uit een bouwlaag met een kap. De woningen bovenaan de dijk hebben een bouwlaag ten opzichte van het dijkniveau. Aan de achterzijde, onderaan de dijk, kan wel sprake zijn van twee bouwlagen.

Oeverzone Waal

De strook van het plangebied die tussen de dijk en de Waal in ligt, maakt onderdeel uit van deelgebied 1: oeverzone Waal. De oeverzone langs de Waal, met boomgaarden en tuinen, ligt achter het dijklint van de Noldijk/ Pruiwendijk. Gestreefd wordt het water en de oeverzone op meer plekken zichtbaar te maken vanaf de dijk. Om die reden kan er in de oeverzone maar een zeer beperkt aantal woningen worden ingepast. Dit moet zeer zorgvuldig gebeuren. Daar waar mogelijk kan de oever van de Waal publiek toegankelijk worden gemaakt en ingericht met een eenvoudige visvijver of picknickplek. In de oeverzone staan de bijgebouwen, de zogenaamde oeverschuren. De hoofdbebouwing bevindt zich aan de dijk zelf. In lijn met de karakteristieke oeverschuren bestaat de bebouwing in deze zone uit eenvoudige woningen met een informeel karakter, zoals schuurwoningen en kaswoningen. De oeverwoningen zijn georiënteerd op het water. Ze staan haaks of evenwijdig aan de oeverlijn met zoveel mogelijk zicht vanaf de dijk op de Waal. De bebouwing bestaat uit een bouwlaag met een kap zonder dakkapellen.

De Waal heeft een bijzonder goede waterkwaliteit. Deltapoort streeft naar het versterken van de waterrecreatie (zwemmen, zeilen (kano)varen, schaatsen). Ook kunnen de ecologische kwaliteiten van de Waal beter worden benut.

Waalvisie

De gemeenten Barendrecht, Ridderkerk, Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht hebben samen met de provincie Zuid-Holland en het waterschap Hollandse Delta de Waalvisie gepubliceerd. Het hoofddoel van deze visie is het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de Waal voor de recreant en voorbijganger. Kenmerkend voor de Waal is de kleinschalige, landelijke en rustieke sfeer met typische doorzichten vanaf de dijken naar het water. Om de Waal beter zichtbaar en beleefbaar te maken worden in deze visie een aantal opgaven benoemd:

1. *Vertier en waterplezier*: de opgave is om het gebruik en de beleving van de Waal te bevorderen. Er is behoefte aan steigers en ligplaatsen voor booteigenaren. Om te voorkomen dat dit ten koste gaat van de huidige kwaliteiten en het woongenot is ook het herinvoeren van de registratie voor boten en verbetering van de handhaving een aandachtspunt.
2. *Onbezorgd wandelen en fietsen*: de dijken en wegen langs de Waal moeten veiliger worden. Op een aantal wegen, waaronder de Pruiwendijk, moet de snelheid terug worden gebracht naar 30 km/u waarbij autoverkeer zoveel mogelijk te gast is en zich beperkt tot bestemmingsverkeer. Voetgangers en fietsers krijgen prioriteit.
3. *Gastvrije Waaloevers*: de Waal moet vanaf de oevers op nog meer plaatsen beleefbaar worden gemaakt en bestaande doorzichten moeten behouden blijven. De opgave is om een aantrekkelijk netwerk van routes, knooppunten en bestemmingen te ontwikkelen.
4. *Het verhaal van de Waal*: er liggen kansen in het zichtbaar en herkenbaar maken van de geschiedenis van het gebied.
5. *Natuurparel de Waal*: de Waal als geheel is een waardevolle natuurparel, waar rust en stilte belangrijke waarden zijn. De kwetsbare natuur in het gebied verdient bescherming.
6. *De natuur als leermeester*: er is een wens voor nieuwe (robuuste) voorzieningen voor natuureducatie.

Toetsing overig provinciaal beleid

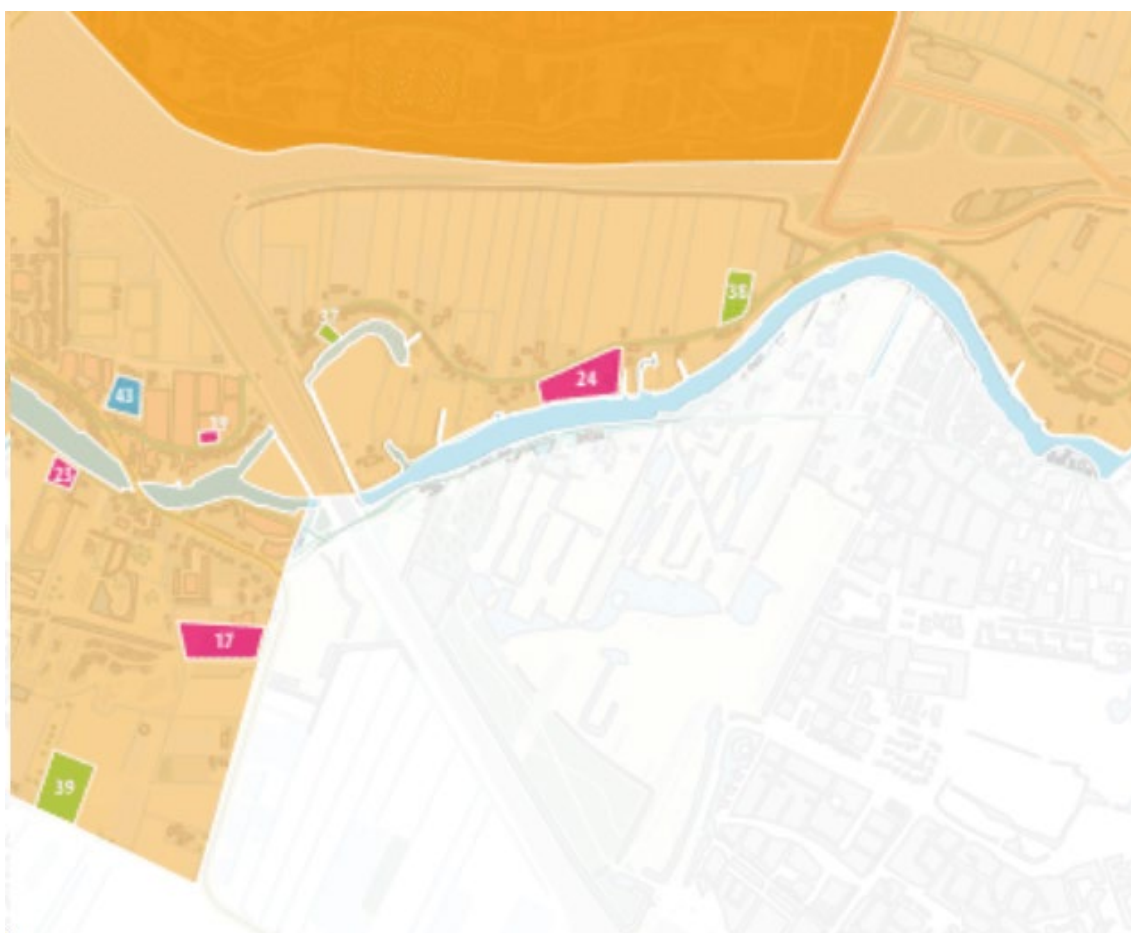
Voor dit project is gebruik gemaakt van de 'Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit'. Het plan zorgt voor openheid en een betere openbare toegankelijkheid tot de Waal. Achter de dijkwoningen worden oeverwoningen gerealiseerd zoals ook in de handreiking staat omschreven. Het plan zorgt naast de sanering van oude asbesthoudende bebouwing voor een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Doordat een gedeelte van het gebied een openbare inrichting krijgt waar mogelijk een trekpunt gerealiseerd kan worden, sluit het plan goed aan bij de ambities uit de Waalvisie.

3.3 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Ridderkerk 2035

De gemeenteraad heeft op 14 september 2017 de Omgevingsvisie Ridderkerk 2035 vastgesteld. In deze omgevingsvisie anticipeert de gemeente op het in werking treden van de nieuwe Omgevingswet. Daarnaast beoogt de gemeente Ridderkerk met deze nieuwe visie in te spelen op maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de vraag naar levensloopbestendige woningen en de druk op de detailhandelstructuur. Verder bevat de omgevingsvisie aanpassingen in de beleidsambities ten opzichte van de Structuurvisie Ridderkerk 2020. De omgevingsvisie beoogt de ruimtelijke kwaliteit van Ridderkerk als rustige en aantrekkelijke woongemeente met een goede binnenstedelijke groenstructuur en omliggend groen te behouden en waar mogelijk te versterken. De percelen ten zuiden van de Pruiwendijk zijn benoemd als 'woningen aan de rivier'.

Onderhavige ontwikkeling is in de omgevingsvisie in het projectoverzicht specifiek aangeduid als particuliere ruimtelijke ontwikkeling nummer 24: 'Pruimendijk 168' (zie figuur 3.6).



Figuur 3.6 Uitsnede ontwikkelingskaart Omgevingsvisie Ridderkerk 2035

Toetsing gemeentelijk beleid

Er wordt uitvoering gegeven aan het beleid zoals dat is opgenomen in de omgevingsvisie. De ontwikkeling aan de Pruiwendijk wordt gezien als een doorlopend project dat al in gang is gezet. In de omgevingsvisie van de gemeente Ridderkerk is de planlocatie al aangeduid als woningbouwlocatie. Door het asbest te verwijderen en door van het westelijke deel van het plangebied openbare ruimte te maken, wordt de kwaliteit van de ruimtelijke omgeving verbeterd. Voor de stedenbouwkundige inpassing van de woningen is gebruik gemaakt van de 'Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit'. De nieuwe woningen passen qua verkavelingspatroon en opzet in de bestaande ruimtelijke structuur.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan te worden aangetoond en moet worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit bestemmingsplan relevant zijn. De resultaten en conclusies van de onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

4.2 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject mer-beoordelingsplichtig is indien (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2):

- de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Het plan omvat de sloop van asbesthoudende manegegebouwen en de realisatie van acht nieuwe woningen op het perceel aan de Pruimendijk 164 - 170. Daarnaast wordt een openbaar gebied ingericht met toegang tot de Waal. Door de toevoeging van acht woningen worden de drempelwaarden niet overschreden. Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu.

De directe omgeving van het plangebied bestaat uit lintbebouwing langs de Pruimendijk. Het plangebied ligt niet in een gevoelig gebied, zoals een Natura 2000-gebied of het Nederlands Natuurnetwerk. De realisatie van acht woningen ter compensatie van de sloop van een manege op hetzelfde perceel heeft geen belangrijke uitstraling van milieueffecten naar de omgeving. Te verwachten effecten hangen samen met effecten op de waterhuishouding, archeologische vondsten en afname van leefgebied voor soorten die voorkomen in het gebied. Gezien het huidige gebruik van het gebied door de manege en de

kleinschaligheid van de ontwikkeling zijn er geen effecten die een MER rechtvaardigen. Bij de toetsing aan de milieu- en omgevingsaspecten in de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de effecten van de ontwikkeling op het milieu en op de omgeving.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is vormvrij m.e.r.-beoordelingsplichtig. Er zijn geen ernstige milieugevolgen te verwachten die het nodig maken een m.e.r.-beoordelingsprocedure te volgen.

4.3 Water

Waterbeheer en watertoets

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Hollandse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Verordening Ruimte

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheerprogramma (WBP) (2016-2021) staan de doelen van het waterschap Hollandse Delta voor de taken waterveiligheid (dijken en duinen), voldoende water, schoon water en de waterketen (transport en zuivering van afvalwater). Ook wordt aangegeven welk beleid gevoerd wordt en wat het waterschap in de planperiode wil doen om de doelen te bereiken. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

Uit het oogpunt van waterkwaliteit moet schoon hemelwater bij voorkeur worden afgekoppeld en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Dit vermindert de vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel en verlaagt de belasting van de afvalwaterzuivering. De toename van verhard oppervlak leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem en leidt met regelmaat tot wateroverlast stroomafwaarts. Om de zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem onder normale omstandigheden tegen te gaan, is het afvoeren van hemelwater vanaf verhard oppervlak op het oppervlaktewaterlichaam specifiek vergunningplichtig gesteld. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m² of meer in stedelijk gebied of 1.500 m² of meer in landelijk gebied dient een vergunning aangevraagd te worden in het kader van de Keur. De versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding moet volledig worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatieplicht), met een oppervlakte van 10% van de toename van verharding.

Het waterschap geeft in volgorde de voorkeur aan de volgende gelijkwaardige voorzieningen:

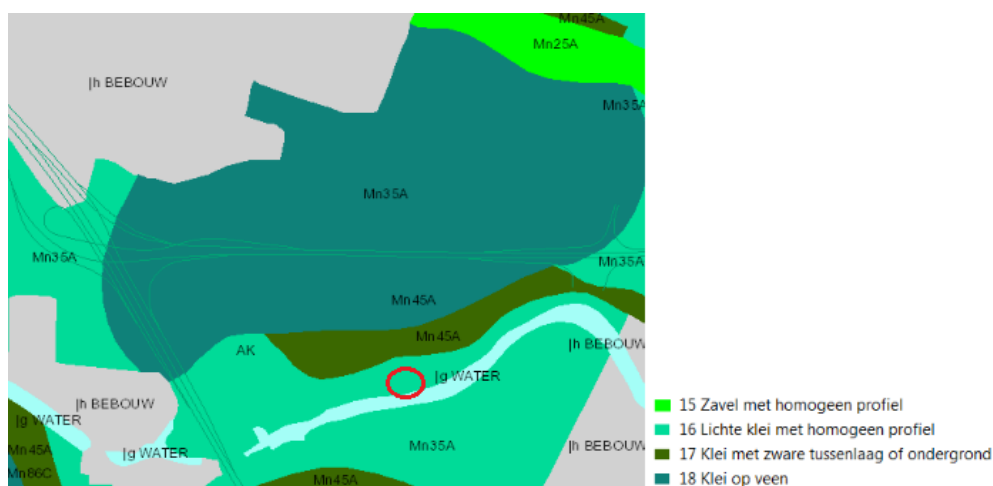
- nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de verhardingtoename;
- nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied;
- nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief.

Huidige situatie

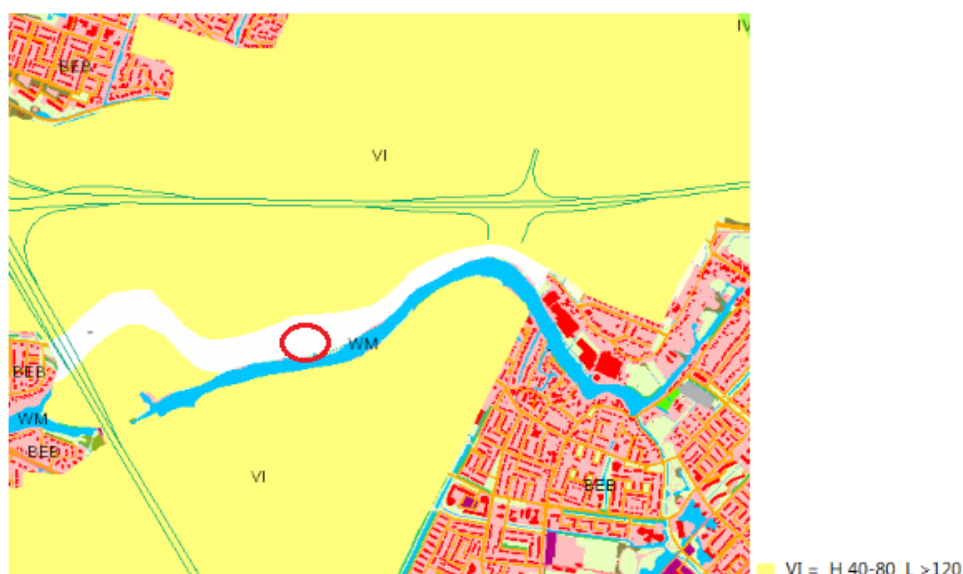
Het plangebied ligt ten noorden van de Waal en bestaat in de huidige situatie uit een manege en een bestaande woning met kantoor.

Bodem en grondwater

In figuur 4.1 is te zien dat de bodem ter plaatse bestaat uit lichte klei met homogeen profiel. De grondwatertrap in het plangebied is niet gekarteerd vanwege de bebouwing (figuur 4.2). In de omgeving van het plangebied is sprake van grondwatertrap VI. Dat wil zegen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand varieert tussen de 0,4 en 0,80 m beneden maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 1,20 m beneden maaiveld ligt. De grondwaterstanden zijn voor het overgrote deel afhankelijk van het peil van het oppervlaktewater en de hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van het waterpeil. Het maaiveld ligt op circa 0,1 meter beneden NAP.



Figuur 4.1 Bodemsoorten plangebied (rood omcirkeld) (bron: Bodemkaart)



Figuur 4.2 Overzicht grondwatertrappen plangebied (rood omcirkeld) (bron: Bodemkaart)

Waterkwantiteit

Er bevindt zich een watergang getypeerd als 'overig' ten oosten van het plangebied. De locatie ligt niet in een boringsvrije zone van het milieubeschermingsgebied voor grondwater.

Waterkwaliteit

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan KRW-waterlichaam de Waal. De Europese KRW-richtlijn moet ervoor zorgen dat het oppervlakte- en grondwater van een goede kwaliteit is en dat ecologische doelen behaald worden.

Veiligheid en waterkeringen

Ten noorden van het plangebied is een regionale waterkering gelegen. Het plangebied is deels binnen de kern- en beschermingszone gelegen. Binnen deze zones gelden beperkingen voor bouwen en aanleggen.



Figuur 4.3 Legger van regionale waterkeringen

Afvalwaterketen en riolering

In de huidige situatie is de locatie aangesloten op de gemeentelijke riolering.

Toekomstige situatie

Algemeen

Het plan is om in de toekomstige situatie 8 nieuwe woningen te realiseren. Daarnaast zullen enkele sloten uitgegraven worden. Op dit moment bestaat het plangebied uit een manege. Deze zal worden gesloopt.

Waterkwantiteit

In de huidige situatie bestaat het plangebied voor 5.350 m² uit verharding. De bestaande bebouwing behorend bij de manege wordt gesloopt, waarbij ook de rijbak en alle oppervlakteverharding rondom de bebouwing (inclusief parkeerterrein aan de Pruimendijk) verwijderd worden. Dit zorgt voor een grote afname van de totale hoeveelheid oppervlakteverharding.

In plaats daarvan worden acht woningen gebouwd met bijbehorende infrastructuur. In de nieuwe situatie wordt 2.600 m² van het plangebied verhard. Ten opzichte van de bestaande situatie betekent dit een afname van 2.750 m² verhard oppervlak. Dit komt neer op een halvering van de hoeveelheid oppervlakteverharding. De beoogde nieuwbouw wordt in een groene omgeving gerealiseerd. Daarnaast worden verschillende watergangen gegraven zodat de nieuwe woonpercelen in de oeverzone allen direct toegang hebben tot het water. Door de aanleg van deze nieuwe watergangen wordt de wateroppervlakte met ruim 500 m² vergroot.

Door de afname van de oppervlakteverharding vanwege de sloop van de manege, het graven van nieuwe watergangen en de directe ligging van het plangebied aan de Waal zijn watercompenserende maatregelen niet noodzakelijk.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloobbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Veiligheid en waterkeringen

De beoogde dijkwoningen zullen binnen de kern- en beschermingszone worden gerealiseerd. Er moet voor de bouw van deze woningen een ontheffing bij het waterschap aangevraagd worden. De oeverwoningen worden buiten de beschermingszone gerealiseerd.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Conclusie

Door het verwijderen van een grote hoeveelheid oppervlakteverharding en het graven van verschillende watergangen vindt er een verbetering van het watersysteem plaats. Voor het bouwen van woningen op de gronden met de dubbelbestemming 'Waterstaat-Waterkering' dient een watervergunning te worden aangevraagd.

4.4 Ecologie

Toetsingskader

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van het Natuurnetwerk Zuid-Holland de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provincie Zuid-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 6 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek

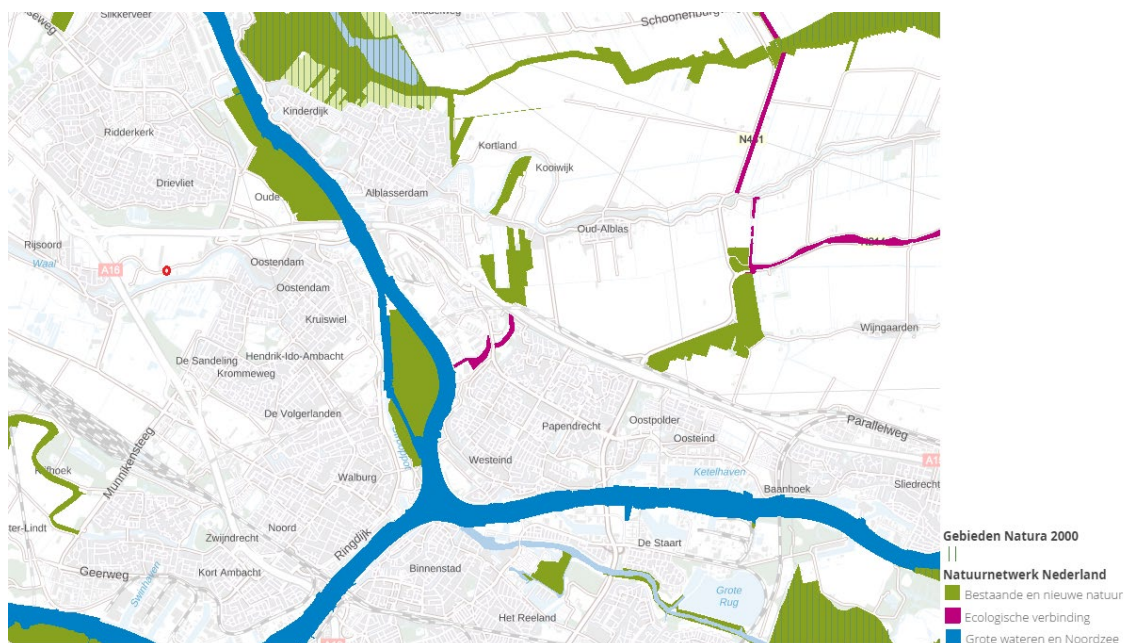
Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van Natuurnetwerk Nederland (NNN). De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk bedraagt 2,92 km (ten noordoosten van het plangebied). De afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Biesbosch bedraagt 9,77 km (ten zuidoosten).

Vanwege de afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand uitgesloten. Door het verdwijnen van de manege zal de paardenmest van het terrein verdwijnen. Bovendien leidt de ontwikkeling tot een afname in verkeer (zie paragraaf 4.5). Verwacht wordt daarom dat er een afname in de stikstofdepositie plaats zal vinden. Effecten als vermesting/verzuring als gevolg van stikstofdepositie kunnen echter niet op voorhand worden uitgesloten.

Voor het onderzoeken van de mogelijke effecten op het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Biesbosch is voor de aanleg- en gebruiksfase een AERIUS-berekening uitgevoerd. De berekening is daarbij opgesplitst in verschillende fases; de aanlegfase met daarbij een berekening voor het slopen en bouwrijp maken van het gebied, een berekening voor de bouwfase in en een berekening voor het woonrijp maken van het gebied. Daarnaast is een berekening opgesteld voor de gebruiksfase. De berekeningen zijn voorzien van onderbouwing in de bijbehorende memo in Bijlage 8, hierin zijn de

diverse berekeningen ook opgenomen. In de memo is beschreven of het plan mogelijk is binnen het kader van de Wet natuurbescherming. Uit de Aerius-berekeningen blijkt dat er zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura2000-gebied, derhalve is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.



Figuur 4.4 Plangebied ten opzichte van Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

Soortenbescherming

Door Kingfisher natuurprojecten is een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 1. Op basis van veld bezoek wordt geconcludeerd dat er geen nader onderzoek nodig is. Wel moet, zoals gebruikelijk bij de sloop- en bouwwerkzaamheden zorgvuldig omgegaan worden met aanwezige flora en fauna. Het nieuwe plan biedt overigens (weer) goede condities voor de aangetroffen soorten.

Conclusie

Vanwege de afstand tot het dichtstbijzijnde natuurgebied zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand uitgesloten. Uit de berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van een stikstofdeposities op Natura2000 die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr derhalve is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Ten aanzien van beschermde plant- en diersoorten is geconcludeerd dat geen nader onderzoek noch specifieke maatregelen nodig zijn.

De Wet natuurbescherming staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.5 Verkeer en parkeren

Ontsluiting

De dijkwoningen worden ontsloten door (deels gemeenschappelijke) inritten aan de Pruiwendijk. Het kantoor behoudt de inrit aan de Pruiwendijk. De oeverwoningen worden ontsloten door de aanleg van een nieuwe laan die aansluit op de Pruiwendijk en naar een brink leidt waar alle woningen aan grenzen. Via deze brink bereiken ook de woningen in het bestaande pand hun parkeren op eigen terrein. Op de Pruiwendijk geldt ter hoogte van het plangebied (nu nog) een maximumsnelheid van 60 km/uur. Gedurende de planontwikkeling is echter besloten om de weg in te richten als fietsstraat met een 30km/uur regime.

Verkeersgeneratie en -afwikkeling

De verkeersgeneratie van het plangebied wordt inzichtelijk gemaakt op basis van de gemiddelde kencijfers van het CROW (publicatie 381). Ridderkerk maakt gebruik van de uitgangspunten van 'sterk stedelijk'. Voor deze locatie zijn de uitgangspunten van 'sterk stedelijk' en 'buitengebied' gehanteerd. Voor een worst-case benadering wordt het maximale kencijfer gebruikt. In de huidige situatie is een bestaand pand met twee woningen en kantoorruimte aanwezig. Deze blijft behouden. De huidige manege verdwijnt. In de toekomstige situatie worden acht nieuwe woningen gerealiseerd. Tabel 4.1 toont de berekende verkeersgeneratie van het plangebied in de huidige en toekomstige situatie.

Tabel 4.1 Verkeersgeneratie plangebied

	Functie (CROW 381)	Aantal		Kencijfer	Verkeers- generatie
<i>Huidig</i>	Koop, huis, vrijstaand	2	woningen	8,6 per woning	17,2 mvt/etm
	Kantoor zonder balie	300	m ² bvo	9,6 per 100 m ²	29 mvt/etm
	Manege (paardenhouderij)	51	boxen	4,0 per box	204 mvt/etm
	Totaal				250 mvt/etm

<i>Toekomstig</i>	Koop, huis, vrijstaand	10	woningen	8,6 per woning	86 mvt/etm
	Kantoor zonder balie	300	m ² bvo	9,6 per 100 m ²	29 mvt/etm
	Totaal				115 mvt/etm

Met de voorgenomen ontwikkeling neemt de verkeersgeneratie van het plangebied af met circa 135 motorvoertuigbewegingen per etmaal (op een gemiddelde weekdag). Door deze afname ten opzichte van de huidige situatie worden er met betrekking tot de verkeersafwikkeling over de Pruiwendijk dan ook geen knelpunten in de verkeersafwikkeling verwacht.

Parkeren

Ten aanzien van parkeren dient te worden voldaan aan het meest recente 'Verkeersplan Ridderkerk 2011-2015, module parkeren'. De gemeente volgt de meest recente parkeerkencijfers van het CROW, zijnde de kencijfers opgenomen in publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren). De gemeente hanteert voor ontwikkelingen in schilgebieden en overige gebieden de maximale parkeernorm. De totale parkeerbehoefte voor de 8 nieuwe en 2 bestaande woningen bedraagt 25 parkeerplaatsen. Voor het kantoor zijn uitgaande van 300 m² bvo en een norm van 1,9 pp per 100 m² 5,7 parkeerplekken benodigd.

In de onderstaande tabel zijn de huidige en toekomstige parkeerbehoefte weergegeven. Daaruit blijkt dat er inclusief de 5 plekken op de brink 4 plekken meer beschikbaar zijn dan noodzakelijk op basis van de normen.

Tabel 4. 2 Parkeren plangebied

	Functie (CROW 381)	Aantal		Parkeerbehoefte	Behoefte/beschikbaar
<i>Huidig</i>	Koop, huis, vrijstaand	2	woningen	2,5 per woning	5/6
	Kantoor zonder balie	300	m ² bvo	1,9 per 100 m ²	5,7/4
	Manege (paardenhouderij)		gesloten	0	0/28
	Totaal afgerond				11/38

<i>Toekomstig</i>	Koop, huis, vrijstaand	10	woningen	2,5 per woning	25/23
	Bezoekers op Brink				/5
	Kantoor zonder balie	300	m ² bvo	1,9 per 100 m ²	5,7/7
	Totaal afgerond				31/35

In aanvulling hierop is in de algemene bouwregels een bepaling opgenomen dat moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid (artikel 14.5).

4.6 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Woningen zijn geluidsgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden, indien deze binnen de geluidszone van een gezoneerde weg liggen. Binnen het plangebied worden acht nieuwe woningen gerealiseerd. De woningen liggen binnen de geluidszones van de A16, A15 (inclusief op- en afritten en N915), de Achterambachtseweg en de Pruiwendijk (deze laatste niet meer na de beoogde herinrichting). Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk.

Omdat de bouwvolgorde en de exacte locatie van de woningen binnen de aangegeven bouwvlakken nog onduidelijk zijn, is voor de opzet van het onderzoek voor een worst-case benadering gekozen. De geluidbelasting is steeds berekend zonder -op voorhand- rekening te houden met de eventuele toekomstige afscherming van de voor- en achtergelegen nieuw te bouwen woningen.

Onderzoek

Uit het akoestisch onderzoek (zie Bijlage 2) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door het verkeer op de A15/A16/N915 wordt overschreden op alle woningen in de drie lijnen bebouwingen. Daarnaast worden ten gevolge van de Pruiwendijk (uitgaande van 60 km/uur) zowel de voorkeursgrenswaarde als de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden. Het verkeer op de Achterambachtseweg zorgt niet voor overschrijdingen.

De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron, in het overdrachtsgebied en/of bij de ontvanger. Maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied worden voor de A16/A15/N915 niet mogelijk geacht op basis van verkeerskundige, vervoerskundige, stedenbouwkundige, financiële of landschappelijke aspecten.

Voor de Pruiwendijk tussen Rijnsoord en Zuidpad zijn plannen gemaakt die uitgaan van realisering van een fietsstraat/30 km zone. Besluitvorming daarover heeft op 8 juli 2021 plaatsgevonden. Het effect van deze maatregel is berekend in het akoestisch onderzoek. Daaruit blijkt dat in dat geval de geluidbelasting aanzienlijk afneemt en maatregelen en/of hogere waarden vanwege de Pruiwendijk niet meer aan de orde zijn.

Doordat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet wordt overschreden ten gevolge van de A16/A15/N915, kan voor de woningen een hogere grenswaarde worden verleend. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ridderkerk dient een hogere grenswaarde vast te stellen conform tabel 4.3.

Tabel 4.3 Benodigde ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Geluidbron	Benodigde ontheffingswaarde	Aantal woningen
A16/A15/N915	53 dB 52 dB 51 dB 50 dB	eerste lijn: 2 eerste lijn: 1 tweede lijn: 1 derde lijn: 1 tweede lijn: 1; derde lijn: 2
Pruimendijk	geen	geen

Voor de binnenwaarde dient te worden voldaan aan de normen uit het Bouwbesluit.

Conclusie

Om te voldoen aan de wettelijke vereisten dienen er conform tabel 4.3 hogere grenswaarden te worden verleend voor de woningen. Het besluit hiertoe wordt parallel aan de besluitvorming over het bestemmingsplan genomen

4.7 Luchtkwaliteit

Beleid en Normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.4 weergegeven.

Tabel 4.4 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. Meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. Meer dan 50 µg/m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van 8 woningen. Dit valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. De ontwikkeling draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er wordt dus voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2018 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Pruimendijk. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2017 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen in 2017; 21,7 µg/m³ voor NO₂, 18,1 µg/m³ voor PM₁₀ en 11,1 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 6,3 dagen. Hierdoor is er ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.8 Bedrijven en milieuhinder

Beleid en Normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek

Gezien de aanwezigheid van lintbebouwing, bedrijvigheid en hoofdinfrastructuur in de directe omgeving kan het gebied getypeerd worden als gemengd gebied. De beoogde ontwikkeling bestaat uit sanering van de manege en de realisatie van 8 woningen. Direct ten noorden van het perceel zijn akker- en vollegrondstuinbouwbedrijven gelegen. Dit type bedrijven is in de VNG-publicatie ingedeeld in milieucategorie 2 met een richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. De afstand vanaf de rand van het meest nabijgelegen agrarische bouwperceel (Pruimendijk 89) tot de beoogde woningen is circa 25 meter. Ter plaatse van het bouwvlak aan de Pruumendijk 87a is glastuinbouw toegestaan. Ook dit type bedrijven is ingedeeld in milieucategorie 2. De afstand tot dit bedrijf is circa 90 meter. Gezien de beperkte bedrijvigheid en gemengde functies in de omgeving worden geen knelpunten verwacht.

Conclusie

Er wordt aan de richtafstanden voldaan. Als gevolg van de beoogde ontwikkeling worden geen bedrijven belemmerd en ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.9 Externe veiligheid

Beleid en normstelling

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan.

Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Ridderkerk beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid. Deze beleidsvisie bevat het samenhangend beleid ten aanzien van externe veiligheid. In de visie is een bijlage opgenomen met een overzicht van alle risicobronnen met bijbehorende risico's. In de bijlagen is tevens een scenario-analyse opgenomen van de meest waarschijnlijke en worst-case ongevalsscenario's. De beleidsvisie is kaderstellend voor het nemen van ruimtelijke besluiten en het verlenen van vergunningen waarbij externe veiligheid in het geding is.

Onderzoek

Op basis van de professionele risicokaart en de Externe veiligheidsvisie Ridderkerk blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende relevante risicobronnen aanwezig zijn:

- vervoer gevaarlijke stoffen over de A15 en de A16;
- vervoer gevaarlijke stoffen door aardgasleiding W-507-01.



Figuur 4.5 Uitsnede professionele risicokaart met plangebied blauw omlijnd

Wegtransport

De A15 en de A16 zijn in de Regeling basisnet aangewezen als basisnetroute voor de vervoer van gevaarlijke stoffen. De maatgevende stof voor de A15 en de A16 betreft GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. De afstand van het plangebied tot de A15 bedraagt circa 480 meter en tot de A16 circa 790 meter. Het invloedsgebied reikt niet over het plangebied heen.

Buisleidingen

De ontwikkelingen aan de Pruimendijk in Ridderkerk liggen in de nabijheid van de hogedruk aardgasleiding W-507-01 van de Gasunie. Deze buisleiding heeft een diameter van 12,76 inch en een druk van 40 bar. De leiding valt hierdoor onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Volgens artikel 12, eerste lid, van het Bevb moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de bouw van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding worden verantwoord. Woningen zijn volgens artikel 1 van het Bevb kwetsbare objecten. De buisleiding kent volgens de inventarisatie van de DCMR voor de visie EV een invloedsgebied van 140 meter. De afstand van de buisleiding tot de ontwikkeling bedraagt circa 70 meter. De beoogde ontwikkeling ligt dus binnen het invloedsgebied van deze buisleiding.

De verantwoording van het groepsrisico kan volgens artikel 12, derde lid onder a van het Bevb beperkt worden uitgevoerd wanneer een plan buiten de zone ligt van de 100% letaliteit. De 100% letaliteit van deze leiding ligt volgens de inventarisatie van de VRR voor de visie EV van de gemeente Ridderkerk op 30 meter. De beoogde ontwikkeling ligt buiten deze zone. De verantwoording van het groepsrisico van deze buisleiding kan dus beperkt worden uitgevoerd.

Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico kan volgens artikel 12, derde lid, van het Bevb worden volstaan met de vermelding van:

- de aanwezigheid en de toename van de dichtheid van personen;
- het huidige groepsrisico en de toename daarvan; en
- de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

De toename van de populatie kan herleid worden uit de toename van het aantal woningen en het kengetal voor bewoning. Voor woningen wordt in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico een dichtheid aangehouden van 2,4 personen per woning. Uitgaande van acht nieuwe woningen binnen het invloedsgebied, neemt de populatie toe met circa 19 personen. Wel zullen de bezoekers van de manege verdwijnen en daarmee ook de piekmomenten van bezoekers tijdens wedstrijden. Voor woningen geldt echter wel dat de bewoners ook in de nacht aanwezig zijn, in tegenstelling tot bezoekers van een manege. Het huidige groepsrisico is volgens het rapport Milieuaspecten voor de externe veiligheidsvisie Ridderkerk van de DCMR kleiner dan 0,001 keer de oriëntatiewaarde en wordt gevonden bij 14 slachtoffers en een frequentie van 1.90E-009. Door de toevoeging van 19 personen zal het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijven en zal de toename niet meer dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde bedragen.

Het voor hogedruk aardgasleidingen voorgeschreven rekenmodel CAROLA berekent geen toename van het groepsrisico wanneer een plan buiten de 100% letaliteitsafstand van een hogedruk aardgasleiding ligt. Het groepsrisico hoeft dus vanwege de voorgenomen ontwikkeling niet berekend te worden. De beoogde ontwikkeling veroorzaakt dus ook geen toename van het groepsrisico.

Beknopte verantwoording

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via de Pruimendijk. Deze weg sluit aan op het wegennetwerk van Hendrik-Ido-Ambacht. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie worden 8 woningen gerealiseerd. Aanwezige kinderen en ouderen worden beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de kinderen en ouderen kunnen begeleiden. Als gevolg van een incident met toxische stoffen over de weg geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het handmatig uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen.

Rampenvoorbereiding en zelfredzaamheid

Op basis van de visie externe veiligheid van de gemeente Ridderkerk, hanteert de gemeente het kwetsbaarheidszone model van de VRR om de mate van hulpverlening en zelfredzaamheid te bepalen. Het plan maakt geen zeer kwetsbare objecten mogelijk maar wel kwetsbare objecten. Bij kwetsbare objecten wordt volgens het kwetsbaarheidszonemodel getoetst aan het meest geloofwaardige scenario (MGS) en niet aan het worst case scenario (WCS). De afstanden voor de buisleiding in het MGS zijn volgens de eerder genoemde inventarisatie van de VRR kleiner dan 20 meter. De afstanden in het MGS voor de A15 en A16 zijn kleiner dan 200 meter. Het plangebied ligt buiten deze afstanden. Er zijn dus volgens dit model geen maatregelen nodig voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

Wel moet volgens artikel 12, tweede lid, van het Bevb, het bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de aanwezigheid van de verschillende risicobronnen geen belemmeringen oplevert voor de beoogde ontwikkeling. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

4.10 Bodem

Beleid en Normstelling

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Onderzoek

Door Econsultancy is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3. In het opgeboorde materiaal zijn ook diverse zintuiglijke bijmengingen waargenomen in zwakke tot sterke mate (puin, baksteen, kolengruis, granulaat, aardewerk, glas, kunststofvezel, etc.). Op het maaiveld zijn enkele stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen (golflaag), vermoedelijk afkomstig van de aanwezige dak- en wandbedekking van de rijhal. Plaatselijk is op de onderzoekslocatie sprake van matige tot sterke metalenverontreinigingen in de bovengrond (max. 0,6 m -mv; onder meer ter plaatse van de gedempte sloot). Daarnaast zijn verspreid over de locatie lichte verontreinigingen met metalen, PAK en/of PCB's aangetroffen.

Het grondwater is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met barium en licht verontreinigd met metalen. De bariumverontreiniging heeft vermoedelijk een natuurlijke oorsprong.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek is door Econsultancy een nader bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 4. Zintuiglijk zijn in de bodem wederom diverse zintuiglijke bijmengingen waargenomen in zwakke tot sterke mate (baksteen, textiel, beton, aardewerk, slakken en sintels). Op het maaiveld, alsmede in de bodem, is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen (fractie > 20 mm). De eerder aangetroffen matige tot sterke metaalverontreinigingen zijn grotendeels tot beneden de interventiewaarde afgeperkt (geschatte omvang sterke verontreiniging < 25 m³). Plaatselijk is de sterke koperverontreiniging echter nog niet volledig afgeperkt. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium. Analytisch (fractie < 20 mm) is in zowel de bodem als het puin geen asbest aangetoond. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin.

In Bijlage 5 is tenslotte een nader bodemonderzoek naar de koperverontreiniging opgenomen. De nog niet volledig afgeperkte sterke verontreinigingen zijn middels aanvullende boringen alsnog afgeperkt. Zintuiglijk zijn ook hierbij zwakke tot matige puinbijmengingen waargenomen in de bodem tot circa 1,0 m -mv. In het onderzoek zijn ten hoogste matige verontreinigingen met koper aangetroffen. Hiermee zijn ook deze sterke verontreinigingen afgeperkt. In totaal zijn 3 verontreinigingscontouren op de onderzoekslocatie aanwezig (> interventiewaarde) met een totale ingeschatte omvang van < 25 m³ sterk verontreinigde grond (koper en nikkel). Daarnaast is aanvullend onderzoek verricht naar de parameters bestrijdingsmiddelen en PFAS. Een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen is niet aangetoond. De aangetroffen gehalten aan PFAS overschrijden de toepassingsnorm voor de functieklassen 'Landbouw/Natuur'. Met dit onderzoek is de onderzoeksopgave afgerond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het verkennend, nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin kan geconcludeerd worden dat de sterke verontreinigingen met koper en nikkel volledig zijn afgeperkt (<interventiewaarde). Geadviseerd wordt om deze verontreinigde grond te saneren. Op de locatie is verder over het algemeen sprake van lichte tot matige verontreinigingen met metalen, PAK en/of PCB's. Er bestaat geen aanleiding voor nader onderzoek naar asbest in bodem en/of puin.

4.11 Archeologie en cultuurhistorie

Beleid en normstelling

Sinds 1 juli 2017 regelt de Erfgoedwet de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Archeologische dubbelbestemmingen

Ter bescherming van de eventuele archeologische waarden zijn voor het plangebied de volgende archeologische dubbelbestemmingen in het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' opgenomen:

Waarde - Archeologie 2

Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Voor dit deel geldt dat ontwikkelingen die dieper reiken dan 0 cm beneden het maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 100 m² beslaan, getoetst moeten worden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Waarde - Archeologie 3

Voor het noordelijke deel van het perceel ('Waarde - Archeologie 3') geldt dat ontwikkelingen die dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 100 m² beslaan, getoetst moeten worden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Waarde - Archeologie 4

Voor het middelste gedeelte van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Voor dit deel geldt dat ontwikkelingen die dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 200 m² beslaan, getoetst moeten worden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Archeologisch onderzoek

Ter plaatse van het plangebied is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Transect B.V. Dit onderzoek is te vinden in Bijlage 6. Uit dit onderzoek blijkt dat de archeologische verwachting in het plangebied op te delen is in 2 delen, waarbij het noordelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft en het zuidelijk deel een lage archeologische verwachting.

In het noordelijk deel is sprake van een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd vanwege het voorkomen van ophooglagen als onderdeel van de dijk en bewoningsresten. Intacte resten kunnen in dit gebiedsdeel vanaf 50-70 cm -Mv worden aangetroffen. Onder de ophooglagen zijn oeverafzettingen van de Waal aanwezig. De top van deze oevers vormt het archeologisch relevante niveau uit de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vegetatieniveau of archeologische indicatoren zijn echter niet aanwezig. Voor deze hoge archeologische verwachtingszone zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk indien graafwerkzaamheden beneden 50 cm onder maaiveld gepland zijn. Deze maatregelen kunnen bestaan uit een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Indien er geen graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm beneden maaiveld plaatsvinden, is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Wanneer een fundering op heipalen wordt gebruikt, waarbij de tussenafstand kleiner is dan 3 meter wordt eveneens een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Indien de tussenafstand tussen de heipalen groter is dan 3 meter, wordt geen onevenredige aantasting van het bodemarchief verwacht en is geen vervolgonderzoek nodig. Op basis van het advies zal het bevoegd gezag een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Op grond van de boringen in het zuidelijke deel zijn hier alleen natte afzettingen gevonden, die wijzen op drassige omstandigheden. Hieruit valt af te leiden dat de oorspronkelijke Waal breder moet zijn geweest dan wat deze nu is. Hiermee is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied sprake is geweest van bewoonbare omstandigheden. Voor het zuidelijke deel hoeven ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen genomen te worden. Wel geldt er bij archeologische vondsten tijdens de werkzaamheden een wettelijke meldingsplicht.

Conclusie

Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm beneden maaiveld plaatsvinden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Voor het zuidelijke deel geldt een lage archeologische verwachting, waarvoor geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het archeologisch onderzoek is inclusief de aanbevelingen beoordeeld en goedgekeurd door BOOR. Dit betekent dat voor dit bestemmingsplan voldoende is aangetoond dat het aspect archeologie de ontwikkeling niet in de weg staat. Wel zal afhankelijk van de bouwwijze langs de dijk mogelijk vervolgonderzoek moeten plaatsvinden.

Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag hebben gelegen en hoe de juridische regeling is vormgegeven.

5.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader voor het plangebied. Op basis van dit bestemmingsplan zal de beoogde ontwikkeling zonder verdere uitwerking van de bestemmingen of andere planologisch-juridische procedures kunnen worden uitgevoerd. Daarnaast vervult het plan, na realisatie van de ontwikkeling een belangrijke beheer- en gebruiksfunctie. Iedere functie in het plangebied is voorzien van een daarop toegesneden bestemmingsregeling.

De planopzet biedt enige flexibiliteit voor de beoogde herinrichting en tegelijkertijd rechtszekerheid voor de gebruikers van de aangrenzende gebieden. De in het plan vastgelegde omvang van de diverse functies is vastgelegd op de verbeelding en in de bestemmingsregeling. Door deze wijze van bestemmen zijn de functies ruimtelijk begrensd.

Ingevolge de Wro, het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de daarbij behorende ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) dienen bestemmingsplannen op vergelijkbare wijze opgebouwd en gepresenteerd te worden en tevens digitaal uitwisselbaar gemaakt te worden. Er is een aantal standaarden door het Ministerie van VROM ontwikkeld, waaronder de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012). In dit bestemmingsplan is van deze standaarden voor zover van toepassing gebruikgemaakt. Hiermee wordt de rechtsgelijkheid en de uniformiteit binnen de gemeentelijke c.q. landelijke bestemmingsplannen gediend. Het bestemmingsplan is tevens afgestemd op de terminologie en regelgeving zoals opgenomen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De regeling is tevens afgestemd op het gemeentelijk handboek voor bestemmingsplannen en het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied'.

5.2 Opbouw regels

De juridische regeling bestaat uit vier hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk bevat de definities van begrippen, die voor het algemene begrip, de leesbaarheid en uitleg van het plan van belang zijn en de wijze van meten. In hoofdstuk 2 wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan (zie paragraaf 5.3). Het derde hoofdstuk gaat in op de algemene bepalingen. De overgangs- en slotbepalingen maken onderdeel uit van het vierde hoofdstuk.

5.3 De bestemmingen

Groen

Het westelijke gedeelte van het plangebied wordt een openbare groenstrook zodat de oever van de Waal weer zichtbaar en bereikbaar wordt. Ook wordt extensieve beweiding en dagrecreatie toegestaan en is het mogelijk om paden aan te leggen.

Kantoor

In het bestaande pand is een kantoor gevestigd. Deze bestemming blijft gehandhaafd.

Tuin

Op de gronden waar erfbebouwing niet wenselijk is (aan de zijde van de Pruiwendijk), is de bestemming 'Tuin' opgenomen. Erfafscheidingen en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan. Grenzend aan de voorgevels van aanliggende woningen zijn tevens (delen van) erkers binnen deze bestemming toegestaan.

Verkeer

De nieuwe laan en brink in het midden van de woningen zijn voorzien van de bestemming 'Verkeer'. Hier mogen ook bij deze bestemming behorende voorzieningen worden gerealiseerd, zoals parkeervoorzieningen, voorzieningen voor afvalinzameling, kunstuitingen, groen en water.

Water

Aan de zuidkant van het plangebied worden vanaf de Waal een aantal watergangen gegraven. Deze worden voorzien van de bestemming 'Water'.

Wonen

De nieuwe woningen zijn voorzien van de bestemming 'Wonen'. Binnen deze bestemming zijn bouwvlakken toegekend waarbinnen de hoofdgebouwen zijn is toegestaan. De bouwvlakken zijn ruim ingetekend op de verbeelding omdat de exacte positie van de woningen nog niet duidelijk is. Voor de dijkwoningen is een specifieke bouwaanduiding opgenomen vanwege specifieke regels voor kelders en dakkapellen. Voor de oeverwoningen is een specifieke bouwaanduiding opgenomen vanwege specifieke regels voor bouwen. Waar de bestemming 'Tuin' is aangegeven (langs de Pruiwendijk) dient de voorgevel van de woningen uit stedenbouwkundig oogpunt binnen 3 meter van de naar de weg toe gekeerde bestemmingsgrens te worden gebouwd. De bestemming biedt daarnaast ruimte tot het realiseren van bijbehorende gebouwen, tuinen en erven. Daarnaast zijn er in de regels bepalingen opgenomen ten aanzien van de inhoud, de goot- en nokhoogte van de woningen. Naast de woonfunctie is beroepsuitoefening aan huis onder bepaalde voorwaarden toegestaan. Tot slot is vanwege de hoge geluidbelasting op de woningen aan de Pruiwendijk een specifieke bepaling opgenomen die borgt dat binnen de wettelijke mogelijkheden wordt gebouwd.

Waarde - Archeologie 2/ Waarde - Archeologie 3/ Waarde - Archeologie 4

Ter bescherming van de archeologische waarden die mogelijk in het gebied voorkomen, zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4' opgenomen, afgestemd op het gemeentelijk archeologiebeleid. Voor deze gronden geldt dat bouwen en een aantal genoemde werken en werkzaamheden, waarbij archeologische waarden in het geding kunnen zijn, slechts mogelijk zijn na voorafgaande toetsing door het bevoegd gezag aan de archeologische waarden.

Waterstaat - Waterkering

In verband met de aanwezigheid van een waterkering in het plangebied is op de bestemmingen langs de Pruiwendijk de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' gelegd. Het dijklichaam wordt door middel van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' beschermd terwijl de binnenste beschermingszone van de dijk beschermd wordt door de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De bescherming van de dijk en de binnenste beschermingszone is vormgegeven door een beperking van de ter plaatse geldende bouwregels. Een aanvullende bescherming wordt geboden door het Keur van het waterschap Hollandse Delta.

5.4 Aanduidingen

'vrijwaringszone - dijk'

De binnenste beschermingszone van de dijk wordt beschermd door de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De bescherming van de dijk en de binnenste beschermingszone is vormgegeven door een beperking van de ter plaatse geldende bouwregels.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De uitvoering en kosten van het voornemen berusten volledig bij de initiatiefnemer. Met de gemeente Ridderkerk is een anterieure overeenkomst afgesloten waarin is geregeld dat de eventuele uitgekeerde (tegemoetkomingen in) planschade door de initiatiefnemer aan de gemeente worden vergoed. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid voldoende verzekerd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Inspraak

De initiatiefnemer heeft het plan besproken met de direct omwonenden. De plannen voor de woningen zijn in februari 2020 besproken. De plannen voor het toekomstig openbaar gebied zijn in februari 2021 besproken.

De aanwezige omwonenden op de informatieavond over het openbaar gebied waren positief over het plan en zien het openbaar gebied als een mooie toevoeging. Uitzondering zijn de directe bewoners naast het openbaar gebied. Deze bewoners zouden het liefste zien dat dit gebied enkel als weiland zou worden gebruikt. Dit hebben zij laten weten na de bewonersavond in februari.

6.2.2 Vooroverleg

Op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt het voorontwerpbestemmingsplan voor vooroverleg toegezonden aan de volgende overleginstanties.

1. Waterschap Hollands Delta
2. Veiligheidsregio VRR
3. Provincie Zuid-Holland
4. Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

De instanties onder 1 tot en met 3 hebben gereageerd op het plan.

1. Waterschap Hollands Delta

Het Waterschap geeft per e-mail (ontvangen op 26 februari 2021) aan dat de belangen van het waterschap in het voorontwerpbestemmingsplan zijn opgenomen.

Het Waterschap adviseert wel de nieuw te graven oppervlaktewaterlichamen met elkaar te verbinden. Conform het beleid van het Waterschap zijn doodlopende einden van oppervlaktewaterlichamen niet toegestaan (zie beleidsregel BL-06 (ver)graven van oppervlaktewaterlichamen). Doodlopende einden kunnen namelijk van negatieve invloed zijn op de waterkwaliteit (bijvoorbeeld vuilophoping en afname van zuurstof in het water).

Reactie gemeente

De gemeente neemt kennis van het advies.

2. Veiligheidsregio VRR

De VRR heeft per brief (9 maart 2021) laten weten dat zij zich kan vinden in de 'beknopte verantwoording' zoals beschreven staat in paragraaf 4.9 Externe veiligheid van de Toelichting op het bestemmingsplan.

Reactie gemeente

De gemeente neemt kennis van het advies.

3. Provincie Zuid-Holland

Voor het plan is het provinciale e-formulier ingevuld op 15 februari 2021. Op grond van de gegeven informatie is gebleken dat het plan niet strijdig is met provinciale belangen. Het plan hoeft niet te worden opgestuurd naar de provincie Zuid-Holland.

6.2.3 Ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan Pruiwendijk 164 - 170 heeft van 21 mei 2021 tot en met 1 juli 2021 ter inzage gelegen. Dit is gepubliceerd op 20 mei in de Staatscourant, de gemeentelijke website en de Blauwkai. Er is tijdens de terinzagelegging een digitale inloopavond georganiseerd. Deze avond is door drie mensen bezocht.

De ingekomen zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in de separate Nota Zienswijzen behorend bij het raadsbesluit. Hierin zijn ook de aanpassingen van het bestemmingsplan naar aanleiding van de zienswijzen opgenomen. Het betreft het niet meer aanleggen van een watergang in het groengebiedje en het verkleinen van het bouwvak van één van de dijkwoningen.

Tevens is de besluitvorming over de verkeerskundige herinrichting van de Pruiwendijk in de toelichting verwerkt.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Quick scan flora en fauna



Uw specialist in ecologische begeleiding, mitigatie en natuurontwikkeling!

QuickScan Wet Natuurbescherming

Herontwikkeling Pruiwendijk 164-170a Ridderkerk

Rapportnummer: 20210002 Datum rapport: 15-01-2020

i.o.v. Mevr. I.E.B. Schotanus-Bakker

Auteur: E. S. Teijgeler

vca^v

www.kfnp.nl


Kingfisher
NATUURPROJECTEN

Inhoudsopgave

- 1 Inleiding
 - 1.1 Aanleiding
 - 1.2 Wet natuurbescherming
 - 1.2.1 Soortenbescherming
 - 1.2.2 Gebiedsbescherming
 - 1.3 Doel
 - 1.4 Leeswijzer

- 2 Huidige en Toekomstige situatie
 - 2.1 Beschrijving huidige situatie
 - 2.2 Beschrijving toekomstige situatie

- 3 Aanwezigheid beschermde soorten
 - 3.1 Methode onderzoek
 - 3.2 Resultaten bureaustudie
 - 3.3 Resultaten veldbezoek
 - 3.3.1 Inleiding
 - 3.3.2 Waarnemingen
 - 3.3.3 Geschiktheid Het plangebied is geschikt als verblijfplaats voor
 - 3.3.4 Ongeschiktheid Het plangebied is ongeschikt als groeiplaats/verblijfplaats voor

- 4 Beknopte effectenanalyse en maatregelen
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 Vogels
 - 4.2.1 Inleiding
 - 4.2.2 Algemene broedvogels
 - 4.3 Vleermuizen

- 5 Gebiedsbescherming

- 6 Conclusies en aanbevelingen
 - 6.1 Soortenbescherming
 - 6.2 Gebiedsbescherming
 - 6.3 Bestemmingsplanwijziging

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De familie Schotanus-Bakker is al sinds 2003 eigenaar van een perceel grond van circa twee hectare, gelegen aan de Pruiwendijk 164 – 170a in Ridderkerk. Op dit perceel bevindt zich op dit moment hun woonhuis en kantoor, maar ook een sinds 1 juli 2019 leegstaande en in verval geraakte manege met alle daarvoor benodigde voorzieningen.

De familie is bekend met het gegeven dat de binnen rijbak van de manege geheel uit asbestbeplating bestaat. Zowel de wanden als het dak bestaan uit asbesthoudende golfplaten. Nu de overheid eist dat deze platen in de komende jaren gesaneerd moeten worden, is er voor gekozen de leegstaande en in verval geraakte manege te slopen en op deze locatie een herontwikkeling te starten. In de nieuwe situatie is er ruimte voor natuur, kavels met duurzame woningen. Om te bepalen of de voorgenomen plannen (mogelijk) leiden tot een overtreding van de vigerende natuurwetgeving, is een QuickScan wet natuurbescherming uitgevoerd. De resultaten in voorliggende quickscan zijn drie jaar geldig.

1.2 Wet natuurbescherming

1.2.1 Soortenbescherming

Via de Wet natuurbescherming (WNB) is de bescherming van diverse planten en dieren in Nederland vastgelegd. Naast de algemeen geldende zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (artikel 1.11 van de WNB), geldt voor een aantal soorten een aanvullend beschermingsregime. Deze aanvullend beschermde soorten zijn onderverdeeld in drie groepen, namelijk: - vogels (artikel 3.1, alle soorten uit de Europese Vogelrichtlijn); - overige strikt beschermde soorten, waaronder soorten uit de Europese Habitatrichtlijn (artikel 3.5, dit betreffen o.a. vleermuizen); - nationaal beschermde soorten, waaronder soorten uit de Rode Lijst (artikel 3.10).

Het is volgens de Wet natuurbescherming niet toegestaan om (het leefgebied van) beschermde soorten aan te tasten. Dit is vastgelegd middels verbodsbepalingen: activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten zijn verboden.

Vrijstelling binnen provincie Zuid-Holland

Provincies hebben de bevoegdheid om middels een provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten in het kader van bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling. In het geval van de provincie Zuid-Holland worden de volgende nationaal beschermde soorten vrijgesteld: Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander, Meerkikker, Bastaard kikker, Aardmuis, Bosmuis, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egels, Gewone bosspitsmuis, Haas, Hermelijn, Huispitsmuis, Konijn, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis, Vos, Wezel en Woelrat. Deze soorten worden daarom in voorliggende rapportage buiten beschouwing gelaten.

Voorzorgsmaatregelen

Een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming is veelal te voorkomen door (voorafgaand aan de werkzaamheden) voorzorgsmaatregelen te treffen. Deze voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het behoud van de functionaliteit van de groeiplaats van flora en de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van fauna. Daarnaast voorkomen de voorzorgsmaatregelen de negatieve gevolgen van een activiteit op individuen (bijv. doden en verwonden).

Ontheffingsplicht

Een ontheffingsplicht (artikel 3.3, 3.8 en 3.10 uit de WNB) is van toepassing als een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming niet kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

Het is mogelijk om met een goed onderbouwd projectplan een ontheffing aan te vragen bij de desbetreffende omgevingsdienst (in deze de Omgevingsdienst Haaglanden). De omgevingsdienst toetst de aanvraag vervolgens aan drie criteria:

- Dient het planvoornemen in één van de in de wet genoemde belangen (bijv. in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitatten)?
- Is er een 'andere bevredigende oplossing' mogelijk?
- Doet de ontheffing afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

1.2.2 Gebiedenbescherming

Via de Wet natuurbescherming is tevens de bescherming van gebieden vastgelegd (voormalige Natuurbeschermingswet 1998). De gebiedenbescherming houdt samengevat in dat een ingreep in of nabij Natura 2000-gebieden geen dusdanig negatieve effecten op de kwalificerende habitatten en/of soorten mag hebben, dat deze zich op de lange termijn niet kunnen handhaven. Voor projecten die een (significant) negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van het betreffende Natura 2000-gebied, is een vergunningaanvraag noodzakelijk.

Naast de bescherming van Natura 2000-gebieden via de Wet natuurbescherming kunnen gebieden via de ruimtelijke kaders beschermd worden middels het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen was dit de EHS).

1.3 Doel

De QuickScan is een verkennende toets om na te gaan of door uitvoering van de voorgenomen plannen mogelijk overtreding van de Wet natuurbescherming optreedt. Het doel van de QuickScan is geformuleerd in onderstaande onderzoeksvragen:

Onderzoeksvragen t.a.v. soortenbescherming:

- S1. Welke WNB-beschermde soorten maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?
- S2. Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze beschermde soorten?
- S3. Is aanvullend ecologisch onderzoek naar één of meerdere soorten noodzakelijk?
- S4. Welke voorzorgsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?
- S5. Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?

Onderzoeksvragen t.a.v. gebiedenbescherming:

- G1. Ligt het plangebied in of nabij een Natura 2000-gebied of binnen het NNN?
- G2. Kunnen negatieve effecten op beschermde gebieden bij voorbaat worden uitgesloten?
- G3. Is een toetsing aan de gebiedenbescherming noodzakelijk?

In sommige gevallen kan de aanwezigheid van beschermde soorten op basis van een QuickScan niet worden uitgesloten. Dit aangezien sommige beschermde soorten met een eenmalig veldbezoek lastig

zijn waar te nemen of enkel in een bepaalde periode van het jaar waarneembaar zijn. Als met de QuickScan de aanwezigheid van deze soorten niet valt uit te sluiten, kan een aanvullend ecologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. Hoofdstuk 3 gaat in op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten. In hoofdstuk 4 worden globaal de effecten bepaald van het plan op de soorten die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied. Hier worden ook beknopt maatregelen voorgesteld om zorgvuldig te handelen ten aanzien van beschermde soorten. In hoofdstuk 5 wordt kort beargumenteerd of een toetsing aan de gebiedenbescherming noodzakelijk is. In hoofdstuk 6 worden (middels beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.3) de conclusies en aanbevelingen uit voorliggend rapport op een rij gezet.

2. Huidige en toekomstige situatie

2.1 Beschrijving huidige situatie

De planlocatie is gelegen aan de Pruimendijk 164-170a te Ridderkerk, grenzend aan het riviertje de Oude Waal. De noordelijke begrenzing van de locatie betreft de Pruimendijk. Zowel de westelijke, de oostelijke grens is in beide gevallen een watergang van ongeveer 2 meter breed. (Fig. 2.1.)



*Figuur 2.1 Globale ligging plangebied (rood omlijnd) (Bron ondergrond: Bing Maps)
De weilanden de westzijde worden afgestaan aan de gemeente Ridderkerk.*

Bebouwing

Het woonhuis en kantoor stammen uit circa 1880 en zijn opgetrokken uit enkelsteens muren zonder spouw. Later is hier aan de binnenkant een geïsoleerde voorzetwand tegen geplaatst. De (zolder)verdiepingen zijn van houten vloeren. Op het dak liggen dakpannen voorzien van een vogelwering bij de dakgoot.

Op de planlocatie bevinden zich nog diverse gebouwen die deel uitmaken van de voormalige manege, deze zijn afgesloten en buiten gebruik in afwachting van sloop en asbestsanering.

Erf- en groenstructuren

Aan de westzijde direct naast de stalling en indoor paardenrijbak bevindt zich een paddock bestaande uit zand en weilanden (de bodem is kleiig). Het erf is grotendeels verhard met betonnen klinkers en stelconplaten ook is er een ingegraven mestplaat aanwezig.

Aan de oostzijde direct naast de indoor paardenrijbak en grenzend aan de sloot staat een rij knotwilgen, de oever van de Oude Waal is begroeid met riet.

In de tuin van de huidige woning staat een kastanjeboom, verder wat lage beplanting. De tuin is verder voorzien van grind en een koi karper vijver. Aan de voorzijde van de parkeerplaats staat een rij knotwilgen. De hoeveelheid groenvoorziening is echter beperkt.



Figuur 2.2 a-h. Foto-impressie plangebied.

2.2 Beschrijving toekomstige situatie

- De bestaande bebouwing blijft gehandhaafd. Dit is van belang i.v.m. de zwaluwnesten op de oostelijke kopgevel;
- Alle manegegebouwen en stallen worden gesloopt;
- Er worden haaks op de rivier 4 nieuwe sloten aangelegd;
- Aan de gemeente wordt het westelijke gedeelte van de locatie afgestaan ter grootte van 6.750 m²;
- In het hart van het woonerf komt een faunatil te staan die plaats bied aan diverse broedvogels en vleermuizen;
- Aan de oude waal wordt een ijsvogelwand geplaatst die een nestplaats biedt aan de ijsvogel;
- Het aan te planten inheemse groen versterkt het landschap en de biodiversiteit.



Figuur 2.3 Inrichtingsplan voorgenomen ontwikkeling. De figuur is ontleent aan het Beeldkwaliteitsplan.

3. Aanwezigheid beschermde soorten

3.1 Methode onderzoek

De QuickScan is uitgevoerd door middel van een bureau- en veldonderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een beeld te krijgen van aanwezige WNB-beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, zodat de kans op voorkomen in het plangebied (op basis van de terreinsituatie tijdens het veldbezoek) kan worden geschat.

Voor het bureauonderzoek is de omgeving van het plangebied als zoekgebied gebruikt. Voor het bureauonderzoek zijn gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. De NDFF is de meest complete databank in Nederland met verspreidingsinformatie van flora en fauna. Aangezien ook de NDFF niet volledig is, is tevens gebruik gemaakt van informatie uit overige beschikbare vakliteratuur en eigen soort- en gebiedskennis (expert judgement).

Op 15-10-2020 is het veldbezoek uitgevoerd. Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de geschiktheid van het plangebied voor (in de omgeving aanwezige) beschermde soorten. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen hiervan (zoals uitwerpselen, pootafdrukken en aanwezige (oude) nesten). Vanwege de locatie is extra aandacht besteed aan het zoeken naar braakballen van uilen.

De QuickScan is uitgevoerd door een ervaren ecooloog van Kingfisher Natuurprojecten. De ecooloog voldoet aan de definitie die Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) hanteert van een ter zake kundige voor het opstellen van toetsingen aan de Wet natuurbescherming.

3.2 Resultaten bureauonderzoek

Raadpleging van de NDFF toont dat de volgende soort(groep)en in de omgeving van het plangebied aanwezig kunnen zijn:

- jaarrond beschermde broedvogels (huismus, grote gele kwikstaart (overwinteraar), kerkuil);
- vleermuizen (gewone,- en ruige dwerg vleermuis, laatvlieger);
- grondgebonden zoogdieren (bever);
- Amfibieën (rugstreepad);

3.3 Resultaten veldbezoek

3.3.1 Inleiding

De huidige situatie van het plangebied (zoals aangetroffen tijdens het veldbezoek) is omschreven in paragraaf 2.1. Bij het veldbezoek is het gehele plangebied bezocht (grasland, enkele bomen en de opstallen/bebouwing).

Voor de resultaten is een splitsing gemaakt in soortwaarnemingen en de beoordeling van de geschiktheid van het plangebied als groeiplaats (flora) en/of leefomgeving (fauna) voor in de omgeving voorkomende beschermde soorten.

3.3.2 Waarnemingen

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen van beschermde soorten gedaan.

3.3.3 Geschiktheid

Het plangebied is geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor:

- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4); grote gele kwikstaart. De locatie is geschikt door het openkarakter van de voormalige weilanden, in de nieuwe situatie blijft dit grotendeels ongewijzigd. Verdere onderbouwing zal daarom niet worden benoemd in de onderliggende rapportage;
- Broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten (categorie 5) en algemene broedvogels; in de bomen en struiken kunnen algemene, tijdens het broedseizoen beschermde (en categorie 5) soorten broedvogels tot broeden komen. Aan de oostelijke gevel van de bestaande woning bevinden zich 14 nesten van de huiszwaluw, deze woning blijft ongemoeid (de huiszwaluw valt daarbij buiten het plangebied en zal niet verder worden benoemd in de onderliggende rapportage);
- Vleermuizen*: Vleermuizen kunnen het terrein en de omliggende wateren gebruiken als foerageergebied;
- Amfibieën: de weilanden zijn na hevige regenval geschikt als rust- en voortplanting en bieden plaatst voor de rugstreeppad door het ontstaan van ondiepe poelen.

3.3.4 Ongeschiktheid

Het plangebied is ongeschikt als groeiplaats/verblijfplaats voor:

- Flora: Volgens de gegevens van de NDFF komt op ca. nul tot één km afstand de Tonghaarmuts voor, echter gezien de bebouwing, gebruik en verstoorde karakter van het terrein wordt deze in het plangebied niet verwacht.
- Broedvogels met jaarrond beschermde nesten: in de wijde omgeving komen kerkuil, huismus en gierzwaluw, voor. De ingreeplocatie is ook potentieel geschikt voor deze soorten. De kerkuil is echter niet in de directe omgeving aangetroffen, tevens zijn geen sporen gevonden tijdens het veldbezoek, de bebouwing is echter niet geschikt als verblijfplaats voor de gierzwaluw en huismus. Volgens de eigenaren van de manage hebben zij deze ook niet eerder hier gezien, wel de huiszwaluw die zijn verblijfplaats aan de huidige woning heeft.
- Vleermuizen: lijnvormige elementen ontbreken op het terrein en daarmee een vliegroute voor vleermuizen. Mogelijk wordt de Oude Waal wel gebruikt als vlieg- en foerageroute voor vleermuizen. Uit onderzoek is gebleken dat de Meervleermuis hiervan gebruik maakt eenmaal is deze met de batdetector met een redelijke zekerheid waargenomen. De voorgenomen ingreep zal op de foerageerfunctie van de aanliggende rivierarm geen invloed hebben. Verder zijn de te slopen gebouwen ongeschikt als zomer-, paar- en (massa)winterverblijfplaats en of kraamverblijfplaats.
- Grondgebonden zoogdieren: de buurman geeft aan overlast te ondervinden van een steenmarter die in zijn woning een mogelijke vaste rust- en verblijfplaats heeft, het terrein en de

omgeving van de manege zijn wel mogelijk geschikt als foerageergebied van de steenmarter. De bever is in de omgeving van de Oude Waal waargenomen, echter zijn er op het terrein geen sporen van gevonden, de voorgenomen ingreep zal voor de bever geen invloed hebben.

- Overige soorten uit de soortgroep vissen, amfibieën en ongewervelden en reptielen: Uit de NDFF is gebleken dat de rugstreeppad in de omgeving voorkomt. De sloten aan de randen van het plangebied blijven ongemoeid, het huidige weiland blijft in zijn functie behouden zodat geen sprake is van een negatief effect op deze soort. Andere beschermde vissen, amfibieën en ongewervelden en reptielen komen niet voor in de directe omgeving of geschikt leefgebied (watergangen) komen niet voor in het plangebied.

Bovenstaande soort(groep)en worden daarom verder niet behandeld in voorliggende rapportage.

** Vleermuizen maken gebruik van kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven en wisselen regelmatig van verblijfplaats. Afhankelijk van de soort en de tijd van het jaar verblijven ze in bomen, gebouwen, bruggen, bunkers etc. Tevens maken vleermuizen gebruik van lijnvormige elementen (zoals aaneengesloten bomenrijen en watergangen) als vlieg- en/of foerageerroute.*

4 Beknopte effectenanalyse en maatregelen

4.1 Inleiding

Uit paragraaf 3.3.3 blijkt dat de volgende soortgroepen mogelijk hun leefgebied hebben in het plangebied: huiszwaluw en vleermuizen. Deze soorten worden meegenomen in de beknopte effectenanalyse in navolgende paragrafen.

4.2 Vogels

4.2.1 Inleiding

Middels artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd. Onder de Flora- en faunawet werden binnen de groep broedvogels drie categorieën onderscheiden. Deze indeling wordt door de provincies onder de WNB vooralsnog gehandhaafd. Het gaat om de volgende categorieën:

- vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4); *De nesten van vogelsoorten binnen categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd. Dit geldt ook voor de directe omgeving die nodig is om de jongen succesvol groot te brengen (rust- en foerageergebied).*
- vogels met niet-jaarrond beschermde nesten, waarbij inventarisatie gewenst is (categorie 5); *Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten betreffen broedvogels die in principe niet jaarrond beschermd zijn, maar waarvan het ministerie van EZ wel een inventarisatie verlangt en waarvan de soorten jaarrond beschermd zijn als de ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.*
- vogels met tijdens het broedseizoen beschermde nesten.

In onderstaande paragrafen worden de mogelijke effecten en de benodigde maatregelen per categorie besproken.

4.2.2 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de verschillende struiken en panden die aanwezig zijn binnen het plangebied.

Tijdelijke schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk. Op aanwijzing van de betreffende persoon dient het werk te worden uitgevoerd teneinde in gebruik zijnde nesten van vogels niet te verstoren. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen eventuele aanwezige ongebruikte nesten te worden verwijderd en wordt kort (maximaal 1 week) voor aanvang van de werkzaamheden door een ecooloog gecontroleerd of er aanwezige nesten gebruikt worden. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd of uitgesteld op aanwijzingen van de ecooloog.

4.3 Vleermuizen

Middels artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming worden alle van nature in Nederland voorkomende vleermuizen (en hun verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageerroutes) beschermd. Uit de bureaustudie blijkt dat soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger in de omgeving van het plangebied voorkomen.

Effecten

Er wordt in onderstaande alinea's onderscheid gemaakt tussen effecten op verblijfplaatsen en foerageergebied. Tevens worden (indien mogelijk) voorzorgsmaatregelen benoemd die nodig zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Vliegroutes worden niet behandeld omdat binnen het plangebied geen lijnvormige structuren aanwezig zijn. De vliegroute naar de mogelijke verblijfplaatsen wordt waarschijnlijk gevormd door de Oude Waal. Deze blijft tijdens de ingreep ongemoeid zodat geen sprake is van een negatief effect op de vliegroute.

Verblijfplaatsen

De te slopen opstallen van de manege (stallen en rijhal) zijn ongeschikt als verblijfplaats voor de vleermuizen door het ontbreken van spouwmuren en ruimtes waar ze in kunnen wegkruipen, de gebruikte materialen bieden tevens geen houvast voor de nageltjes van de vleermuis. Er zal dus geen negatief effect zijn op verblijfplaatsen van vleermuizen, naderonderzoek en de aanvraag van een ontheffing wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

Foerageergebied

De groenelementen binnen het plangebied zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Ook in tuinen, boomgaard, erven en parken in de omgeving zijn geschikte foerageerplekken voor vleermuizen.

De voorgenomen werkzaamheden hebben hooguit tijdelijke en beperkte negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen, en in de omgeving zijn ruim voldoende alternatieven voorhanden. Er is bovendien, vanwege de beperkte omvang van het plangebied, geen sprake van essentieel foerageergebied. Zodoende is er geen sprake van negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen, maatregelen of een ontheffingsaanvraag zijn daarom niet noodzakelijk.

5 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Binnen een straal van 3 km liggen ook geen N2000-gebieden. Vanwege de aard en beperkte omvang van de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van externe werking. Toetsing aan het onderdeel gebiedenbescherming conform de WNB (hoofdstuk 2 van de wet) is daarom niet noodzakelijk. Het voornemen hoeft alleen aan het onderdeel soortenbescherming te worden getoetst



*Figuur 5.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden. De planlocatie is blauw omcirkeld. Natura 2000-gebieden (in deze kaarten rood omlijnd) liggen niet binnen de straal van 3 km (oranje cirkel).
Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>.*

Natuur Netwerk Nederland

Het plangebied als geheel ligt buiten het NNN.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Soortenbescherming

Op basis van de uitgevoerde QuickScan kunnen de onderzoeksvragen t.a.v. soortenbescherming worden beantwoord:

- S1. *Welke WNB-beschermde soorten maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?*
 Jaarrond beschermde broedvogels (grote gele kwikstaart (overwinteraar), huiszwaluw), algemene, tijdens het broedseizoen beschermde soorten (bijv. merel) en vleermuizen (bijv. gewone dwergvleermuis, laatvlieger). Amfibieën (rugstreeppad).
- S2. *Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze beschermde soorten?*
 Door buiten de broedperiode te werken of het terrein ongeschikt te maken is geen sprake van negatieve effecten op algemene broedvogels.
- S3. *Is aanvullend ecologisch onderzoek naar één of meerdere soorten noodzakelijk?*
 Neen.
- S4. *Welke voorzorgsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?*
 Zie Tabel 6.1

Soort(groep)	Maatregelen
Vogels (alle)	Werken buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) of na voorafgaande broedvogelcontrole
Rugstreeppad	Plaatsen van faunaschermen indien niet buiten de kwetsbare periode gewerkt kan worden om te voorkomen dat soort zich op de locatie gaat vestigen zodra de voorbelasting is aangebracht.

Tabel 6.1.

- S5. *Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen?*
 Neen.

6.2 Gebiedenbescherming

Op basis van de uitgevoerde QuickScan kunnen de onderzoeksvragen t.a.v. gebiedenbescherming worden beantwoord:

- G1. *Ligt het plangebied in of nabij een Natura 2000-gebied of binnen het NNN?*
 Het plangebied ligt op meer dan 3 km van Natura 2000-gebieden en ligt buiten het NNN.
- G2. *Kunnen negatieve effecten op beschermde gebieden bij voorbaat worden uitgesloten?*
 Ja, de voorgenomen werkzaamheden zijn kleinschalig en er treden geen negatieve effecten op door externe werking.
- G3. *Is een nadere toetsing aan de gebiedenbescherming noodzakelijk?*
 Neen.

6.3 Bestemmingsplanwijziging

Voor de voorgenomen werkzaamheden dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.

Uit de QuickScan flora en fauna blijkt dat er beschermde soorten mogelijk aanwezig kunnen zijn (grote gele kwikstaart, rugstreppad en of vleermuizen).

Negatieve effecten op deze soort zijn uit te sluiten gezien de huidige situatie niet veel verschilt met de toekomstige ontwikkeling qua buitengebied. De aanwezige weilanden worden juist verbeterd in biodiversiteit, Er is dus een vooruitgang voor de soort.

Dit vormt dus geen belemmering voor de bestemmingsplanprocedure. De toekomstige situatie is haalbaar, dat wil zeggen dat eventuele ontheffingen die moeten worden aangevraagd te verkrijgen zijn.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa



RIDDERKERK

Woningbouw, Pruimendijk 164-170A

Onderzoek wegverkeerslawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Ridderkerk

Woningbouw, Pruimendijk 164-170A

Onderzoek wegverkeerslawaaï

identificatie

projectnummer:

20190297

projectleider:

ir. L.C. Snel

auteur(s):

Ing. P. Dijkgraaf

Planstatus

datum:

4 december 2020

opdrachtgever:

RED Development & Consultancy

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	6
2.3. Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Ruimtelijke gegevens	10
4. Resultaten onderzoeken	13
4.1. Algemeen	13
4.2. Resultaten A16/A15/N915	13
4.3. Resultaten Pruimendijk	14
4.4. Resultaten Achterambachtseweg	16
4.5. Cumulatie	17
4.6. Maatregelenonderzoek	19
4.7. Gemeentelijk beleid	22
5. Conclusie	23

Bijlagen:

1	Invoergegevens
2	Rekenmodel
3	Resultaten A16/A15/N915
4	Resultaten Pruimendijk
5	Resultaten Achterambachtseweg
6	Cumulatie
7	Geluidreducerend asfalt Pruimendijk

1. Inleiding

De locatie Pruiwendijk 164-170A ligt buiten de bebouwde kom in de gemeente Ridderkerk. Het plangebied ligt ten zuiden van de Rijksweg A15 aan de Waal. Bestaande bebouwing, waaronder een manege, twee woningen en een kantoor, en grasland maken plaats voor 8 nieuw te realiseren woningen.

De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige functies en liggen binnen de wettelijke geluidzone van bestaande wegen rond het plangebied. Het plangebied valt binnen de wettelijke geluidzone van de:

- Pruiwendijk;
- Achterambachtseweg;
- A16 en A15 (inclusief op- en afritten en N915).

Volgens de Wet geluidhinder dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

In de volgende figuur is het plangebied en de directe relevante omgeving weergegeven.



Figuur 1.1 Plankaart met de directe omgeving van het plangebied

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidzone wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het plangebied ligt ten zuiden van de A15. De A15 bevat totaal 6 rijstroken en heeft een geluidzone van 600 meter. Het plangebied ligt binnen deze zone. De A15 is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart Milieubeheer (RGM), waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen. Omdat het hier gaat om nieuwe geluidgevoelige functies binnen de zone van wegen, dient getoetst te worden aan de normen van de Wgh. De broninformatie dient ontleend te worden aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

Verder ligt het plangebied binnen de geluidzones van de Achterambachtsweg en de Pruimendijk. Beide wegen hebben een geluidzone van 250 meter breed.

Dosismaat Lden

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

De nieuwe woningen liggen in het buitengebied van de gemeente Ridderkerk. In het akoestisch onderzoek is daarom uitgegaan van een ligging in buitenstedelijk gebied. In onderstaande tabel is de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde per bron weergegeven. Omdat sprake is van nieuwbouw, waarbij de stedenbouwkundige structuur als gevolg van de ontwikkeling wijzigt, is ten aanzien van de maximale ontheffingswaarde uitgegaan van de in de Wgh omschreven situatie voor nieuwe woningen.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden

weg	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Pruimendijk	48 dB	53 dB
Achterambachtseweg	48 dB	53 dB
A15 / N915	48 dB	53 dB

De geluidwaarde binnen de geluidgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

In mei 2019 heeft het college van Burgemeester en Wethouders het Ontwerp Actieplan geluid 2019-2023 vastgesteld. Dit gemeentelijke beleid gaat in op maatregelen welke getroffen kunnen worden als de gemeentelijke plandrempel voor wegverkeerslawaai van 63 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) wordt overschreden. Het treffen van bronmaatregelen is dan verreweg het meest effectief om geluidoverlast aan te pakken volgens het Actieplan Geluid van de gemeente Ridderkerk. Dit Actieplan

beschrijft de maatregelen die de gemeente Ridderkerk tot en met 2023 wil gaan treffen om de geluidsoverlast voor de inwoners van Ridderkerk terug te brengen. In het gemeentelijk beleid zijn geen aanvullende criteria voor grenswaarden voor bijvoorbeeld geluidluwe gevels en/of buitenruimten en/of maatregelenonderzoek opgenomen.

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het programma Geomilieu versie 5.10 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en (spoor)weg (geluidafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de (spoor)weg (geluidoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Pruimendijk en Achterambachtseweg

De Pruumendijk en de Achterambachtseweg zijn met een snelheidsregime van 60 km/h gezoneerde wegen. De Pruumendijk en de Achterambachtseweg beschikken over dicht asfaltbeton, in het model aangeduid als referentiewegdek. De intensiteit van de Pruumendijk is afkomstig van de RVMK (Regionale Verkeers-Milieukaart) 2020. Met een autonoom groeipercentage van 1% is dit doorberekend naar het toetsjaar 2030 (10 jaar na planvoornemen), zie tabel 3.1. Voor de Achterambachtseweg is de intensiteit afkomstig uit het akoestisch onderzoek voor het nabij gelegen perceel Pruumendijk 180-184.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten (gemiddelde weekdag) Pruumendijk en Achterambachtseweg

Verkeerintensiteiten	Intensiteit gemiddelde weekdag	
	mvt/etmaal 2020	mvt/etmaal 2030
Pruumendijk	826	912
Achterambachtseweg	3.200	3.535

A15/N915/A16

Vanaf 1 juli 2012 zijn emissieplafonds (Geluidproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur vastgesteld. De Rijksweg A15/N915/A16 valt onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze wegen zijn de verkeersgegevens in het centrale emissieregister vastgelegd die moeten worden gebruikt in dit akoestisch onderzoek. In het emissieregister is voor de Rijksweg A15/N915/A16 het gebruik voor het peiljaar 2008 vastgelegd. De geluidbelasting wordt op basis van dit gebruik bepaald. Daarbij wordt 1,5 dB bij de berekende waarde opgeteld. Deze 1,5 dB kan worden gezien als werkruimte voor Rijkswaterstaat.

De invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn te raadplegen op het elektronisch raadpleegbare geluidregister: <http://www.rws.nl/geotool/geluidregister.aspx>.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de ligging van de bronnen in het overdrachtsmodel opgenomen.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van reflecterend (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of absorberend (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Deze gegevens, samen met de rijlijnen, zijn ingeladen uit het overdrachtsmodel. Op basis van een dwg-ondergrond is vervolgens de nieuwe ontwikkeling ingevoerd.

Hoogtelijnen

De Pruimendijk ligt circa 1 meter boven maaiveld. In het rekenmodel is dit hoogteverschil met hoogtelijnen weergegeven.

Bodemgebieden

Standaard is er gerekend met een bodemfactor van 0. Daarnaast zijn specifieke bodemgebieden ingevoerd. Voor de A16/A15 is op de hoofdrijbaan een bodemgebied met een bodemfactor van 0,5 ingevoerd omdat deze rijbaan is voorzien van het wegdektype ZOAB. De overige bodemgebieden betreffen grasland of tuinen. Deze hebben een akoestisch zacht bodemgebied gekregen met een bodemfactor van 1.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel.

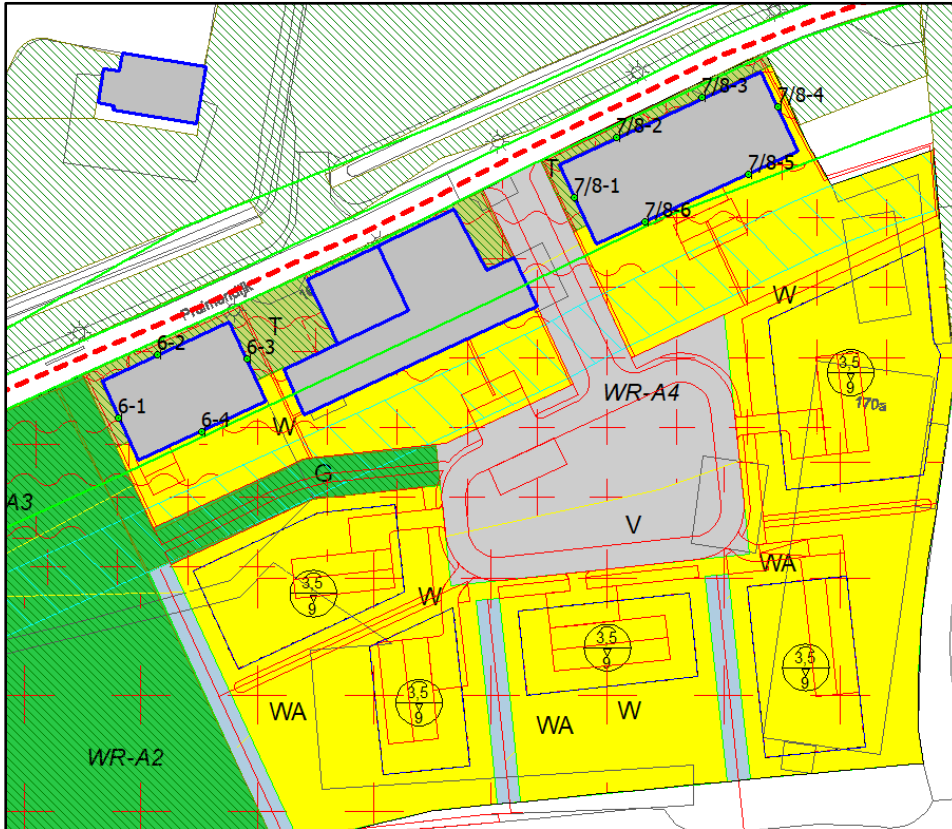
Toetspunten en aanpak berekening

Op de verbeelding zijn 7 bouwvlakken weergegeven. Hierin is, met uitzondering van het noordoostelijk gelegen bouwvlak, één nieuwe woning mogelijk. In het noordoostelijke gelegen bouwvlak zijn twee nieuwe woningen toegestaan.

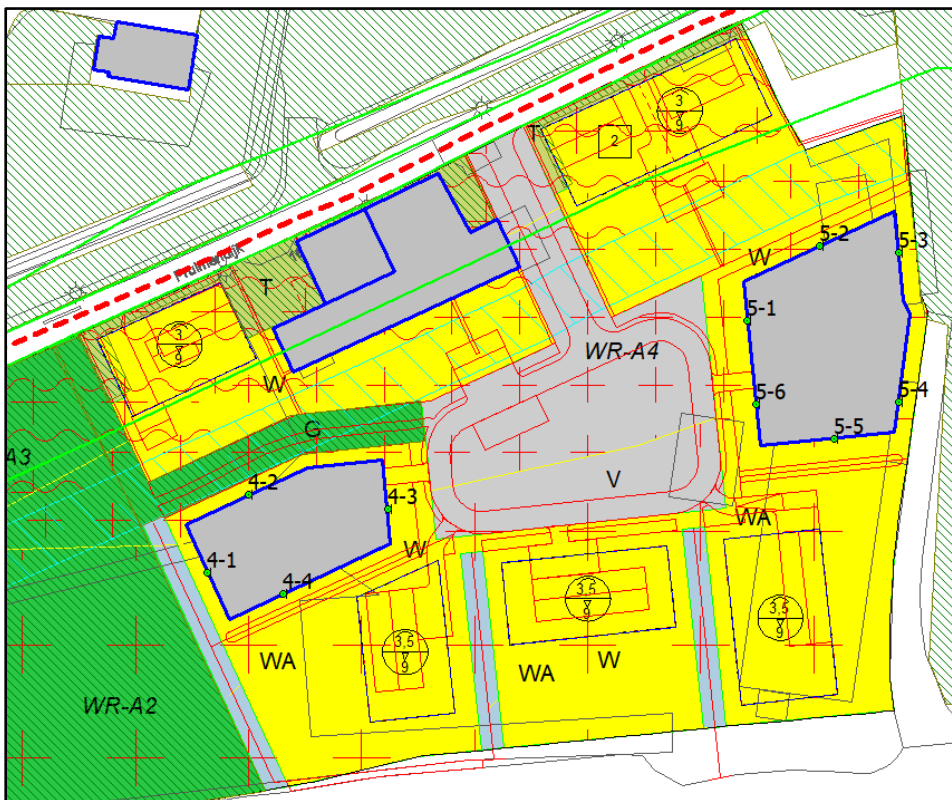
Op dit moment is de exacte plaatsbepaling van de nieuwe woningen nog onbekend. Om die reden zijn de bouwvlakken vrij ruim genomen. De geluidbelasting wordt berekend op de grens van deze bouwvlakken. Daarmee wordt de minst gunstige situatie in beeld gebracht.

Daarnaast is binnen het plangebied mogelijk sprake van een afschermd werking omdat de woningen, gezien vanaf de gezoneerde wegen, in lijnen achter elkaar worden gerealiseerd. Omdat op dit moment de exacte positie van de woningen binnen de ruime bouwvlakken nog niet duidelijk is en de woningen gefaseerd gerealiseerd kunnen worden, is per bebouwingslijn van woningen een geluidberekening uitgevoerd. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de afschermd werking van nieuwe woningen in de aangrenzende bebouwingslijnen. Dit geldt wel voor het bestaande gebouw met twee woningen en kantoor grenzend aan de Pruimendijk.

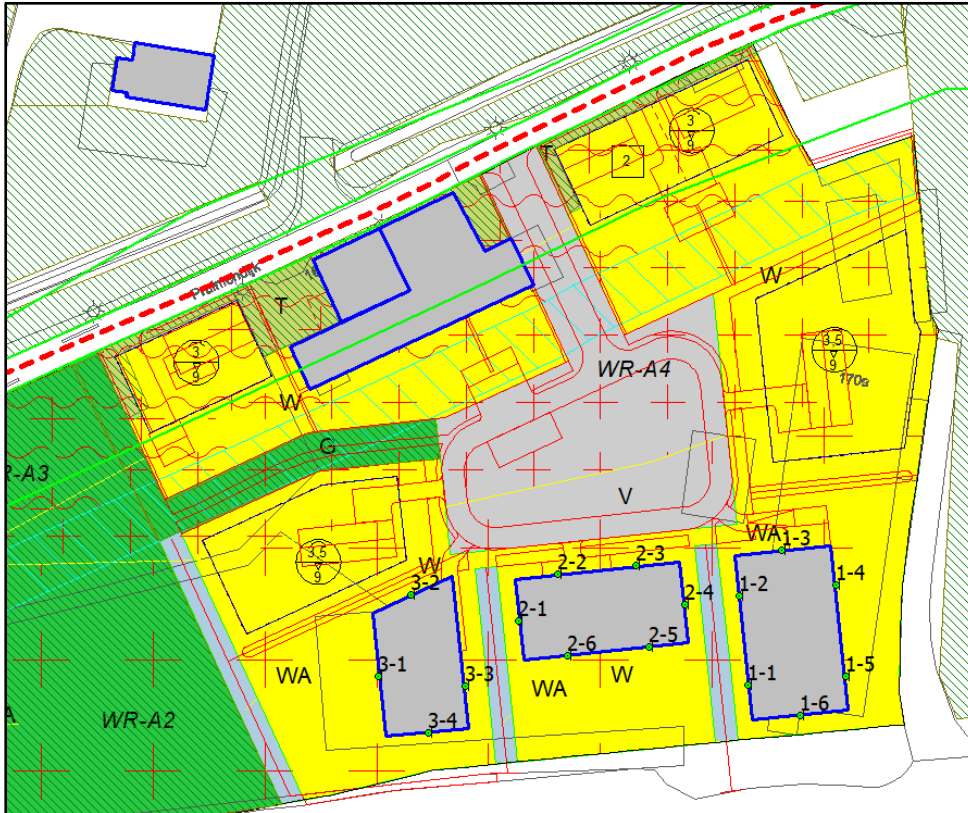
Op de grens van elk bouwvlak zijn toetspunten geplaatst. De toetshoogten waarop de toetspunten zijn gesitueerd zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidgevoelige objecten. De hoogte van de nieuwe woningen ligt op maximaal 9 meter. Het plan voorziet in een woning bestaande uit één begane grondlaag en daarop één verdieping, uitgevoerd met een hoge, schuine kap. De toetspunten op de begane grond zijn op 1,5 m hoogte gesitueerd. De toetspunten liggen 1,5m boven de verwachte verdiepingvloer. In de figuren 3.1. tot en met 3.3. is de ligging en nummering van de toetspunten opgenomen. Ook wordt in deze figuren duidelijk op welke manier de worst-case berekening is uitgevoerd.



Figuur 3.1 Ligging en nummering toetspunten eerste lijn bebouwing



Figuur 3.2 Ligging en nummering toetspunten tweede lijn bebouwing



Figuur 3.3 Ligging en nummering toetspunten derde lijn bebouwing

Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In het volgende hoofdstuk wordt de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.

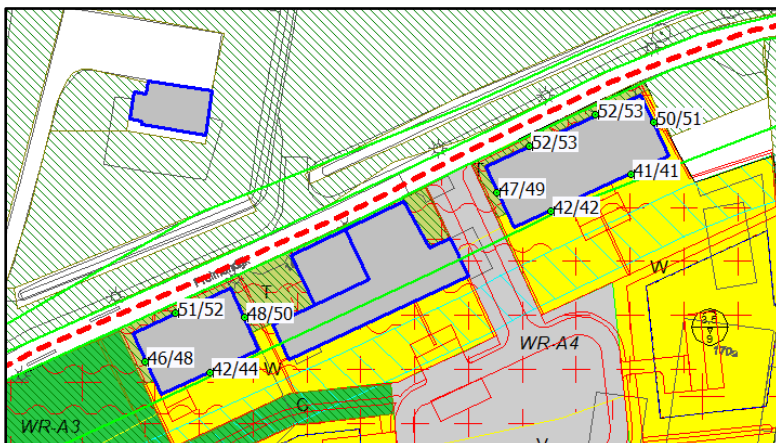
4. Resultaten onderzoeken

4.1. Algemeen

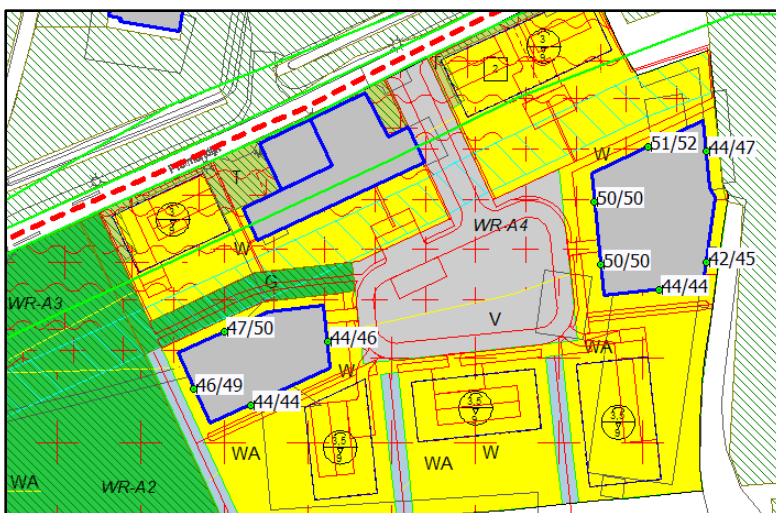
De Pruiwendijk wordt gezien als één bron, de Achterambachtseweg is ook een aparte bron. De wegen uit het geluidregister, de A16, de N915 en de A15, worden conform de Wet milieubeheer samen als één bron beschouwd.

4.2. Resultaten A16/A15/N915

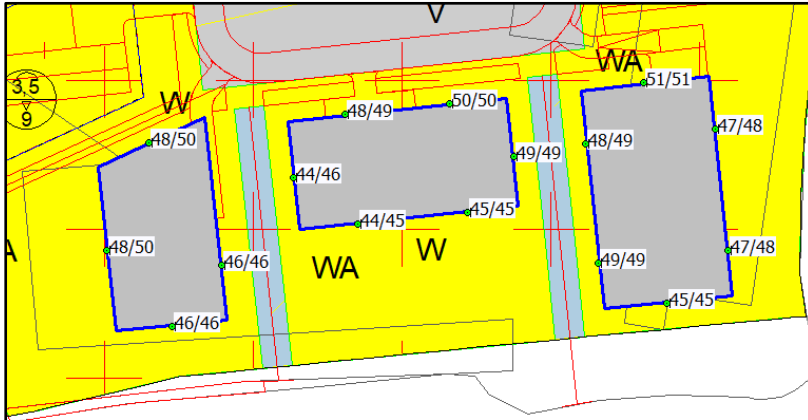
In onderstaande figuren zijn de rekenresultaten inclusief 2 dB aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.



Figuur 4.1 Resultaat A16/A15/N915, eerste lijn



Figuur 4.2 Resultaat A16/A15/N915, tweede lijn



Figuur 4.3 Resultaat A16/A15/N915, derde lijn

In tabel 4.1 zijn de resultaten samengevat.

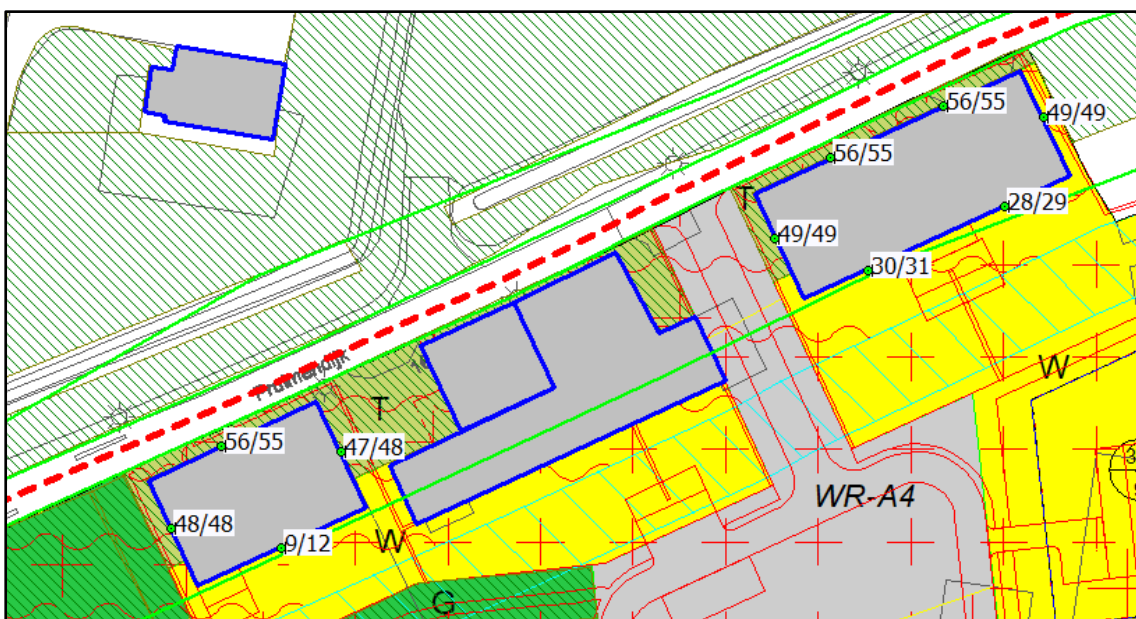
Tabel 4.1 Resultaten A16/A15/N915 inclusief aftrek maatgevende woningen per bebouwingslijn [dB]

Bebouwingslijn	Geluidbelasting in dB		
	Voorkeursgrenswaarde	Berekende waarde	Maximale grenswaarde
Eerste lijn	48	53	53
Tweede lijn	48	52	53
Derde lijn	48	51	53

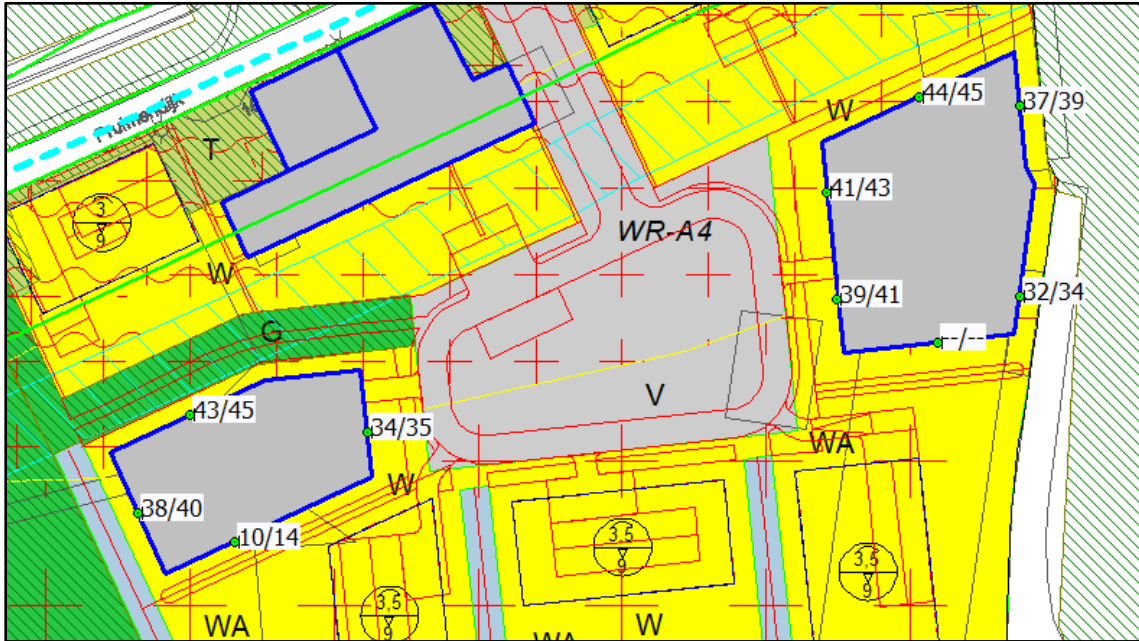
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op alle woningen overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet.

4.3. Resultaten Pruiwendijk

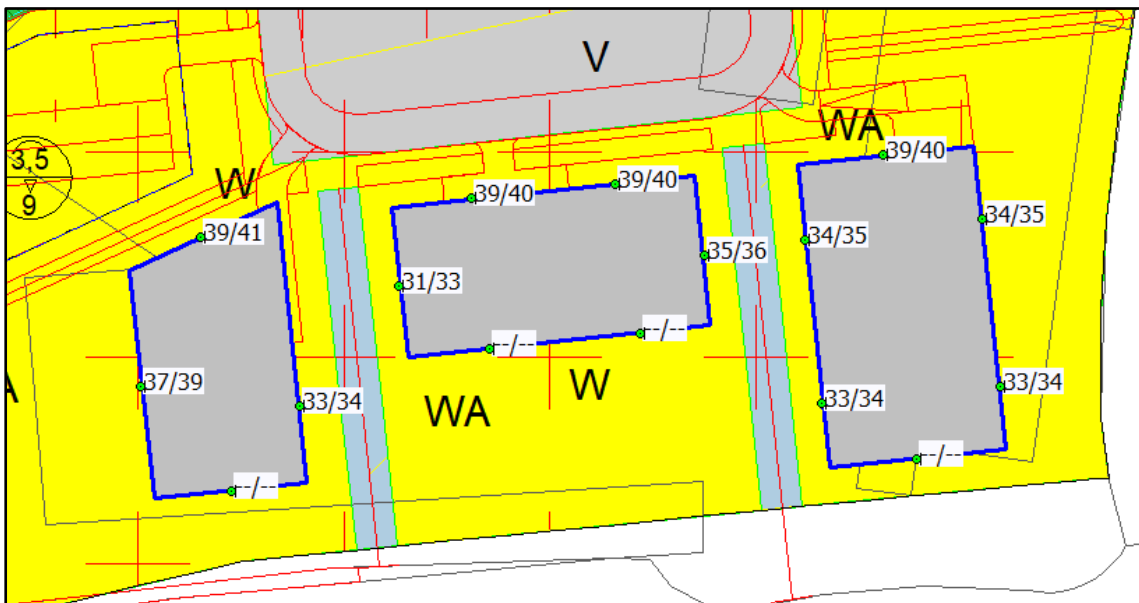
In onderstaande figuren zijn de rekenresultaten inclusief 5 dB aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 4.



Figuur 4.4 Resultaat Pruiwendijk, eerste lijn



Figuur 4.5 Resultaat Pruimendijk, tweede lijn



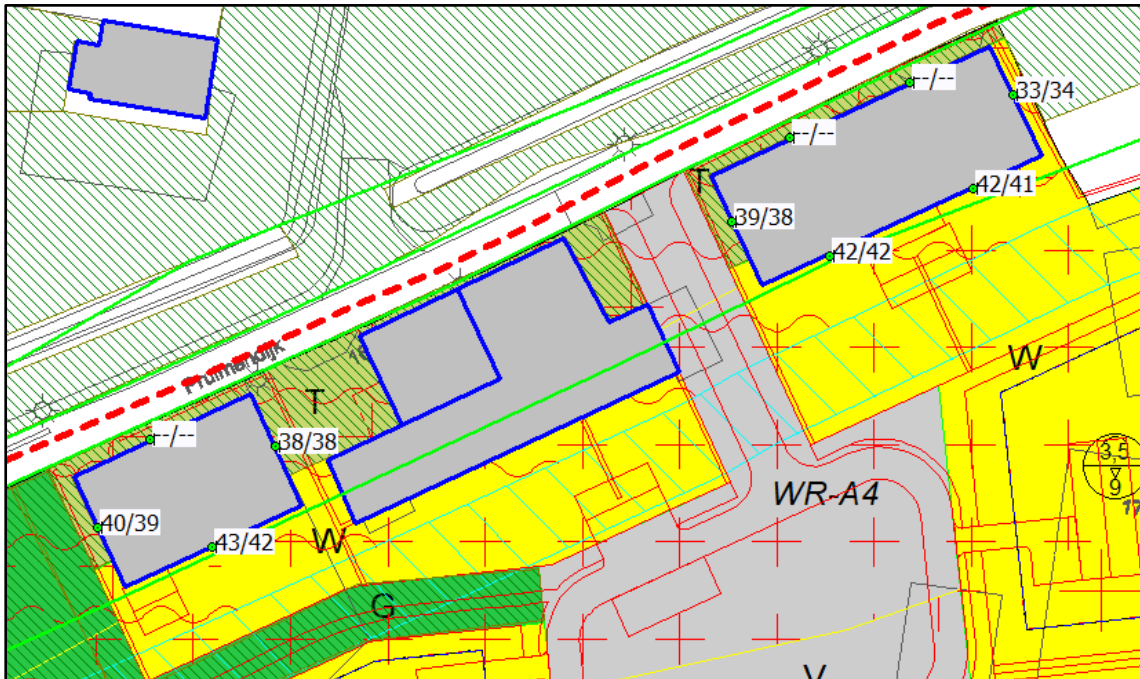
Figuur 4.6 Resultaat Pruimendijk, derde lijn

Uit de resultaten blijkt dat op de eerste lijn bebouwing zowel de voorkeursgrenswaarde als de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting is 56 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh. Dit geldt voor de naar de weg toegekeerde gevels voor alle drie de nieuwe woningen.

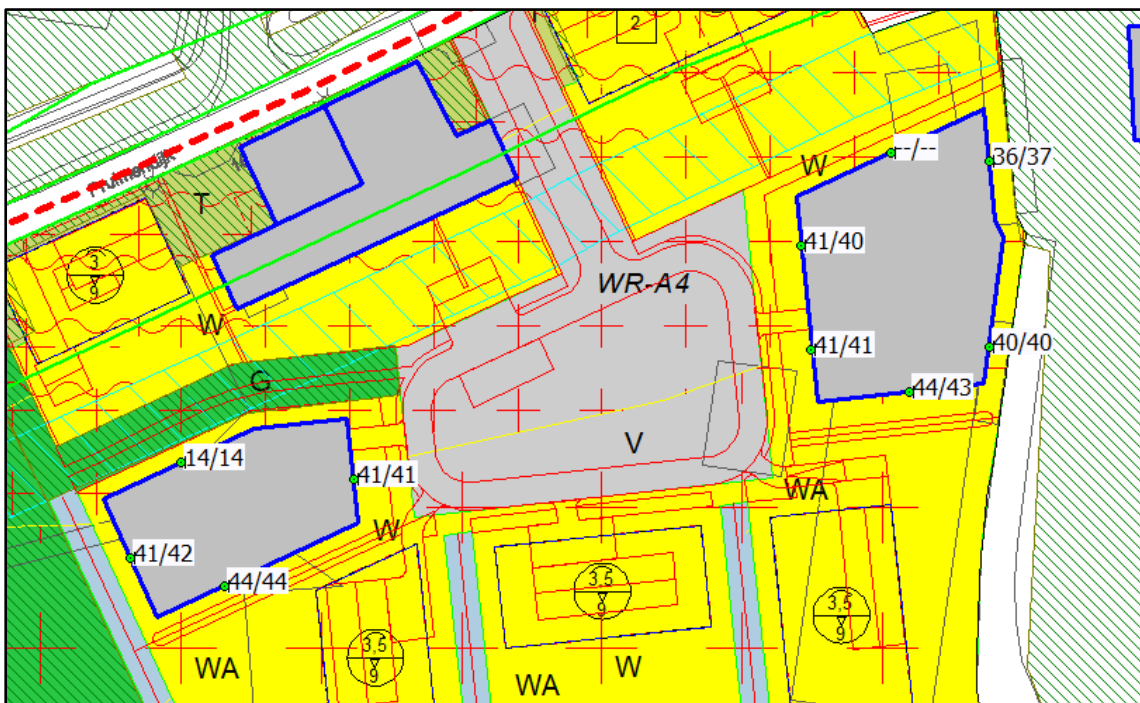
Op de tweede en de derde lijn bebouwing wordt voor alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.4. Resultaten Achterambachtseweg

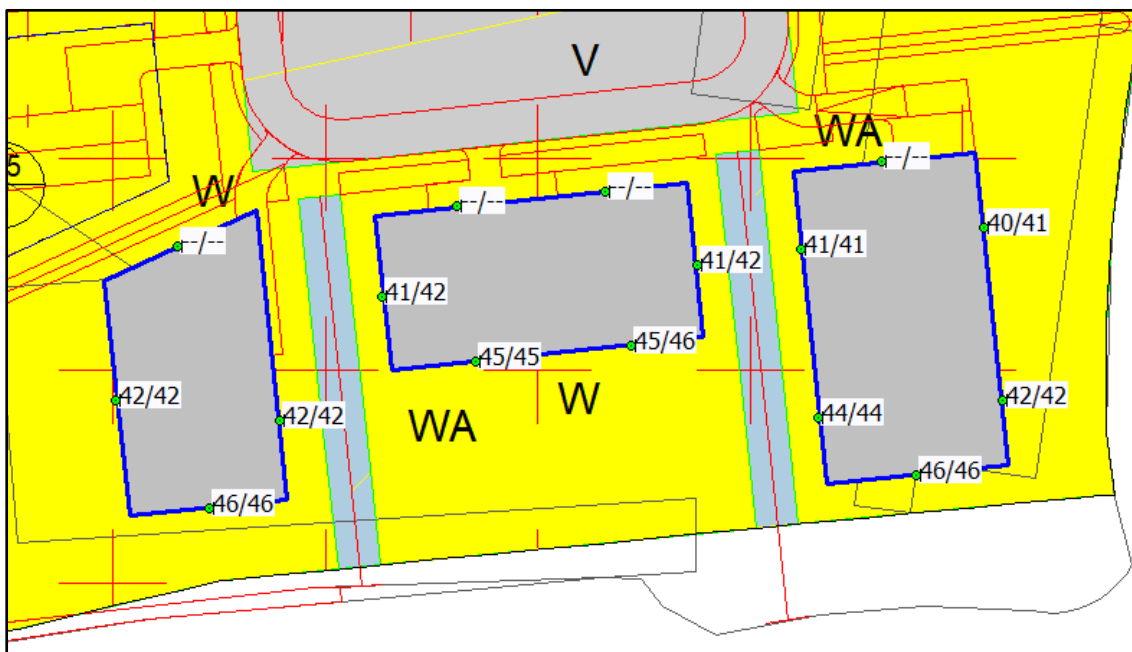
In onderstaande figuren zijn de rekenresultaten inclusief 5 dB aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 5.



Figuur 4.7 Resultaat Achterambachtseweg, eerste lijn



Figuur 4.8 Resultaat Achterambachtseweg, tweede lijn



Figuur 4.9 Resultaat Achterambachtseweg, derde lijn

Uit de berekeningen blijkt dat op alle bebouwingslijnen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.5. Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de gecumuleerde geluidbelasting beoordelen. De geluidbelasting wordt in het kader van de Wgh gecumuleerd als meer dan één geluidbron zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

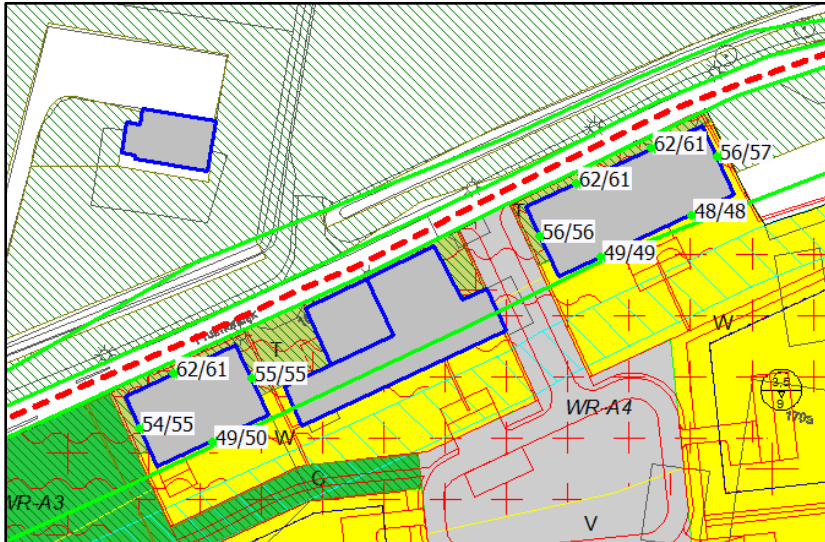
De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 4.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen.

Tabel 4.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

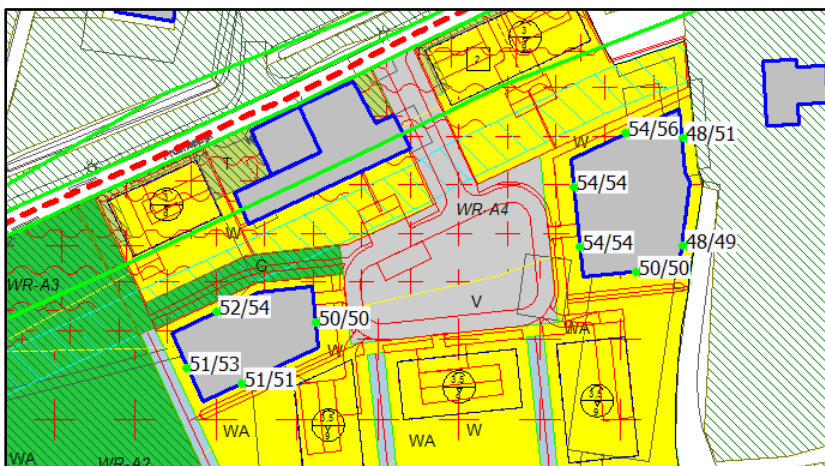
Lden [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in dit onderzoek een gecumuleerde geluidbelasting bepaald waarbij alle geluidbronnen meetellen, dus ook de bronnen die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Hier is dat de gezoneerde Achterambachtseweg.

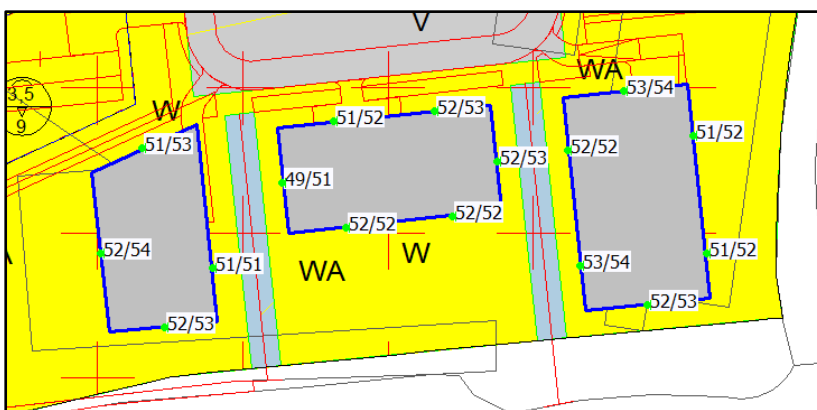
In onderstaande figuren zijn de rekenresultaten exclusief aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.



Figuur 4.10 Gecumuleerde geluidbelasting, eerste lijn



Figuur 4.11 Gecumuleerde geluidbelasting, tweede lijn



Figuur 4.12 Gecumuleerde geluidbelasting, derde lijn

Tabel 4.3 Gecumuleerde resultaten exclusief aftrek maatgevende woningen per bebouwingslijn

Bebouwingslijn	Hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting (in dB)	Bouwlaag	Beoordeling milieukwaliteit
Eerste lijn	62	1 ^e	slecht
Tweede lijn	56	2 ^e	matig
Derde lijn	54	2 ^e	redelijk

Op basis van bovenstaande tabel wordt geconcludeerd dat er sprake is van een slecht woon- en leefklimaat voor de eerste lijn bebouwing direct langs de Pruimendijk. Voor de woningen in de tweede lijn wordt door de worst-case berekening de geluidkwaliteit als matig beoordeeld. Maar nadat de eerste en derde lijn bebouwing ook gerealiseerd zijn, kan de geluidkwaliteit op deze woningen naar verwachting als goed worden beoordeeld.

Voor de woningen in de derde lijn zal de geluidkwaliteit aan de zuidzijde redelijk blijven. Maar nadat de eerste en tweede lijn bebouwing als afschermende bebouwing ervoor zijn gerealiseerd, zal de geluidkwaliteit aan de noordzijde naar verwachting toenemen naar goed.

In bijlage 6 zijn de rekenresultaten van de cumulatieberekening voor wegverkeerslawaaï opgenomen.

4.6. Maatregelenonderzoek

Omdat de geluidbelasting op de nieuwe woningen als gevolg van het verkeer op de A16/N915/A15 en op de Pruimendijk de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, is (in het kader van de Wgh) onderzoek om de geluidbelasting vanwege deze gezoneerde wegen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde noodzakelijk.

De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied.

Bronmaatregelen

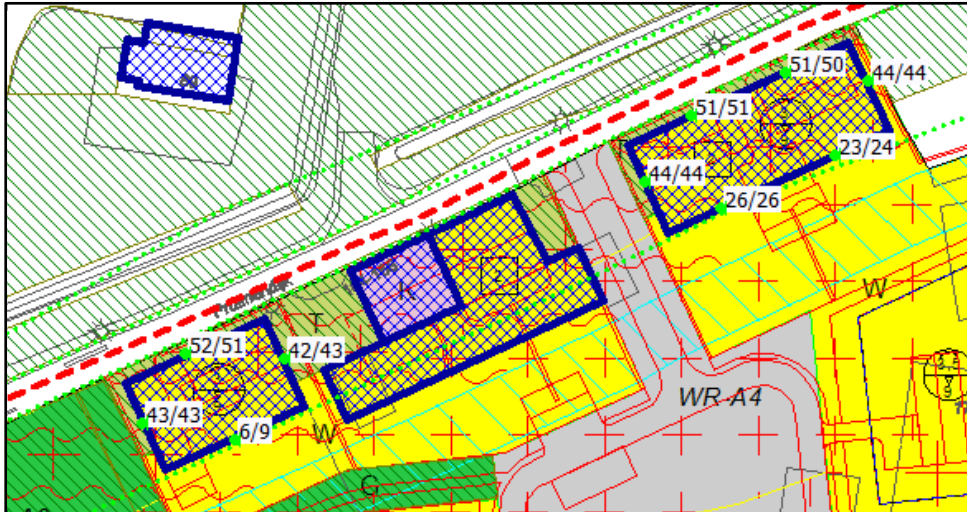
Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit bij de A15/A16 op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard. De A15 en de A16 zijn stroomwegen met een maximumsnelheid van 100 km/uur, waardoor verdere afwaardering van de snelheid niet reëel is. De N915 heeft een maximumsnelheid van 80 km/u, een afwaardering is door de ontsluitingsfunctie niet reëel.

Pruimendijk fietsstraat

Voor de Pruimendijk ligt dit anders. De gemeente heeft de intentie de Pruimendijk uit te voeren als fietsstraat. De snelheid wordt dan verlaagd van 60 km/uur naar 30 km/uur. Hier is (nog) geen besluitvorming over. Hiermee vervalt het regime van de Wet geluidhinder. De Pruimendijk is dan immers geen gezoneerde weg meer.

Het effect op de geluidbelasting wordt onderzocht op de eerste lijnsbebouwing. Op deze woningen wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden zonder maatregelen. Hierdoor is het nodig de gevel aan de Pruimendijk uit te voeren als dove gevel en voor de zijgevel van één woning een hogere waarde van 49 dB te laten vaststellen. Op de tweede en derde lijnsbebouwing wordt het effect van de snelheidsverlaging niet berekend omdat al voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

In de berekening is naast het verlagen van de snelheid geen rekening gehouden met een afname van de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer door de uitvoering als fietsstraat. Het betreft dus een worst-case berekening. Uit de berekening blijkt, zie figuur 4.13, dat de geluidbelasting op de eerstelijnsbebouwing met 4 dB afneemt door de snelheidsverlaging. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 52 dB. Er wordt nu voldaan aan de maximale aanvaardbare waarde van 53 dB. Het aanvragen van hogere waarden is niet meer nodig ten gevolge van de Pruimendijk. Ook is het niet meer nodig om de drie woningen in de eerste lijn langs de Pruimendijk te voorzien van een dove gevel. Het verlagen van de snelheid naar 30 km/uur op de Pruimendijk is hiermee een effectieve maatregel gebleken. Verwacht wordt zelfs dat het effect nog gunstiger zal zijn omdat er vast ook minder (doorgaand) verkeer over de Pruimendijk gaat rijden.

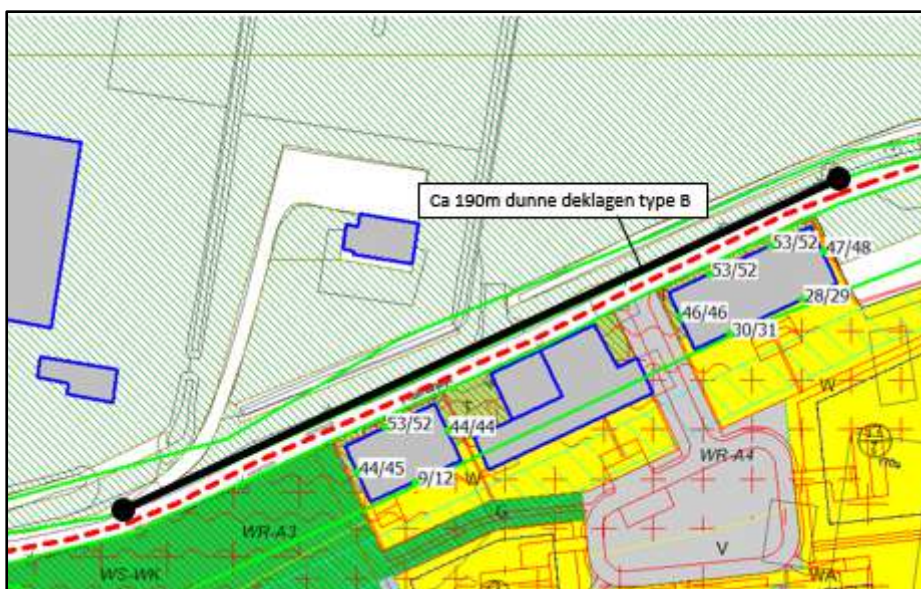


Figuur 4.13 Resultaat Pruimendijk met snelheidsverlaging, eerste lijn

Geluidreducerend asfalt

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een andere wegdekverharding. De A16, A15, N915 en de Pruimendijk zijn voorzien van asfalt. De A15 en de A16 zijn reeds voorzien van ZOAB-verharding met een geluidreducerende werking. Het herasfalteren van de N915 wordt echter als niet doelmatig beoordeeld. De beperkte geluidreductie staat niet in verhouding tot de hoge investering die nodig is.

Door toepassing van geluidreducerend asfalt (dunne deklagen type B, ddB) over een lengte van circa 190 meter op de Pruimendijk kan een reductie tot 4 dB behaald worden, zie figuur 4.14 en bijlage 7. Uit de resultaten blijkt dat na het toepassen van dunne deklagen type B op de Pruimendijk de geluidbelasting op de bebouwing in de eerste lijn gelijk is aan de maximale ontheffingswaarde. Het toepassen van dove gevels is niet langer noodzakelijk en het laten verlenen van hogere grenswaarden voor deze woningen is dan een mogelijkheid. Geluidreducerend asfalt brengt echter hogere onderhoudskosten met zich mee door het 'stukrijden' ervan op deze weg vanwege het relatief hogere aandeel vrachtverkeer. Bovendien gaat het om relatief een klein aantal woningen die baat heeft bij deze maatregel. De woningen in de tweede en de derdelijnsbebouwing voldoet namelijk al aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom is deze maatregel om financiële redenen niet doelmatig.



Figuur 4.14 Resultaat Pruimendijk met geluidreducerend asfalt (ddB), eerste lijn

Overdrachtsmaatregelen

De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen in het overdrachtsgebied. De geluidbelasting kan gereduceerd worden door toepassing van geluidschermen. Langs de Pruiwendijk is dit niet inpasbaar tussen de woningen en de weg. Het realiseren van een geluidscherm langs de A16, A15 en N915 wordt als niet doelmatig beoordeeld. Er zou een scherm van zeer grote lengte gerealiseerd moeten worden om de geluidbelasting op deze woningen te beperken. Het geluid van de snelwegen komt namelijk zowel van de noord- als van de westkant.

Maatregelen door middel van het vergroten van de afstand stuiten op bezwaren van uitvoeringstechnische aard. Het verschuiven van de woningen in zuidelijke richting, binnen het perceel, levert nauwelijks geluidreductie op. Eveneens wordt door verschuiving van de woning de geluidluwe buitenruimte aan de achterzijde van de woning verkleind.

Indien maatregelen aan de bron- en/of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of gewenst zijn, dan is het nodig om maatregelen bij de ontvanger te nemen.

Maatregelen bij de ontvanger

De geluidbelasting ten gevolge van de Pruiwendijk is op de drie nieuw geprojecteerde woningen in de eerste lijn hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Het verlenen van hogere waarden voor deze woningen is op grond van de Wet geluidhinder niet mogelijk.

Om hier woningbouw te kunnen realiseren, is het noodzakelijk deze te hoog belaste gevels (de naar de Pruiwendijk gekeerde gevels) te onttrekken aan het regime van de Wet geluidhinder. Dit is mogelijk door het toepassen van zogenaamde dove gevels. Dergelijke gevels hebben geen te openen delen, met uitzondering van delen die niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Het laten vaststellen van hogere grenswaarden is dan alleen nog nodig voor de zijgevel van één woning in de eerste lijn.

Beoordeling

Ten gevolge van het verkeer op de A16/N915/A15 en op de Pruiwendijk wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Maatregelen aan de bron en/ of in het overdrachtsgebied zijn onderzocht voor deze wegen en zijn niet mogelijk geacht op basis van verkeerskundig, vervoerskundig, stedenbouwkundig, financieel of landschappelijk oogpunt.

Maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied zijn ook onderzocht voor de Pruiwendijk. Door het toepassen van het geluidreducerende asfalt 'dunne deklagen type B' is het mogelijk om de geluidbelasting op de drie woningen in de eerste lijn terug te dringen tot de maximale ontheffingswaarde. Het verlenen van hogere grenswaarden is dan mogelijk. Bovendien komt deze maatregel ook ten goede aan de geluidkwaliteit van de achterliggende woningen in het plangebied. Deze zal beter worden.

Door het uitvoeren van de Pruiwendijk als fietsstraat waarbij de snelheid wordt verlaagd naar 30 km/uur is het mogelijk om de geluidbelasting op de drie woningen in de eerste lijn terug te dringen tot ten hoogste 52 dB. Omdat de Pruiwendijk nu niet meer gezoneerd is het laten vaststellen van hogere waarden niet meer aan de orde. Bovendien is een uitvoering met dove gevels niet meer nodig omdat voldaan wordt aan de maximaal aanvaardbare waarde van 53 dB.

Een andere optie voor deze drie woningen is het uitvoeren van de gevel als een dove gevel (een gevel zonder te openen delen). Voor één woning zal dan nog wel een hogere waarde van 49 dB moeten worden vastgesteld. De geluidbelasting op de zijgevel is namelijk 49 dB en dat is hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Ondanks dat het toepassen van geluidreducerend asfalt op de Pruiwendijk een gunstig effect op de hoogte van de geluidbelasting heeft, brengt het ook relatief hoge kosten met zich mee in verhouding tot het aantal woningen waar het om gaat.

Afhankelijk van (tijdige) besluitvorming over de Pruimendijk als fietsstraat zullen de nieuwe woningen in de eerste lijn hetzij met een dove gevel, hetzij zonder deze voorziening kunnen worden gerealiseerd.

De opzet van het totale woningbouwplan is namelijk zo dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gecreëerd. Meerdere factoren spelen hierbij een rol. In de eerste plaats voorziet het plan in woningbouw dat in drie bebouwingslijnen over het plangebied is geprojecteerd. Elke bebouwingslijn zorgt voor afscherming van de achterliggende bebouwingslijn. Hierbij wordt nogmaals opgemerkt dat de berekeningen in onderhavig rapport nog geen rekening hebben gehouden met deze afschermende werking.

De geluidbelastingen zullen dus gunstiger uitpakken, met uitzondering van de berekende geluidbelasting op de drie woningen langs de Pruimendijk, wanneer niet wordt gekozen voor de fietsstraat. Omdat de belangrijkste geluidbronnen aan de noordelijke en de oostelijke kant van het plangebied liggen, heerst hier de hoogste geluidbelasting, die bovendien niet kan worden afgeschermd.

In de tweede plaats ontstaat er juist door deze afschermende werking van de voorliggende bebouwingslijn geluidluwe zijden bij de woningen. Hier kunnen toekomstige bewoners goed een geluidluwe buitenruimte creëren die een gunstige ligging heeft ten opzichte van de zonnestand.

4.7. Gemeentelijk beleid

Voor de Pruimendijk worden in het ontwerp Actieplan Geluid geen maatregelen voorzien. De (gecumuleerde) geluidbelasting blijft onder de gemeentelijke plandrempel van 63 dB. Aanvullende eisen als geluidluwe gevels of geluidluwe buitenruimten worden er niet gesteld. Er wordt derhalve voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.

5. Conclusie

De locatie Pruiwendijk 164-170A ligt buiten de bebouwde kom in de gemeente Ridderkerk. Op deze locatie is de bouw van 8 nieuwe woningen voorzien. De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige functies en liggen binnen de geluidzones van de A16/A15/N915, de Achterambachtseweg en de Pruiwendijk. Op basis van de Wet geluidhinder is daarom akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Omdat de bouwvolgorde en de exacte locatie van de woningen binnen de aangegeven bouwvlakken nog onduidelijk zijn, is voor de opzet van het onderzoek voor een worst-case benadering gekozen. De geluidbelasting is steeds berekend zonder –op voorhand- rekening te houden met de eventuele toekomstige afscherming van de voor- en achtergelegen nieuw te bouwen woningen.

Resultaten

Uit de resultaten blijkt dat:

- De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de A16/A15/N915. De hoogst berekende geluidbelasting is 53 dB. De overschrijding vindt plaats op de woningen in de eerste-, tweede- en derdelijnsbebouwing.
- De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van de Pruiwendijk op de drie woningen in de eerste lijn. Ook de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt fors overschreden. Op de woningen in de tweede en derde lijn wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden ten gevolge van de Achterambachtseweg.

Maatregelenonderzoek

Maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied zijn onderzocht en worden voor de A16/A15/N915 niet mogelijk geacht op basis van verkeerskundige, vervoerskundige, stedenbouwkundige, financiële of landschappelijke aspecten. Voor de Pruiwendijk is een uitvoering als fietsstraat waarbij de snelheid wordt verlaagd naar 30 km/uur een mogelijke maatregel. Het is niet meer nodig om de woningen in de eerste lijn uit te voeren met een dove gevel. Ook is het laten vaststellen van een hogere waarde niet meer aan de orde omdat het regime van de Wet geluidhinder niet meer van toepassing is.

Afhankelijk van (tijdige) besluitvorming over de Pruiwendijk als fietsstraat zullen de nieuwe woningen in de eerste lijn hetzij met een dove gevel, hetzij zonder deze voorziening kunnen worden gerealiseerd.

Hogere waarden

Vooralsnog wordt de benodigde hogere waarde voor de zijgevel van één woning in de eerste lijn ten gevolge van de Pruiwendijk in procedure gebracht. Mocht gedurende de bestemmingsplanprocedure het besluit over de Pruiwendijk als fietsstraat worden genomen dan kan deze vervallen.

Ook is het nodig hogere waarden ten gevolge van de A16/A15/N915 vast te stellen. In tabel 5.1 zijn de benodigde hogere waarden weergegeven.

Tabel 5.1 Benodigde ontheffingswaarde wegverkeerslawaaï

Geluidbron	Benodigde ontheffingswaarde	Aantal woningen
A16/A15/N915	53 dB	eerste lijn: 2
	52 dB	eerste lijn: 1
	51 dB	tweede lijn: 1
	50 dB	derde lijn: 1
Pruimendijk	49 dB	tweede lijn: 1; derde lijn: 2
		Eerste lijn: 1

Voor de binnenwaarde dient te worden voldaan aan de normen uit het Bouwbesluit.



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
106	106_Pruimendijk	0.00	1.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9b	60	60	60	60	60	60
106	106_Pruimendijk	0.00	1.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60	60	60	60	60	60
106	106_Pruimendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60	60	60	60	60	60
106	106_Pruimendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60	60	60	60	60	60
534	15 / 72.262 / 72.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
582	15 / 70.069 / 70.286	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
817	15 / 72.650 / 72.910	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
1087	915 / 25.145 / 25.670	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
1179	16 / 29.063 / 29.073	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
881	15 / 75.720 / 75.756	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
1441	915 / 22.896 / 22.914	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
1474	15 / 74.872 / 75.429	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
1276	15 / 74.100 / 74.423	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
1763	915 / 23.447 / 23.488	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
1846	16 / 29.385 / 29.699	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
2089	15 / 72.026 / 72.301	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
2429	15 / 74.423 / 74.679	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
2127	16 / 30.146 / 30.428	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
2139	915 / 24.653 / 24.663	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
2692	15 / 65.332 / 66.338	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
2973	15 / 69.856 / 69.963	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
2774	15 / 71.598 / 71.825	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
3199	16 / 27.979 / 28.096	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
3620	16 / 26.007 / 26.013	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
3720	915 / 22.114 / 22.896	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
3966	915 / 22.114 / 22.896	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
3992	16 / 27.662 / 27.850	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
4284	15 / 75.430 / 75.672	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
4345	15 / 75.720 / 75.756	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
4142	15 / 70.308 / 70.362	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
4579	15 / 74.871 / 75.361	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
5010	915 / 25.660 / 25.672	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
9453	915 / 25.670 / 25.870	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
10196	15 / 72.547 / 72.649	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
106	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	912.00	6.41	3.69	1.04	--
106	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	912.00	6.41	3.69	1.04	--
106	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	912.00	6.41	3.69	1.04	--
106	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	912.00	6.41	3.69	1.04	--
534	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
582	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
817	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
1087	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
1179	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	71133.12	6.14	3.33	1.62	--
881	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
1441	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8543.12	6.37	3.35	1.26	--
1474	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
1276	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
1763	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
1846	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
2089	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--
2429	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
2127	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
2139	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
2692	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43319.76	6.20	3.08	1.65	--
2973	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
2774	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--
3199	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40920.40	6.28	3.36	1.40	--
3620	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.76	6.05	3.45	1.69	--
3720	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	3156.88	6.46	3.14	1.23	--
3966	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3156.88	6.46	3.14	1.23	--
3992	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.72	6.39	3.22	1.31	--
4284	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
4345	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
4142	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
4579	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
5010	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17864.00	6.32	3.55	1.25	--
9453	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10067.12	6.26	3.56	1.34	--
10196	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34887.92	6.44	3.17	1.26	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
106	--	--	--	--	95.42	96.80	92.92	--	2.29	1.60	3.54	--	2.29	1.60	3.54	--	--	--	--	--
106	--	--	--	--	95.42	96.80	92.92	--	2.29	1.60	3.54	--	2.29	1.60	3.54	--	--	--	--	--
106	--	--	--	--	94.18	95.94	91.06	--	2.91	2.03	4.47	--	2.91	2.03	4.47	--	--	--	--	--
106	--	--	--	--	94.18	95.94	91.06	--	2.91	2.03	4.47	--	2.91	2.03	4.47	--	--	--	--	--
534	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	--
582	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--
817	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--
1087	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	--
1179	--	--	--	--	87.65	92.15	85.29	--	5.03	2.66	5.96	--	7.32	5.19	8.75	--	--	--	--	--
881	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	--
1441	--	--	--	--	93.11	95.54	93.64	--	3.73	1.62	2.26	--	3.16	2.84	4.11	--	--	--	--	--
1474	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--
1276	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--
1763	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	--
1846	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	--
2089	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	--
2429	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--
2127	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	--
2139	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	--
2692	--	--	--	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--
2973	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--
2774	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	--
3199	--	--	--	--	79.02	86.34	73.99	--	8.76	4.05	9.56	--	12.22	9.61	16.45	--	--	--	--	--
3620	--	--	--	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--
3720	--	--	--	--	83.16	88.32	83.87	--	9.07	4.23	5.70	--	7.77	7.45	10.43	--	--	--	--	--
3966	--	--	--	--	83.16	88.32	83.87	--	9.07	4.23	5.70	--	7.77	7.45	10.43	--	--	--	--	--
3992	--	--	--	--	89.78	91.94	89.44	--	4.31	2.56	3.97	--	5.91	5.50	6.59	--	--	--	--	--
4284	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	--
4345	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	--
4142	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
4579	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	--
5010	--	--	--	--	94.41	95.15	93.81	--	3.24	2.68	3.10	--	2.35	2.17	3.10	--	--	--	--	--
9453	--	--	--	--	95.81	97.02	93.63	--	2.97	2.10	4.00	--	1.22	0.89	2.37	--	--	--	--	--
10196	--	--	--	--	83.27	89.17	82.11	--	7.36	3.36	6.78	--	9.37	7.47	11.11	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
106	55.78	32.58	8.81	--	1.34	0.54	0.34	--	1.34	0.54	0.34	--	84.66	92.18	95.83
106	55.78	32.58	8.81	--	1.34	0.54	0.34	--	1.34	0.54	0.34	--	72.65	80.57	86.40
106	55.06	32.29	8.64	--	1.70	0.68	0.42	--	1.70	0.68	0.42	--	73.05	81.01	86.97
106	55.06	32.29	8.64	--	1.70	0.68	0.42	--	1.70	0.68	0.42	--	73.05	81.01	86.97
534	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.87	90.12	95.48
582	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
817	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
1087	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	82.26	89.57	96.38
1179	3830.66	2185.37	981.08	--	219.87	63.09	68.60	--	319.84	123.05	100.65	--	94.47	105.83	110.79
881	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	83.89	90.47	95.83
1441	507.12	273.83	100.80	--	20.30	4.64	2.43	--	17.20	8.15	4.42	--	82.30	91.77	97.10
1474	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
1276	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
1763	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
1846	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	82.47	94.03	98.75
2089	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	86.17	94.53	100.37
2429	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
2127	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.62	94.63	101.10
2139	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
2692	2198.62	1194.25	583.58	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54
2973	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
2774	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	84.04	93.39	98.75
3199	2030.86	1188.37	423.01	--	225.18	55.71	54.63	--	314.07	132.27	94.07	--	93.76	104.55	109.67
3620	3270.67	1951.86	870.28	--	190.98	51.48	70.79	--	200.09	86.65	83.92	--	93.06	104.84	109.71
3720	169.72	87.53	32.66	--	18.51	4.19	2.22	--	15.85	7.38	4.06	--	82.31	90.85	97.00
3966	169.72	87.53	32.66	--	18.51	4.19	2.22	--	15.85	7.38	4.06	--	80.11	89.51	94.95
3992	422.84	218.38	86.07	--	20.32	6.08	3.82	--	27.82	13.07	6.34	--	84.23	95.86	100.75
4284	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	83.41	95.41	99.79
4345	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	83.89	90.47	95.83
4142	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
4579	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
5010	1065.63	603.05	209.13	--	36.59	16.99	6.90	--	26.56	13.76	6.90	--	87.37	94.49	101.09
9453	603.38	347.29	126.20	--	18.68	7.51	5.39	--	7.69	3.17	3.19	--	84.23	91.32	97.69
10196	1871.28	985.10	359.53	--	165.37	37.07	29.71	--	210.51	82.57	48.64	--	92.38	103.50	108.53

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
106	99.67	106.15	98.24	93.33	82.81	81.75	89.22	92.68	96.85	103.64	95.72	90.80	80.07	77.55
106	92.88	99.39	95.78	88.97	78.62	69.76	77.63	83.27	90.07	96.88	93.27	86.44	75.90	65.53
106	93.21	99.48	95.89	89.09	78.90	70.08	77.98	83.74	90.33	96.95	93.34	86.53	76.10	66.03
106	93.21	99.48	95.89	89.09	78.90	70.08	77.98	83.74	90.33	96.95	93.34	86.53	76.10	66.03
534	102.77	109.99	106.31	99.46	88.58	78.87	87.05	92.34	99.80	107.09	103.41	96.55	85.62	74.90
582	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
817	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
1087	100.97	106.92	103.55	96.82	87.67	79.29	86.37	92.75	98.23	104.58	101.14	94.38	84.68	76.79
1179	117.89	120.84	115.02	109.12	100.60	90.79	102.52	107.37	114.79	118.24	112.32	106.36	97.85	89.19
881	103.24	110.02	106.49	99.69	89.19	81.07	87.59	92.76	100.47	107.33	103.78	96.98	86.36	76.76
1441	104.28	111.13	107.33	100.45	89.42	79.09	88.32	93.65	101.09	108.28	104.46	97.57	86.45	75.48
1474	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
1276	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
1763	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
1846	106.27	109.67	103.81	97.88	89.64	79.48	90.97	95.67	103.31	106.74	100.87	94.93	86.69	75.89
2089	106.80	112.91	109.25	102.43	92.11	82.76	90.91	96.66	103.45	109.71	106.02	99.19	88.73	80.48
2429	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
2127	106.59	112.62	109.18	102.43	92.91	85.27	92.19	98.57	104.32	110.34	106.88	100.13	90.53	81.56
2139	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
2692	116.42	118.68	113.01	107.16	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73
2973	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
2774	105.96	112.61	108.80	101.92	90.94	80.69	89.81	95.19	102.60	109.43	105.61	98.72	87.67	78.37
3199	116.39	118.43	112.83	107.01	98.51	90.07	100.97	106.02	113.15	115.83	110.06	104.16	95.65	88.14
3620	116.85	120.07	114.22	108.29	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.59
3720	102.73	107.72	104.12	97.34	87.67	78.59	86.75	92.78	99.11	104.44	100.76	93.96	83.97	75.46
3966	101.85	107.27	103.46	96.61	86.00	76.48	85.44	90.93	98.20	104.04	100.19	93.31	82.54	73.34
3992	107.96	111.18	105.32	99.39	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.55
4284	108.03	111.84	105.88	99.90	91.61	80.60	92.66	97.00	105.32	109.19	103.21	97.22	88.93	76.29
4345	103.24	110.02	106.49	99.69	89.19	81.07	87.59	92.76	100.47	107.33	103.78	96.98	86.36	76.76
4142	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
4579	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
5010	106.25	112.24	108.83	102.09	92.70	84.65	91.70	98.18	103.60	109.69	106.25	99.50	89.97	80.61
9453	103.17	109.53	106.10	99.33	89.63	81.36	88.31	94.41	100.43	106.98	103.52	96.74	86.75	78.31
10196	115.39	117.89	112.18	106.32	97.81	88.40	99.64	104.60	111.86	114.90	109.05	103.13	94.62	85.69

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
106	85.15	89.04	92.44	98.44	90.56	85.67	75.46	--	--	--	--	--	--
106	73.52	79.59	85.63	91.68	88.09	81.30	71.26	--	--	--	--	--	--
106	74.06	80.25	86.06	91.81	88.24	81.46	71.62	--	--	--	--	--	--
106	74.06	80.25	86.06	91.81	88.24	81.46	71.62	--	--	--	--	--	--
534	83.11	88.49	95.79	102.94	99.26	92.41	81.55	--	--	--	--	--	--
582	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
817	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
1087	84.17	91.21	95.41	100.88	97.56	90.86	82.16	--	--	--	--	--	--
1179	100.34	105.35	112.34	115.01	109.26	103.38	94.87	--	--	--	--	--	--
881	83.31	88.58	96.14	102.95	99.41	92.61	82.06	--	--	--	--	--	--
1441	84.59	89.98	97.37	104.13	100.30	93.42	82.39	--	--	--	--	--	--
1474	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
1276	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
1763	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
1846	87.20	91.98	99.48	102.79	96.94	91.01	82.79	--	--	--	--	--	--
2089	88.71	94.61	101.08	106.94	103.27	96.45	86.22	--	--	--	--	--	--
2429	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
2127	88.51	94.97	100.57	106.48	103.03	96.28	86.80	--	--	--	--	--	--
2139	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
2692	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--
2973	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
2774	87.52	92.94	100.21	106.61	102.79	95.91	84.98	--	--	--	--	--	--
3199	98.52	103.74	110.38	111.87	106.39	100.61	92.12	--	--	--	--	--	--
3620	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--
3720	83.59	89.75	95.91	100.68	97.01	90.23	80.53	--	--	--	--	--	--
3966	82.19	87.74	94.96	100.20	96.33	89.47	78.88	--	--	--	--	--	--
3992	89.01	93.93	101.15	104.29	98.44	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--
4284	88.31	92.67	100.95	104.79	98.82	92.83	84.55	--	--	--	--	--	--
4345	83.31	88.58	96.14	102.95	99.41	92.61	82.06	--	--	--	--	--	--
4142	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
4579	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
5010	87.71	94.38	99.50	105.30	101.89	95.15	85.90	--	--	--	--	--	--
9453	85.52	92.22	97.12	103.05	99.66	92.92	83.67	--	--	--	--	--	--
10196	96.52	101.61	108.49	110.79	105.12	99.26	90.76	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
106	--	--
106	--	--
106	--	--
106	--	--
534	--	--
582	--	--
817	--	--
1087	--	--
1179	--	--
881	--	--
1441	--	--
1474	--	--
1276	--	--
1763	--	--
1846	--	--
2089	--	--
2429	--	--
2127	--	--
2139	--	--
2692	--	--
2973	--	--
2774	--	--
3199	--	--
3620	--	--
3720	--	--
3966	--	--
3992	--	--
4284	--	--
4345	--	--
4142	--	--
4579	--	--
5010	--	--
9453	--	--
10196	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
9563	16 / 26.013 / 26.016	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
9568	16 / 29.705 / 29.808	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
9599	915 / 23.084 / 23.251	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
10262	915 / 24.864 / 25.136	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
8959	15 / 73.002 / 73.450	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
9666	15 / 69.933 / 70.113	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
8391	15 / 70.403 / 70.549	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
8447	16 / 30.200 / 30.232	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
9734	15 / 72.223 / 72.262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
9764	16 / 30.103 / 30.667	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
7827	15 / 72.938 / 73.346	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
9097	15 / 75.580 / 75.587	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
9134	16 / 30.146 / 30.428	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
8548	15 / 66.347 / 66.414	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
9152	915 / 23.447 / 23.489	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
9216	15 / 75.567 / 75.580	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
9234	16 / 29.900 / 29.946	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
7993	15 / 72.262 / 72.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
8014	16 / 26.961 / 27.039	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6856	16 / 26.583 / 26.630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
7513	15 / 70.702 / 70.776	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
5533	15 / 70.286 / 70.289	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
5545	16 / 27.127 / 27.287	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6177	915 / 22.914 / 23.077	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
6936	16 / 29.704 / 29.900	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
7619	915 / 24.621 / 24.624	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
5574	15 / 72.910 / 72.938	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6263	15 / 72.292 / 72.405	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6338	15 / 65.853 / 65.855	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
5051	16 / 27.321 / 27.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
5698	915 / 22.100 / 22.239	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
6380	915 / 23.489 / 23.501	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
6468	915 / 21.985 / 22.114	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
5192	15 / 72.301 / 72.306	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
9563	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.76	6.05	3.45	1.69	--
9568	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58090.60	6.06	3.44	1.68	--
9599	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8543.12	6.37	3.35	1.26	--
10262	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
8959	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
9666	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
8391	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
8447	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10956.36	6.31	3.46	1.30	--
9734	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
9764	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7873.92	6.43	3.08	1.32	--
7827	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
9097	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9422.60	6.34	3.52	1.23	--
9134	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
8548	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
9152	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
9216	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4715.24	6.28	3.71	1.23	--
9234	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
7993	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
8014	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45348.76	6.01	3.62	1.68	--
6856	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.76	6.05	3.45	1.69	--
7513	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	51516.88	6.21	2.97	1.70	--
5533	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
5545	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21866.84	6.26	3.06	1.58	--
6177	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
6936	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
7619	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
5574	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
6263	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41114.16	6.21	3.01	1.68	--
6338	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
5051	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.72	6.39	3.22	1.31	--
5698	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
6380	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
6468	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9730.20	6.42	3.24	1.25	--
5192	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
9563	--	--	--	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--
9568	--	--	--	--	84.69	90.59	81.87	--	6.08	3.09	7.39	--	9.23	6.31	10.74	--	--	--	--	--
9599	--	--	--	--	93.11	95.54	93.64	--	3.73	1.62	2.26	--	3.16	2.84	4.11	--	--	--	--	--
10262	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	--
8959	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	--
9666	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
8391	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--
8447	--	--	--	--	94.74	94.83	94.02	--	1.84	1.33	1.86	--	3.42	3.84	4.11	--	--	--	--	--
9734	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	--
9764	--	--	--	--	94.27	94.78	94.76	--	2.04	1.65	1.94	--	3.69	3.58	3.30	--	--	--	--	--
7827	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--
9097	--	--	--	--	90.54	91.23	88.75	--	6.03	5.45	6.21	--	3.42	3.32	5.04	--	--	--	--	--
9134	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	--
8548	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--
9152	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	--
9216	--	--	--	--	81.99	84.64	79.15	--	11.44	9.43	11.38	--	6.57	5.93	9.48	--	--	--	--	--
9234	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	--
7993	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	--
8014	--	--	--	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	--
6856	--	--	--	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--
7513	--	--	--	--	84.26	91.42	81.59	--	6.80	3.24	9.12	--	8.93	5.34	9.29	--	--	--	--	--
5533	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--
5545	--	--	--	--	84.04	90.02	84.87	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	--
6177	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	--
6936	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	--
7619	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	--
5574	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--
6263	--	--	--	--	82.04	90.33	79.02	--	7.61	3.63	10.51	--	10.35	6.04	10.47	--	--	--	--	--
6338	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--
5051	--	--	--	--	89.78	91.94	89.44	--	4.31	2.56	3.97	--	5.91	5.50	6.59	--	--	--	--	--
5698	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	--
6380	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	--
6468	--	--	--	--	92.98	95.10	93.22	--	3.66	1.75	2.45	--	3.36	3.15	4.33	--	--	--	--	--
5192	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
9563	3270.67	1951.86	870.28	--	190.98	51.48	70.79	--	200.09	86.65	83.92	--	93.06	104.84	109.71
9568	2983.72	1808.24	801.18	--	214.07	61.73	72.31	--	325.36	126.01	105.12	--	94.20	105.27	110.31
9599	507.12	273.83	100.80	--	20.30	4.64	2.43	--	17.20	8.15	4.42	--	82.30	91.77	97.10
10262	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	82.20	91.88	97.26
8959	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
9666	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
8391	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
8447	655.04	359.91	134.18	--	12.72	5.06	2.66	--	23.62	14.56	5.87	--	85.39	92.35	98.87
9734	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.95	88.72	94.59
9764	477.12	229.84	98.38	--	10.31	4.00	2.01	--	18.68	8.67	3.43	--	84.20	91.18	97.76
7827	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
9097	540.69	302.75	103.08	--	36.03	18.09	7.21	--	20.45	11.02	5.85	--	85.58	92.96	99.96
9134	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.46	95.79	101.44
8548	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	91.52	101.36	106.53
9152	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
9216	242.63	148.08	45.92	--	33.87	16.50	6.60	--	19.44	10.37	5.50	--	84.23	91.84	99.23
9234	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
7993	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.41	93.26	97.77
8014	2430.79	1528.20	646.96	--	137.15	40.15	48.57	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45
6856	3270.67	1951.86	870.28	--	190.98	51.48	70.79	--	200.09	86.65	83.92	--	93.06	104.84	109.71
7513	2696.64	1397.99	713.59	--	217.74	49.60	79.79	--	285.86	81.65	81.25	--	93.75	104.91	109.93
5533	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
5545	1150.58	602.40	292.92	--	72.03	21.10	19.53	--	146.48	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32
6177	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05
6936	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
7619	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
5574	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
6263	2094.99	1118.52	545.05	--	194.30	44.96	72.47	--	264.33	74.74	72.21	--	93.21	104.19	109.26
6338	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
5051	422.84	218.38	86.07	--	20.32	6.08	3.82	--	27.82	13.07	6.34	--	84.23	95.86	100.75
5698	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	84.63	91.86	98.73
6380	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
6468	580.73	300.23	113.28	--	22.89	5.54	2.98	--	20.98	9.94	5.26	--	85.31	92.47	99.23
5192	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	86.36	93.53	100.35

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
9563	116.85	120.07	114.22	108.29	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.59
9568	117.27	119.87	114.13	108.25	99.75	90.53	102.00	106.91	114.24	117.48	111.60	105.66	97.14	89.13
9599	104.28	111.13	107.33	100.45	89.42	79.09	88.32	93.65	101.09	108.28	104.46	97.57	86.45	75.48
10262	104.06	109.94	106.15	99.30	88.56	79.63	89.23	94.60	101.51	107.64	103.85	96.99	86.17	75.80
8959	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
9666	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
8391	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
8447	104.40	110.21	106.75	100.02	90.62	82.86	89.76	96.25	101.90	107.64	104.18	97.44	88.04	78.83
9734	101.14	107.69	104.18	97.40	87.26	78.93	85.62	91.32	98.19	104.78	101.26	94.48	84.22	74.98
9764	103.17	108.90	105.46	98.72	89.42	80.87	87.81	94.31	99.89	105.67	102.21	95.48	86.08	77.13
7827	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
9097	104.22	109.75	106.43	99.72	90.96	82.89	90.22	97.16	101.57	107.16	103.82	97.11	88.25	79.04
9134	108.21	114.86	111.19	104.36	93.76	85.16	93.36	98.97	105.93	112.58	108.89	102.06	91.42	81.44
8548	114.24	120.16	116.16	109.25	98.04	87.70	97.40	102.67	110.47	117.07	113.08	106.15	94.82	84.93
9152	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
9216	102.59	107.31	104.13	97.49	89.61	81.54	89.06	96.36	99.98	104.88	101.65	94.99	86.89	77.80
9234	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
7993	105.72	109.39	103.47	97.50	89.24	78.43	90.27	94.75	102.81	106.52	100.58	94.61	86.34	74.46
8014	115.60	118.79	112.94	107.02	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.73	96.22	87.41
6856	116.85	120.07	114.22	108.29	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.59
7513	116.84	119.44	113.71	107.84	99.33	89.01	100.73	105.59	112.94	116.32	110.42	104.47	95.95	88.38
5533	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
5545	113.32	115.78	110.06	104.18	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14
6177	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79
6936	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
7619	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
5574	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
6263	116.08	118.44	112.76	106.91	98.40	88.41	99.97	104.87	112.15	115.40	109.52	103.58	95.07	87.74
6338	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
5051	107.96	111.18	105.32	99.39	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.55
5698	103.39	108.94	105.57	98.86	89.93	80.97	87.96	94.56	99.93	105.67	102.23	95.50	86.20	79.12
6380	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
6468	104.14	109.84	106.44	99.72	90.61	81.85	88.80	95.26	100.87	106.76	103.30	96.56	87.09	78.34
5192	105.18	110.75	107.36	100.64	91.64	82.88	89.87	96.48	101.85	107.52	104.09	97.36	88.10	80.65

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
9563	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--
9568	100.04	105.13	111.96	114.27	108.60	102.75	94.25	--	--	--	--	--	--
9599	84.59	89.98	97.37	104.13	100.30	93.42	82.39	--	--	--	--	--	--
10262	85.19	90.63	97.55	103.06	99.24	92.40	81.75	--	--	--	--	--	--
8959	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
9666	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
8391	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
8447	85.80	92.41	97.82	103.45	100.01	93.28	84.03	--	--	--	--	--	--
9734	81.74	87.64	94.18	100.65	97.14	90.36	80.27	--	--	--	--	--	--
9764	84.10	90.62	96.13	101.96	98.51	91.77	82.37	--	--	--	--	--	--
7827	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
9097	86.39	93.49	97.66	102.86	99.55	92.86	84.35	--	--	--	--	--	--
9134	89.63	95.29	102.18	108.70	105.02	98.19	87.61	--	--	--	--	--	--
8548	94.49	99.71	107.54	113.21	109.19	102.27	91.10	--	--	--	--	--	--
9152	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
9216	85.33	92.76	96.20	100.56	97.38	90.77	83.09	--	--	--	--	--	--
9234	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
7993	86.22	90.75	98.69	102.33	96.41	90.44	82.18	--	--	--	--	--	--
8014	98.59	103.61	110.56	113.22	107.47	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--
6856	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--
7513	99.60	104.63	111.36	113.75	108.09	102.24	93.73	--	--	--	--	--	--
5533	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
5545	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--
6177	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--
6936	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
7619	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
5574	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
6263	98.85	103.92	110.53	112.68	107.08	101.27	92.75	--	--	--	--	--	--
6338	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
5051	89.01	93.93	101.15	104.29	98.44	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--
5698	86.33	93.32	97.87	103.05	99.69	93.00	84.35	--	--	--	--	--	--
6380	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
6468	85.37	92.08	97.26	102.81	99.38	92.66	83.55	--	--	--	--	--	--
5192	87.79	94.67	99.48	104.82	101.43	94.72	85.87	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
9563	--	--
9568	--	--
9599	--	--
10262	--	--
8959	--	--
9666	--	--
8391	--	--
8447	--	--
9734	--	--
9764	--	--
7827	--	--
9097	--	--
9134	--	--
8548	--	--
9152	--	--
9216	--	--
9234	--	--
7993	--	--
8014	--	--
6856	--	--
7513	--	--
5533	--	--
5545	--	--
6177	--	--
6936	--	--
7619	--	--
5574	--	--
6263	--	--
6338	--	--
5051	--	--
5698	--	--
6380	--	--
6468	--	--
5192	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
5845	915 / 23.077 / 23.198	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
6496	15 / 73.547 / 74.077	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
5235	915 / 23.488 / 23.501	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
5929	915 / 25.660 / 25.672	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
6574	16 / 28.173 / 28.647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6657	915 / 22.914 / 23.084	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
6658	15 / 71.598 / 71.709	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
5326	915 / 24.653 / 24.663	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
15383	915 / 25.119 / 25.137	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
14068	915 / 24.688 / 24.855	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
14087	15 / 71.598 / 71.825	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
13437	15 / 70.110 / 70.244	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
14803	15 / 64.728 / 64.811	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15475	915 / 24.631 / 24.653	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
13519	16 / 26.016 / 26.583	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
14872	15 / 70.402 / 70.562	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15517	15 / 72.075 / 72.120	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
14239	16 / 28.148 / 28.175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
14247	915 / 22.914 / 23.084	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
14900	915 / 25.144 / 25.503	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
13673	915 / 25.660 / 25.672	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
14296	16 / 30.146 / 30.428	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
13706	915 / 24.855 / 24.865	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
13714	15 / 65.855 / 65.889	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
13722	15 / 72.060 / 72.076	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
15008	915 / 22.100 / 22.456	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
14433	16 / 29.402 / 29.704	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15093	15 / 70.096 / 70.403	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
13120	16 / 29.073 / 29.402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
13121	915 / 22.914 / 23.077	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
14459	16 / 27.850 / 27.935	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15129	16 / 29.704 / 29.900	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
15221	16 / 29.385 / 29.699	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
13315	15 / 73.002 / 73.450	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
5845	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
6496	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
5235	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
5929	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17864.00	6.32	3.55	1.25	--
6574	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29230.20	6.29	3.10	1.51	--
6657	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8543.12	6.37	3.35	1.26	--
6658	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41114.16	6.21	3.01	1.68	--
5326	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
15383	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
14068	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
14087	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--
13437	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
14803	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
15475	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
13519	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.76	6.05	3.45	1.69	--
14872	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
15517	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
14239	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
14247	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8543.12	6.37	3.35	1.26	--
14900	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
13673	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17864.00	6.32	3.55	1.25	--
14296	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
13706	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
13714	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
13722	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
15008	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
14433	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	71133.12	6.14	3.33	1.62	--
15093	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
13120	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	71133.12	6.14	3.33	1.62	--
13121	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
14459	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.72	6.39	3.22	1.31	--
15129	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
15221	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
13315	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
5845	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	
6496	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5235	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	
5929	--	--	--	--	94.41	95.15	93.81	--	3.24	2.68	3.10	--	2.35	2.17	3.10	--	--	--	--	
6574	--	--	--	--	85.50	90.52	85.87	--	5.02	3.00	5.29	--	9.48	6.48	8.84	--	--	--	--	
6657	--	--	--	--	93.11	95.54	93.64	--	3.73	1.62	2.26	--	3.16	2.84	4.11	--	--	--	--	
6658	--	--	--	--	82.04	90.33	79.02	--	7.61	3.63	10.51	--	10.35	6.04	10.47	--	--	--	--	
5326	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
15383	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
14068	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	
14087	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	
13437	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
14803	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	
15475	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
13519	--	--	--	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	
14872	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
15517	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	
14239	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	
14247	--	--	--	--	93.11	95.54	93.64	--	3.73	1.62	2.26	--	3.16	2.84	4.11	--	--	--	--	
14900	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	
13673	--	--	--	--	94.41	95.15	93.81	--	3.24	2.68	3.10	--	2.35	2.17	3.10	--	--	--	--	
14296	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
13706	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	
13714	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	
13722	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
15008	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	
14433	--	--	--	--	87.65	92.15	85.29	--	5.03	2.66	5.96	--	7.32	5.19	8.75	--	--	--	--	
15093	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	
13120	--	--	--	--	87.65	92.15	85.29	--	5.03	2.66	5.96	--	7.32	5.19	8.75	--	--	--	--	
13121	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	
14459	--	--	--	--	89.78	91.94	89.44	--	4.31	2.56	3.97	--	5.91	5.50	6.59	--	--	--	--	
15129	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
15221	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	
13315	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
5845	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05
6496	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5235	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
5929	1065.63	603.05	209.13	--	36.59	16.99	6.90	--	26.56	13.76	6.90	--	87.37	94.49	101.09
6574	1572.79	820.74	378.96	--	92.34	27.19	23.34	--	174.29	58.76	39.00	--	91.36	102.34	107.39
6657	507.12	273.83	100.80	--	20.30	4.64	2.43	--	17.20	8.15	4.42	--	82.30	91.77	97.10
6658	2094.99	1118.52	545.05	--	194.30	44.96	72.47	--	264.33	74.74	72.21	--	93.21	104.19	109.26
5326	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
15383	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
14068	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
14087	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	85.75	96.90	101.86
13437	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
14803	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
15475	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
13519	3270.67	1951.86	870.28	--	190.98	51.48	70.79	--	200.09	86.65	83.92	--	93.06	104.84	109.71
14872	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
15517	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.95	88.72	94.59
14239	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
14247	507.12	273.83	100.80	--	20.30	4.64	2.43	--	17.20	8.15	4.42	--	82.30	91.77	97.10
14900	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	82.20	91.88	97.26
13673	1065.63	603.05	209.13	--	36.59	16.99	6.90	--	26.56	13.76	6.90	--	87.37	94.49	101.09
14296	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.46	95.79	101.44
13706	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
13714	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
13722	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	85.52	92.83	99.96
15008	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	80.31	88.58	93.69
14433	3830.66	2185.37	981.08	--	219.87	63.09	68.60	--	319.84	123.05	100.65	--	94.47	105.83	110.79
15093	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
13120	3830.66	2185.37	981.08	--	219.87	63.09	68.60	--	319.84	123.05	100.65	--	94.47	105.83	110.79
13121	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05
14459	422.84	218.38	86.07	--	20.32	6.08	3.82	--	27.82	13.07	6.34	--	84.23	95.86	100.75
15129	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
15221	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	82.47	94.03	98.75
13315	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
5845	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79
6496	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5235	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
5929	106.25	112.24	108.83	102.09	92.70	84.65	91.70	98.18	103.60	109.69	106.25	99.50	89.97	80.61
6574	114.43	117.07	111.31	105.43	96.92	87.16	98.59	103.50	110.83	114.05	108.17	102.23	93.72	85.00
6657	104.28	111.13	107.33	100.45	89.42	79.09	88.32	93.65	101.09	108.28	104.46	97.57	86.45	75.48
6658	116.08	118.44	112.76	106.91	98.40	88.41	99.97	104.87	112.15	115.40	109.52	103.58	95.07	87.74
5326	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
15383	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
14068	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
14087	108.91	111.91	106.16	100.27	92.08	82.38	93.43	98.33	105.67	108.79	102.99	97.07	88.87	80.10
13437	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
14803	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
15475	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
13519	116.85	120.07	114.22	108.29	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.59
14872	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
15517	101.14	107.69	104.18	97.40	87.26	78.93	85.62	91.32	98.19	104.78	101.26	94.48	84.22	74.98
14239	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
14247	104.28	111.13	107.33	100.45	89.42	79.09	88.32	93.65	101.09	108.28	104.46	97.57	86.45	75.48
14900	104.06	109.94	106.15	99.30	88.56	79.63	89.23	94.60	101.51	107.64	103.85	96.99	86.17	75.80
13673	106.25	112.24	108.83	102.09	92.70	84.65	91.70	98.18	103.60	109.69	106.25	99.50	89.97	80.61
14296	108.21	114.86	111.19	104.36	93.76	85.16	93.36	98.97	105.93	112.58	108.89	102.06	91.42	81.44
13706	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
13714	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
13722	104.17	109.14	105.82	99.15	90.77	81.88	89.00	95.91	100.72	105.92	102.53	95.83	87.07	78.86
15008	101.33	108.97	105.28	98.43	87.37	77.66	85.86	90.92	98.70	106.37	102.68	95.82	84.73	73.42
14433	117.89	120.84	115.02	109.12	100.60	90.79	102.52	107.37	114.79	118.24	112.32	106.36	97.85	89.19
15093	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
13120	117.89	120.84	115.02	109.12	100.60	90.79	102.52	107.37	114.79	118.24	112.32	106.36	97.85	89.19
13121	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79
14459	107.96	111.18	105.32	99.39	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.55
15129	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
15221	106.27	109.67	103.81	97.88	89.64	79.48	90.97	95.67	103.31	106.74	100.87	94.93	86.69	75.89
13315	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
5845	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--
6496	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5235	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
5929	87.71	94.38	99.50	105.30	101.89	95.15	85.90	--	--	--	--	--	--
6574	96.10	101.12	108.16	110.87	105.10	99.21	90.70	--	--	--	--	--	--
6657	84.59	89.98	97.37	104.13	100.30	93.42	82.39	--	--	--	--	--	--
6658	98.85	103.92	110.53	112.68	107.08	101.27	92.75	--	--	--	--	--	--
5326	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
15383	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
14068	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
14087	90.98	96.03	103.01	105.85	100.12	94.24	86.07	--	--	--	--	--	--
13437	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
14803	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
15475	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
13519	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--
14872	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
15517	81.74	87.64	94.18	100.65	97.14	90.36	80.27	--	--	--	--	--	--
14239	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
14247	84.59	89.98	97.37	104.13	100.30	93.42	82.39	--	--	--	--	--	--
14900	85.19	90.63	97.55	103.06	99.24	92.40	81.75	--	--	--	--	--	--
13673	87.71	94.38	99.50	105.30	101.89	95.15	85.90	--	--	--	--	--	--
14296	89.63	95.29	102.18	108.70	105.02	98.19	87.61	--	--	--	--	--	--
13706	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
13714	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
13722	86.08	93.21	97.59	102.33	98.99	92.33	84.03	--	--	--	--	--	--
15008	81.61	86.73	94.43	102.03	98.34	91.48	80.42	--	--	--	--	--	--
14433	100.34	105.35	112.34	115.01	109.26	103.38	94.87	--	--	--	--	--	--
15093	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
13120	100.34	105.35	112.34	115.01	109.26	103.38	94.87	--	--	--	--	--	--
13121	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--
14459	89.01	93.93	101.15	104.29	98.44	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--
15129	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
15221	87.20	91.98	99.48	102.79	96.94	91.01	82.79	--	--	--	--	--	--
13315	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
5845	--	--
6496	--	--
5235	--	--
5929	--	--
6574	--	--
6657	--	--
6658	--	--
5326	--	--
15383	--	--
14068	--	--
14087	--	--
13437	--	--
14803	--	--
15475	--	--
13519	--	--
14872	--	--
15517	--	--
14239	--	--
14247	--	--
14900	--	--
13673	--	--
14296	--	--
13706	--	--
13714	--	--
13722	--	--
15008	--	--
14433	--	--
15093	--	--
13120	--	--
13121	--	--
14459	--	--
15129	--	--
15221	--	--
13315	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
15229	15 / 70.550 / 71.511	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15328	15 / 74.076 / 74.100	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
10824	16 / 26.630 / 26.956	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
12176	15 / 73.547 / 74.077	-14.34	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
12807	15 / 72.306 / 72.314	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
12884	15 / 71.511 / 71.512	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
12259	16 / 28.647 / 29.063	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
11592	15 / 74.077 / 74.100	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
12321	15 / 74.423 / 74.679	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
12328	16 / 30.232 / 30.563	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
10374	16 / 29.385 / 29.488	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
11058	915 / 22.239 / 22.455	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
11690	15 / 73.346 / 73.547	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
11798	16 / 29.385 / 29.699	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
12497	915 / 23.447 / 23.488	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
11193	15 / 72.090 / 72.162	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
11243	16 / 28.096 / 28.097	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
10678	915 / 24.611 / 24.621	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
11301	16 / 30.380 / 30.386	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
11304	16 / 27.935 / 28.149	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
11958	915 / 23.600 / 23.718	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
12709	915 / 22.815 / 22.890	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
10691	15 / 74.679 / 74.830	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
12740	16 / 29.777 / 29.869	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
10728	15 / 72.162 / 72.406	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
18804	15 / 65.889 / 66.339	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
19410	15 / 72.162 / 72.406	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
20088	16 / 29.777 / 29.869	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
18846	15 / 64.725 / 64.728	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
20125	16 / 29.869 / 30.245	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
18884	15 / 65.184 / 65.332	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
19606	915 / 24.680 / 24.688	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
20354	16 / 28.175 / 28.526	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
18377	915 / 22.914 / 23.077	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
15229	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46787.68	6.47	3.12	1.24	--
15328	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
10824	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.76	6.05	3.45	1.69	--
12176	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
12807	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5682.56	6.28	2.94	1.60	--
12884	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46787.68	6.47	3.12	1.24	--
12259	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	71133.12	6.14	3.33	1.62	--
11592	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
12321	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
12328	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10956.36	6.31	3.46	1.30	--
10374	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	58966.92	6.30	3.37	1.36	--
11058	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
11690	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
11798	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
12497	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
11193	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--
11243	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
10678	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
11301	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
11304	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29230.20	6.29	3.10	1.51	--
11958	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
12709	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
10691	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
12740	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
10728	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--
18804	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
19410	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--
20088	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
18846	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
20125	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
18884	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43319.76	6.20	3.08	1.65	--
19606	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
20354	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45348.76	6.01	3.62	1.68	--
18377	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	
15229	--	--	--	--	83.98	89.47	82.95	--	7.13	3.33	6.43	--	8.89	7.20	10.61	--	--	--	--	--	
15328	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10824	--	--	--	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	
12176	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12807	--	--	--	--	89.19	92.13	87.31	--	5.74	2.92	5.51	--	5.07	4.95	7.17	--	--	--	--	--	--
12884	--	--	--	--	83.98	89.47	82.95	--	7.13	3.33	6.43	--	8.89	7.20	10.61	--	--	--	--	--	--
12259	--	--	--	--	87.65	92.15	85.29	--	5.03	2.66	5.96	--	7.32	5.19	8.75	--	--	--	--	--	--
11592	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12321	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--	--
12328	--	--	--	--	94.74	94.83	94.02	--	1.84	1.33	1.86	--	3.42	3.84	4.11	--	--	--	--	--	--
10374	--	--	--	--	82.83	88.45	78.35	--	7.10	3.35	7.93	--	10.07	8.20	13.71	--	--	--	--	--	--
11058	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	--	--
11690	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--	--
11798	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	--	--
12497	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	--	--
11193	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	--	--
11243	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	--	--
10678	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	--	--
11301	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	--	--
11304	--	--	--	--	85.50	90.52	85.87	--	5.02	3.00	5.29	--	9.48	6.48	8.84	--	--	--	--	--	--
11958	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	--	--
12709	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	--	--
10691	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	--	--
12740	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	--	--
10728	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	--	--
18804	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	--
19410	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	--	--
20088	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	--	--
18846	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	--
20125	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	--	--
18884	--	--	--	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--	--
19606	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	--	--
20354	--	--	--	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	--	--
18377	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
15229	2540.85	1305.56	481.73	--	215.65	48.64	37.37	--	268.90	105.04	61.64	--	93.52	104.70	109.72
15328	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10824	3270.67	1951.86	870.28	--	190.98	51.48	70.79	--	200.09	86.65	83.92	--	93.06	104.84	109.71
12176	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12807	318.50	154.05	79.50	--	20.51	4.88	5.02	--	18.10	8.28	6.53	--	83.85	91.17	98.24
12884	2540.85	1305.56	481.73	--	215.65	48.64	37.37	--	268.90	105.04	61.64	--	93.52	104.70	109.72
12259	3830.66	2185.37	981.08	--	219.87	63.09	68.60	--	319.84	123.05	100.65	--	94.47	105.83	110.79
11592	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12321	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
12328	655.04	359.91	134.18	--	12.72	5.06	2.66	--	23.62	14.56	5.87	--	85.39	92.35	98.87
10374	3078.64	1756.03	629.00	--	263.92	66.46	63.67	--	374.43	162.75	110.09	--	94.73	105.73	110.79
11058	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	84.40	92.85	98.71
11690	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
11798	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	82.47	94.03	98.75
12497	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
11193	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	83.02	96.01	100.60
11243	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
10678	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
11301	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	83.07	90.07	96.48
11304	1572.79	820.74	378.96	--	92.34	27.19	23.34	--	174.29	58.76	39.00	--	91.36	102.34	107.39
11958	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
12709	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	78.28	87.87	93.01
10691	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
12740	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	82.04	94.75	99.40
10728	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	84.98	95.52	100.23
18804	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
19410	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	83.95	92.22	97.65
20088	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	83.93	94.33	99.32
18846	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
20125	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	83.93	94.33	99.32
18884	2198.62	1194.25	583.58	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54
19606	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
20354	2430.79	1528.20	646.96	--	137.15	40.15	48.57	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45
18377	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
15229	116.61	119.19	113.46	107.60	99.08	89.51	100.80	105.76	113.02	116.11	110.26	104.33	95.82	86.77
15328	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10824	116.85	120.07	114.22	108.29	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.59
12176	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12807	102.51	107.72	104.40	97.71	89.15	80.04	87.12	93.94	98.91	104.30	100.89	94.18	85.25	78.50
12884	116.61	119.19	113.46	107.60	99.08	89.51	100.80	105.76	113.02	116.11	110.26	104.33	95.82	86.77
12259	117.89	120.84	115.02	109.12	100.60	90.79	102.52	107.37	114.79	118.24	112.32	106.36	97.85	89.19
11592	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12321	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
12328	104.40	110.21	106.75	100.02	90.62	82.86	89.76	96.25	101.90	107.64	104.18	97.44	88.04	78.83
10374	117.66	120.08	114.38	108.53	100.02	91.18	102.28	107.28	114.51	117.45	111.61	105.70	97.19	88.99
11058	105.01	111.09	107.45	100.63	90.35	80.84	89.02	94.76	101.54	107.86	104.18	97.35	86.87	78.92
11690	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
11798	106.27	109.67	103.81	97.88	89.64	79.48	90.97	95.67	103.31	106.74	100.87	94.93	86.69	75.89
12497	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
11193	108.40	112.62	106.57	100.57	92.04	80.17	93.32	97.87	105.77	110.09	104.03	98.01	89.48	76.24
11243	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
10678	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
11301	102.06	108.18	104.73	97.98	88.38	80.02	86.93	93.22	99.08	105.22	101.76	95.00	85.29	76.42
11304	114.43	117.07	111.31	105.43	96.92	87.16	98.59	103.50	110.83	114.05	108.17	102.23	93.72	85.00
11958	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
12709	100.60	108.83	105.03	98.13	86.79	75.64	85.17	90.32	97.96	106.24	102.43	95.53	84.18	71.40
10691	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
12740	107.02	111.04	105.03	99.04	90.51	79.06	91.71	96.36	104.07	108.11	102.09	96.10	87.57	75.50
10728	107.91	110.96	105.18	99.27	91.33	82.17	92.79	97.35	105.29	108.42	102.61	96.69	88.71	78.21
18804	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
19410	104.81	111.88	108.20	101.36	90.55	81.13	89.36	94.69	102.04	109.29	105.61	98.76	87.86	77.17
20088	106.51	109.39	103.68	97.80	89.92	80.93	91.28	96.19	103.56	106.46	100.73	94.84	86.94	77.30
18846	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
20125	106.51	109.39	103.68	97.80	89.92	80.93	91.28	96.19	103.56	106.46	100.73	94.84	86.94	77.30
18884	116.42	118.68	113.01	107.16	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73
19606	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
20354	115.60	118.79	112.94	107.02	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.73	96.22	87.41
18377	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
15229	97.65	102.73	109.64	112.03	106.33	100.47	91.97	--	--	--	--	--	--
15328	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10824	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--
12176	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12807	85.78	92.91	97.18	102.04	98.72	92.06	83.72	--	--	--	--	--	--
12884	97.65	102.73	109.64	112.03	106.33	100.47	91.97	--	--	--	--	--	--
12259	100.34	105.35	112.34	115.01	109.26	103.38	94.87	--	--	--	--	--	--
11592	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12321	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
12328	85.80	92.41	97.82	103.45	100.01	93.28	84.03	--	--	--	--	--	--
10374	99.56	104.73	111.49	113.39	107.81	101.99	93.49	--	--	--	--	--	--
11058	87.21	93.17	99.48	105.14	101.49	94.68	84.56	--	--	--	--	--	--
11690	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
11798	87.20	91.98	99.48	102.79	96.94	91.01	82.79	--	--	--	--	--	--
12497	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
11193	89.24	93.83	101.60	105.80	99.76	93.76	85.23	--	--	--	--	--	--
11243	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
10678	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
11301	83.37	89.81	95.43	101.37	97.92	91.17	81.67	--	--	--	--	--	--
11304	96.10	101.12	108.16	110.87	105.10	99.21	90.70	--	--	--	--	--	--
11958	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
12709	80.90	86.06	93.69	101.89	98.09	91.19	79.84	--	--	--	--	--	--
10691	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
12740	87.90	92.60	100.24	104.15	98.15	92.17	83.64	--	--	--	--	--	--
10728	88.76	93.52	101.10	104.14	98.37	92.47	84.53	--	--	--	--	--	--
18804	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
19410	85.49	90.96	98.02	105.08	101.40	94.56	83.77	--	--	--	--	--	--
20088	87.53	92.58	99.73	102.51	96.82	90.94	83.08	--	--	--	--	--	--
18846	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
20125	87.53	92.58	99.73	102.51	96.82	90.94	83.08	--	--	--	--	--	--
18884	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--
19606	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
20354	98.59	103.61	110.56	113.22	107.47	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--
18377	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
15229	--	--
15328	--	--
10824	--	--
12176	--	--
12807	--	--
12884	--	--
12259	--	--
11592	--	--
12321	--	--
12328	--	--
10374	--	--
11058	--	--
11690	--	--
11798	--	--
12497	--	--
11193	--	--
11243	--	--
10678	--	--
11301	--	--
11304	--	--
11958	--	--
12709	--	--
10691	--	--
12740	--	--
10728	--	--
18804	--	--
19410	--	--
20088	--	--
18846	--	--
20125	--	--
18884	--	--
19606	--	--
20354	--	--
18377	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
19098	15 / 71.512 / 71.871	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
20391	15 / 71.512 / 71.647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
19126	15 / 70.776 / 70.851	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
20443	15 / 66.339 / 66.347	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
19188	915 / 25.672 / 25.743	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
19845	915 / 23.447 / 23.489	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
19233	915 / 23.270 / 23.447	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
19863	15 / 71.512 / 71.871	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
16687	15 / 69.856 / 69.963	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
16712	15 / 72.262 / 72.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
16044	16 / 30.123 / 30.146	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
16750	915 / 24.653 / 24.663	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
16169	15 / 66.338 / 66.339	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
16808	915 / 24.663 / 24.680	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
16843	915 / 22.914 / 23.084	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
18198	915 / 21.985 / 22.114	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
16851	15 / 69.933 / 70.113	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
17657	15 / 71.709 / 72.292	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
16313	16 / 28.175 / 29.059	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
17719	15 / 70.689 / 70.752	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15737	15 / 70.851 / 71.598	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15744	15 / 74.100 / 74.553	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
17733	15 / 73.491 / 73.543	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15713	16 / 27.850 / 27.935	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15926	16 / 29.699 / 29.777	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
18010	16 / 29.068 / 29.384	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15981	915 / 22.114 / 22.896	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
16012	915 / 23.718 / 24.611	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
25237	15 / 74.830 / 74.872	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
25252	15 / 75.429 / 75.430	-0.16	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
25259	915 / 23.251 / 23.270	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
24076	15 / 72.090 / 72.162	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
24692	915 / 21.985 / 22.114	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
24720	915 / 22.455 / 22.586	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
19098	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
20391	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34887.92	6.44	3.17	1.26	--
19126	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	51516.88	6.21	2.97	1.70	--
20443	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
19188	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13149.32	6.33	3.49	1.25	--
19845	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
19233	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
19863	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
16687	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
16712	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
16044	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
16750	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
16169	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43319.76	6.20	3.08	1.65	--
16808	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
16843	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8543.12	6.37	3.35	1.26	--
18198	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9730.20	6.42	3.24	1.25	--
16851	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
17657	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41114.16	6.21	3.01	1.68	--
16313	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
17719	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
15737	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45861.72	6.27	2.88	1.66	--
15744	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
17733	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
15713	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21866.84	6.26	3.06	1.58	--
15926	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
18010	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
15981	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3156.88	6.46	3.14	1.23	--
16012	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
25237	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
25252	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
25259	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8543.12	6.37	3.35	1.26	--
24076	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--
24692	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9730.20	6.42	3.24	1.25	--
24720	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
19098	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
20391	--	--	--	--	83.27	89.17	82.11	--	7.36	3.36	6.78	--	9.37	7.47	11.11	--	--	--	--	
19126	--	--	--	--	84.26	91.42	81.59	--	6.80	3.24	9.12	--	8.93	5.34	9.29	--	--	--	--	
20443	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	
19188	--	--	--	--	98.82	99.16	98.98	--	0.33	0.11	0.18	--	0.85	0.74	0.84	--	--	--	--	
19845	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	
19233	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	
19863	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
16687	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	
16712	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	
16044	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
16750	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
16169	--	--	--	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	
16808	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
16843	--	--	--	--	93.11	95.54	93.64	--	3.73	1.62	2.26	--	3.16	2.84	4.11	--	--	--	--	
18198	--	--	--	--	92.98	95.10	93.22	--	3.66	1.75	2.45	--	3.36	3.15	4.33	--	--	--	--	
16851	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
17657	--	--	--	--	82.04	90.33	79.02	--	7.61	3.63	10.51	--	10.35	6.04	10.47	--	--	--	--	
16313	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	
17719	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
15737	--	--	--	--	84.61	91.30	81.97	--	6.64	3.22	8.85	--	8.74	5.47	9.19	--	--	--	--	
15744	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
17733	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
15713	--	--	--	--	84.04	90.02	84.87	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	
15926	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	
18010	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	
15981	--	--	--	--	83.16	88.32	83.87	--	9.07	4.23	5.70	--	7.77	7.45	10.43	--	--	--	--	
16012	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
25237	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	
25252	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	
25259	--	--	--	--	93.11	95.54	93.64	--	3.73	1.62	2.26	--	3.16	2.84	4.11	--	--	--	--	
24076	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	
24692	--	--	--	--	92.98	95.10	93.22	--	3.66	1.75	2.45	--	3.36	3.15	4.33	--	--	--	--	
24720	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
19098	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	84.88	95.64	100.85
20391	1871.28	985.10	359.53	--	165.37	37.07	29.71	--	210.51	82.57	48.64	--	92.38	103.50	108.53
19126	2696.64	1397.99	713.59	--	217.74	49.60	79.79	--	285.86	81.65	81.25	--	93.75	104.91	109.93
20443	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	91.52	101.36	106.53
19188	823.05	454.99	163.21	--	2.72	0.49	0.30	--	7.12	3.38	1.39	--	84.48	91.08	96.51
19845	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
19233	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
19863	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	83.12	92.38	97.82
16687	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
16712	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.87	90.12	95.48
16044	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	88.47	98.82	103.86
16750	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
16169	2198.62	1194.25	583.58	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54
16808	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
16843	507.12	273.83	100.80	--	20.30	4.64	2.43	--	17.20	8.15	4.42	--	82.30	91.77	97.10
18198	580.73	300.23	113.28	--	22.89	5.54	2.98	--	20.98	9.94	5.26	--	85.31	92.47	99.23
16851	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
17657	2094.99	1118.52	545.05	--	194.30	44.96	72.47	--	264.33	74.74	72.21	--	93.21	104.19	109.26
16313	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
17719	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
15737	2432.73	1206.35	622.45	--	190.99	42.57	67.17	--	251.43	72.32	69.75	--	93.22	104.40	109.42
15744	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
17733	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
15713	1150.58	602.40	292.92	--	72.03	21.10	19.53	--	146.48	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32
15926	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	82.47	94.03	98.75
18010	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
15981	169.72	87.53	32.66	--	18.51	4.19	2.22	--	15.85	7.38	4.06	--	82.62	90.09	97.41
16012	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
25237	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
25252	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
25259	507.12	273.83	100.80	--	20.30	4.64	2.43	--	17.20	8.15	4.42	--	82.30	91.77	97.10
24076	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	84.05	90.89	96.93
24692	580.73	300.23	113.28	--	22.89	5.54	2.98	--	20.98	9.94	5.26	--	85.31	92.47	99.23
24720	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	84.40	92.85	98.71

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
19098	107.40	109.86	104.25	98.43	90.29	81.37	92.08	97.18	104.14	106.87	101.16	95.29	87.12	78.34
20391	115.39	117.89	112.18	106.32	97.81	88.40	99.64	104.60	111.86	114.90	109.05	103.13	94.62	85.69
19126	116.84	119.44	113.71	107.84	99.33	89.01	100.73	105.59	112.94	116.32	110.42	104.47	95.95	88.38
20443	114.24	120.16	116.16	109.25	98.04	87.70	97.40	102.67	110.47	117.07	113.08	106.15	94.82	84.93
19188	103.81	110.56	107.03	100.23	89.78	81.74	88.28	93.53	101.12	107.94	104.40	97.60	87.03	77.39
19845	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
19233	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
19863	104.90	110.80	106.98	100.11	89.34	79.63	88.65	94.10	101.42	107.67	103.83	96.96	86.06	76.57
16687	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
16712	102.77	109.99	106.31	99.46	88.58	78.87	87.05	92.34	99.80	107.09	103.41	96.55	85.62	74.90
16044	110.97	113.79	108.10	102.22	94.36	86.17	96.44	101.43	108.69	111.52	105.81	99.93	92.05	82.44
16750	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
16169	116.42	118.68	113.01	107.16	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73
16808	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
16843	104.28	111.13	107.33	100.45	89.42	79.09	88.32	93.65	101.09	108.28	104.46	97.57	86.45	75.48
18198	104.14	109.84	106.44	99.72	90.61	81.85	88.80	95.26	100.87	106.76	103.30	96.56	87.09	78.34
16851	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
17657	116.08	118.44	112.76	106.91	98.40	88.41	99.97	104.87	112.15	115.40	109.52	103.58	95.07	87.74
16313	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
17719	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
15737	116.34	118.98	113.24	107.36	98.85	88.43	100.11	104.98	112.32	115.69	109.79	103.84	95.32	87.72
15744	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
17733	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
15713	113.32	115.78	110.06	104.18	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14
15926	106.27	109.67	103.81	97.88	89.64	79.48	90.97	95.67	103.31	106.74	100.87	94.93	86.69	75.89
18010	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
15981	101.11	105.75	102.52	95.88	87.91	78.76	85.95	93.02	97.52	102.40	99.04	92.37	83.94	75.65
16012	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
25237	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
25252	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
25259	104.28	111.13	107.33	100.45	89.42	79.09	88.32	93.65	101.09	108.28	104.46	97.57	86.45	75.48
24076	103.19	109.59	106.11	99.33	89.35	81.20	87.95	93.75	100.42	106.98	103.48	96.69	86.50	77.29
24692	104.14	109.84	106.44	99.72	90.61	81.85	88.80	95.26	100.87	106.76	103.30	96.56	87.09	78.34
24720	105.01	111.09	107.45	100.63	90.35	80.84	89.02	94.76	101.54	107.86	104.18	97.35	86.87	78.92

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
19098	88.74	94.04	100.62	102.91	97.32	91.50	83.38	--	--	--	--	--	--
20391	96.52	101.61	108.49	110.79	105.12	99.26	90.76	--	--	--	--	--	--
19126	99.60	104.63	111.36	113.75	108.09	102.24	93.73	--	--	--	--	--	--
20443	94.49	99.71	107.54	113.21	109.19	102.27	91.10	--	--	--	--	--	--
19188	83.96	89.30	96.75	103.52	99.98	93.18	82.68	--	--	--	--	--	--
19845	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
19233	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
19863	85.51	91.02	98.25	103.91	100.06	93.19	82.47	--	--	--	--	--	--
16687	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
16712	83.11	88.49	95.79	102.94	99.26	92.41	81.55	--	--	--	--	--	--
16044	92.64	97.71	104.85	107.61	101.92	96.05	88.19	--	--	--	--	--	--
16750	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
16169	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--
16808	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
16843	84.59	89.98	97.37	104.13	100.30	93.42	82.39	--	--	--	--	--	--
18198	85.37	92.08	97.26	102.81	99.38	92.66	83.55	--	--	--	--	--	--
16851	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
17657	98.85	103.92	110.53	112.68	107.08	101.27	92.75	--	--	--	--	--	--
16313	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
17719	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
15737	98.95	103.97	110.72	113.14	107.47	101.62	93.11	--	--	--	--	--	--
15744	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
17733	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
15713	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--
15926	87.20	91.98	99.48	102.79	96.94	91.01	82.79	--	--	--	--	--	--
18010	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
15981	82.91	90.15	94.32	98.74	95.44	88.80	80.80	--	--	--	--	--	--
16012	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
25237	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
25252	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
25259	84.59	89.98	97.37	104.13	100.30	93.42	82.39	--	--	--	--	--	--
24076	84.18	90.29	96.40	102.79	99.31	92.54	82.61	--	--	--	--	--	--
24692	85.37	92.08	97.26	102.81	99.38	92.66	83.55	--	--	--	--	--	--
24720	87.21	93.17	99.48	105.14	101.49	94.68	84.56	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
19098	--	--
20391	--	--
19126	--	--
20443	--	--
19188	--	--
19845	--	--
19233	--	--
19863	--	--
16687	--	--
16712	--	--
16044	--	--
16750	--	--
16169	--	--
16808	--	--
16843	--	--
18198	--	--
16851	--	--
17657	--	--
16313	--	--
17719	--	--
15737	--	--
15744	--	--
17733	--	--
15713	--	--
15926	--	--
18010	--	--
15981	--	--
16012	--	--
25237	--	--
25252	--	--
25259	--	--
24076	--	--
24692	--	--
24720	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
25400	915 / 22.456 / 22.584	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
24143	15 / 70.289 / 70.702	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
25497	15 / 71.871 / 71.960	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
25535	15 / 66.339 / 66.347	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
23597	15 / 71.960 / 72.060	True	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
24990	15 / 72.262 / 72.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
25000	16 / 30.123 / 30.146	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
24394	16 / 26.956 / 26.961	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
25684	15 / 70.752 / 70.851	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
25067	915 / 23.198 / 23.268	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
25179	16 / 29.946 / 30.123	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
25180	15 / 70.113 / 70.308	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
25188	15 / 73.547 / 74.077	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
25878	16 / 28.148 / 28.175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
21990	15 / 73.543 / 73.547	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
22029	16 / 27.775 / 27.850	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
23377	15 / 72.075 / 72.090	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
22766	16 / 29.704 / 29.900	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
22900	15 / 73.547 / 74.076	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
22316	915 / 23.447 / 23.488	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
21101	15 / 72.262 / 72.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
21809	915 / 25.144 / 25.503	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
21841	915 / 25.136 / 25.144	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
22510	915 / 23.268 / 23.447	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
23243	915 / 25.503 / 25.660	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
21238	15 / 66.752 / 66.753	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
30488	15 / 72.910 / 72.938	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
29284	915 / 24.855 / 24.864	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
29857	15 / 71.871 / 71.960	-0.72	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
29242	915 / 25.145 / 25.670	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
29906	15 / 72.405 / 72.406	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
31325	15 / 72.026 / 72.301	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
29417	915 / 24.624 / 24.631	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
30722	15 / 75.430 / 75.529	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
25400	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
24143	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	51516.88	6.21	2.97	1.70	--
25497	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
25535	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
23597	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
24990	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
25000	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
24394	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.76	6.05	3.45	1.69	--
25684	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
25067	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
25179	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
25180	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
25188	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
25878	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45348.76	6.01	3.62	1.68	--
21990	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
22029	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21866.84	6.26	3.06	1.58	--
23377	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--
22766	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
22900	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
22316	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
21101	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
21809	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
21841	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
22510	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
23243	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
21238	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14324.96	6.47	2.93	1.33	--
30488	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
29284	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
29857	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
29242	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
29906	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31651.80	6.21	3.01	1.68	--
31325	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--
29417	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
30722	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34549.36	6.45	3.10	1.27	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
25400	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	
24143	--	--	--	--	84.26	91.42	81.59	--	6.80	3.24	9.12	--	8.93	5.34	9.29	--	--	--	--	
25497	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
25535	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	
23597	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
24990	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	
25000	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
24394	--	--	--	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	
25684	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
25067	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	
25179	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
25180	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
25188	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	
25878	--	--	--	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	
21990	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
22029	--	--	--	--	84.04	90.02	84.87	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	
23377	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	
22766	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
22900	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
22316	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	
21101	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	
21809	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	
21841	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	
22510	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	
23243	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	
21238	--	--	--	--	99.56	99.54	99.57	--	0.16	0.12	0.13	--	0.28	0.34	0.30	--	--	--	--	
30488	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
29284	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	
29857	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
29242	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
29906	--	--	--	--	82.04	90.33	79.02	--	7.61	3.63	10.51	--	10.35	6.04	10.47	--	--	--	--	
31325	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	
29417	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
30722	--	--	--	--	80.72	87.05	79.14	--	8.56	4.09	7.99	--	10.71	8.86	12.87	--	--	--	--	

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
25400	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	80.31	88.58	93.69
24143	2696.64	1397.99	713.59	--	217.74	49.60	79.79	--	285.86	81.65	81.25	--	93.75	104.91	109.93
25497	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	85.52	92.83	99.96
25535	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
23597	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	85.52	92.83	99.96
24990	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	79.81	89.28	94.50
25000	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
24394	3270.67	1951.86	870.28	--	190.98	51.48	70.79	--	200.09	86.65	83.92	--	93.06	104.84	109.71
25684	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
25067	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05
25179	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
25180	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
25188	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	91.59	101.45	106.63
25878	2430.79	1528.20	646.96	--	137.15	40.15	48.57	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45
21990	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
22029	1150.58	602.40	292.92	--	72.03	21.10	19.53	--	146.48	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32
23377	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	84.05	90.89	96.93
22766	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
22900	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22316	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
21101	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.95	88.72	94.59
21809	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	82.20	91.88	97.26
21841	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	82.20	91.88	97.26
22510	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
23243	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	84.43	93.15	99.22
21238	922.54	417.82	190.06	--	1.44	0.50	0.25	--	2.60	1.42	0.57	--	83.40	97.10	101.55
30488	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
29284	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
29857	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	85.28	93.66	99.70
29242	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	82.26	89.57	96.38
29906	1612.83	861.09	419.61	--	149.58	34.61	55.79	--	203.50	57.54	55.59	--	92.07	103.06	108.12
31325	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	86.36	93.53	100.35
29417	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
30722	1798.81	933.62	348.14	--	190.79	43.90	35.14	--	238.75	94.99	56.61	--	92.77	103.75	108.83

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
25400	101.33	108.97	105.28	98.43	87.37	77.66	85.86	90.92	98.70	106.37	102.68	95.82	84.73	73.42
24143	116.84	119.44	113.71	107.84	99.33	89.01	100.73	105.59	112.94	116.32	110.42	104.47	95.95	88.38
25497	104.17	109.14	105.82	99.15	90.77	81.88	89.00	95.91	100.72	105.92	102.53	95.83	87.07	78.86
25535	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
23597	104.17	109.14	105.82	99.15	90.77	81.88	89.00	95.91	100.72	105.92	102.53	95.83	87.07	78.86
24990	102.00	109.82	106.01	99.12	87.86	76.84	86.24	91.45	99.03	106.93	103.12	96.22	84.94	72.86
25000	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
24394	116.85	120.07	114.22	108.29	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.59
25684	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	98.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
25067	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79
25179	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
25180	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
25188	114.34	120.48	116.49	109.57	98.33	87.62	97.37	102.65	110.44	117.21	113.23	106.29	94.94	84.63
25878	115.60	118.79	112.94	107.02	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.73	96.22	87.41
21990	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
22029	113.32	115.78	110.06	104.18	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14
23377	103.19	109.59	106.11	99.33	89.35	81.20	87.95	93.75	100.42	106.98	103.48	96.69	86.50	77.29
22766	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
22900	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22316	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
21101	101.14	107.69	104.18	97.40	87.26	78.93	85.62	91.32	98.19	104.78	101.26	94.48	84.22	74.98
21809	104.06	109.94	106.15	99.30	88.56	79.63	89.23	94.60	101.51	107.64	103.85	96.99	86.17	75.80
21841	104.06	109.94	106.15	99.30	88.56	79.63	89.23	94.60	101.51	107.64	103.85	96.99	86.17	75.80
22510	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
23243	104.89	110.32	106.73	99.95	90.10	81.84	90.46	96.47	102.34	107.99	104.38	97.59	87.59	78.00
21238	109.66	114.23	108.12	102.09	93.56	80.01	93.67	98.12	106.23	110.79	104.69	98.65	90.12	76.55
30488	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
29284	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
29857	105.78	111.19	107.55	100.75	90.80	81.73	89.88	95.81	102.32	108.02	104.34	97.52	87.34	78.68
29242	100.97	106.92	103.55	96.82	87.67	79.29	86.37	92.75	98.23	104.58	101.14	94.38	84.68	76.79
29906	114.95	117.30	111.63	105.77	97.27	87.27	98.84	103.73	111.01	114.26	108.38	102.45	93.93	86.61
31325	105.18	110.75	107.36	100.64	91.64	82.88	89.87	96.48	101.85	107.52	104.09	97.36	88.10	80.65
29417	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
30722	115.58	117.82	112.18	106.34	97.83	88.77	99.80	104.82	111.96	114.75	108.96	103.05	94.55	86.20

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
25400	81.61	86.73	94.43	102.03	98.34	91.48	80.42	--	--	--	--	--	--
24143	99.60	104.63	111.36	113.75	108.09	102.24	93.73	--	--	--	--	--	--
25497	86.08	93.21	97.59	102.33	98.99	92.33	84.03	--	--	--	--	--	--
25535	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
23597	86.08	93.21	97.59	102.33	98.99	92.33	84.03	--	--	--	--	--	--
24990	82.25	87.48	95.01	102.76	98.95	92.06	80.81	--	--	--	--	--	--
25000	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
24394	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--
25684	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
25067	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--
25179	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
25180	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
25188	94.26	99.48	107.30	113.28	109.27	102.35	91.13	--	--	--	--	--	--
25878	98.59	103.61	110.56	113.22	107.47	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--
21990	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
22029	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--
23377	84.18	90.29	96.40	102.79	99.31	92.54	82.61	--	--	--	--	--	--
22766	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
22900	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22316	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
21101	81.74	87.64	94.18	100.65	97.14	90.36	80.27	--	--	--	--	--	--
21809	85.19	90.63	97.55	103.06	99.24	92.40	81.75	--	--	--	--	--	--
21841	85.19	90.63	97.55	103.06	99.24	92.40	81.75	--	--	--	--	--	--
22510	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
23243	86.53	92.66	98.43	103.50	99.89	93.11	83.39	--	--	--	--	--	--
21238	90.24	94.69	102.80	107.37	101.26	95.23	86.70	--	--	--	--	--	--
30488	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
29284	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
29857	86.84	92.92	99.18	104.34	100.67	93.87	83.97	--	--	--	--	--	--
29242	84.17	91.21	95.41	100.88	97.56	90.86	82.16	--	--	--	--	--	--
29906	97.72	102.78	109.40	111.55	105.95	100.13	91.62	--	--	--	--	--	--
31325	87.79	94.67	99.48	104.82	101.43	94.72	85.87	--	--	--	--	--	--
29417	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
30722	96.87	102.01	108.78	110.78	105.18	99.35	90.85	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
25400	--	--
24143	--	--
25497	--	--
25535	--	--
23597	--	--
24990	--	--
25000	--	--
24394	--	--
25684	--	--
25067	--	--
25179	--	--
25180	--	--
25188	--	--
25878	--	--
21990	--	--
22029	--	--
23377	--	--
22766	--	--
22900	--	--
22316	--	--
21101	--	--
21809	--	--
21841	--	--
22510	--	--
23243	--	--
21238	--	--
30488	--	--
29284	--	--
29857	--	--
29242	--	--
29906	--	--
31325	--	--
29417	--	--
30722	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
30880	15 / 75.430 / 75.672	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	50	50
29607	915 / 24.873 / 25.119	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
29634	15 / 73.547 / 74.077	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
30273	915 / 22.586 / 22.893	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
28979	15 / 69.998 / 70.096	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
30441	915 / 23.501 / 23.600	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
29155	15 / 71.512 / 71.871	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
29221	15 / 66.339 / 66.345	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
28612	15 / 71.825 / 72.026	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
28008	15 / 72.314 / 72.323	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
28055	15 / 66.716 / 66.717	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26683	16 / 29.946 / 30.123	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
26714	15 / 73.547 / 74.076	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
27362	15 / 69.474 / 69.856	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
28079	915 / 24.865 / 24.873	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
26721	915 / 22.114 / 22.896	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
28170	15 / 73.346 / 73.547	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26838	16 / 29.385 / 29.699	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
27493	15 / 74.553 / 74.829	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26877	915 / 24.873 / 25.119	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
27529	15 / 70.288 / 70.289	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
27550	16 / 29.059 / 29.068	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26282	15 / 70.113 / 70.308	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26887	915 / 22.894 / 22.896	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
27567	915 / 24.864 / 25.136	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
26254	15 / 70.562 / 70.689	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26439	915 / 25.670 / 25.870	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
27836	16 / 28.149 / 28.173	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
27852	15 / 70.689 / 70.752	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
27194	15 / 74.100 / 74.423	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
34669	16 / 29.384 / 29.385	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
36614	15 / 70.244 / 70.288	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
34612	15 / 72.120 / 72.223	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
35337	15 / 72.162 / 72.406	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
30880	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
29607	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
29634	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
30273	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
28979	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.80	6.41	3.21	1.27	--
30441	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
29155	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7404.20	6.42	3.18	1.28	--
29221	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
28612	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--
28008	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5682.56	6.28	2.94	1.60	--
28055	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
26683	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
26714	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
27362	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
28079	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
26721	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3156.88	6.46	3.14	1.23	--
28170	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
26838	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
27493	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
26877	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
27529	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
27550	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
26282	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
26887	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
27567	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
26254	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
26439	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10067.12	6.26	3.56	1.34	--
27836	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29230.20	6.29	3.10	1.51	--
27852	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
27194	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	44701.80	6.48	3.11	1.22	--
34669	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
36614	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
34612	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6573.40	6.40	3.30	1.26	--
35337	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
30880	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	
29607	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
29634	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
30273	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	
28979	--	--	--	--	82.88	88.97	81.59	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	
30441	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	
29155	--	--	--	--	87.67	90.95	87.05	--	5.93	3.22	4.74	--	6.40	5.83	8.22	--	--	--	--	
29221	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
28612	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	
28008	--	--	--	--	89.19	92.13	87.31	--	5.74	2.92	5.51	--	5.07	4.95	7.17	--	--	--	--	
28055	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
26683	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
26714	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
27362	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	
28079	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
26721	--	--	--	--	83.16	88.32	83.87	--	9.07	4.23	5.70	--	7.77	7.45	10.43	--	--	--	--	
28170	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	
26838	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	
27493	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
26877	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
27529	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
27550	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	
26282	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
26887	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	
27567	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	
26254	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
26439	--	--	--	--	95.81	97.02	93.63	--	2.97	2.10	4.00	--	1.22	0.89	2.37	--	--	--	--	
27836	--	--	--	--	85.50	90.52	85.87	--	5.02	3.00	5.29	--	9.48	6.48	8.84	--	--	--	--	
27852	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
27194	--	--	--	--	84.75	90.06	84.24	--	6.66	3.06	5.82	--	8.59	6.88	9.94	--	--	--	--	
34669	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	
36614	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
34612	--	--	--	--	97.74	98.19	97.63	--	1.04	0.62	0.92	--	1.22	1.19	1.45	--	--	--	--	
35337	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
30880	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	85.59	94.68	99.06
29607	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
29634	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30273	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05
28979	2211.83	1188.80	432.05	--	204.58	46.65	36.81	--	252.40	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33
30441	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
29155	416.49	214.44	82.72	--	28.17	7.60	4.50	--	30.41	13.74	7.81	--	85.28	93.66	99.70
29221	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
28612	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	84.04	93.39	98.75
28008	318.50	154.05	79.50	--	20.51	4.88	5.02	--	18.10	8.28	6.53	--	83.85	91.17	98.24
28055	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
26683	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.02	98.50	103.26
26714	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27362	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
28079	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
26721	169.72	87.53	32.66	--	18.51	4.19	2.22	--	15.85	7.38	4.06	--	80.11	89.51	94.95
28170	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
26838	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	82.47	94.03	98.75
27493	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
26877	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
27529	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
27550	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
26282	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
26887	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	78.28	87.87	93.01
27567	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	82.20	91.88	97.26
26254	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
26439	603.38	347.29	126.20	--	18.68	7.51	5.39	--	7.69	3.17	3.19	--	84.23	91.32	97.69
27836	1572.79	820.74	378.96	--	92.34	27.19	23.34	--	174.29	58.76	39.00	--	91.36	102.34	107.39
27852	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
27194	2456.49	1250.74	459.62	--	193.09	42.50	31.75	--	248.91	95.50	54.25	--	93.21	104.42	109.43
34669	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
36614	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
34612	411.01	212.71	80.62	--	4.38	1.35	0.76	--	5.13	2.57	1.20	--	81.95	88.72	94.59
35337	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	83.50	95.24	99.82

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
30880	107.39	109.92	104.22	98.34	90.69	82.80	91.91	96.11	104.70	107.25	101.54	95.65	87.95	78.47
29607	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
29634	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30273	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79
28979	116.16	118.63	112.93	107.08	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61
30441	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
29155	105.78	111.19	107.55	100.75	90.80	81.73	89.88	95.81	102.32	108.02	104.34	97.52	87.34	78.68
29221	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
28612	105.96	112.61	108.80	101.92	90.94	80.69	89.81	95.19	102.60	109.43	105.61	98.72	87.67	78.37
28008	102.51	107.72	104.40	97.71	89.15	80.04	87.12	93.94	98.91	104.30	100.89	94.18	85.25	78.50
28055	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
26683	110.72	114.07	108.23	102.30	94.07	84.75	96.12	100.87	108.44	111.80	105.94	100.01	91.77	81.03
26714	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27362	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
28079	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
26721	101.85	107.27	103.46	96.61	86.00	76.48	85.44	90.93	98.20	104.04	100.19	93.31	82.54	73.34
28170	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
26838	106.27	109.67	103.81	97.88	89.64	79.48	90.97	95.67	103.31	106.74	100.87	94.93	86.69	75.89
27493	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
26877	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
27529	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
27550	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
26282	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
26887	100.60	108.83	105.03	98.13	86.79	75.64	85.17	90.32	97.96	106.24	102.43	95.53	84.18	71.40
27567	104.06	109.94	106.15	99.30	88.56	79.63	89.23	94.60	101.51	107.64	103.85	96.99	86.17	75.80
26254	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
26439	103.17	109.53	106.10	99.33	89.63	81.36	88.31	94.41	100.43	106.98	103.52	96.74	86.75	78.31
27836	114.43	117.07	111.31	105.43	96.92	87.16	98.59	103.50	110.83	114.05	108.17	102.23	93.72	85.00
27852	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
27194	116.36	119.01	113.27	107.40	98.88	89.16	100.50	105.44	112.75	115.90	110.03	104.10	95.59	86.27
34669	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
36614	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
34612	101.14	107.69	104.18	97.40	87.26	78.93	85.62	91.32	98.19	104.78	101.26	94.48	84.22	74.98
35337	107.65	111.24	105.33	99.38	91.12	80.67	92.53	97.03	105.02	108.71	102.78	96.81	88.54	76.71

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
30880	87.57	91.87	100.32	102.86	97.16	91.27	83.60	--	--	--	--	--	--
29607	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
29634	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30273	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--
28979	97.40	102.51	109.37	111.62	105.95	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--
30441	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
29155	86.84	92.92	99.18	104.34	100.67	93.87	83.97	--	--	--	--	--	--
29221	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
28612	87.52	92.94	100.21	106.61	102.79	95.91	84.98	--	--	--	--	--	--
28008	85.78	92.91	97.18	102.04	98.72	92.06	83.72	--	--	--	--	--	--
28055	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
26683	92.31	97.11	104.60	107.88	102.04	96.11	87.89	--	--	--	--	--	--
26714	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27362	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
28079	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
26721	82.19	87.74	94.96	100.20	96.33	89.47	78.88	--	--	--	--	--	--
28170	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
26838	87.20	91.98	99.48	102.79	96.94	91.01	82.79	--	--	--	--	--	--
27493	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
26877	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
27529	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
27550	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
26282	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
26887	80.90	86.06	93.69	101.89	98.09	91.19	79.84	--	--	--	--	--	--
27567	85.19	90.63	97.55	103.06	99.24	92.40	81.75	--	--	--	--	--	--
26254	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
26439	85.52	92.22	97.12	103.05	99.66	92.92	83.67	--	--	--	--	--	--
27836	96.10	101.12	108.16	110.87	105.10	99.21	90.70	--	--	--	--	--	--
27852	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
27194	97.22	102.28	109.25	111.78	106.05	100.17	91.67	--	--	--	--	--	--
34669	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
36614	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
34612	81.74	87.64	94.18	100.65	97.14	90.36	80.27	--	--	--	--	--	--
35337	88.48	93.08	100.84	104.42	98.52	92.57	84.31	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
30880	--	--
29607	--	--
29634	--	--
30273	--	--
28979	--	--
30441	--	--
29155	--	--
29221	--	--
28612	--	--
28008	--	--
28055	--	--
26683	--	--
26714	--	--
27362	--	--
28079	--	--
26721	--	--
28170	--	--
26838	--	--
27493	--	--
26877	--	--
27529	--	--
27550	--	--
26282	--	--
26887	--	--
27567	--	--
26254	--	--
26439	--	--
27836	--	--
27852	--	--
27194	--	--
34669	--	--
36614	--	--
34612	--	--
35337	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
34810	915 / 22.584 / 22.815	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
36064	915 / 22.890 / 22.894	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
34134	16 / 28.097 / 28.148	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
34158	15 / 74.553 / 74.829	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
34826	15 / 64.879 / 65.166	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
34827	16 / 25.879 / 25.962	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35501	15 / 72.162 / 72.406	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
36151	15 / 72.938 / 73.002	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35640	16 / 27.402 / 27.979	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35033	15 / 65.173 / 65.184	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35043	15 / 72.649 / 72.650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35075	15 / 75.430 / 75.672	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
36400	15 / 71.647 / 72.547	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35112	15 / 64.723 / 64.725	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
35738	16 / 29.869 / 30.245	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
35795	16 / 30.245 / 30.380	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	50	50
33254	16 / 25.749 / 25.750	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
33255	15 / 69.476 / 69.577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	60	60
33974	15 / 66.421 / 66.716	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
31847	915 / 22.100 / 22.456	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
34044	16 / 27.039 / 28.148	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
33381	15 / 66.414 / 66.421	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
32692	915 / 24.873 / 25.119	0.00	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
32717	15 / 64.811 / 64.819	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
31372	15 / 70.362 / 70.402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
31392	915 / 25.145 / 25.670	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
31447	16 / 28.526 / 28.647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
31510	915 / 21.985 / 22.114	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
32257	16 / 29.869 / 30.245	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	50	50
32941	15 / 75.672 / 75.720	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	50	50
33643	16 / 30.428 / 30.441	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
33668	915 / 22.239 / 22.455	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
33708	915 / 24.680 / 24.855	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
32405	16 / 29.991 / 30.103	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
34810	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
36064	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
34134	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59071.60	6.31	3.35	1.36	--
34158	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
34826	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
34827	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23042.24	6.42	3.40	1.17	--
35501	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10233.24	6.29	3.51	1.31	--
36151	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
35640	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40920.40	6.28	3.36	1.40	--
35033	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43319.76	6.20	3.08	1.65	--
35043	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34887.92	6.44	3.17	1.26	--
35075	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
36400	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34887.92	6.44	3.17	1.26	--
35112	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	25385.80	6.50	3.06	1.22	--
35738	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
35795	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
33254	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41708.00	6.16	3.66	1.43	--
33255	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
33974	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
31847	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5386.64	6.32	3.48	1.28	--
34044	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45348.76	6.01	3.62	1.68	--
33381	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
32692	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
32717	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
31372	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
31392	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
31447	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45348.76	6.01	3.62	1.68	--
31510	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9730.20	6.42	3.24	1.25	--
32257	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7045.88	6.38	3.24	1.30	--
32941	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
33643	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20179.60	6.14	3.63	1.47	--
33668	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
33708	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7388.00	6.14	3.64	1.46	--
32405	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7873.92	6.43	3.08	1.32	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
34810	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	
36064	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	
34134	--	--	--	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	
34158	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
34826	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	
34827	--	--	--	--	90.00	95.28	87.43	--	5.36	1.93	5.09	--	4.63	2.79	7.48	--	--	--	--	
35501	--	--	--	--	97.15	97.91	96.91	--	1.33	0.90	1.60	--	1.53	1.19	1.49	--	--	--	--	
36151	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	
35640	--	--	--	--	79.02	86.34	73.99	--	8.76	4.05	9.56	--	12.22	9.61	16.45	--	--	--	--	
35033	--	--	--	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	
35043	--	--	--	--	83.27	89.17	82.11	--	7.36	3.36	6.78	--	9.37	7.47	11.11	--	--	--	--	
35075	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	
36400	--	--	--	--	83.27	89.17	82.11	--	7.36	3.36	6.78	--	9.37	7.47	11.11	--	--	--	--	
35112	--	--	--	--	86.34	89.97	86.63	--	5.72	2.94	4.90	--	7.93	7.09	8.47	--	--	--	--	
35738	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	
35795	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	
33254	--	--	--	--	87.08	92.71	80.92	--	6.19	2.66	7.53	--	6.73	4.63	11.55	--	--	--	--	
33255	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
33974	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
31847	--	--	--	--	99.08	99.34	99.13	--	0.53	0.25	0.32	--	0.40	0.41	0.55	--	--	--	--	
34044	--	--	--	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	
33381	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	
32692	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
32717	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	
31372	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	
31392	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	
31447	--	--	--	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	
31510	--	--	--	--	92.98	95.10	93.22	--	3.66	1.75	2.45	--	3.36	3.15	4.33	--	--	--	--	
32257	--	--	--	--	95.53	96.08	95.22	--	2.29	1.64	1.86	--	2.17	2.28	2.92	--	--	--	--	
32941	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	
33643	--	--	--	--	95.18	95.66	95.12	--	2.37	1.69	1.86	--	2.44	2.66	3.01	--	--	--	--	
33668	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	
33708	--	--	--	--	90.64	95.82	86.82	--	6.66	2.88	7.86	--	2.70	1.30	5.32	--	--	--	--	
32405	--	--	--	--	94.27	94.78	94.76	--	2.04	1.65	1.94	--	3.69	3.58	3.30	--	--	--	--	

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
34810	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	78.28	87.87	93.01
36064	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	78.28	87.87	93.01
34134	3149.56	1767.23	644.90	--	241.72	61.87	57.75	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58
34158	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
34826	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
34827	1330.54	747.54	236.51	--	79.28	15.16	13.76	--	68.51	21.87	20.23	--	88.81	100.81	105.64
35501	625.41	351.29	129.96	--	8.53	3.22	2.15	--	9.83	4.27	2.00	--	84.05	90.89	96.93
36151	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
35640	2030.86	1188.37	423.01	--	225.18	55.71	54.63	--	314.07	132.27	94.07	--	93.76	104.55	109.67
35033	2198.62	1194.25	583.58	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54
35043	1871.28	985.10	359.53	--	165.37	37.07	29.71	--	210.51	82.57	48.64	--	92.38	103.50	108.53
35075	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	84.92	95.64	99.96
36400	1871.28	985.10	359.53	--	165.37	37.07	29.71	--	210.51	82.57	48.64	--	92.38	103.50	108.53
35112	1424.15	699.76	268.75	--	94.40	22.85	15.21	--	130.86	55.13	26.28	--	90.49	101.77	106.75
35738	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	83.93	94.33	99.32
35795	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	84.54	93.47	99.05
33254	2238.76	1414.48	480.96	--	159.10	40.60	44.78	--	172.97	70.67	68.64	--	92.07	103.61	108.54
33255	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	83.65	93.05	99.05
33974	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
31847	337.40	186.30	68.14	--	1.80	0.46	0.22	--	1.35	0.77	0.38	--	80.36	86.98	92.27
34044	2430.79	1528.20	646.96	--	137.15	40.15	48.57	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45
33381	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
32692	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
32717	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
31372	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
31392	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
31447	2430.79	1528.20	646.96	--	137.15	40.15	48.57	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45
31510	580.73	300.23	113.28	--	22.89	5.54	2.98	--	20.98	9.94	5.26	--	85.31	92.47	99.23
32257	429.63	219.52	87.54	--	10.30	3.75	1.71	--	9.78	5.21	2.68	--	84.54	93.47	99.05
32941	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	85.59	94.68	99.06
33643	1179.68	700.63	282.70	--	29.42	12.35	5.53	--	30.26	19.46	8.96	--	87.62	94.63	101.10
33668	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	84.63	91.86	98.73
33708	411.42	257.75	93.87	--	30.25	7.75	8.50	--	12.25	3.50	5.75	--	81.68	91.58	96.86
32405	477.12	229.84	98.38	--	10.31	4.00	2.01	--	18.68	8.67	3.43	--	84.20	91.18	97.76

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
34810	100.60	108.83	105.03	98.13	86.79	75.64	85.17	90.32	97.96	106.24	102.43	95.53	84.18	71.40
36064	100.60	108.83	105.03	98.13	86.79	75.64	85.17	90.32	97.96	106.24	102.43	95.53	84.18	71.40
34134	117.51	120.11	114.38	108.50	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66
34158	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
34826	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
34827	112.78	116.13	110.26	104.33	95.81	84.75	97.21	101.90	109.53	113.46	107.46	101.47	92.95	82.44
35501	103.19	109.59	106.11	99.33	89.35	81.20	87.95	93.75	100.42	106.98	103.48	96.69	86.50	77.29
36151	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
35640	116.39	118.43	112.83	107.01	98.51	90.07	100.97	106.02	113.15	115.83	110.06	104.16	95.65	88.14
35033	116.42	118.68	113.01	107.16	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73
35043	115.39	117.89	112.18	106.32	97.81	88.40	99.64	104.60	111.86	114.90	109.05	103.13	94.62	85.69
35075	108.31	111.55	105.71	99.76	91.73	82.13	92.89	97.12	105.61	108.89	103.03	97.08	89.04	77.81
36400	115.39	117.89	112.18	106.32	97.81	88.40	99.64	104.60	111.86	114.90	109.05	103.13	94.62	85.69
35112	113.78	116.59	110.81	104.91	96.40	86.70	98.00	102.94	110.26	113.39	107.52	101.59	93.08	83.33
35738	106.51	109.39	103.68	97.80	89.92	80.93	91.28	96.19	103.56	106.46	100.73	94.84	86.94	77.30
35795	105.52	107.76	102.25	96.45	89.21	81.51	90.41	95.85	102.58	104.83	99.30	93.49	86.20	77.86
33254	115.55	118.51	112.71	106.81	98.29	88.64	100.52	105.34	112.78	116.33	110.39	104.43	95.91	87.17
33255	104.54	106.46	101.11	95.39	88.06	80.09	89.39	95.26	101.12	103.09	97.68	91.93	84.54	76.94
33974	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
31847	99.70	106.62	103.09	96.28	85.71	77.68	84.23	89.36	97.07	104.01	100.47	93.67	83.01	73.45
34044	115.60	118.79	112.94	107.02	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.73	96.22	87.41
33381	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
32692	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
32717	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
31372	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
31392	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
31447	115.60	118.79	112.94	107.02	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.73	96.22	87.41
31510	104.14	109.84	106.44	99.72	90.61	81.85	88.80	95.26	100.87	106.76	103.30	96.56	87.09	78.34
32257	105.52	107.76	102.25	96.45	89.21	81.51	90.41	95.85	102.58	104.83	99.30	93.49	86.20	77.86
32941	107.39	109.92	104.22	98.34	90.69	82.80	91.91	96.11	104.70	107.25	101.54	95.65	87.95	78.47
33643	106.59	112.62	109.18	102.43	92.91	85.27	92.19	98.57	104.32	110.34	106.88	100.13	90.53	81.56
33668	103.39	108.94	105.57	98.86	89.93	80.97	87.96	94.56	99.93	105.67	102.23	95.50	86.20	79.12
33708	103.71	110.36	106.58	99.73	88.78	78.22	87.96	93.18	100.39	107.92	104.13	97.25	86.07	76.53
32405	103.17	108.90	105.46	98.72	89.42	80.87	87.81	94.31	99.89	105.67	102.21	95.48	86.08	77.13

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
34810	80.90	86.06	93.69	101.89	98.09	91.19	79.84	--	--	--	--	--	--
36064	80.90	86.06	93.69	101.89	98.09	91.19	79.84	--	--	--	--	--	--
34134	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--
34158	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
34826	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
34827	93.77	98.74	105.83	108.75	102.95	97.04	88.53	--	--	--	--	--	--
35501	84.18	90.29	96.40	102.79	99.31	92.54	82.61	--	--	--	--	--	--
36151	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
35640	98.52	103.74	110.38	111.87	106.39	100.61	92.12	--	--	--	--	--	--
35033	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--
35043	96.52	101.61	108.49	110.79	105.12	99.26	90.76	--	--	--	--	--	--
35075	88.54	92.82	101.24	104.49	98.64	92.70	84.66	--	--	--	--	--	--
36400	96.52	101.61	108.49	110.79	105.12	99.26	90.76	--	--	--	--	--	--
35112	94.47	99.48	106.56	109.35	103.56	97.66	89.15	--	--	--	--	--	--
35738	87.53	92.58	99.73	102.51	96.82	90.94	83.08	--	--	--	--	--	--
35795	86.69	92.35	98.73	100.89	95.40	89.61	82.42	--	--	--	--	--	--
33254	97.98	103.09	109.90	112.10	106.46	100.61	92.11	--	--	--	--	--	--
33255	86.24	92.31	97.71	99.50	94.19	88.49	81.20	--	--	--	--	--	--
33974	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
31847	80.02	85.29	92.81	99.68	96.14	89.34	78.77	--	--	--	--	--	--
34044	98.59	103.61	110.56	113.22	107.47	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--
33381	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
32692	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
32717	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
31372	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
31392	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
31447	98.59	103.61	110.56	113.22	107.47	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--
31510	85.37	92.08	97.26	102.81	99.38	92.66	83.55	--	--	--	--	--	--
32257	86.69	92.35	98.73	100.89	95.40	89.61	82.42	--	--	--	--	--	--
32941	87.57	91.87	100.32	102.86	97.16	91.27	83.60	--	--	--	--	--	--
33643	88.51	94.97	100.57	106.48	103.03	96.28	86.80	--	--	--	--	--	--
33668	86.33	93.32	97.87	103.05	99.69	93.00	84.35	--	--	--	--	--	--
33708	86.12	91.50	98.38	104.33	100.54	93.68	82.92	--	--	--	--	--	--
32405	84.10	90.62	96.13	101.96	98.51	91.77	82.37	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
34810	--	--
36064	--	--
34134	--	--
34158	--	--
34826	--	--
34827	--	--
35501	--	--
36151	--	--
35640	--	--
35033	--	--
35043	--	--
35075	--	--
36400	--	--
35112	--	--
35738	--	--
35795	--	--
33254	--	--
33255	--	--
33974	--	--
31847	--	--
34044	--	--
33381	--	--
32692	--	--
32717	--	--
31372	--	--
31392	--	--
31447	--	--
31510	--	--
32257	--	--
32941	--	--
33643	--	--
33668	--	--
33708	--	--
32405	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
32500	15 / 73.547 / 74.077	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100
42112	915 / 23.447 / 23.489	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
40798	15 / 65.176 / 65.853	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41477	16 / 26.006 / 26.014	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41478	16 / 26.191 / 26.241	True	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41541	15 / 69.963 / 70.051	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41631	915 / 22.893 / 22.914	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
40345	15 / 73.543 / 73.547	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
40991	15 / 69.474 / 69.856	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39707	15 / 66.345 / 66.414	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41149	915 / 25.137 / 25.145	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
41870	15 / 75.362 / 75.707	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	80	80
39881	915 / 24.864 / 25.136	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
41920	16 / 26.015 / 26.191	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39917	15 / 65.853 / 66.752	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39920	15 / 69.933 / 70.113	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41984	16 / 26.014 / 26.015	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41994	16 / 25.750 / 26.006	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41995	16 / 27.313 / 27.398	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41996	16 / 26.340 / 27.313	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41389	16 / 26.241 / 26.340	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
42066	16 / 27.287 / 27.775	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
42090	15 / 70.362 / 70.402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
40088	16 / 27.400 / 27.402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
40089	15 / 69.577 / 69.933	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	60	60
39472	16 / 27.398 / 27.399	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39473	16 / 27.400 / 27.402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39474	15 / 69.476 / 69.577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	60	60
38868	15 / 75.430 / 75.672	True	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	65	65
38178	15 / 69.476 / 69.577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
38179	15 / 64.819 / 64.879	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
38201	15 / 73.450 / 73.491	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39020	15 / 69.998 / 70.110	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
37555	915 / 25.145 / 25.670	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
32500	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	0.00	--	--	--	--
42112	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8225.00	6.27	3.73	1.23	--
40798	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
41477	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
41478	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
41541	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
41631	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7907.32	6.29	3.05	1.53	--
40345	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
40991	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
39707	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
41149	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--
41870	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12013.12	6.26	3.39	1.42	--
39881	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6260.56	6.26	3.74	1.24	--
41920	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
39917	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14324.96	6.47	2.93	1.33	--
39920	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
41984	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
41994	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
41995	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
41996	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
41389	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	57896.88	6.24	3.48	1.41	--
42066	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21866.84	6.26	3.06	1.58	--
42090	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
40088	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36981.84	6.26	3.41	1.41	--
40089	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
39472	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36981.84	6.26	3.41	1.41	--
39473	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36981.84	6.26	3.41	1.41	--
39474	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
38868	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11604.00	6.35	3.44	1.25	--
38178	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
38179	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
38201	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
39020	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.32	6.38	2.65	1.61	--
37555	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5359.28	6.13	3.75	1.43	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
32500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42112	--	--	--	--	89.62	95.03	89.77	--	7.07	3.01	5.42	--	3.31	1.95	4.81	--	--	--	--	--
40798	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--
41477	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
41478	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
41541	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--
41631	--	--	--	--	91.81	94.23	89.99	--	4.40	2.17	4.38	--	3.79	3.61	5.62	--	--	--	--	--
40345	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	--
40991	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--
39707	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--
41149	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	--
41870	--	--	--	--	98.99	99.38	99.03	--	0.23	0.05	0.22	--	0.78	0.56	0.75	--	--	--	--	--
39881	--	--	--	--	85.86	88.10	83.94	--	8.86	7.15	8.61	--	5.27	4.75	7.45	--	--	--	--	--
41920	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
39917	--	--	--	--	99.56	99.54	99.57	--	0.16	0.12	0.13	--	0.28	0.34	0.30	--	--	--	--	--
39920	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
41984	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
41994	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
41995	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
41996	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
41389	--	--	--	--	84.10	89.96	79.54	--	6.75	3.06	7.58	--	9.15	6.98	12.87	--	--	--	--	--
42066	--	--	--	--	84.04	90.02	84.87	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	--
42090	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
40088	--	--	--	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--
40089	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
39472	--	--	--	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--
39473	--	--	--	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--
39474	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
38868	--	--	--	--	98.94	99.29	99.11	--	0.26	0.06	0.13	--	0.80	0.66	0.76	--	--	--	--	--
38178	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
38179	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--
38201	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	--
39020	--	--	--	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--
37555	--	--	--	--	92.94	95.79	90.08	--	5.03	2.95	6.24	--	2.03	1.26	3.68	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
32500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42112	461.91	291.75	91.13	--	36.42	9.25	5.50	--	17.08	6.00	4.88	--	82.52	92.35	97.66
40798	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
41477	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
41478	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
41541	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
41631	456.96	227.10	109.19	--	21.89	5.22	5.32	--	18.87	8.69	6.82	--	82.25	91.70	97.05
40345	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
40991	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
39707	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
41149	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	79.77	89.63	94.88
41870	744.29	404.16	168.79	--	1.72	0.22	0.38	--	5.90	2.29	1.27	--	83.48	95.49	99.86
39881	336.31	206.54	65.33	--	34.71	16.77	6.70	--	20.66	11.13	5.80	--	82.20	91.88	97.26
41920	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
39917	922.54	417.82	190.06	--	1.44	0.50	0.25	--	2.60	1.42	0.57	--	83.40	97.10	101.55
39920	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
41984	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
41994	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
41995	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
41996	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
41389	3036.02	1813.35	647.60	--	243.54	61.73	61.72	--	330.49	140.71	104.82	--	94.33	105.45	110.48
42066	1150.58	602.40	292.92	--	72.03	21.10	19.53	--	146.48	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32
42090	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32
40088	1805.22	1083.45	378.21	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.14	--	93.47	104.21	109.34
40089	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	83.65	93.05	99.05
39472	1805.22	1083.45	378.21	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.14	--	93.47	104.21	109.34
39473	1805.22	1083.45	378.21	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.14	--	93.47	104.21	109.34
39474	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	83.65	93.05	99.05
38868	729.36	396.53	143.81	--	1.88	0.22	0.19	--	5.90	2.63	1.10	--	84.92	95.64	99.96
38178	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	82.61	90.56	96.88
38179	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
38201	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
39020	1201.93	555.19	299.11	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.89	--	91.42	102.15	107.28
37555	305.29	192.62	69.05	--	16.51	5.93	4.78	--	6.68	2.53	2.82	--	81.97	90.68	96.47

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
32500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42112	104.50	110.96	107.18	100.33	89.43	79.16	88.77	94.03	101.25	108.54	104.74	97.86	86.73	75.84
40798	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
41477	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
41478	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
41541	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
41631	104.18	110.80	106.99	100.12	89.15	78.76	87.94	93.30	100.69	107.60	103.77	96.89	85.83	76.79
40345	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
40991	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
39707	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
41149	101.86	108.88	105.10	98.23	87.18	76.95	86.71	91.92	99.12	106.65	102.86	95.98	84.80	74.29
41870	108.11	111.93	105.96	99.98	91.70	80.61	92.72	97.03	105.38	109.26	103.28	97.29	89.01	77.00
39881	104.06	109.94	106.15	99.30	88.56	79.63	89.23	94.60	101.51	107.64	103.85	96.99	86.17	75.80
41920	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
39917	109.66	114.23	108.12	102.09	93.56	80.01	93.67	98.12	106.23	110.79	104.69	98.65	90.12	76.55
39920	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
41984	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
41994	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
41995	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
41996	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
41389	117.39	119.96	114.24	108.37	99.86	90.81	102.14	107.08	114.38	117.52	111.65	105.72	97.21	88.85
42066	113.32	115.78	110.06	104.18	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14
42090	105.45	108.51	102.68	96.76	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26
40088	116.03	117.97	112.39	106.58	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91
40089	104.54	106.46	101.11	95.39	88.06	80.09	89.39	95.26	101.12	103.09	97.68	91.93	84.54	76.94
39472	116.03	117.97	112.39	106.58	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91
39473	116.03	117.97	112.39	106.58	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91
39474	104.54	106.46	101.11	95.39	88.06	80.09	89.39	95.26	101.12	103.09	97.68	91.93	84.54	76.94
38868	108.31	111.55	105.71	99.76	91.73	82.13	92.89	97.12	105.61	108.89	103.03	97.08	89.04	77.81
38178	102.59	107.86	104.29	97.52	87.95	79.04	86.79	93.05	99.08	104.42	100.82	94.04	84.33	75.91
38179	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
38201	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
39020	114.06	116.13	110.51	104.68	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34
37555	102.62	109.12	105.50	98.69	88.28	79.08	87.64	93.21	99.87	106.85	103.20	96.37	85.68	76.49

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
32500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42112	85.25	90.64	97.71	103.98	100.17	93.30	82.43	--	--	--	--	--	--
40798	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
41477	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
41478	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
41541	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
41631	85.98	91.41	98.60	104.79	100.97	94.09	83.23	--	--	--	--	--	--
40345	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
40991	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
39707	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
41149	83.97	89.30	96.24	102.70	98.91	92.04	81.14	--	--	--	--	--	--
41870	89.03	93.39	101.65	105.48	99.52	93.53	85.25	--	--	--	--	--	--
39881	85.19	90.63	97.55	103.06	99.24	92.40	81.75	--	--	--	--	--	--
41920	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
39917	90.24	94.69	102.80	107.37	101.26	95.23	86.70	--	--	--	--	--	--
39920	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
41984	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
41994	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
41995	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
41996	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
41389	99.49	104.64	111.43	113.46	107.85	102.02	93.52	--	--	--	--	--	--
42066	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--
42090	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--
40088	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--
40089	86.24	92.31	97.71	99.50	94.19	88.49	81.20	--	--	--	--	--	--
39472	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--
39473	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--
39474	86.24	92.31	97.71	99.50	94.19	88.49	81.20	--	--	--	--	--	--
38868	88.54	92.82	101.24	104.49	98.64	92.70	84.66	--	--	--	--	--	--
38178	83.81	90.17	95.88	100.98	97.41	90.65	81.15	--	--	--	--	--	--
38179	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
38201	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
39020	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--
37555	85.14	91.08	97.05	103.01	99.39	92.59	82.44	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
32500	--	--
42112	--	--
40798	--	--
41477	--	--
41478	--	--
41541	--	--
41631	--	--
40345	--	--
40991	--	--
39707	--	--
41149	--	--
41870	--	--
39881	--	--
41920	--	--
39917	--	--
39920	--	--
41984	--	--
41994	--	--
41995	--	--
41996	--	--
41389	--	--
42066	--	--
42090	--	--
40088	--	--
40089	--	--
39472	--	--
39473	--	--
39474	--	--
38868	--	--
38178	--	--
38179	--	--
38201	--	--
39020	--	--
37555	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
37584	15 / 70.051 / 70.069	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
36902	915 / 23.600 / 23.718	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
36992	15 / 71.825 / 72.026	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	65	65
38464	15 / 75.361 / 75.437	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
38506	15 / 69.476 / 69.577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	60	60
39289	15 / 65.166 / 65.176	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
39297	15 / 72.406 / 72.910	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
37110	15 / 74.829 / 74.871	--	0.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
37876	16 / 27.650 / 27.662	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100
Achteramb		0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruimendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
37584	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20839.76	6.15	3.13	1.72	--
36902	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15613.00	6.21	3.69	1.34	--
36992	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12046.48	6.28	3.04	1.55	--
38464	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	34428.76	6.20	3.04	1.68	--
38506	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3939.56	6.48	2.96	1.30	--
39289	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.72	6.39	3.26	1.28	--
39297	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
37110	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46811.76	6.28	2.98	1.60	--
37876	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.72	6.39	3.22	1.31	--
Achteramb	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3535.00	6.70	2.70	1.10	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
37584	--	--	--	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--
36902	--	--	--	--	90.10	95.40	88.25	--	6.88	2.95	6.68	--	3.03	1.65	5.07	--	--	--	--	--
36992	--	--	--	--	92.37	94.04	91.50	--	3.73	2.07	3.48	--	3.90	3.89	5.03	--	--	--	--	--
38464	--	--	--	--	80.65	89.35	77.23	--	8.30	4.11	11.50	--	11.05	6.53	11.27	--	--	--	--	--
38506	--	--	--	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--
39289	--	--	--	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--
39297	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	--
37110	--	--	--	--	85.55	91.98	81.48	--	6.12	3.03	8.99	--	8.33	4.99	9.53	--	--	--	--	--
37876	--	--	--	--	89.78	91.94	89.44	--	4.31	2.56	3.97	--	5.91	5.50	6.59	--	--	--	--	--
Achteramb	--	--	--	--	91.08	91.08	91.08	--	6.42	6.42	6.42	--	2.50	2.50	2.50	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
37584	1147.00	612.27	303.43	--	71.25	16.25	28.42	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10
36902	873.33	549.50	185.00	--	66.67	17.00	14.00	--	29.33	9.50	10.63	--	85.13	94.99	100.29
36992	699.32	344.58	171.05	--	28.27	7.58	6.50	--	29.51	14.26	9.40	--	86.17	94.53	100.37
38464	1722.69	933.72	445.83	--	177.27	43.00	66.36	--	235.94	68.27	65.06	--	92.65	103.57	108.66
38506	225.71	104.95	44.81	--	12.49	3.48	2.49	--	17.10	8.10	3.93	--	83.65	93.05	99.05
39289	2619.10	1403.32	520.23	--	168.24	39.74	29.69	--	208.31	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17
39297	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
37110	2513.41	1282.25	609.24	--	179.83	42.25	67.25	--	244.58	69.50	71.25	--	93.15	104.38	109.38
37876	422.84	218.38	86.07	--	20.32	6.08	3.82	--	27.82	13.07	6.34	--	84.23	95.86	100.75
Achteramb	215.72	86.93	35.42	--	15.21	6.13	2.50	--	5.92	2.39	0.97	--	79.56	87.94	94.12

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
37584	112.21	115.50	109.64	103.72	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80
36902	107.13	113.68	109.90	103.05	92.12	81.73	91.39	96.64	103.85	111.25	107.46	100.58	89.42	79.21
36992	106.80	112.91	109.25	102.43	92.11	82.76	90.91	96.66	103.45	109.71	106.02	99.19	88.73	80.48
38464	115.43	117.64	112.00	106.16	97.66	87.90	99.38	104.30	111.51	114.65	108.79	102.87	94.35	87.22
38506	104.54	106.46	101.11	95.39	88.06	80.09	89.39	95.26	101.12	103.09	97.68	91.93	84.54	76.94
39289	116.22	119.18	113.38	107.47	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11
39297	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
37110	116.36	119.08	113.32	107.44	98.93	88.44	100.24	105.08	112.46	115.93	110.01	104.06	95.54	87.76
37876	107.96	111.18	105.32	99.39	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.55
Achteramb	99.55	105.63	102.11	95.33	85.45	75.61	83.99	90.18	95.60	101.68	98.16	91.38	81.50	71.71

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
37584	95.33	100.28	107.13	109.90	104.15	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--
36902	88.72	94.10	101.07	107.17	103.37	96.51	85.69	--	--	--	--	--	--
36992	88.71	94.61	101.08	106.94	103.27	96.45	86.22	--	--	--	--	--	--
38464	98.27	103.35	109.90	111.89	106.33	100.53	92.02	--	--	--	--	--	--
38506	86.24	92.31	97.71	99.50	94.19	88.49	81.20	--	--	--	--	--	--
39289	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--
39297	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
37110	98.93	103.97	110.70	113.07	107.41	101.57	93.06	--	--	--	--	--	--
37876	89.01	93.93	101.15	104.29	98.44	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--
Achteramb	80.09	86.28	91.70	97.78	94.26	87.48	77.60	--	--	--	--	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
37584	--	--
36902	--	--
36992	--	--
38464	--	--
38506	--	--
39289	--	--
39297	--	--
37110	--	--
37876	--	--
Achteramb	--	--

Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1-1		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
1-2		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
1-3		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
1-4		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
1-5		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2-1		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2-2		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2-3		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2-4		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2-5		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
2-6		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
3-1		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
3-2		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
3-3		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
3-4		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
1-6		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

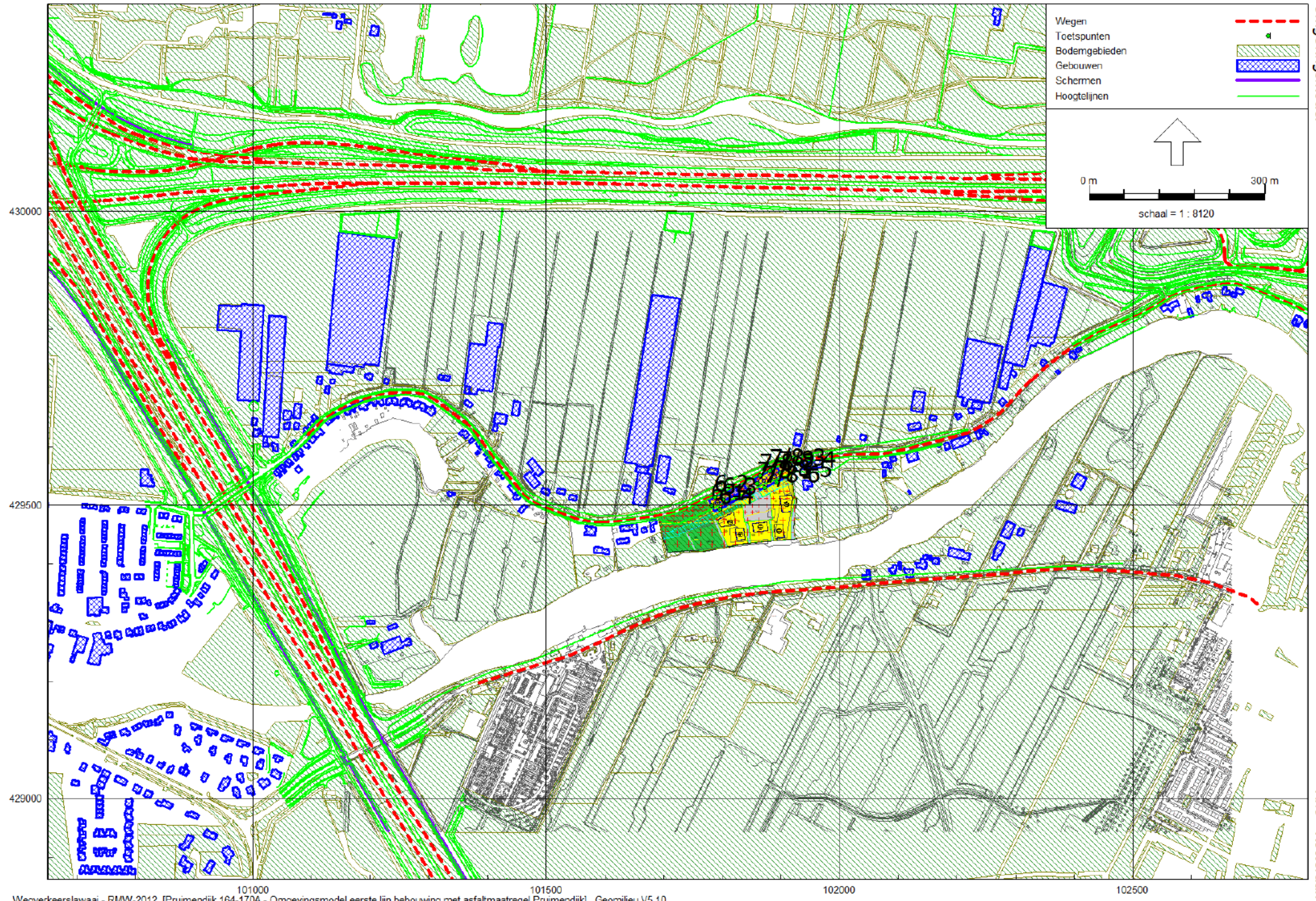
Model: Omgevingsmodel tweede lijn bebouwing (januari 2020)
 herziene berekening januari 2020 - Pruimendijk 164-170A - Ridderkerk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
4-1		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
4-2		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
4-3		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
4-4		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
5-1		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
5-2		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
5-3		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
5-4		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
5-5		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
5-6		<-->	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: Omgevingsmodel eerste lijn bebouwing (januari 2020)
herziene berekening januari 2020 - Pruumendijk 164-170A - Ridderkerk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
6-1		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6-2		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6-3		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6-4		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7/8-1		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7/8-2		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7/8-3		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7/8-4		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7/8-5		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7/8-6		<-->	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2 Rekenmodel



- Wegen
- Toetspunten
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Schermen
- Hoogtelijnen

0 m 300 m

↑

schaal = 1 : 8120

Bijlage 3 Resultaten A16/A15/N915

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel eerste lijn bebouwing (januari 2020)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
wegen geluidsregister
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6-1_A	1.50	46.1
6-1_B	4.50	48.3
6-2_A	1.50	50.7
6-2_B	4.50	51.8
6-3_A	1.50	48.5
6-3_B	4.50	49.6
6-4_A	1.50	42.5
6-4_B	4.50	43.7
7/8-1_A	1.50	47.5
7/8-1_B	4.50	48.8
7/8-2_A	1.50	52.0
7/8-2_B	4.50	53.0
7/8-3_A	1.50	52.0
7/8-3_B	4.50	53.0
7/8-4_A	1.50	49.9
7/8-4_B	4.50	51.3
7/8-5_A	1.50	41.1
7/8-5_B	4.50	41.3
7/8-6_A	1.50	41.9
7/8-6_B	4.50	42.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel tweede lijn bebouwing (januari 2020)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
wegen geluidsregister
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
4-1_A	1.50	46.1
4-1_B	5.00	48.6
4-2_A	1.50	47.4
4-2_B	5.00	49.8
4-3_A	1.50	44.4
4-3_B	5.00	45.7
4-4_A	1.50	43.7
4-4_B	5.00	44.4
5-1_A	1.50	49.9
5-1_B	5.00	50.5
5-2_A	1.50	51.0
5-2_B	5.00	52.2
5-3_A	1.50	44.0
5-3_B	5.00	46.8
5-4_A	1.50	41.6
5-4_B	5.00	44.7
5-5_A	1.50	43.6
5-5_B	5.00	43.8
5-6_A	1.50	50.1
5-6_B	5.00	50.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
wegen geluidsregister
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1-1_A	1.50	48.8
1-1_B	5.00	49.4
1-2_A	1.50	48.5
1-2_B	5.00	48.8
1-3_A	1.50	50.5
1-3_B	5.00	51.4
1-4_A	1.50	46.8
1-4_B	5.00	48.4
1-5_A	1.50	46.6
1-5_B	5.00	48.0
1-6_A	1.50	44.7
1-6_B	5.00	44.8
2-1_A	1.50	44.3
2-1_B	5.00	46.0
2-2_A	1.50	48.5
2-2_B	5.00	49.5
2-3_A	1.50	49.6
2-3_B	5.00	50.5
2-4_A	1.50	48.6
2-4_B	5.00	49.4
2-5_A	1.50	45.1
2-5_B	5.00	45.5
2-6_A	1.50	44.5
2-6_B	5.00	44.8
3-1_A	1.50	48.0
3-1_B	5.00	49.7
3-2_A	1.50	48.2
3-2_B	5.00	49.8
3-3_A	1.50	45.5
3-3_B	5.00	46.1
3-4_A	1.50	45.5
3-4_B	5.00	45.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Pruimendijk

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel eerste lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pruimendijk
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6-1_A	1.50	47.6
6-1_B	4.50	48.1
6-2_A	1.50	56.3
6-2_B	4.50	55.4
6-3_A	1.50	47.3
6-3_B	4.50	47.5
6-4_A	1.50	8.8
6-4_B	4.50	11.9
7/8-1_A	1.50	49.1
7/8-1_B	4.50	49.2
7/8-2_A	1.50	56.2
7/8-2_B	4.50	55.4
7/8-3_A	1.50	55.8
7/8-3_B	4.50	55.1
7/8-4_A	1.50	48.7
7/8-4_B	4.50	48.9
7/8-5_A	1.50	28.1
7/8-5_B	4.50	28.9
7/8-6_A	1.50	30.2
7/8-6_B	4.50	30.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel tweede lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pruumendijk
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
4-1_A	1.50	38.1
4-1_B	5.00	40.4
4-2_A	1.50	43.1
4-2_B	5.00	44.9
4-3_A	1.50	33.9
4-3_B	5.00	34.7
4-4_A	1.50	10.4
4-4_B	5.00	14.0
5-1_A	1.50	41.0
5-1_B	5.00	42.6
5-2_A	1.50	43.7
5-2_B	5.00	45.5
5-3_A	1.50	36.8
5-3_B	5.00	39.3
5-4_A	1.50	31.9
5-4_B	5.00	33.6
5-5_A	1.50	--
5-5_B	5.00	--
5-6_A	1.50	39.2
5-6_B	5.00	40.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pruumendijk
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1-1_A	1.50	32.9
1-1_B	5.00	33.9
1-2_A	1.50	34.2
1-2_B	5.00	35.5
1-3_A	1.50	39.0
1-3_B	5.00	40.1
1-4_A	1.50	33.9
1-4_B	5.00	35.1
1-5_A	1.50	32.7
1-5_B	5.00	33.7
1-6_A	1.50	--
1-6_B	5.00	--
2-1_A	1.50	31.4
2-1_B	5.00	33.0
2-2_A	1.50	39.0
2-2_B	5.00	40.2
2-3_A	1.50	39.2
2-3_B	5.00	40.4
2-4_A	1.50	35.2
2-4_B	5.00	36.3
2-5_A	1.50	--
2-5_B	5.00	--
2-6_A	1.50	--
2-6_B	5.00	--
3-1_A	1.50	37.5
3-1_B	5.00	39.1
3-2_A	1.50	39.4
3-2_B	5.00	40.9
3-3_A	1.50	33.0
3-3_B	5.00	34.2
3-4_A	1.50	--
3-4_B	5.00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten Achterambachtseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel eerste lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterambachtseweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6-1_A	1.50	39.6
6-1_B	4.50	39.5
6-2_A	1.50	--
6-2_B	4.50	--
6-3_A	1.50	38.3
6-3_B	4.50	37.8
6-4_A	1.50	42.7
6-4_B	4.50	42.3
7/8-1_A	1.50	38.6
7/8-1_B	4.50	37.9
7/8-2_A	1.50	--
7/8-2_B	4.50	--
7/8-3_A	1.50	--
7/8-3_B	4.50	--
7/8-4_A	1.50	32.6
7/8-4_B	4.50	33.6
7/8-5_A	1.50	41.7
7/8-5_B	4.50	41.3
7/8-6_A	1.50	42.1
7/8-6_B	4.50	41.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel tweede lijn bebouwing (januari 2020)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterambachtseweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
4-1_A	1.50	41.3
4-1_B	5.00	41.8
4-2_A	1.50	13.6
4-2_B	5.00	14.5
4-3_A	1.50	41.1
4-3_B	5.00	40.9
4-4_A	1.50	44.2
4-4_B	5.00	44.4
5-1_A	1.50	40.7
5-1_B	5.00	39.9
5-2_A	1.50	--
5-2_B	5.00	--
5-3_A	1.50	36.1
5-3_B	5.00	36.6
5-4_A	1.50	40.1
5-4_B	5.00	39.8
5-5_A	1.50	43.6
5-5_B	5.00	43.3
5-6_A	1.50	41.4
5-6_B	5.00	40.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterambachtseweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1-1_A	1.50	43.6
1-1_B	5.00	43.9
1-2_A	1.50	40.9
1-2_B	5.00	41.4
1-3_A	1.50	--
1-3_B	5.00	--
1-4_A	1.50	40.4
1-4_B	5.00	41.0
1-5_A	1.50	41.5
1-5_B	5.00	42.4
1-6_A	1.50	45.7
1-6_B	5.00	46.5
2-1_A	1.50	41.2
2-1_B	5.00	41.5
2-2_A	1.50	--
2-2_B	5.00	--
2-3_A	1.50	--
2-3_B	5.00	--
2-4_A	1.50	41.5
2-4_B	5.00	41.7
2-5_A	1.50	45.2
2-5_B	5.00	45.5
2-6_A	1.50	44.9
2-6_B	5.00	45.3
3-1_A	1.50	41.9
3-1_B	5.00	42.2
3-2_A	1.50	--
3-2_B	5.00	--
3-3_A	1.50	42.0
3-3_B	5.00	42.5
3-4_A	1.50	45.7
3-4_B	5.00	46.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel eerste lijn bebouwing (januari 2020)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6-1_A		1,50	54,41
6-1_B		4,50	55,27
6-2_A		1,50	61,85
6-2_B		4,50	61,28
6-3_A		1,50	54,79
6-3_B		4,50	55,35
6-4_A		1,50	49,40
6-4_B		4,50	49,59
7/8-1_A		1,50	55,64
7/8-1_B		4,50	56,04
7/8-2_A		1,50	61,95
7/8-2_B		4,50	61,47
7/8-3_A		1,50	61,62
7/8-3_B		4,50	61,24
7/8-4_A		1,50	55,97
7/8-4_B		4,50	56,67
7/8-5_A		1,50	48,41
7/8-5_B		4,50	48,19
7/8-6_A		1,50	48,99
7/8-6_B		4,50	48,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel tweede lijn bebouwing (januari 2020)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
4-1_A		1,50	51,08
4-1_B		5,00	52,92
4-2_A		1,50	51,80
4-2_B		5,00	53,97
4-3_A		1,50	49,63
4-3_B		5,00	50,28
4-4_A		1,50	50,83
4-4_B		5,00	51,16
5-1_A		1,50	53,67
5-1_B		5,00	54,24
5-2_A		1,50	54,34
5-2_B		5,00	55,71
5-3_A		1,50	48,30
5-3_B		5,00	50,66
5-4_A		1,50	47,77
5-4_B		5,00	49,25
5-5_A		1,50	50,34
5-5_B		5,00	50,24
5-6_A		1,50	53,62
5-6_B		5,00	53,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsmodel derde lijn bebouwing (januari 2020)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1-1_A		1,50	52,97
1-1_B		5,00	53,51
1-2_A		1,50	52,00
1-2_B		5,00	52,45
1-3_A		1,50	53,10
1-3_B		5,00	54,00
1-4_A		1,50	50,76
1-4_B		5,00	51,99
1-5_A		1,50	50,91
1-5_B		5,00	52,10
1-6_A		1,50	52,16
1-6_B		5,00	52,75
2-1_A		1,50	49,48
2-1_B		5,00	50,57
2-2_A		1,50	51,34
2-2_B		5,00	52,41
2-3_A		1,50	52,31
2-3_B		5,00	53,27
2-4_A		1,50	52,27
2-4_B		5,00	53,00
2-5_A		1,50	51,95
2-5_B		5,00	52,27
2-6_A		1,50	51,51
2-6_B		5,00	51,88
3-1_A		1,50	52,25
3-1_B		5,00	53,56
3-2_A		1,50	51,18
3-2_B		5,00	52,76
3-3_A		1,50	50,52
3-3_B		5,00	51,10
3-4_A		1,50	52,40
3-4_B		5,00	52,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Geluidreducerend asfalt Pruimendijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: Omgevingsmodel eerste lijn bebouwing (januari 2020) met asfaltmaatregel Pruumendijk
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pruumendijk
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6-1_A		1,50	44
6-1_B		4,50	45
6-2_A		1,50	53
6-2_B		4,50	52
6-3_A		1,50	44
6-3_B		4,50	44
6-4_A		1,50	9
6-4_B		4,50	12
7/8-1_A		1,50	46
7/8-1_B		4,50	46
7/8-2_A		1,50	53
7/8-2_B		4,50	52
7/8-3_A		1,50	53
7/8-3_B		4,50	52
7/8-4_A		1,50	47
7/8-4_B		4,50	48
7/8-5_A		1,50	28
7/8-5_B		4,50	29
7/8-6_A		1,50	30
7/8-6_B		4,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRUIMENDIJK

TE RIDDERKERK






Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Pruimendijk te Ridderkerk

Opdrachtgever	I.E.B. Schotanus-Bakker Pruimendijk 168 2989 AL Ridderkerk
Rapportnummer	9676.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 oktober 2019
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C. Coolen
Paraaf	
Projectleider	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	VOORONDERZOEK.....	1
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	2
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	3
3.7	Terreininspectie	3
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET).....	4
	VELDWERK	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.3.1	Grond.....	6
4.3.2	Grondwater.....	7
4.3.3	Bemonstering	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1	Uitvoering analyses	8
5.2	Toetsingskader	10
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	11
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

I.E.B. Schotanus-Bakker heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Pruimendijk te Ridderkerk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyse-resultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 21.800 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Pruimendijk te Ridderkerk (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Ridderkerk, sectie C, nummers 6522, 6523 en 6408 (ged.). Verder zijn de zuidelijkste percelen kadastraal bekend gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, sectie D, nummers 2095 (ged.) en 2094.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,2 m -NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 101.820$, $Y = 429.475$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Oprachtgever (contactpersoon de heer R. van Rooijen), d.d. april 2019
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Ridderkerk (contactpersoon de heer A. Kazen), d.d. 5 juni 2019 DCMR Milieudienst Rijnmond (contactpersoon mevrouw G. Meulstee), d.d. 4 juli 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 23 juli 2019

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1935 blijkt, dat de onderzoekslocatie bestaat uit weide. Noordelijk op de locatie was bebouwing gelegen. Verder heeft centraal op de locatie een sloot gelegen, deze sloot was verbonden met de Waal. Omstreeks 1935 zijn noordelijk op de locatie diverse gebouwen gerealiseerd. In 1950 is noordoostelijk op de onderzoekslocatie een boomgaard gerealiseerd. Omstreeks 1960 is de zuidelijk gelegen manege gerealiseerd. In het jaar 1963 is de sloot op de locatie gedempt. Omstreeks 1990 is de noordoostelijke bebouwing verwijderd. Destijds is tevens de zuidelijk gelegen paardenrijbak gerealiseerd. In het jaar 2010 is ten noorden en ten westen van de manege bebouwing gerealiseerd.

Momenteel is de locatie in gebruik ten behoeve van paardensport. Het westelijke terreindeel bestaat uit diverse afzonderlijke weilandjes, waarop paarden worden gehouden. Noordelijk op de onderzoekslocatie staat een woonhuis met bijbehorende (sier)tuin. Oostelijk van dit woonhuis is een parkeerplaats gelegen, deze is verhard met klinkers. Zuidelijk van de parkeerplaats staan 3 stallen en 2 paardenbakken.

Verwacht wordt dat, de voormalige boomgaard enkel gebruikt werd voor de opkweek van bomen, en niet van fruitbomen. Derhalve is de locatie niet verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

Voor zover bij de opdrachtgever, de gemeente Ridderkerk en milieudienst DCMR bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Ridderkerk en de Milieudienst DCMR blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie heeft er een historisch onderzoek plaatsgevonden (EMN, d.d. 23 september 2005). Dit onderzoek is niet beschikbaar gesteld. Uit informatie van de gemeente Ridderkerk is gebleken dat er in dit onderzoek geen bodembedreigende activiteiten zijn beschreven. Wel is gesteld dat daar er nog bedrijfsactiviteiten plaatsvinden, het terrein na beëindiging hiervan onderzocht dient te worden.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Pruiwendijk;
- aan de oostzijde bevindt zich een woonhuis met bijbehorende tuin;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Waal;
- aan de westzijde bevindt zich een sloot, ten noorden hiervan bevindt zich een woonhuis met siertuin.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is gebleken dat de zuidelijk gelegen manege volledig bestaat uit asbest. Verder is gebleken dat de toegangswegen naar de weilanden bestaan uit stelconplaten. Het is niet bekend of er een fundering onder de verharding is gelegen en waar deze eventueel uit bestaat. Het is niet bekend of de overige daken asbestverdacht zijn, echter is hieronder een regengoot gelegen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kreekbedding. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Holocene afzettingen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,5$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,3$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	bedrijfsterrein	8.000 m ²	metalen, minerale olie, PAK PCB	VED-HE-NL
B	weiland	13.800 m ²		ONV-GR

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

ONV-GR : Grootschalig onverdacht

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er in het verleden een sloot op de locatie heeft gelegen welke gedempt is. In deze sloot dienen diepe boringen geplaatst te worden teneinde te bepalen of deze sloot gedempt is met bodemvreemd materiaal.

VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld. Het veldwerk is op 31 juli 2019, 1 augustus 2019 en 12 augustus 2019 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans de laatste dag veldwerk is onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer K. Gerrist uitgevoerd. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/peilbuizen	Verharding (*B)	Grond	Grondwater
A	bebouwd terreindeel	1 (0,4 m -mv) 2 (0,5 m -mv) 4 (0,55 m -mv) 1 (0,65 m -mv) 1 (0,7 m -mv) 2 (1,0 m -mv) 1 (1,2 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis)	klinkers/split/ tegels	verdachte laag: standaardpakket (5x) ondergrond: standaardpakket (2x)	standaardpakket (2x)
B	onbebouwd terreindeel	1 (0,4 m -mv) 9 (0,5 m -mv) 1 (0,6 m -mv) 1 (0,7 m -mv) 2 (0,8 m -mv) 2 (0,9 m -mv) 1 (1,0 m -mv) 1 (1,9 m -mv) 5 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis)	onverhard	bovengrond: standaardpakket (5x) ondergrond: standaardpakket (2x)	standaardpakket (1x)
(*A)		In verband met de aanwezigheid van een vloeistofdichte vloer zijn de boringen langs de gevel van het pand geplaatst			
(*B)		Door beton- en/of asfaltverhardingen is geboord			
(*C)		Filters snijdend aan de grondwaterspiegel			

In afwijking op de NEN 5740 zijn ter plaatse van deellocatie A 2 boringen tot 2,0 m -mv te weinig geplaatst daarnaast zijn 2 boringen tot 0,5 m -mv te weinig geplaatst. Daarnaast is in afwijking op de NEN 5740 voor deellocatie B een ondergrondmonster te weinig ingezet maar een verdachte laag teveel ingezet.

Boringen B01 en A02 zijn in de gedempte sloot geplaatst.

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en een guts. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter

is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren.

De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 31 juli 2019 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

4.3.1 Grond

De bovengrond bestaat deels uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus en zwak grind- en schelphoudend. Verder bestaat de bovengrond deels uit zwak tot sterk siltig, zwak zandig klei. Verder bestaat de bovengrond plaatselijk uit sterk zandig of zwak kleiig veen.

De ondergrond van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot sterk zandige klei. Plaatselijk bestaat de ondergrond uit sterk kleiig veen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, wel puin(resten) en/of andere asbestverdachte materialen aangetroffen. Aan de zuidzijde van de grote stal is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De vindplaats is weergegeven in bijlage 2a. Het gewicht van dit materiaal is vastgesteld op circa 55 gram. De toepassing van het materiaal is golfplaat.

Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A: bedrijfsterrein</i>			
A02	2,7	0,05 - 0,70	zwak baksteenhoudend
A02a	0,5	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A03	2,0	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend, lichte olie-waterreactie
A04	2,00	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
A05	2,00	0,80 - 1,20	zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend
A06	0,42	0,40 - 0,42	volledig baksteen, gestuit
A06a	0,65	0,40 - 0,65	volledig baksteen, gestuit
A08	0,50	0,40 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A09	0,50	0,03 - 0,50	matig baksteenhoudend
A10	0,50	0,09 - 0,20	zwak baksteenhoudend
A11	0,50	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A12	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A14	1,00	0,00 - 0,50	matig kunststofvezels
A23	1,20	0,40 - 0,60	matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie B: weiland</i>			
B01	2,60	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,50	matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend,

			zwak aardewerkhoudend
		0,50 - 0,90	zwak baksteenhoudend
B02	2,60	0,50 - 0,70	zwak grindhoudend
B03	2,00	0,00 - 0,70	zwak baksteenhoudend, geroerde laag
		0,70 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B04	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B05	2,00	0,00 - 0,40	zwak koolashoudend
B06	2,00	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,30	zwak glashoudend
		0,30 - 0,80	verward
B07	2,00	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,60	sterk koolashoudend
B08	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B09	0,40	0,00 - 0,40	matig puinhoudend, gestuit
B10	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B12	0,80	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
B13	0,80	0,00 - 0,30	matig baksteenhoudend
B15	1,90	0,00 - 0,40	matig baksteenhoudend
		0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend
B18	1,00	0,00 - 0,05	sterk kunststofvezelhoudend
		0,05 - 0,40	volledig recyclinggranulaat
B21	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B22	0,90	0,00 - 0,40	zwak koolashoudend, zwak aardewerkhoudend
B23	0,90	0,00 - 0,07	sterk kunststofvezelhoudend
		0,07 - 0,30	sterk recyclinggranulaat
B24	0,50	0,40 - 0,50	matig baksteenhoudend, Gestaakt op baksteen

In het opgeboorde materiaal van de boringen die in de gedempte sloot zijn gezet zijn zintuiglijke bijmengingen aan baksteen, kolengruis, en aardewerk aangetroffen. Deze bodenvreemde materialen zijn tot 0,9 m -mv aangetroffen.

4.3.2 Grondwater

Centraal op de onderzoekslocatie, ter plaatse van het woonhuis en ter plaatse van de grote stal zijn in het totaal 4 peilbuizen (filterstelling A01 1,5-2,5, A02 1,7-2,7, B01 1,6-2,6 en B02 1,6-2,6 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 31 juli 2019 is ingeschat.

4.3.3 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 7 augustus 2019 uitgevoerd door de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel V geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel V. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: bedrijfsterrein</i>						
A01	centraal op de deellocatie	1,50 - 2,50	0,90	3.500	46	6,6
A02	nabij het woonhuis	1,70 - 2,70	0,87	2.460	56	6,6
<i>Deellocatie B: weiland</i>						
B01	centraal op de deellocatie	1,60 - 2,60	1,02	1.520	184	6,5
B02	centraal op de deellocatie	1,60 - 2,60	1,08	1.310	209	6,7

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 12 grondmengmonsters samengesteld (8 grondmengmonsters van de bovengrond en 4 grondmengmonsters van de ondergrond). De 12 grondmengmonsters, de 2 separate grondmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

Grond:

- *standaardpakket:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *zware metalen grond:*
droge stof, lutum en organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.

Grondwater:

- *standaardpakket:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit het grondmengmonster MMB4 van de bovengrond is samengesteld, separaat geanalyseerd op de diverse zware metalen.

Tabel VI geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel VI. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: bedrijfsterrein</i>			
A23-2	A23 (0,40 - 0,60)	standaardpakket grond	(matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend)
MMA1	A02 (0,05 - 0,55) A05 (0,80 - 1,20)	standaardpakket grond	(zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend)
MMA2	A01 (1,10 - 1,60) A01 (1,60 - 2,00) A02 (1,30 - 1,80) A02 (1,80 - 2,00)	standaardpakket grond	(zintuiglijk schoon)
MMA3	A03 (1,00 - 1,50) A03 (1,50 - 2,00) A04 (1,30 - 1,80) A04 (1,80 - 2,00) A05 (1,20 - 1,70)	standaardpakket grond	(zintuiglijk schoon)
MMA4	A05 (0,07 - 0,57) A17 (0,07 - 0,45) A20 (0,07 - 0,55) A23 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond	(zintuiglijk schoon)
MMA5	A06 (0,07 - 0,40) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A18 (0,07 - 0,40)	standaardpakket grond	(zintuiglijk schoon)
MMA6	A08 (0,40 - 0,50) A09 (0,03 - 0,50) A10 (0,20 - 0,50) A11 (0,30 - 0,50)	standaardpakket grond	(zwak tot matig baksteenhoudend)
<i>Deellocatie B: weiland</i>			
B09-1	B09 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond	(matig puinhoudend)
MMB1	B04 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,30)	standaardpakket grond	(zwak tot matig baksteenhoudend)
MMB2	B07 (0,00 - 0,20) B12 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,40)	standaardpakket grond	(zwak tot matig baksteenhoudend)
MMB3	B01 (0,00 - 0,40) B06 (0,00 - 0,20) B21 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	(zwak baksteenhoudend)
MMB4	B01 (0,40 - 0,50) B07 (0,20 - 0,60)	standaardpakket grond	(matig tot sterk koolashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend)
B01-2	B01 (0,40 - 0,50)	zware metalen grond	uitsplitsing MMB4
B07-2	B07 (0,20 - 0,60)	zware metalen grond	uitsplitsing MMB4
MMB5	B01 (1,20 - 1,60) B01 (1,60 - 2,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	(zintuiglijk schoon)
MMB6	B05 (1,30 - 1,80) B05 (1,80 - 2,00) B06 (0,80 - 1,30) B07 (0,90 - 1,40) B07 (1,40 - 1,90) B15 (1,10 - 1,40) B15 (1,40 - 1,90)	standaardpakket grond	(zintuiglijk schoon)

In afwijking op de NEN 5740 is MMA1 een mengmonster van zowel de boven- als ondergrond.

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VII geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: bedrijfsterrein</i>				
A23-2	A23 (0,40 - 0,60)	cadmium kobalt kwik molybdeen lood zink PAK	nikkel	koper
MMA1	A02 (0,05 - 0,55) A05 (0,80 - 1,20)	cadmium koper kwik lood zink PAK	-	-
MMA2	A01 (1,10 - 1,60) A01 (1,60 - 2,00) A02 (1,30 - 1,80) A02 (1,80 - 2,00)	-	-	-
MMA3	A03 (1,00 - 1,50) A03 (1,50 - 2,00) A04 (1,30 - 1,80) A04 (1,80 - 2,00) A05 (1,20 - 1,70)	-	-	-
MMA4	A05 (0,07 - 0,57) A17 (0,07 - 0,45) A20 (0,07 - 0,55) A23 (0,00 - 0,40)	-	-	-
MMA5	A06 (0,07 - 0,40) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A18 (0,07 - 0,40)	PCB	-	-
MMA6	A08 (0,40 - 0,50) A09 (0,03 - 0,50) A10 (0,20 - 0,50) A11 (0,30 - 0,50)	cadmium koper kwik lood zink PAK	-	-
<i>Deellocatie B: weiland</i>				
B09-1	B09 (0,00 - 0,40)	kwik PAK	-	-
MMB1	B04 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,30)	lood PAK	-	-
MMB2	B07 (0,00 - 0,20) B12 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,40)	cadmium koper kwik lood PAK	-	-
MMB3	B01 (0,00 - 0,40) B06 (0,00 - 0,20) B21 (0,00 - 0,50)	lood PAK	-	-
MMB4	B01 (0,40 - 0,50) B07 (0,20 - 0,60)	kobalt molybdeen PAK	lood zink	koper nikkel
B01-2	B01 (0,40 - 0,50)	kobalt molybdeen	nikkel lood zink	koper
B07-2	B07 (0,20 - 0,60)	kobalt koper molybdeen lood zink	-	nikkel

MMB5	B01 (1,20 - 1,60) B01 (1,60 - 2,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00)	lood	-	-
MMB6	B05 (1,30 - 1,80) B05 (1,80 - 2,00) B06 (0,80 - 1,30) B07 (0,90 - 1,40) B07 (1,40 - 1,90) B15 (1,10 - 1,40) B15 (1,40 - 1,90)	lood	-	-

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: bedrijfsterrein</i>				
A01	centraal op de deellocatie	nikkel	-	barium
A02	nabij het woonhuis	barium nikkel	-	-
<i>Deellocatie B: weiland</i>				
B01	centraal op de deellocatie	molybdeen	barium	-
B02	centraal op de deellocatie	barium molybdeen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analysesresultaten.

Tabel IX geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel IX. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stuks	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
maai-veld	ASB-1	n.v.t.	golfplaat	3	55,3	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

I.E.B. Schotanus-Bakker heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Pruimendijk te Ridderkerk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

De bovengrond bestaat deels uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus en zwak grind- en schelphoudend. Verder bestaat de bovengrond deels uit zwak tot sterk siltig, zwak zandig klei. Verder bestaat de bovengrond plaatselijk uit sterk zandig of zwak kleilig veen.

De ondergrond van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot sterk zandige klei. Plaatselijk bestaat de ondergrond uit sterk kleilig veen.

Aan de zuidzijde van de grote stal zijn 3 stuks asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het gewicht van het totale materiaal is vastgesteld op circa 55 gram. De toepassing van het materiaal is golfplaat. Analytisch is geconstateerd dat het 10-15% serpentijn asbest betreft.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: bedrijfsterrein

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

Op het maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Dit materiaal is door het laboratorium geanalyseerd. Hieruit is gebleken dat het aangetroffen materiaal asbesthoudend is, het betreft 10-15% chrysotiel asbest. Dit plaatmateriaal is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van de zuidelijk gelegen stal die volledig bestaat uit asbest. Econsultancy adviseert om eerst de stal te saneren conform de geldende wet- en regelgeving en pas hierna tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem.

Zintuiglijk is de bovengrond zwak verontreinigd met baksteen en kunststofvezels verder is de bovengrond zwak tot matig verontreinigd met kolengruis. In de ondergrond is zintuiglijk aardewerk aangetroffen.

Analytisch is de ondergrond, ter plaatse van boring A23 licht verontreinigd met metalen en PAK. Daarnaast is alhier een matige nikkelverontreiniging geconstateerd alsmede een sterke koperverontreiniging. In het met baksteen en aardewerkhoudende mengmonster zijn lichte verontreinigingen met metalen en PAK aangetoond. De directe omgeving van het woonhuis is licht verontreinigd met metalen en PAK. In de bovengrond ter plaatse van de parkeerplaats is een lichte PCB verontreiniging aangetoond. Verder zijn er in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en barium. Ter plaatse van peilbuis A01 is een sterke bariumverontreiniging aangetoond.

De geconstateerde verontreinigingen met metalen en PAK zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aldaar. Voor de lichte PCB verontreiniging onder de parkeerplaats heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring. De sterke bariumverontreiniging in het grondwater is hoogstwaarschijnlijk niet afkomstig van antropogene handelingen. Gezien het feit, eenzelfde verontreiniging met barium niet in de zowel de boven- als ondergrond voorkomt acht Econsultancy dat

deze metaalverontreiniging in het grondwater te relateren is aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties. Derhalve adviseert Econsultancy om géén nader grondwateronderzoek in te stellen naar de grondwaterverontreiniging.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie A als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Econsultancy adviseert om een nader onderzoek in te stellen naar de aard en omvang van de aangetoonde matige nikkelverontreiniging alsmede de sterke koperverontreiniging ter plaatse van boring A23.

Deellocatie B: weiland

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR).

Zintuigelijk is de bovengrond zwak tot sterk kolengruishoudend, zwak tot matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, sterk kunststofvezelhoudend, sterk tot volledig recyclinggranulaathoudend, zwak aardewerkhoudend en zwak glashoudend.

Ter plaatse van boring B09 blijkt de bovengrond matig puinhoudend. Uit het vooronderzoek is gebleken dat alhier bebouwing heeft gestaan dat omstreeks 1990 gesloopt is. Hoogstwaarschijnlijk is het aangetroffen puin afkomstig van deze voormalige bebouwing.

In de zintuigelijk matig puinhoudende bovengrond (boring B09) zijn analytisch lichte verontreinigingen met kwik en PAK geconstateerd. In de baksteenhoudende bovengrond zijn diverse lichte metaalverontreinigingen en PAK geconstateerd. In de matig tot sterk kolengruishoudende, zwak baksteen en zwak aardewerkhoudende bovengrond (boringen B01 en B07) zijn lichte verontreinigingen met kobalt, molybdeen en PAK aangetoond. Verder is een matige verontreiniging met lood en een sterke zink verontreiniging aangetoond. Deze monsters zijn separaat geanalyseerd.

Boring B01 blijkt licht verontreinigd te zijn met kobalt en molybdeen, matig verontreinigd met lood, zink en nikkel en sterk verontreinigd met koper.

Boring B07 blijkt licht verontreinigd te zijn met kobalt, koper, molybdeen, lood en zink. De bodem ter plaatse blijkt daarnaast sterk verontreinigd te zijn met nikkel. De ondergrond ter plaatse van deellocatie B is analytisch licht verontreinigd met lood. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en barium. Ter plaatse van peilbuis B01 is een matige bariumverontreiniging aangetoond.

De aangetoonde metaal en PAK verontreinigingen in de boven- en ondergrond zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen die zijn aangetroffen.

De matige bariumverontreiniging in het grondwater is hoogstwaarschijnlijk niet afkomstig van antropogene handelingen. Gezien het feit, eenzelfde verontreiniging met barium niet in de zowel de boven- als ondergrond voorkomt acht Econsultancy dat deze metaalverontreiniging in het grondwater te relateren is aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties. Derhalve adviseert Econsultancy om géén nader grondwateronderzoek in te stellen naar de grondwaterverontreiniging.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie B als "onverdacht grootschalig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Econsultancy adviseert een nader onderzoek in te laten stellen naar de geconstateerde verontreinigingen met koper, nikkel, lood en zink ter plaatse van boringen B01 en B07.

Advies

Naar aanleiding van het onderzoek adviseert Econsultancy het volgende.

- Nader onderzoek naar de geconstateerde metaal verontreinigingen ter plaatse van boring A23.
- Nader onderzoek naar de geconstateerde verontreinigen met koper, nikkel, lood en zink ter plaatse van boringen B01 en B07.
- Uitvoeren van aanvullend verkennend onderzoek naar de gedempte sloot op de locatie.
- Uitvoeren van verkennend onderzoek asbest in bodem/puin over de gehele locatie.
- Uitvoeren verkennend onderzoek asbest in bodem als eindsituatieonderzoek conform de NEN 5707/5897. Dit om aan te tonen dat er ter plaatse van deze stal geen asbesthoudende materialen meer in de bodem aanwezig zijn .

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ⊠ Vloeistofdichte vloer
- ⊠ Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊠ Boom
- ⊠ Bos
- ⊠ Struiken
- ⊠ Gras
- ⊠ Water
- ⊠ Braak
- ⊠ Grind
- ⊠ Onverhard
- ⊠ Puinverharding
- ⊠ Talud
- ⊠ Spoorbaan
- ⊠ Fietspad
- ⊠ Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- ▣ Olie/vetafscheider
- ⊠ Mangat
- ⊠ Riool inspectieput
- ⊠ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- ▭ Ontgravingsvak
- ▭ Saneringslocatie
- ▭ Partij ontgraven grond
- ▭ Toekomstige bebouwing
- ▭ Voormalige bebouwing
- ▭ Asphaltverharding
- ▭ Reparatievak asfalt
- ▭ Opslagtank (bovengronds)
- ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- ▭ Opslagtank (ondergronds)
- ⊠ Struweel
- ⊠ Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ×× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

Verontreiniging:

- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ Gehalte >AW/S-waarde
- ▭ Gehalte >T-waarde
- ▭ Gehalte >I-waarde
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- ⊠ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊠ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊠ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊠ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊠ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊠ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊠ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊠ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊠ Boring tot 5,0 m -mv
- ⊠ Peilbuis (diep)
- ⊠ Peilbuis
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊠ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- ⊠ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- ⊠ Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊠ Kernboring 80 mm
- ⊠ Kernboring 120 mm
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊠ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- ⊠ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊠ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊠ Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

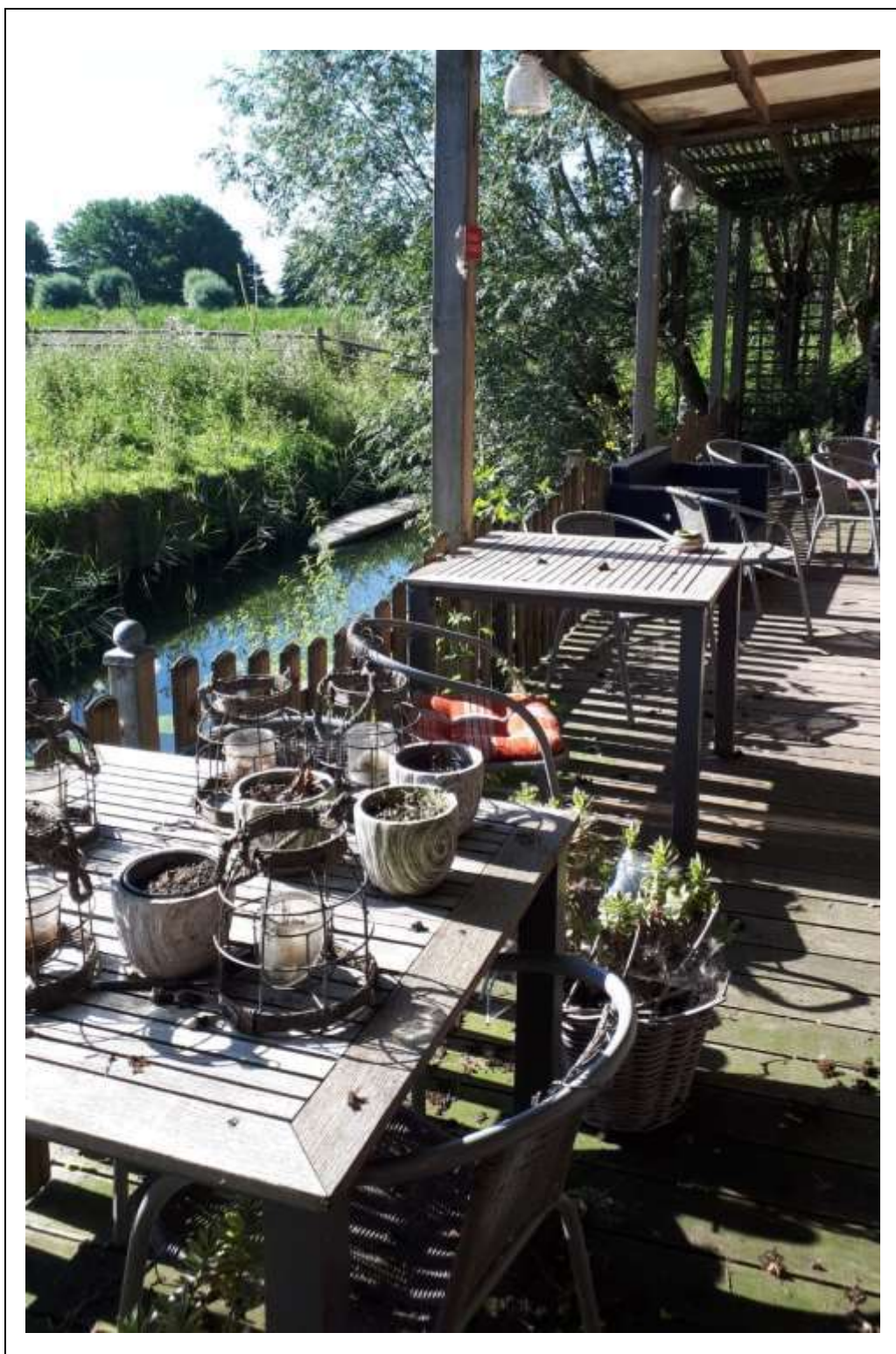


Foto 3.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

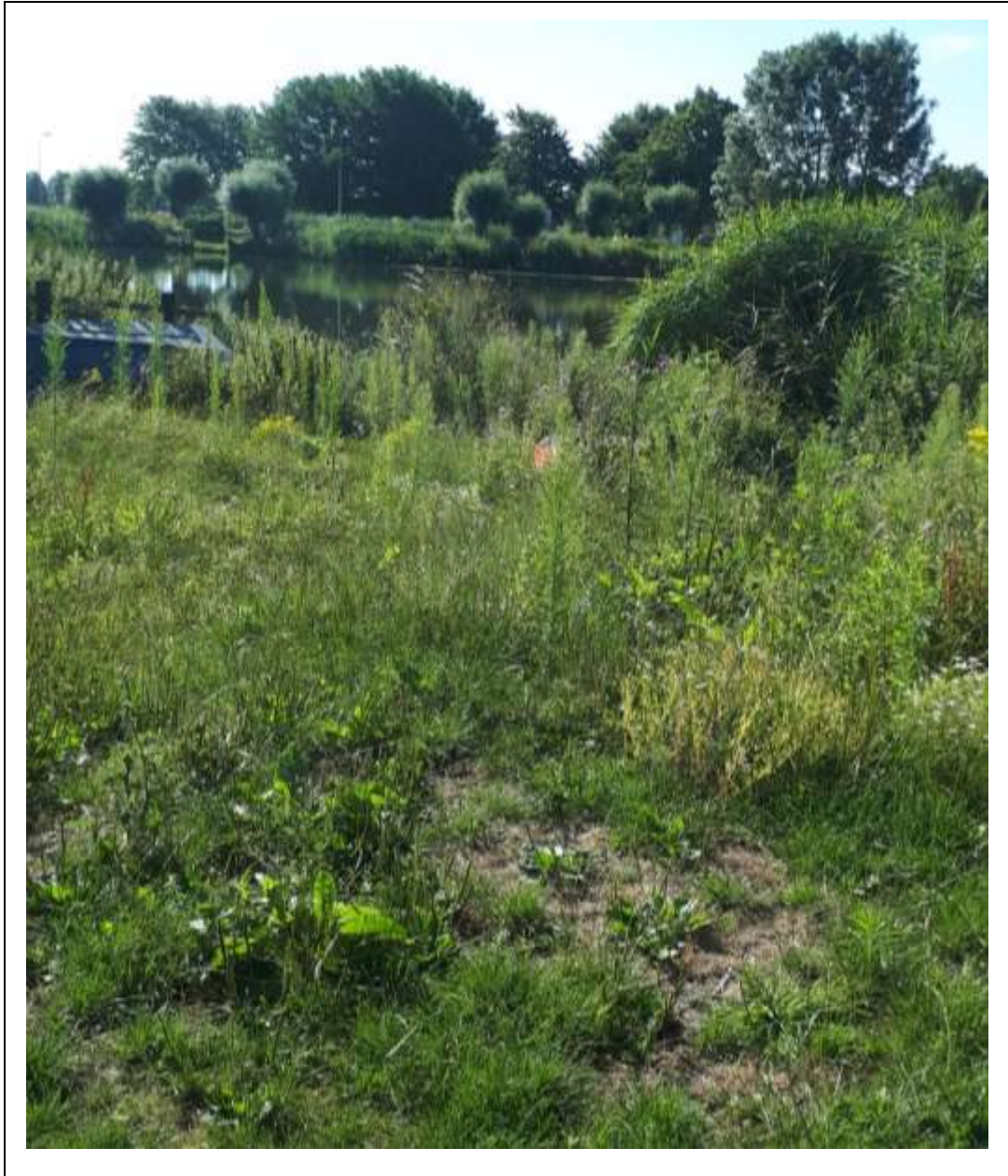


Foto 5.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

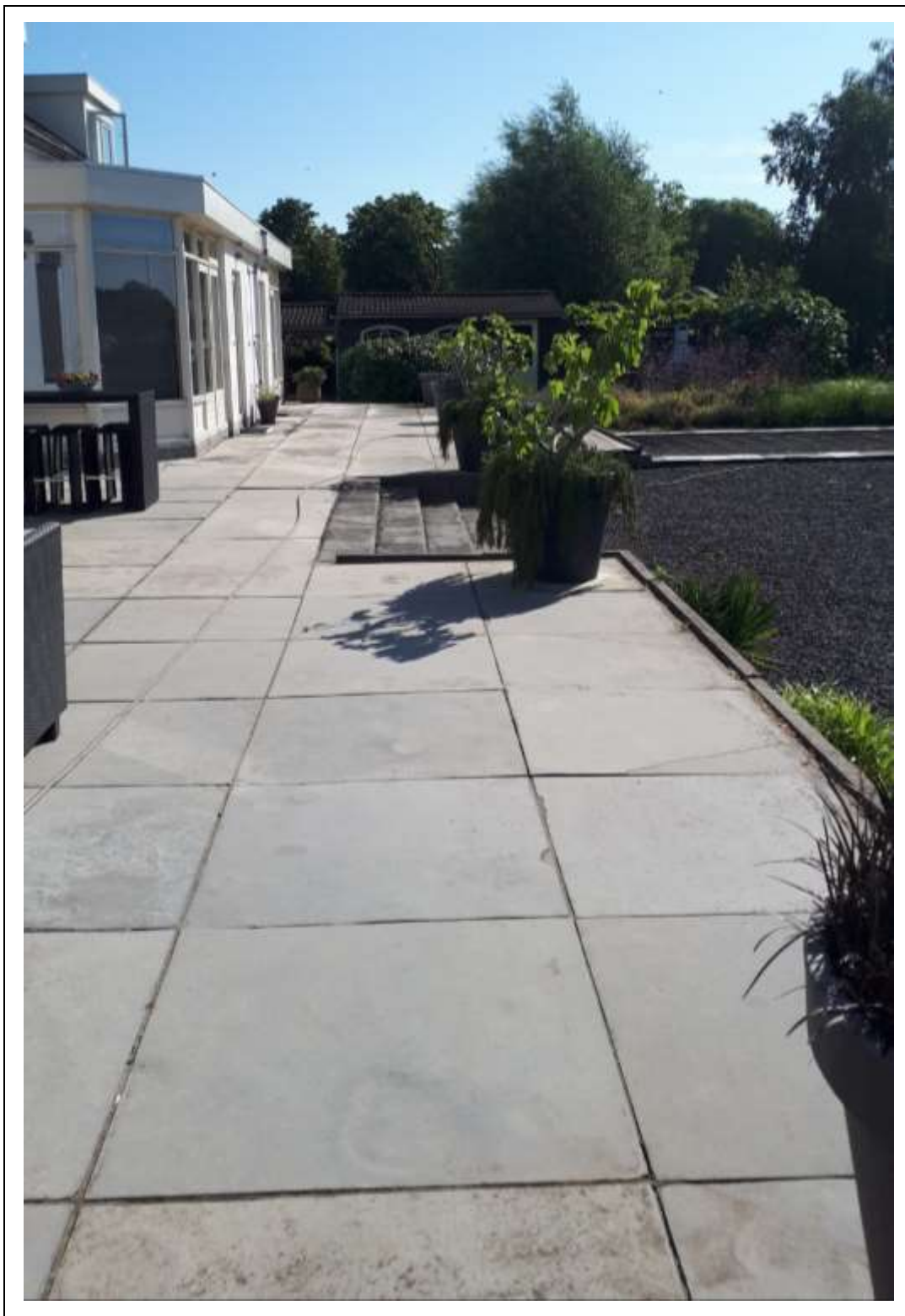


Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

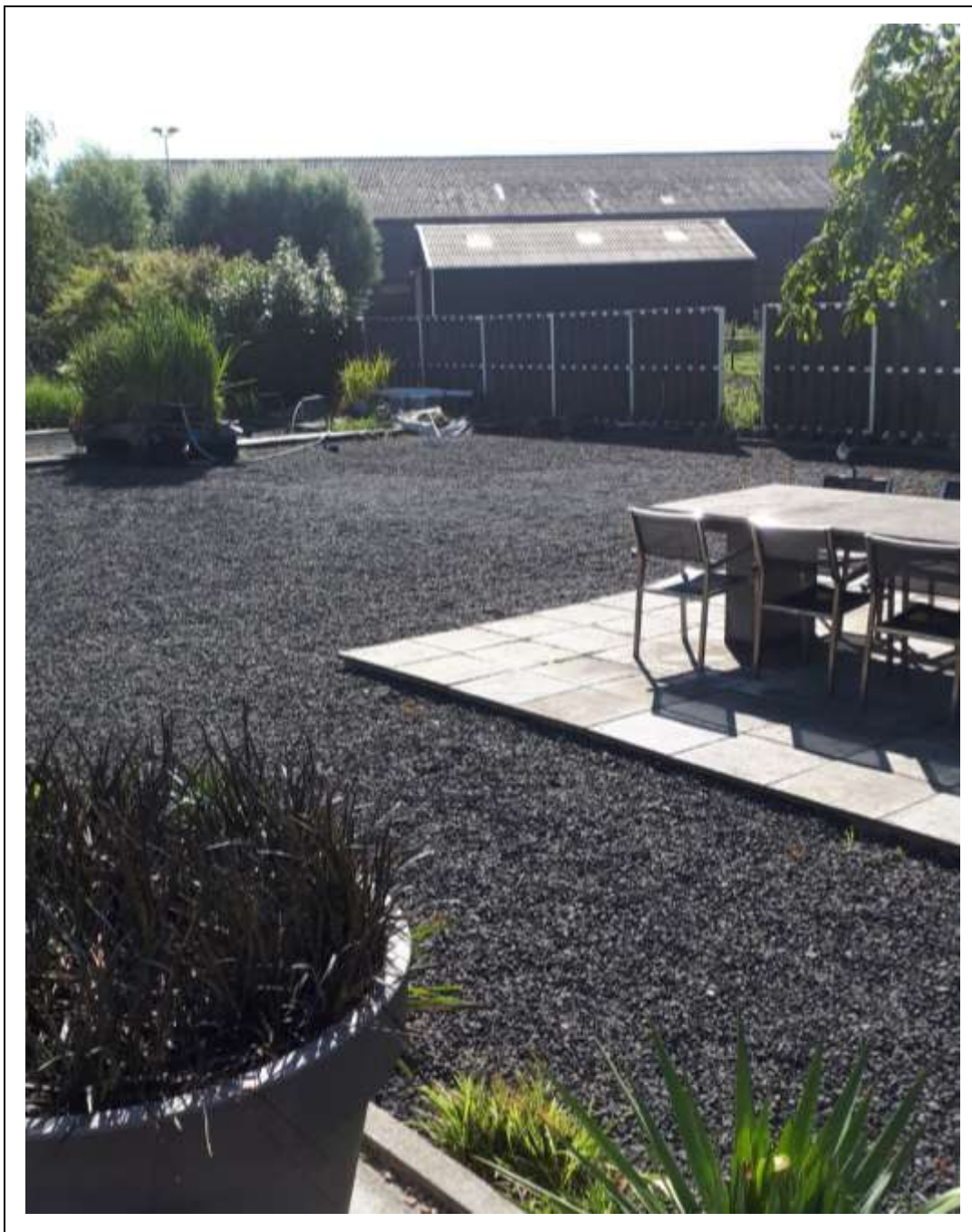
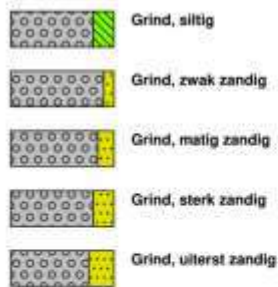


Foto 11.

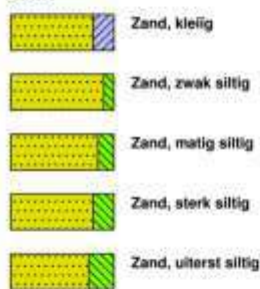
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



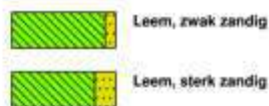
veen



klei



leem



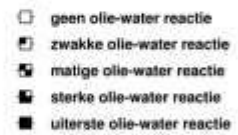
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



monsters



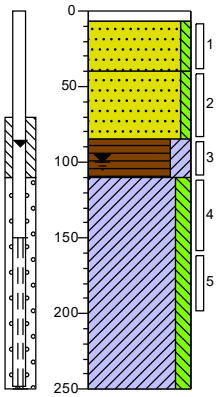
overig



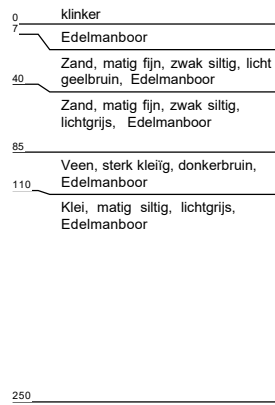
peilbuis



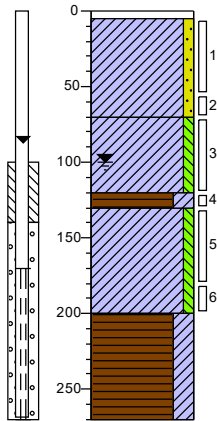
Boring:



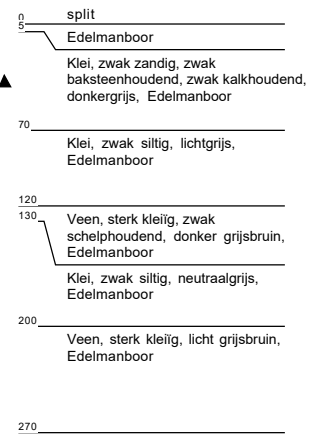
A01



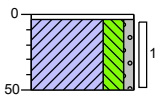
Boring:



A02



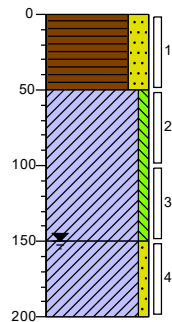
Boring:



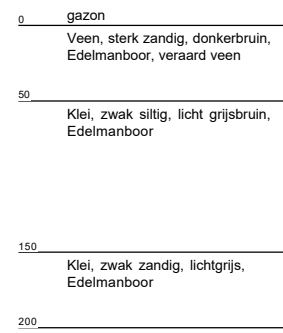
A02a



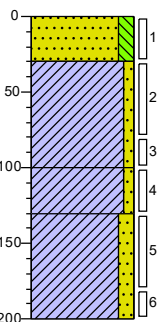
Boring:



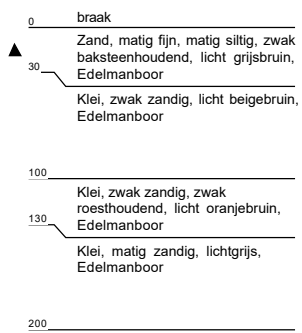
A03



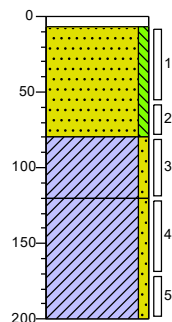
Boring:



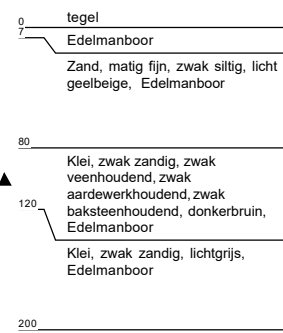
A04



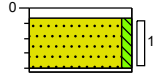
Boring:



A05



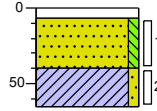
Boring:



A06

0 klinker
 7 Edelmanboor
 ▲ 42 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, donkergeel, Edelmanboor
 Volledig baksteen, rood, Edelmanboor, gestuit

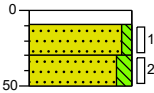
Boring:



A06a

0 klinker
 7 Edelmanboor
 40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, donkergeel, Edelmanboor
 ▲ 65 Klei, zwak zandig, volledig baksteen, neutraal roodgrijs, Edelmanboor, gestuit

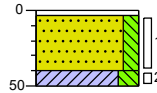
Boring:



A07

0 klinker
 9 Edelmanboor
 ▲ 30 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
 50 Zand, matig grof, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

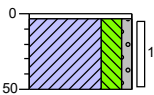
Boring:



A08

3 split
 Edelmanboor
 40 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
 ▲ 50 Klei, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

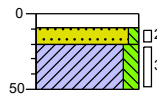
Boring:



A09

3 split
 Edelmanboor
 ▲ Klei, sterk siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak zandhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

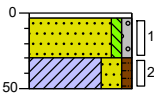
Boring:



A10

9 Edelmanboor
 ▲ 20 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
 ▲ 50 Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

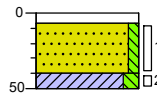
Boring:



A11

3 tegel
 Edelmanboor
 ▲ 30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
 50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

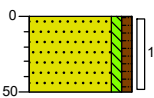
Boring:



A12

0 klinker
 7 Edelmanboor
 ▲ 40 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
 ▲ 50 Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

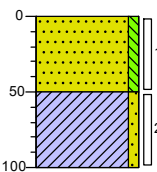
Boring:



A13

0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
 50

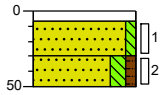
Boring:



A14

0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kunststofvezels houdend, licht grijsgeel, Edelmanboor
 50 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 100

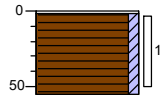
Boring:



A15

0 klinker
 7 Edelmanboor
 30 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
 50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

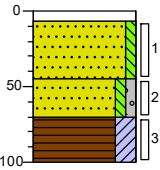
Boring:



A16

2 stol
 7 Edelmanboor
 Veen, zwak kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
 55

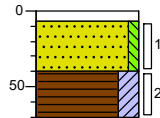
Boring:



A17

0 tegel
 7 Edelmanboor
 45 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
 70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor
 100 Veen, sterk kleilig, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

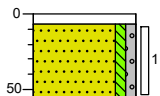
Boring:



A18

0 Edelmanboor
 7 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
 40 Veen, sterk kleilig, neutraalbruin, Edelmanboor
 70

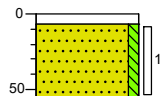
Boring:



A19

0 tegel
 7 Edelmanboor
 55 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

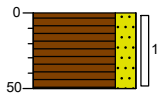
Boring:



A20

0 tegel
 7 Edelmanboor
 55 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

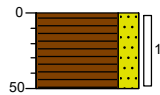
Boring:



A21

0 gras
 Veen, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor, veraard
 50

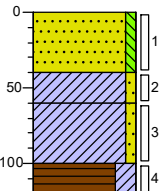
Boring:



A22

0 gras
 Veen, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor, veraard
 50

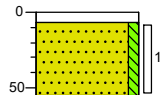
Boring:



A23

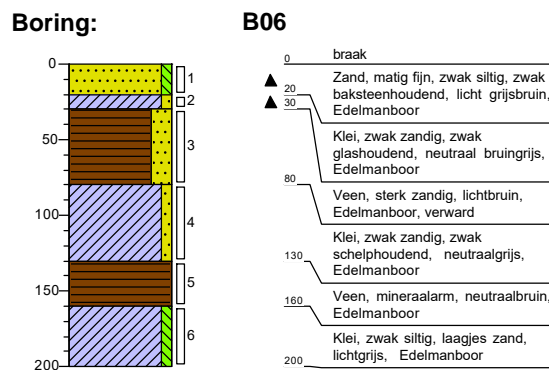
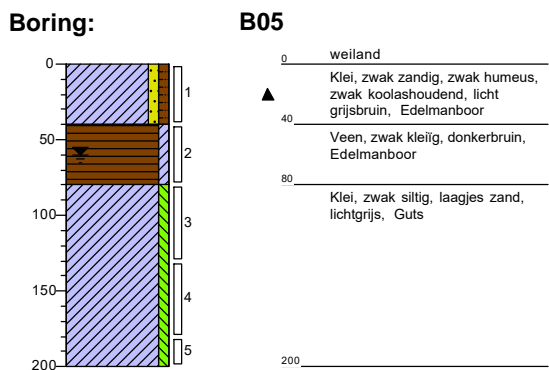
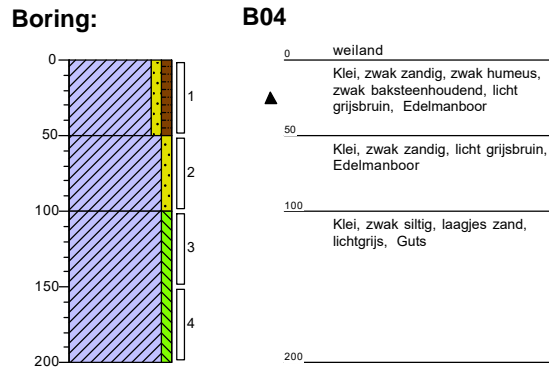
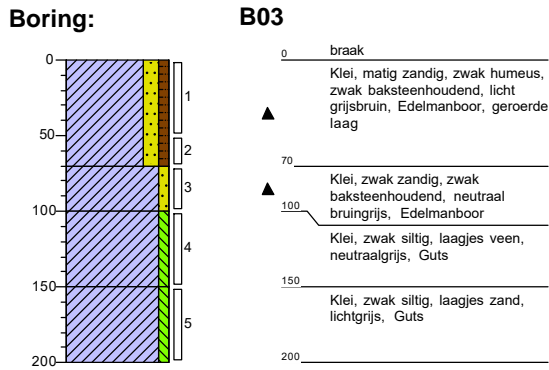
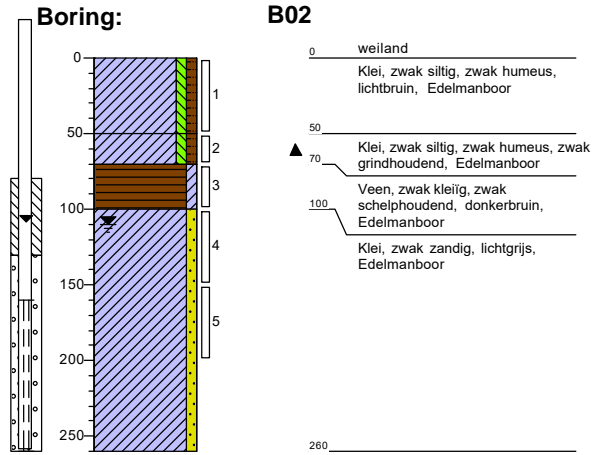
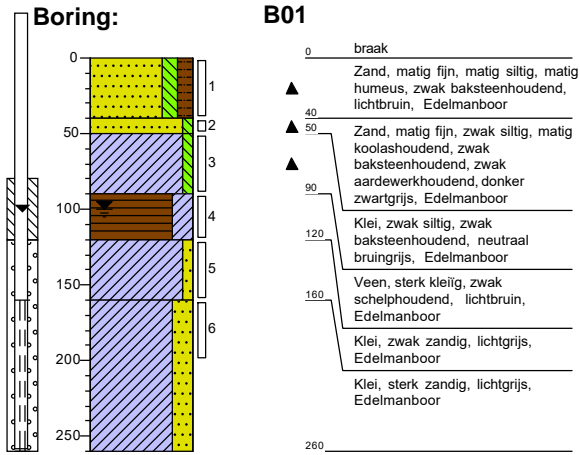
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kunststofvezels houdend, licht grijsgeel, Edelmanboor
 40 Klei, zwak zandig, matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
 60 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 100 Veen, sterk kleilig, zwak schelphoudend, donkerbruin, Edelmanboor
 120

Boring:

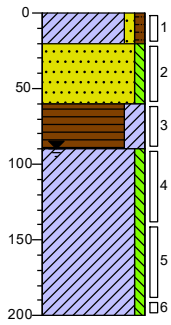


A24

0 tegel
 7 Edelmanboor
 55 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor



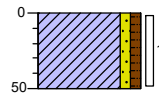
Boring:



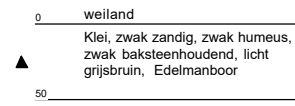
B07



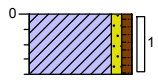
Boring:



B08



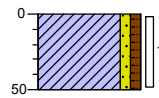
Boring:



B09



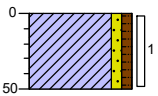
Boring:



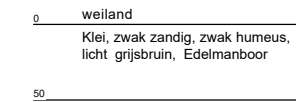
B10



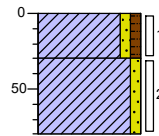
Boring:



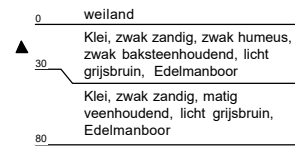
B11



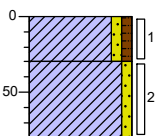
Boring:



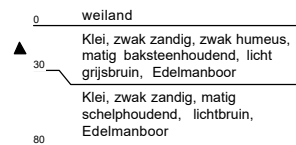
B12



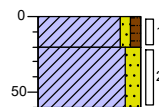
Boring:



B13



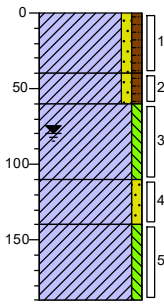
Boring:



B14



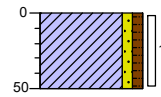
Boring:



B15

0	weiland
▲	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, Edelmanboor
▲	40
▲	60
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
	Klei, zwak siltig, sterk plantenresten houdend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	110
	140
	Klei, zwak zandig, zwak plantenresten houdend, lichtbruin, Guts
	190

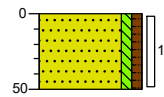
Boring:



B16

0	weiland
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
	50

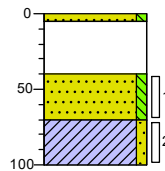
Boring:



B17

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
	50

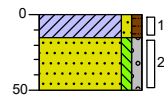
Boring:



B18

0	
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk kunststofvezels houdend, licht beigegeel, Edelmanboor
40	Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig veenhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

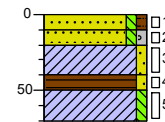
Boring:



B19

0	braak
15	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor

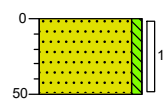
Boring:



B20

0	braak
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
20	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor
40	
50	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

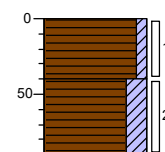
Boring:



B21

0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak veenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
	50

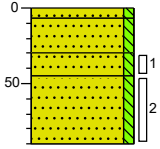
Boring:



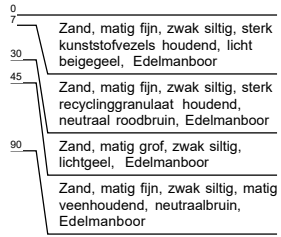
B22

0	gras
▲	Veen, zwak kleiig, zwak koolashoudend, zwak aardewerkhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
40	Veen, sterk kleiig, licht grijsbruin, Edelmanboor
	90

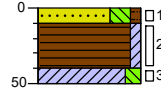
Boring:



B23



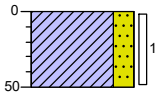
Boring:



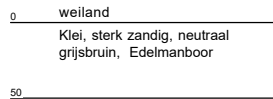
B24



Boring:



B25



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Monique van Neerven
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 08-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw project/verslagnummer	9676.001
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	05-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Aug-2019/15:27
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	75.3	89.3	70.3	60.8	71.9
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9	3.5	7.8	7.8	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	92.3	94.8	91.4	90.3	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.2	24.7	12.2	27.8	20.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	280	82	150	190	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.37	0.76	0.22	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	8.2	8.3	10	9.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	310	23	68	18	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.73	0.24	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	22	21	35	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	180	43	93	24	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	240	110	120	71	63
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	<5.0	<5.0	5.9	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	12	25	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	7.1	19	13	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	<35	49	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A23-2 A23 (40-60)	31-Jul-2019	10859415
2	B09-1 B09 (0-40)	01-Aug-2019	10859416
3	MMA1 A02 (5-55) A05 (80-120)	31-Jul-2019	10859417
4	MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200) A02 (130-180) A02 (180-200)	31-Jul-2019	10859418
5	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200) A04 (130-180) A04 (180-200) A05 (120-170)	31-Jul-2019	10859419

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	05-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Aug-2019/15:27
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.65	0.18	1.5	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.079	0.51	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	0.54	2.6	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.53	0.33	1.3	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.57	0.35	1.2	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.16	0.52	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.25	0.96	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.21	0.52	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.24	0.65	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.4	2.4	9.7	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A23-2 A23 (40-60)	31-Jul-2019	10859415
2	B09-1 B09 (0-40)	01-Aug-2019	10859416
3	MMA1 A02 (5-55) A05 (80-120)	31-Jul-2019	10859417
4	MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200) A02 (130-180) A02 (180-200)	31-Jul-2019	10859418
5	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200) A04 (130-180) A04 (180-200) A05 (120-170)	31-Jul-2019	10859419



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	05-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Aug-2019/15:27
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	89.6	82.6	71.0	72.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.2	5.3	9.7	10.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	97.5	92.8	88.1	87.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.7	27.7	31.2	23.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24	140	150	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.44	0.75	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.7	11	11	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.0	29	46	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.092	0.14	0.17	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.5	29	27	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	16	97	170	71
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	41	130	150	130
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.6	<5.0	9.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	16	18	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.1	8.7	11	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	35	36	77
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A20 (7-55) A23 (0-40)	31-Jul-2019	10859420
7	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A14 (0-50) A18 (7-40)	31-Jul-2019	10859421
8	MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-30)	01-Aug-2019	10859422
9	MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)	01-Aug-2019	10859423
10	MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-50)	31-Jul-2019	10859424



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	05-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Aug-2019/15:27
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.41	0.52	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	0.13	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	1.2	0.96	0.65
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.64	0.50	0.38
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.68	0.57	0.48
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.055	0.34	0.26	0.22
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.43	0.49	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.059	0.35	0.30	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	0.37	0.36	0.36
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.74	4.7	4.1	3.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A20 (7-55) A23 (0-40)	31-Jul-2019	10859420
7	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A14 (0-50) A18 (7-40)	31-Jul-2019	10859421
8	MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-30)	01-Aug-2019	10859422
9	MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)	01-Aug-2019	10859423
10	MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-50)	31-Jul-2019	10859424



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	05-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Aug-2019/15:27
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.0	66.6	61.9
S Organische stof	% (m/m) ds	11.9	4.3	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	87.8	93.4	93.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	33.0	36.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	350	100	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.21	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	9.6	9.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	180	24	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.089	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.0	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	29	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	52	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	290	71	150
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6.5	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	<35	38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMB4 B01 (40-50) B07 (20-60)	31-Jul-2019	10859425
12	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-200) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03	31-Jul-2019	10859426
13	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-200) B06 (80-130) B07 (90-140) B07 (140-190) B15 (110-101-Aug-2019)		10859427

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019112957/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	05-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Aug-2019/15:27
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	<0.050	0.055
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.35 ¹⁾	0.37

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMB4 B01 (40-50) B07 (20-60)	31-Jul-2019	10859425
12	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-200) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03	31-Jul-2019	10859426
13	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-200) B06 (80-130) B07 (90-140) B07 (140-190) B15 (110-101-Aug-2019)		10859427

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

 Akkoord
 Pr.coörd.


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019112957/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10859415	A23	2	40	60	0537581460	A23-2 A23 (40-60)
10859416	B09	1	0	40	0537677661	B09-1 B09 (0-40)
10859417	A05	3	80	120	0537569181	MMA1 A02 (5-55) A05 (80-120)
10859417	A02	1	5	55	0537581471	MMA1 A02 (5-55) A05 (80-120)
10859418	A01	4	110	160	0537569250	MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200)
10859418	A01	5	160	200	0537569247	MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200)
10859418	A02	5	130	180	0537581464	MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200)
10859418	A02	6	180	200	0537581466	MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200)
10859419	A03	4	150	200	0537569264	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200)
10859419	A04	5	130	180	0537569174	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200)
10859419	A04	6	180	200	0537569177	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200)
10859419	A05	4	120	170	0537581458	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200)
10859419	A03	3	100	150	0537569268	MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200)
10859420	A05	1	7	57	0537569176	MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A21 (7-45)
10859420	A23	1	0	40	0537581452	MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A21 (7-45)
10859420	A20	1	7	55	0537538554	MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A21 (7-45)
10859420	A17	1	7	45	0537538547	MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A21 (7-45)
10859421	A13	1	0	50	0537569190	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A17 (0-50)
10859421	A06	1	7	40	0537581454	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A17 (0-50)
10859421	A14	1	0	50	0537581455	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A17 (0-50)
10859421	A18	1	7	40	0537538614	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A17 (0-50)
10859422	B08	1	0	50	0537677672	MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-30)
10859422	B13	1	0	30	0537677637	MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-30)
10859422	B10	1	0	50	0537677210	MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-30)
10859422	B04	1	0	50	0537677215	MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-30)
10859423	B15	1	0	40	0537677659	MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)
10859423	B12	1	0	30	0537677669	MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)
10859423	B07	1	0	20	0537677222	MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)
10859424	B01	1	0	40	0537569267	MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-40)
10859424	B21	1	0	50	0537677408	MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-40)
10859424	B06	1	0	20	0537677384	MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-40)
10859425	B01	2	40	50	0537569260	MMB4 B01 (40-50) B07 (20-60)
10859425	B07	2	20	60	0537677224	MMB4 B01 (40-50) B07 (20-60)
10859426	B02	4	100	150	0537569245	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-200)
10859426	B02	5	150	200	0537569255	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-200)

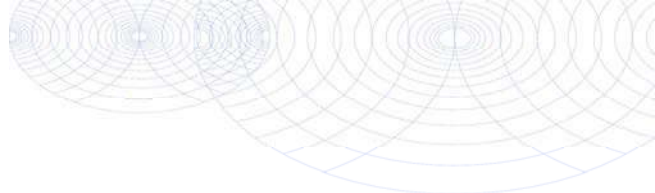
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019112957/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10859426	B01	5	120	160	0537569253	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-1
10859426	B01	6	160	200	0537569259	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-1
10859426	B03	4	100	150	0537677409	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-1
10859426	B03	5	150	200	0537677216	MMB5 B01 (120-160) B01 (160-1
10859427	B05	4	130	180	0537677667	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1
10859427	B05	5	180	200	0537677665	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1
10859427	B15	4	110	140	0537677660	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1
10859427	B15	5	140	190	0537677657	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1
10859427	B07	4	90	140	0537677223	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1
10859427	B07	5	140	190	0537677228	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1
10859427	B06	4	80	130	0537677406	MMB6 B05 (130-180) B05 (180-1



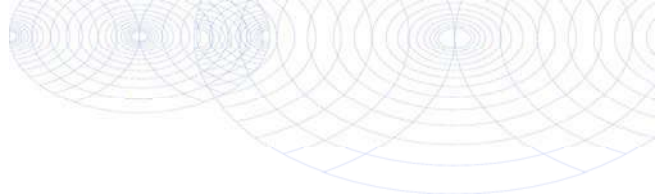
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019112957/1**

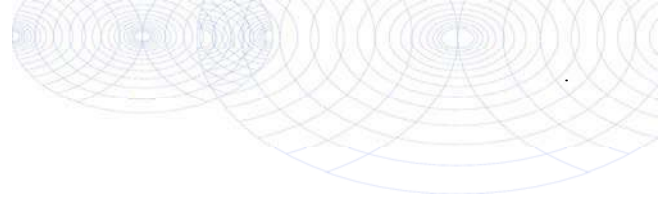
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019112957/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

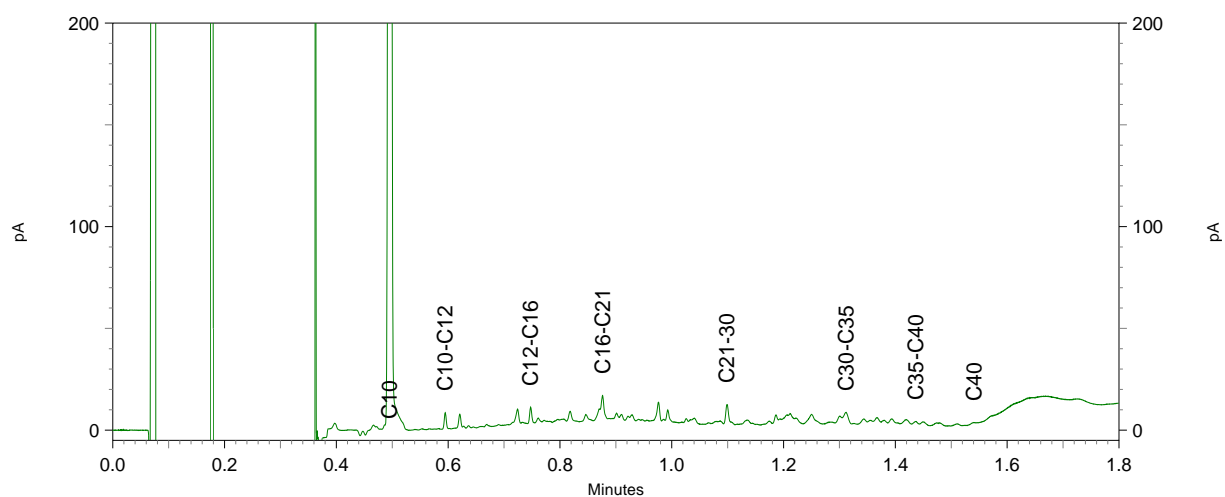
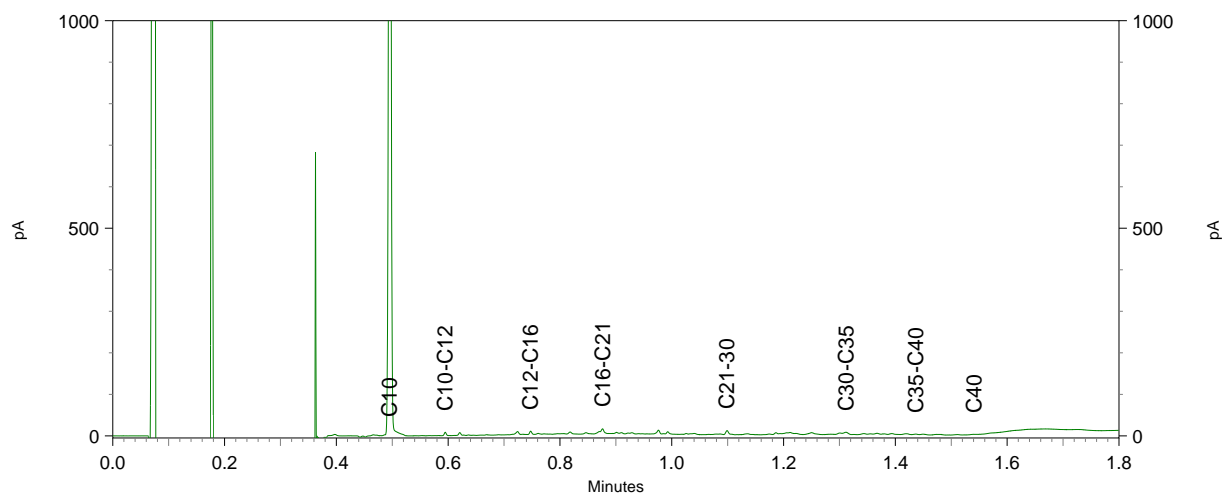
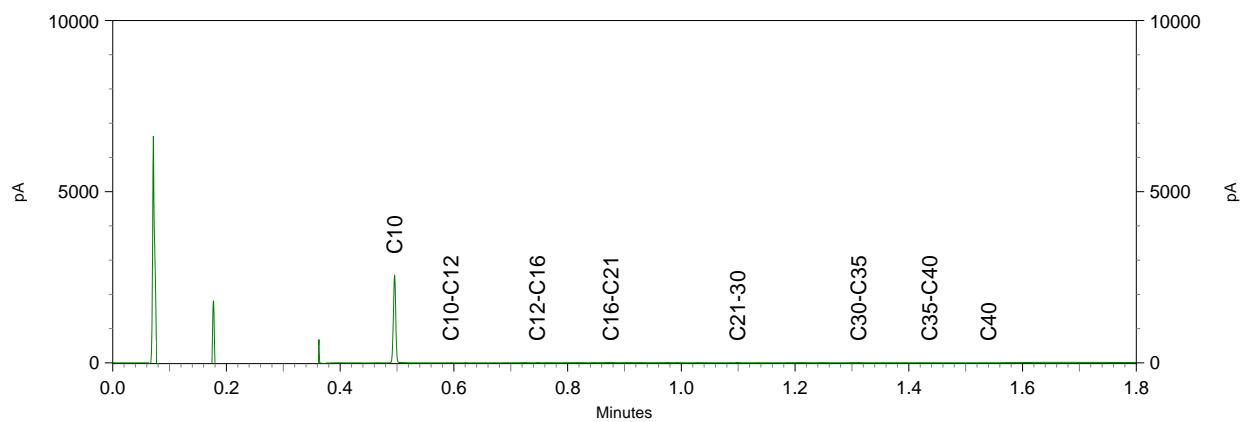
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

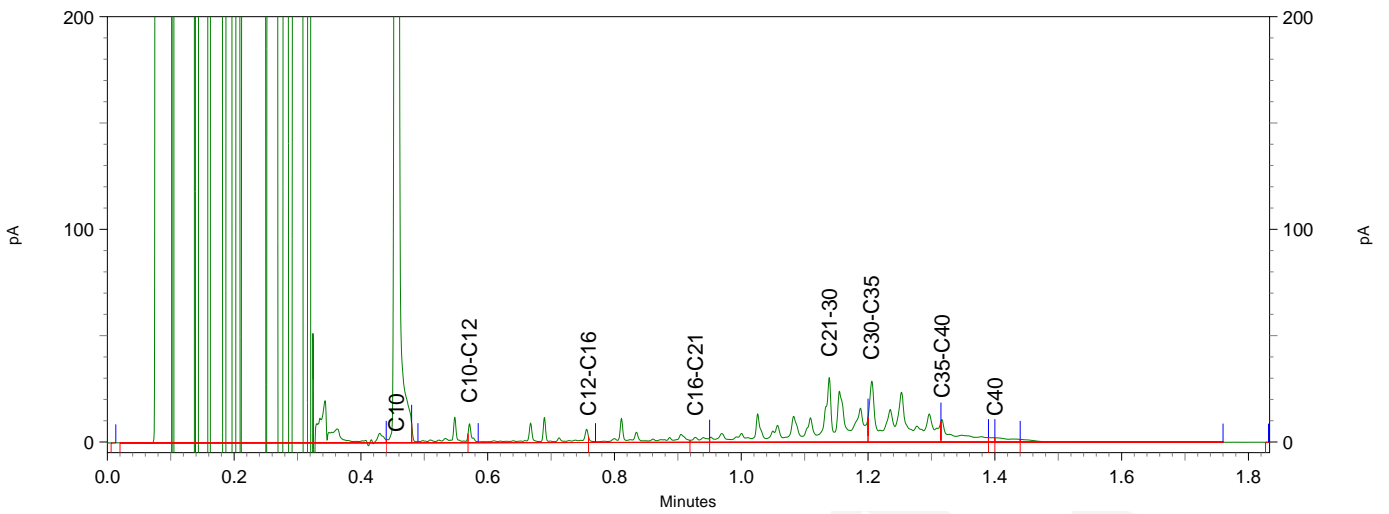
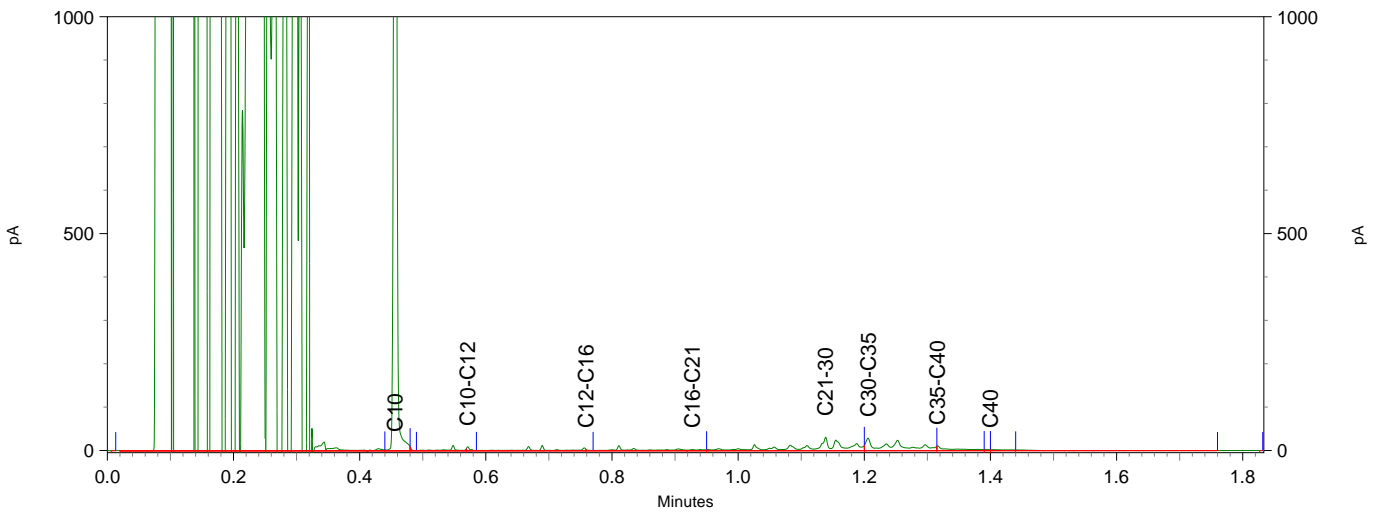
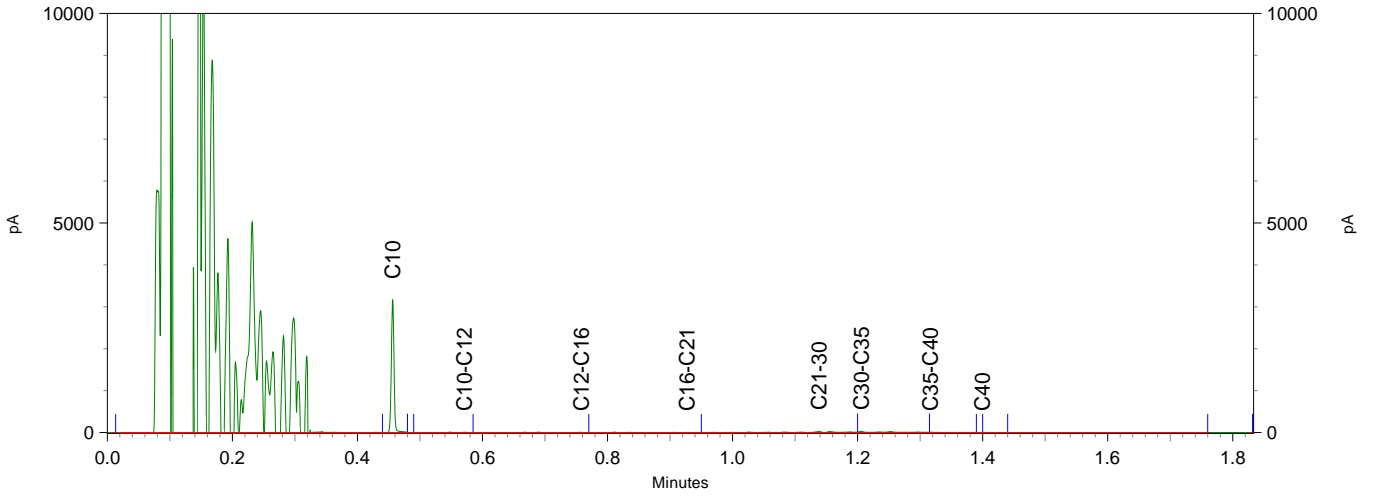
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10859415
 Certificate no.: 2019112957
 Sample description.: A23-2 A23 (40-60)
 V



Sample ID.: 10859417 I2 cc
 Certificate no.:2019112957
 Sample description.: MMA1 A02 (5-55) A05 (80-120)

V

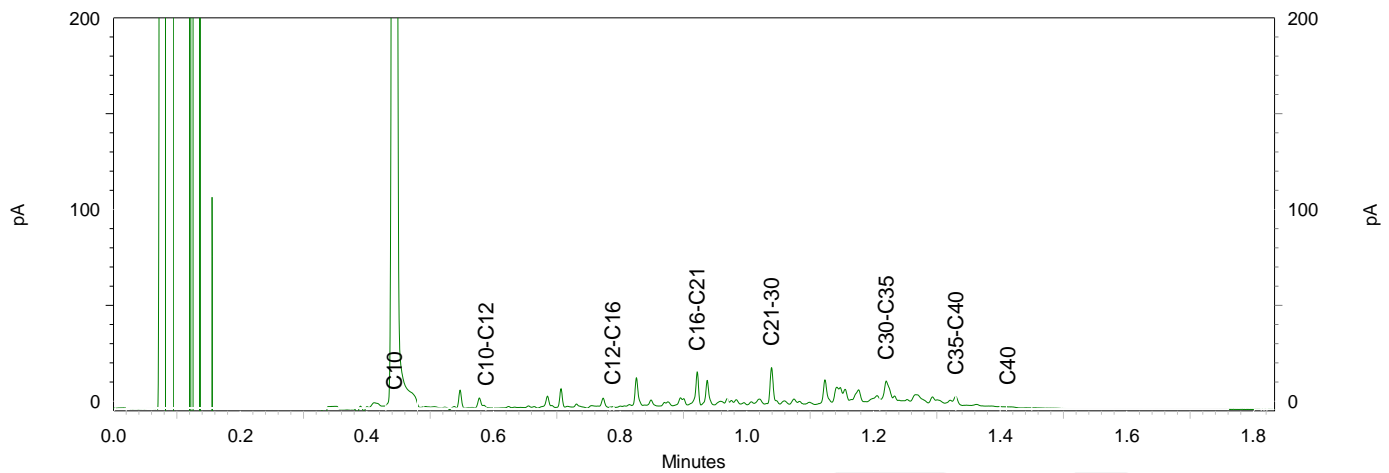
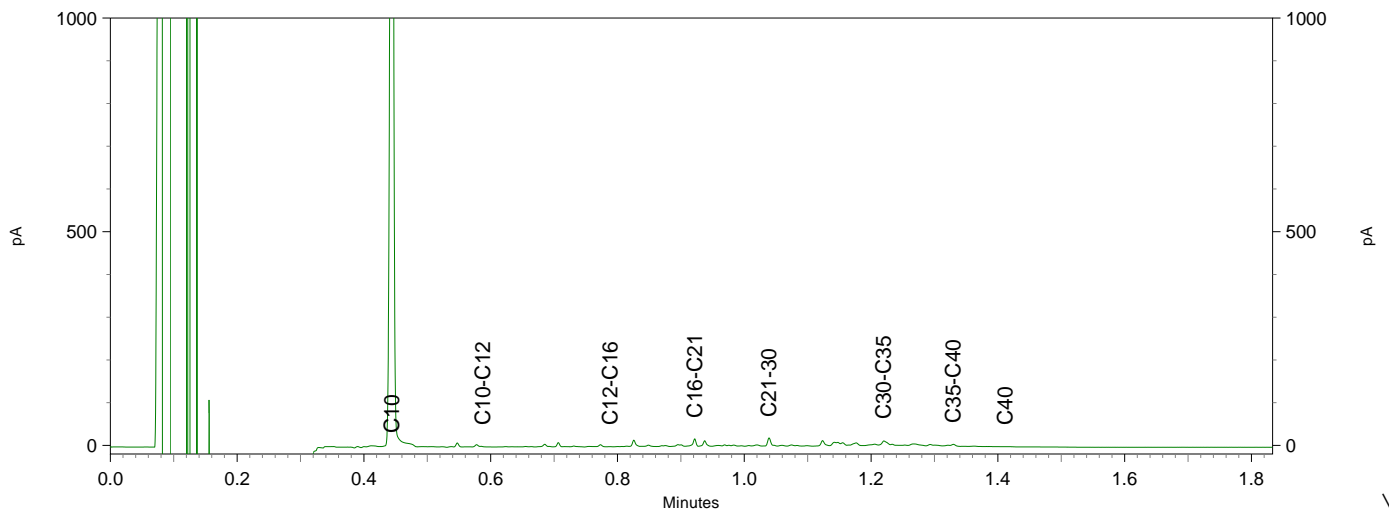
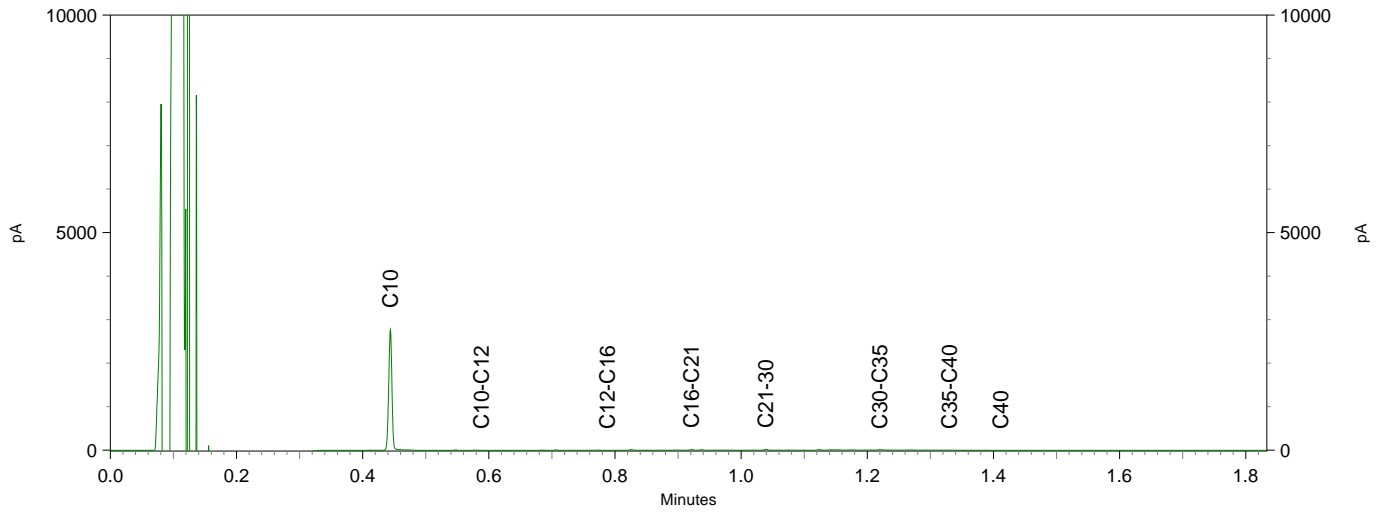


Sample ID.: 10859422

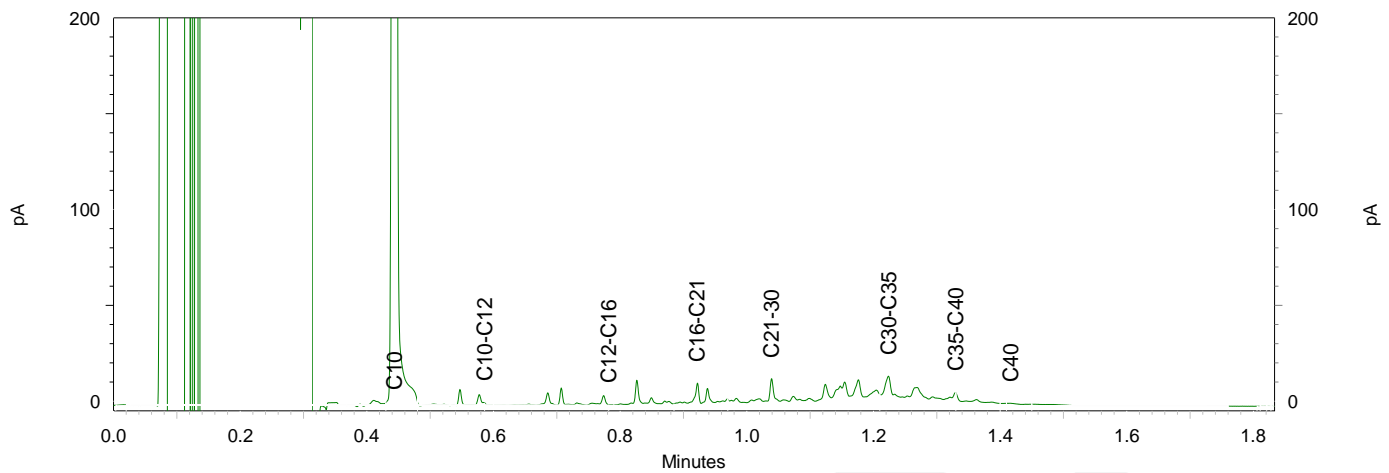
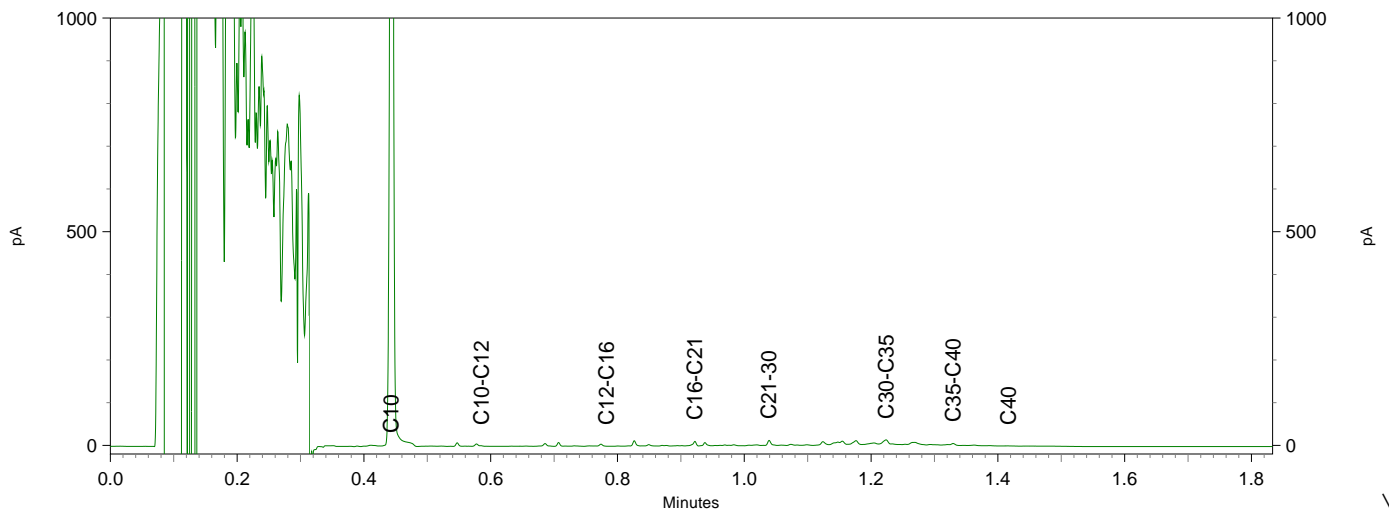
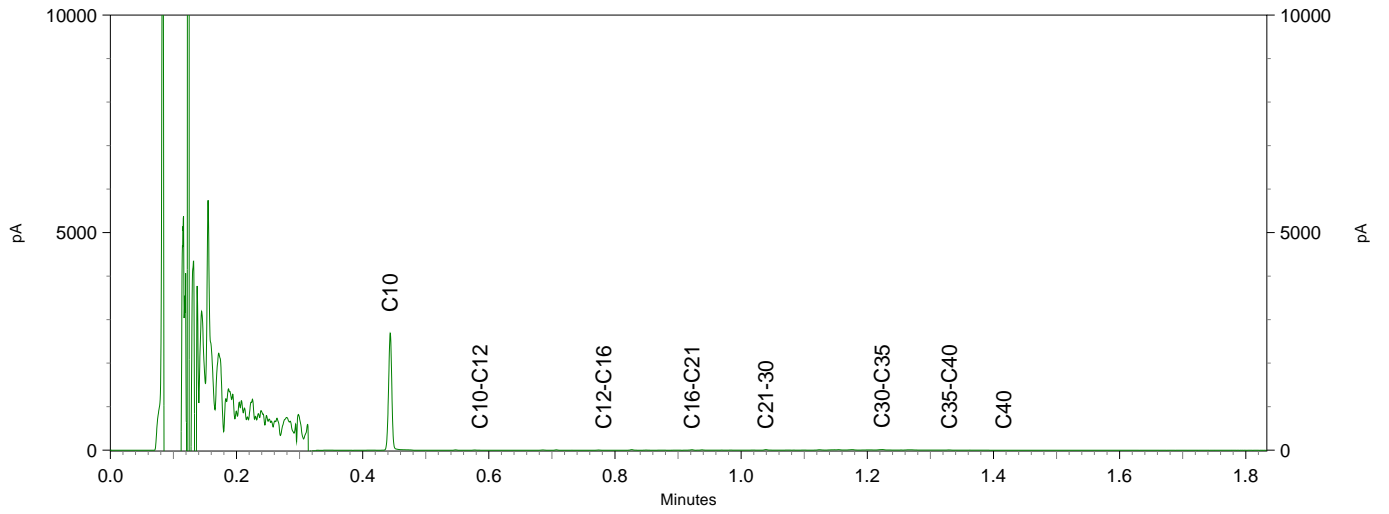
Certificate no.: 2019112957

Sample description.: MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-30)

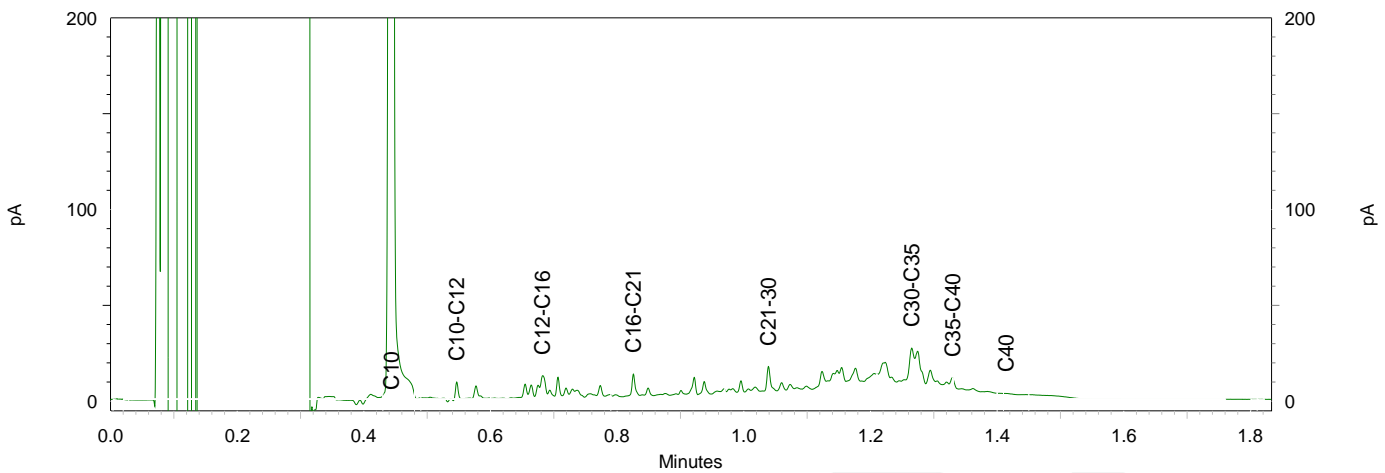
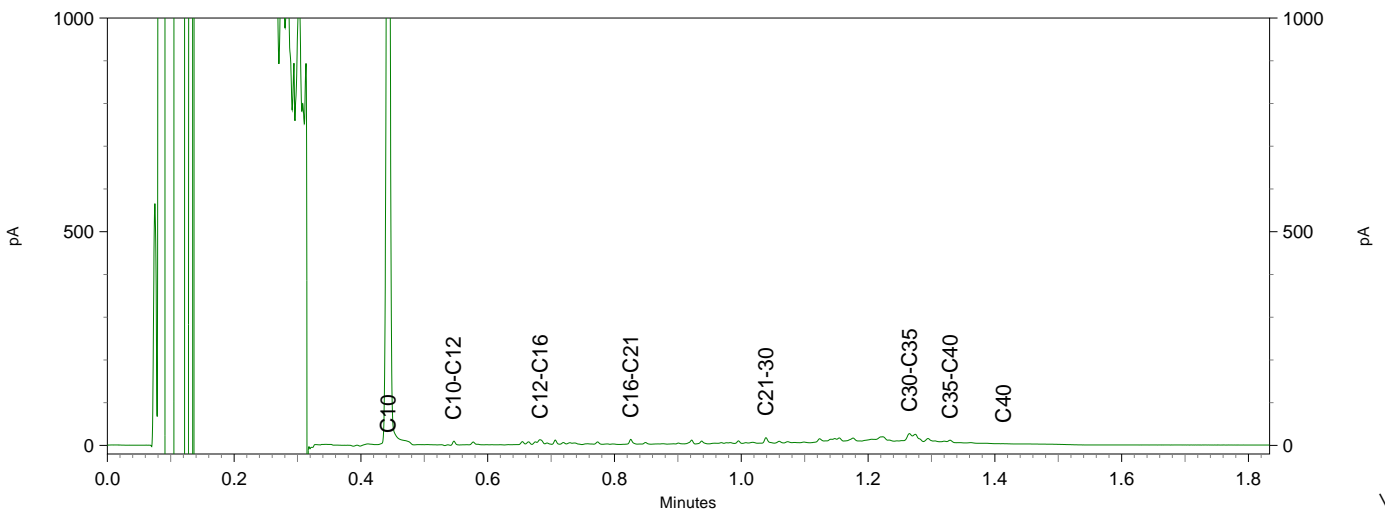
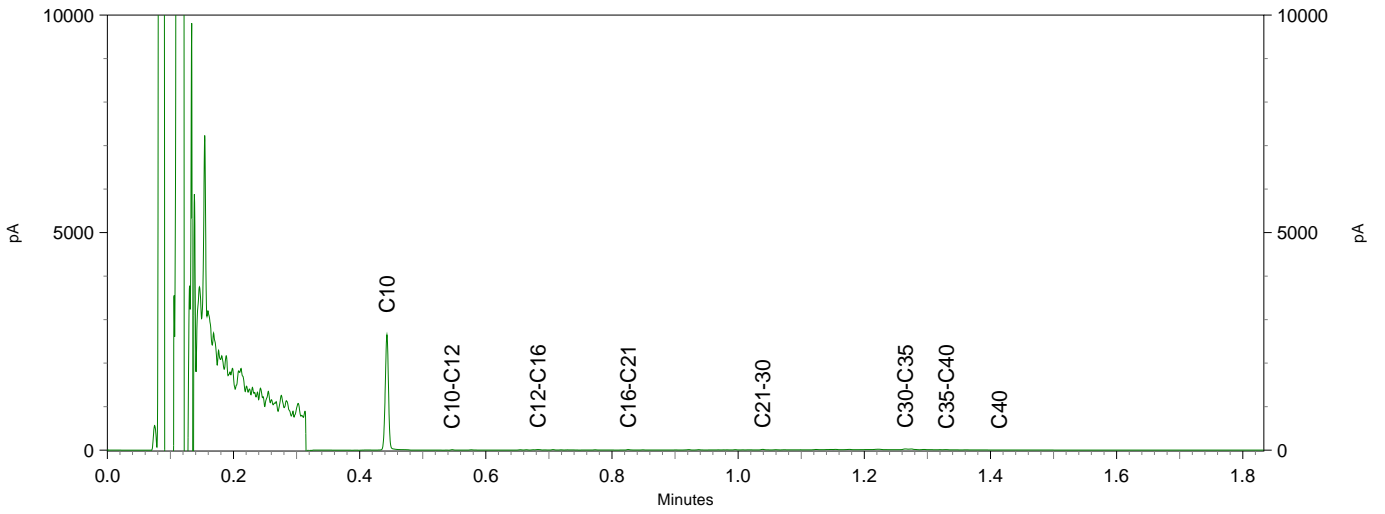
V



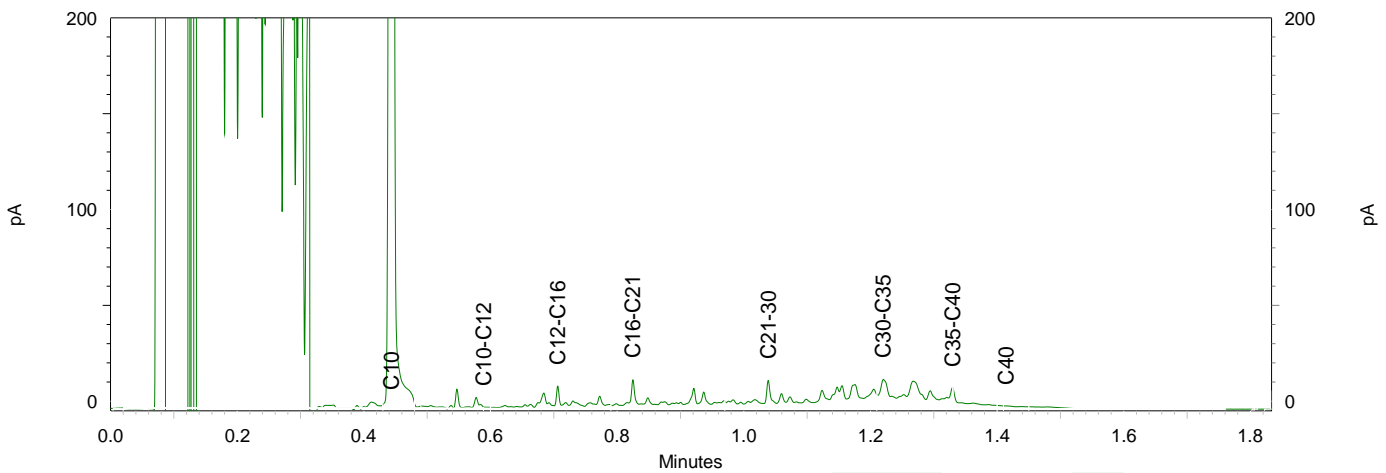
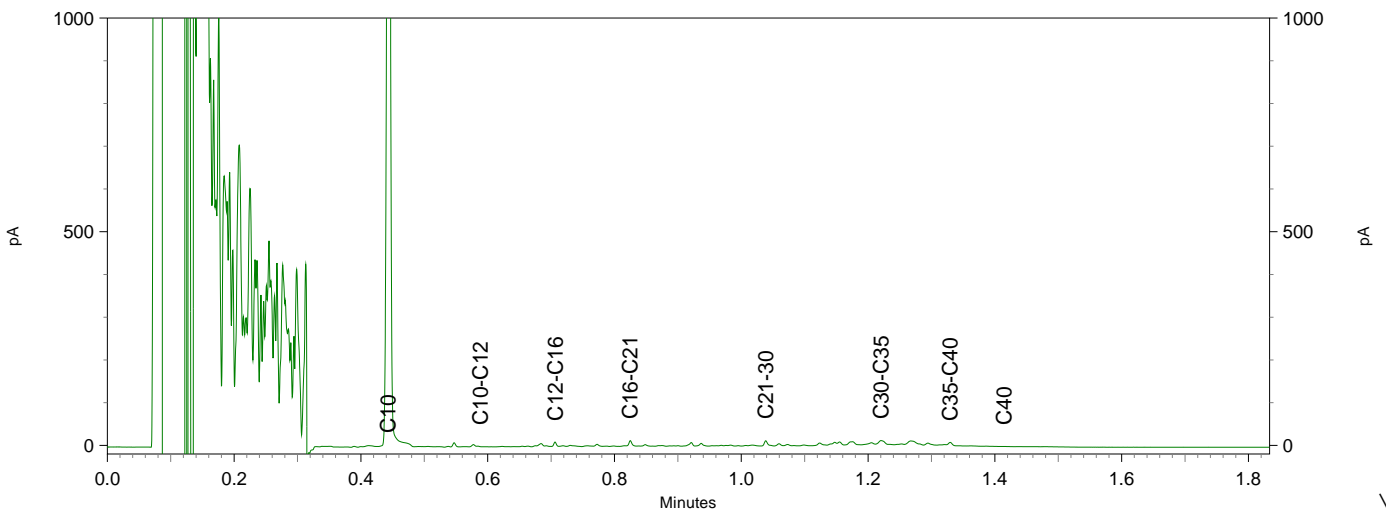
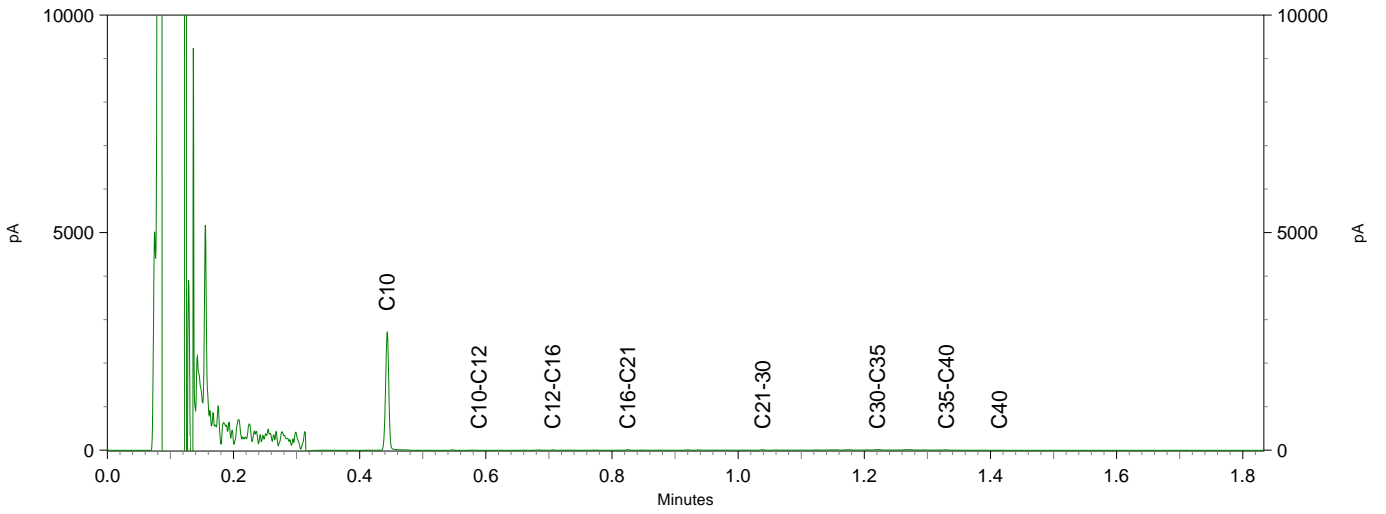
Sample ID.: 10859423
 Certificate no.: 2019112957
 Sample description.: MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)
 V



Sample ID.: 10859424
 Certificate no.: 2019112957
 Sample description.: MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-50)
 V



Sample ID.: 10859425
 Certificate no.: 2019112957
 Sample description.: MMB4 B01 (40-50) B07 (20-60)
 V

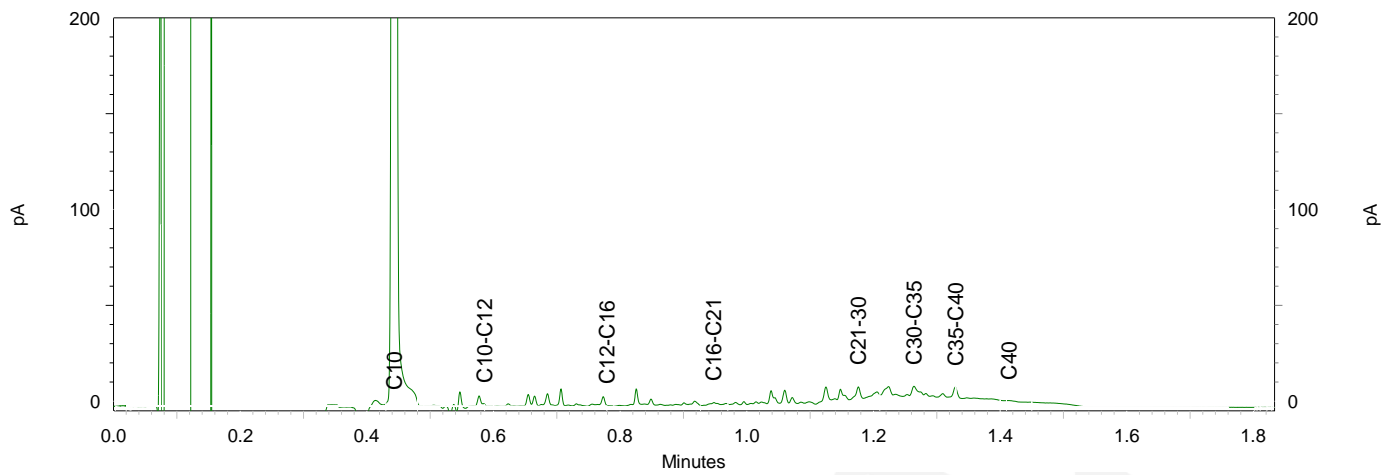
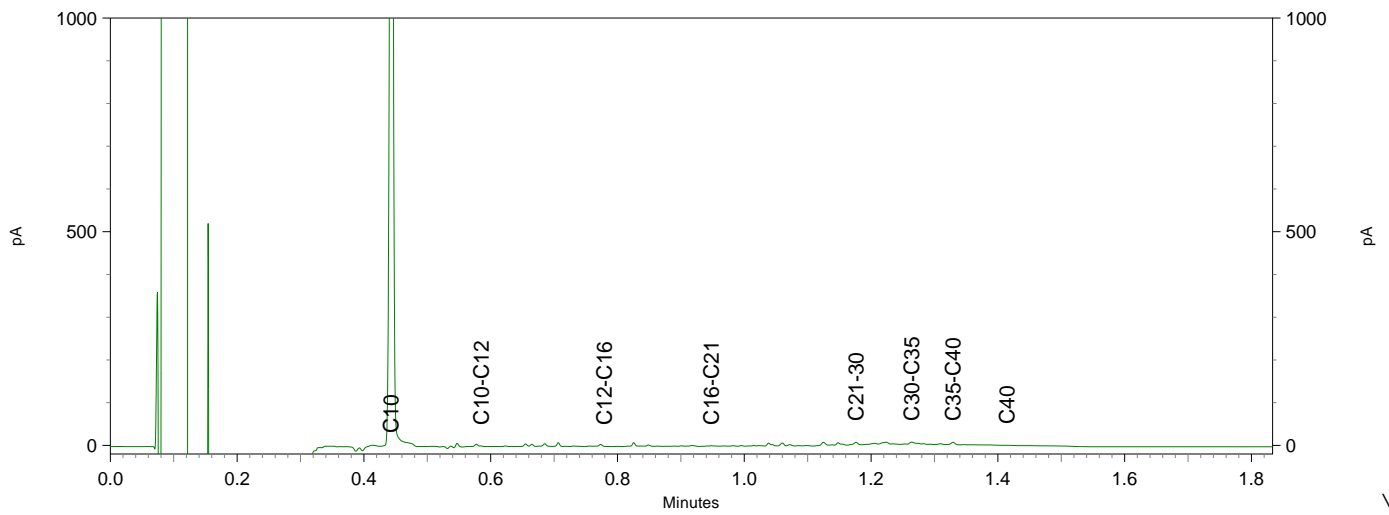
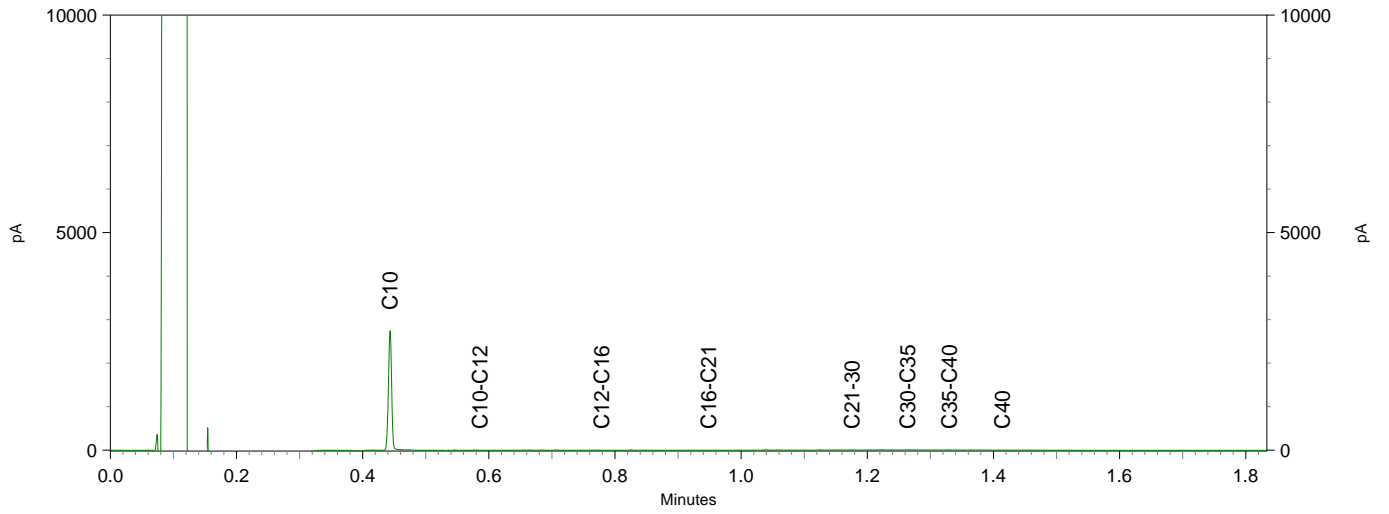


Sample ID.: 10859427

Certificate no.: 2019112957

Sample description.: MMB6 B05 (130-180) B05 (180-200) B06 (80-130) B07

V



Econsultancy
T.a.v. Monique van Neerven
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019117257/1
Uw project/verslagnummer	9676.001
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019117257/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	13-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2019/23:07
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A10 (20-50) A11 (30-50)	12-Aug-2019	10873377

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019117257/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	13-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2019/23:07
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.79
S Anthraceen	mg/kg ds	0.37
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	1.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.75
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.99
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A10 (20-50) A11 (30-50)	12-Aug-2019	10873377

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

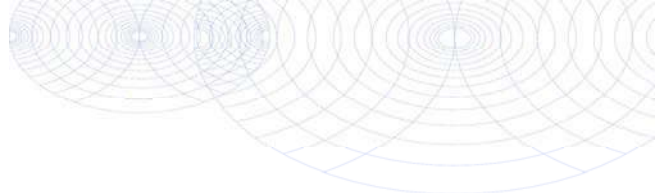
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019117257/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10873377	A10	3	20	50	0537504563	MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A:
10873377	A11	2	30	50	0537504583	MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A:
10873377	A09	1	3	50	0537504569	MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A:
10873377	A08	2	40	50	0537504578	MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A:



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019117257/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

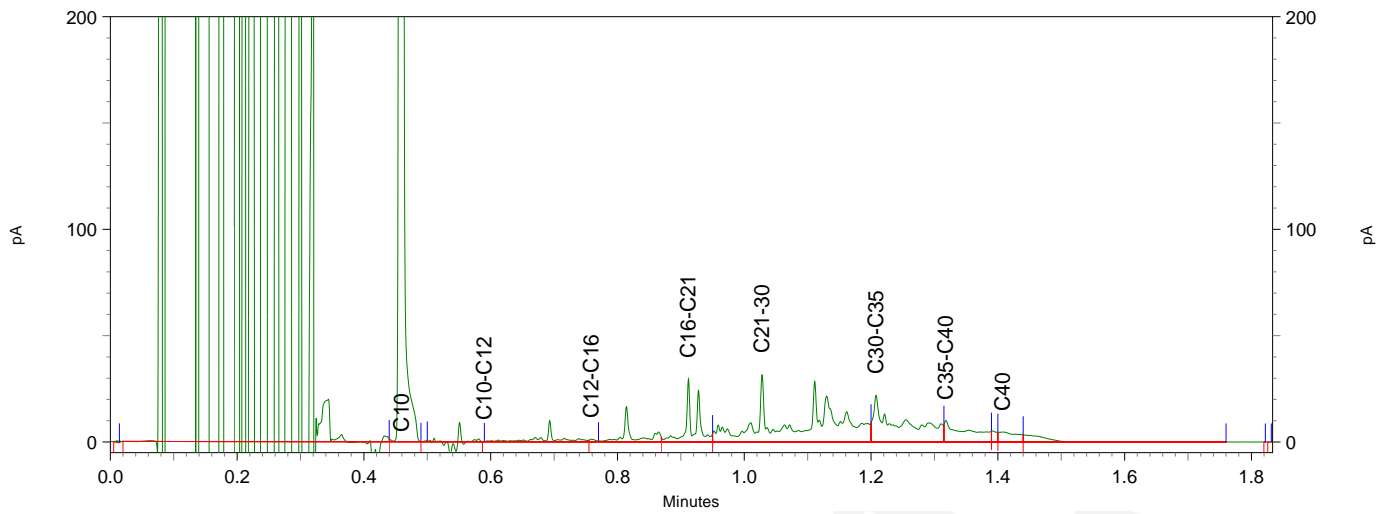
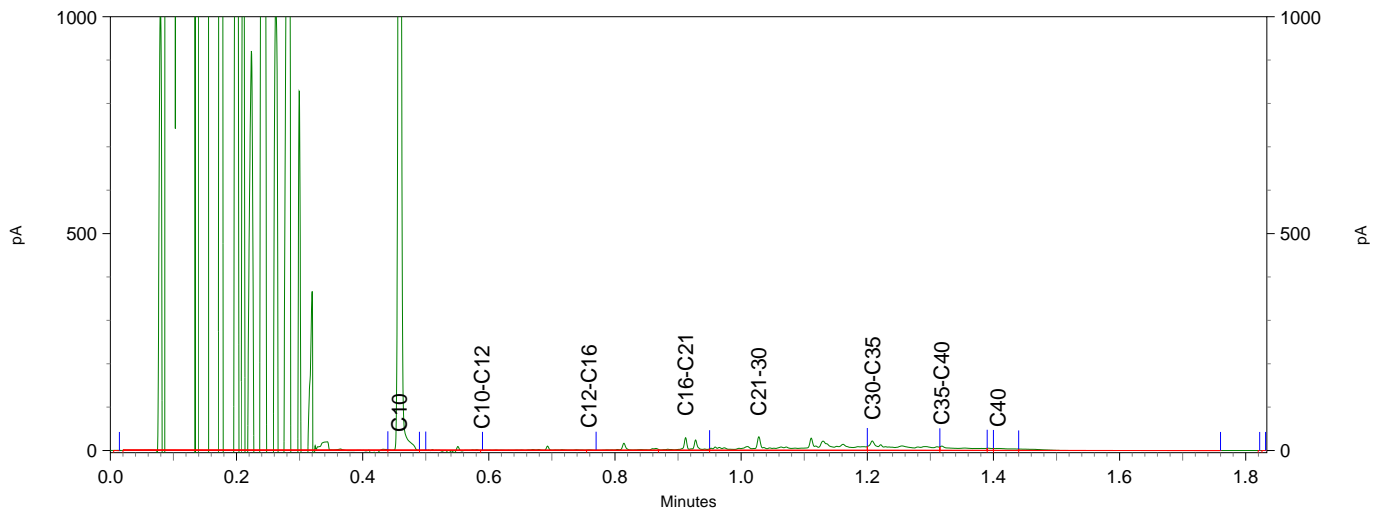
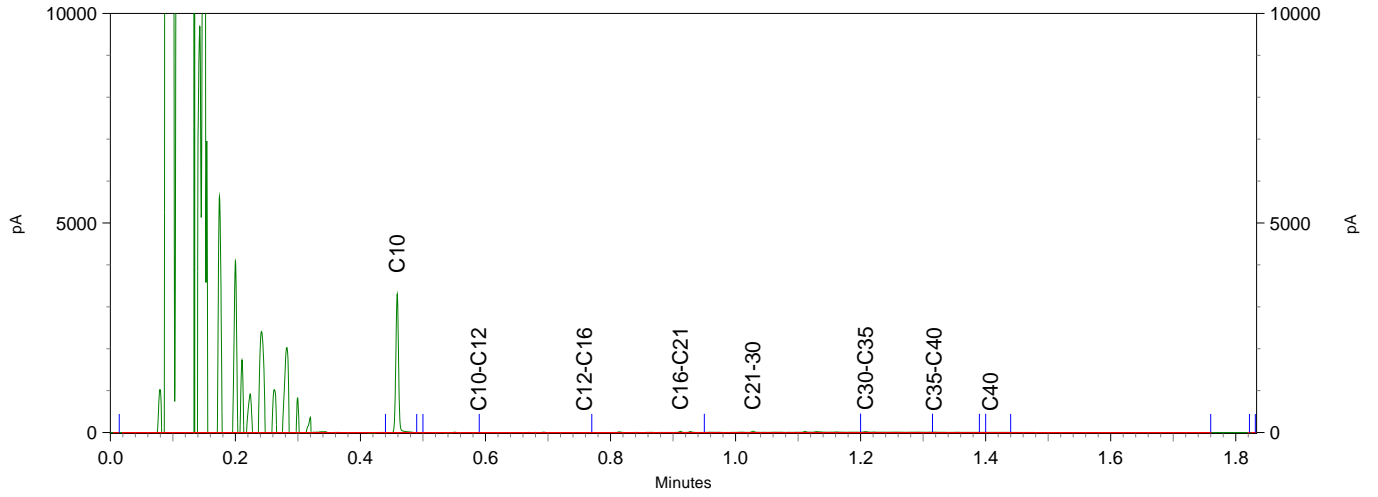
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10873377

Certificate no.:2019117257

Sample description.: MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A10 (20-50) A11 (30-50)

V



Econsultancy
T.a.v. Monique van Neerven
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 05-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019124709/1
Uw project/verslagnummer	9676.001
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019124709/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	29-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Sep-2019/08:36
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.2	78.8
S Organische stof	% (m/m) ds	9.5	12.0
Gloeirest	% (m/m) ds	90.1	87.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	3.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	520	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	18
S Koper (Cu)	mg/kg ds	190	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.0	3.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	44
S Lood (Pb)	mg/kg ds	250	69
S Zink (Zn)	mg/kg ds	290	110

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01-2 B01 (40-50)	31-Jul-2019	10897829
2	B07-2 B07 (20-60)	01-Aug-2019	10897830

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

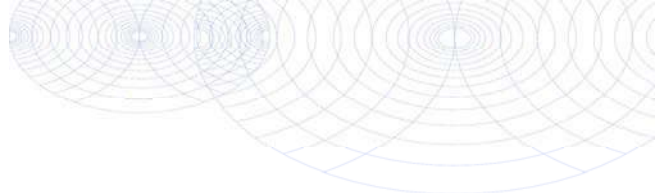
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019124709/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10897829	B01	2	40	50	0537569260	B01-2 B01 (40-50)
10897830	B07	2	20	60	0537677224	B07-2 B07 (20-60)

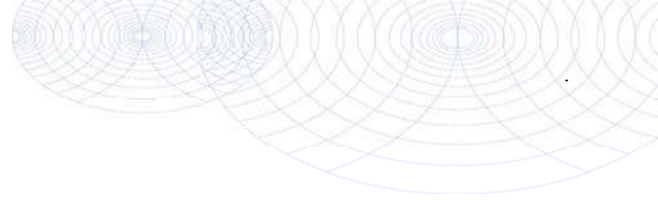


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019124709/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



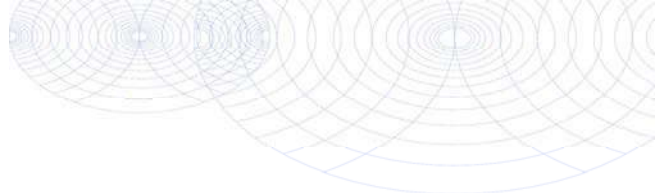
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019124709/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

10897829

10897830

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Monique van Neerven
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019114599/1
Uw project/verslagnummer	9676.001
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Aug-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019114599/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Aug-2019/12:23
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	810	240	510	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.40	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	12	12	<2.0	4.6
S Koper (Cu)	µg/L	7.5	4.3	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.7	3.8	6.2	5.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	20	16	<3.0	6.9
S Lood (Pb)	µg/L	3.8	<2.0	<2.0	2.9
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	15
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (150-250)	07-Aug-2019	10864685
2	A02-1-1 A02 (170-270)	07-Aug-2019	10864686
3	B01-1-1 B01 (160-260)	07-Aug-2019	10864687
4	B02-1-1 B02 (160-260)	07-Aug-2019	10864688



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019114599/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	07-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Aug-2019/12:23
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsterschrijving

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (150-250)	07-Aug-2019	10864685
2	A02-1-1 A02 (170-270)	07-Aug-2019	10864686
3	B01-1-1 B01 (160-260)	07-Aug-2019	10864687
4	B02-1-1 B02 (160-260)	07-Aug-2019	10864688

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

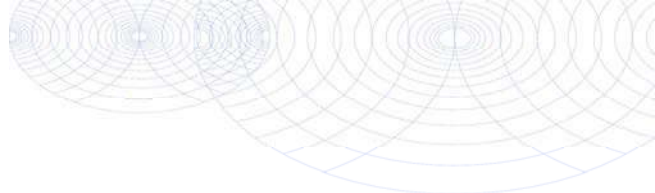


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019114599/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10864685	A01	1	150	250	0800750000	A01-1-1 A01 (150-250)
10864685	A01	2	150	250	0685070319	A01-1-1 A01 (150-250)
10864685	A01	3	150	250	0685070289	A01-1-1 A01 (150-250)
10864686	A02	1	170	270	0800750142	A02-1-1 A02 (170-270)
10864686	A02	2	170	270	0685070296	A02-1-1 A02 (170-270)
10864686	A02	3	170	270	0685070287	A02-1-1 A02 (170-270)
10864687	B01	1	160	260	0800750198	B01-1-1 B01 (160-260)
10864687	B01	2	160	260	0685070288	B01-1-1 B01 (160-260)
10864687	B01	3	160	260	0685070303	B01-1-1 B01 (160-260)
10864688	B02	1	160	260	0800750051	B02-1-1 B02 (160-260)
10864688	B02	2	160	260	0685070294	B02-1-1 B02 (160-260)
10864688	B02	3	160	260	0685070293	B02-1-1 B02 (160-260)

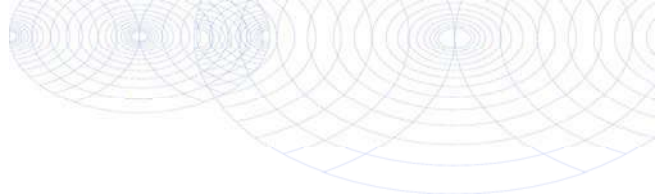


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019114599/1**

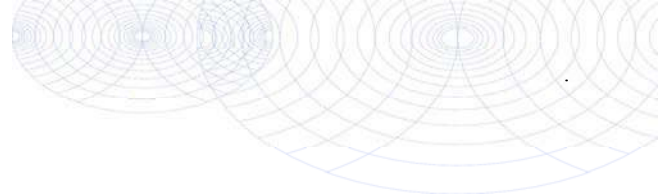
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019114599/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Monique van Neerven
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 02-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019124819/1
Uw project/verslagnummer	9676.001
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Aug-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.001	Certificaatnummer/Versie	2019124819/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	29-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Sep-2019/12:16
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		3 ²⁾
Gewicht	g	55.3 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	6900 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-1 ASB01 (0-1)

Datum monstername

01-Aug-2019

Monster nr.

10898189

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

PB

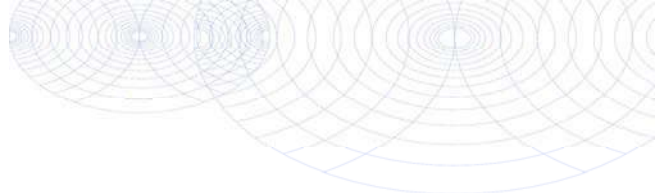
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019124819/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10898189	ASB01	1	0	1	0046778AK	ASB-1 ASB01 (0-1)

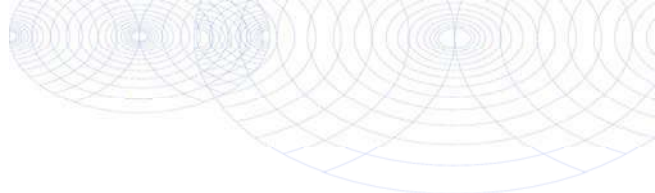


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019124819/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

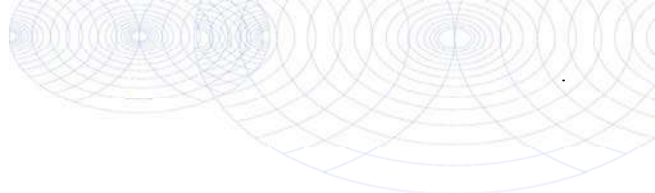
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019124819/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932924
Project omschrijving : 2019124819-9676.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6066529
Uw referentie : ASB-1 ASB01 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 29-08-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 57,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 55,3 g
Percentage droogrest : **96,85 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	55,3	hecht	chrysotiel 10-15		3	6912,5	0,0
Totaal	55,3				3	6912,5	0,0
					Ondergrens	5530	0
					Bovengrens	8295	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6900	0,0	6900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6900	0,0	

Totaal massa asbest: 6900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932924
Project omschrijving : 2019124819-9676.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 932924
Project omschrijving : 2019124819-9676.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6066529	ASB-1 ASB01 (0-1)	ASB01	0-.01	0046778AK

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6,9	6,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	280	504,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,7431	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	28,04	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	310	431,6	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2055	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	69,34	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	224,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	357,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,043					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	20,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	28,99					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	31,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	17,39					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,087					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	108,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0071	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,375	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10859415 A23-2 A23 (40-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,7	24,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	82	82,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,4493	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	8,277	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	25,94	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,73	0,7604	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	22,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	46,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	119,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	34,29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	20,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,374	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10859416 B09-1 B09 (0-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruumendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,3	70,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	255,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,76	0,919	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	13,79	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	68	90,67	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2845	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	33,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	93	112,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	170,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,692					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,487					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,487					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	32,05					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	24,36					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,385					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	62,82	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,7	9,795	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10859417 MMA1 A02 (5-55) A05 (80-120)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	60,8	60,8					
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,8	27,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	174,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9,199	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	17,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0343	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	32,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	68,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5	6,41					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,487					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9	7,564					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	15,38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,385					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	31,41	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10859418 MMA2 A01 (110-160) A01 (160-200) A02 (130-180) A02(180-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,9	71,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,4	20,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	129,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,275	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	11,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0385	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	34,54	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	31,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	76,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	22,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10859419 MMA3 A03 (100-150) A03 (150-200) A04 (130-180) A04(180-200) A05 (120-170)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93	93					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10859420 MMA4 A05 (7-57) A17 (7-45) A20 (7-55) A23 (0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	9676.001
Projectnaam	Pruimendijk
Datum monstername	31-07-2019
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2019112957
Startdatum	05-08-2019
Rapportagedatum	08-08-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	76,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,97	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	11,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1284	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	19,16	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	89,13	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	32,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0045					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0236	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	0,741	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10859421	MMA5 A06 (7-40) A13 (0-50) A14 (0-50) A18 (7-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,7	27,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	128,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,4898	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10,15	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	30	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1395	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	26,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	99,34	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	129	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,6	16,23					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	30,19					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	16,42					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	66,04	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0092	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,7	4,685	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10859422 MMB1 B04 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71	71					
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31,2	31,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	125		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,75	0,7162	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9,221	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	41,88	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,1592	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	22,94	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	159	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	132,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,165					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,608					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,608					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	18,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	11,34					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	37,11	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,005	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4,125	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 10859423 MMB2 B07 (0-20) B12 (0-30) B15 (0-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1					
Organische stof	% (m/m) ds	10,4	10,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,4	23,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	89,63		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,4616	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	7,367	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	29,59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1219	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16,77	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	72,02	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	134	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,019					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,4	9,038					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	27,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	22,12					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,038					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	74,04	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,005	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0336					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,1731					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1154					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,625					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,3654					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,4615					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2115					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,3558					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,2981					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,3462					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	2,986	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 10859424 MMB3 B01 (0-40) B06 (0-20) B21 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79	79					
Organische stof	% (m/m) ds	11,9	11,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	87,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	350	1053		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,4387	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	44,94	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	180	262,1	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0861	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	105,2	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	308,2	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	502,8	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,765					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	5,126					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,8	7,395					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	15,97					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	10,92					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,529					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	42,02	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0041	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0294					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,1681					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,0663					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,395					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,1765					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,2521					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,1092					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,1681					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,1429					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1176					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,625	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10859425 MMB4 B01 (40-50) B07 (20-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,6	66,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33	33					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	79,49		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2285	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	7,687	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	23,11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	0,0841	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	23,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	50,63	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	63,94	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	15,12					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 10859426 MMB5 B01 (120-160) B01 (160-200) B02 (100-150) B02(150-200) B03 (100-150) B03 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019112957
 Startdatum 05-08-2019
 Rapportagedatum 08-08-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,9	61,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,3	36,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	87,94		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,3765	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	7,029	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	16,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,032	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	20,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	60,51	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	127,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	44,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	41,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	105,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,37	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 10859427 MMB6 B05 (130-180) B05 (180-200) B06 (80-130) B07(90-140) B07 (140-190) B15 (110-140) B15 (140-190)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 12-08-2019
 Monsternemer Kenneth Gerrist
 Certificaatnummer 2019117257
 Startdatum 13-08-2019
 Rapportagedatum 16-08-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	216,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,8456	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	12,97	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	45,57	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,3222	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	31,37	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	197,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	411,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6	18,18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	84,85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	45,45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	163,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,99	0,99					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	10,73	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10873377 MMA6 A08 (40-50) A09 (3-50) A10 (20-50) A11 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019124709
 Startdatum 29-08-2019
 Rapportagedatum 05-09-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	520	1427		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2836	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	46,5	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	190	286,4	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0812	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	91,5	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	250	327,9	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	506,6	**	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10897829 B01-2 B01 (40-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 31-07-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019124709
 Startdatum 29-08-2019
 Rapportagedatum 05-09-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 12
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78,8 78,8
 Organische stof % (m/m) ds 12 12
 Gloeirest % (m/m) ds 87,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3 3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	220	757,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3499	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	57,04	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	70,5	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0458	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3	3,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	118,5	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	90,23	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	200	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10897830 B07-2 B07 (20-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruimendijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-08-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019114599
 Startdatum 07-08-2019
 Rapportagedatum 12-08-2019

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	810	810	***	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,4	0,4	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,5	7,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,7	4,7	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	20	20	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,8	3,8	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10864685 A01-1-1 A01 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruimendijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-08-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019114599
 Startdatum 07-08-2019
 Rapportagedatum 12-08-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	240	240	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,3	4,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	3,8	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10864686 A02-1-1 A02 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruimendijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-08-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019114599
 Startdatum 07-08-2019
 Rapportagedatum 12-08-2019

Analyse	Einheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	510	510	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,2	6,2	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10864687 B01-1-1 B01 (160-260)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.001
 Projectnaam Pruimendijk
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-08-2019
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2019114599
 Startdatum 07-08-2019
 Rapportagedatum 12-08-2019

Analyse	Einheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,6	4,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,5	5,5	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,9	6,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,9	2,9	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10864688 B02-1-1 B02 (160-260)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW2000	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
creosol (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW2000	I	S	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2		
DDT (som)	0,20	1,7	-	-		
DDE (som)	0,10	2,3	-	-		
DDD (som)	0,020	34	-	-		
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01		
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-		
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-		
endrin	-	-	0,04 ng/l	-		
drins (som)	0,015	4	-	0,1		
-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5		
-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-		
-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-		
-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-		
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1		
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3		
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3		
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-		
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-		
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50		
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150		
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100		
carbofuran	0,60	-	-	-		
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)						
VII. Overige verontreinigingen						
asbest	-	100	-	-		
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000		
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-		
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-		
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-		
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-		
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-		
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-		
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-		
ftalaten (som)	-	-	0,5	5		
minerale olie	190	5000	50	600		
pyridine	0,15	11	0,5	30		
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300		
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000		
tribroommethaan	0,20	75	-	630		
ethyleenglycol	5,0	-	-	-		
diethyleenglycol	8,0	-	-	-		
acrylonitril	2,0	-	-	-		
formaldehyde	2,5	-	-	-		
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-		
methanol	3,0	-	-	-		
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-		
butylacetaat	2,0	-	-	-		
ethylacetaat	2,0	-	-	-		
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-		
methylethylketon	2,0	-	-	-		

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A**, **B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.



Bijlage 4 Nader bodemonderzoek

NADER BODEMONDERZOEK EN VERKEN-
NEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

PRUIMENDIJK

TE RIDDERKERK





Bodem



Rapportage nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Pruimendijk te Ridderkerk

Opdrachtgever	RED Development & Consultancy Lissenvaart 137 2724 SP Zoetermeer
Rapportnummer	9676.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	20 december 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	J.R.P. Vermeulen, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
	3.1 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	2
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	3
	4.1 Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek	3
5	VELDWERK.....	5
	5.1 Algemeen.....	5
	5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	5
	5.3 Grondonderzoek	6
	5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	6
	5.5 Grondwateronderzoek	9
	5.5.1 Uitvoering veldwerk	9
	5.5.2 Grondwaterbemonstering.....	10
6	LABORATORIUMONDERZOEK	10
	6.1 Uitvoering analyses	10
	6.2 Toetsingskader	12
	6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	14
	6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest	15
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Bodemprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

RED Development & Consultancy heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie Pruimendijk te Ridderkerk.

Het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in oktober 2019 (rapport 9676.001; d.d. 10 oktober 2019). Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende verontreinigingssituaties waargenomen, die nader onderzocht dienen te worden:

- deellocatie A bedrijfsterrein; ter plaatse van boring A23 is een matige verontreiniging met nikkel en koper aangetoond, evenals een sterke verontreiniging met koper.
- deellocatie B weiland; boring B01 is matig verontreinigd met lood, zink en nikkel en sterk verontreinigt met koper. Boring B07 bleek destijds sterk verontreinigd te zijn met nikkel.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en/of het puin, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is in eerder verkennend bodemonderzoek (kenmerk: 9676.001, d.d. 10 oktober 2019) verricht. Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten van het nader bodemonderzoek zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering, aan de achtergrondwaarden voor grond en uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

De analyseresultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem met zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de helft van de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A), VROM, 2007. Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 21.800 \text{ m}^2$) betreft een manege aan de Pruiwendijk te Ridderkerk. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Ridderkerk, sectie C, nummers 6522, 6523 en 6408 (ged.). Verder zijn de zuidelijkste percelen kadastraal bekend gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, sectie D, nummers 2095 (ged.) en 2094.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,2 m -NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 101.820$, $Y = 429.475$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

Voor het vooronderzoek wordt gebruik gemaakt van de gegevens die beschikbaar zijn uit het verkennend bodemonderzoek (NEN5740), dat Econsultancy in oktober 2019 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 9676.001, d.d., 10 oktober 2019). De gegevens uit dit voorgaande onderzoek worden als afdoende beschouwd, gelet op de recente datum van uitvoering en het feit dat het gebruik van de onderzoekslocatie in de tussentijd niet is gewijzigd. Indien er aanvullende gegevens bekend worden zullen deze worden verwerkt en indien nodig zal de onderzoeksopzet worden aangepast.

3.1 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Uit de nota bodembeheer van de gemeente Barendrecht en Ridderkerk (d.d. november 2014, J.J. Leeuwenburgh & A.N. Kazen) blijkt dat de onderzoekslocatie in de bodemfunctieklasse Wonen valt.

Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is géén asbestkansenkaart vastgesteld.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
nader bodemonderzoek				
A	A23	n.t.b.	metalen	NAD
B	B01	n.t.b.	metalen	NAD
C	B07	n.t.b.	metalen	NAD
verkennd onderzoek asbest in bodem/puin				
D	B09	n.t.b.	asbest	VEP
E	paardenbak	1.200 m ²	asbest	VED-HE-NL
F	gehele onderzoekslocatie	21.800 m ²	asbest	VED-HE-NL

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740/NEN 5707:

n.t.b. : Nader te bepalen
 VED-HE-NL : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig
 VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslag tanks

Verkennd onderzoek asbest in puin NEN 5897

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekt funderingslagen" en "halfverhardingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

4.1 Onderzoekopzet nader bodemonderzoek

Middels het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodempopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel II is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel II. Onderdelen model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	De onderzoekslocatie is momenteel een uiterwaarde van een nevengeul van de Waal met gelijke naam. Vanuit deze nevengeul liep een sloot de huidige onderzoekslocatie op. Het is waarschijnlijk dat de nevengeul in het verleden is overstroomd. Verder hebben er diverse gebouwen op de onderzoekslocatie gestaan met onbekend functie.
	Gebruikte producten, periode	onbekend.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1935 blijkt, dat de onderzoekslocatie bestaat uit weide. Noordelijk op de locatie was bebouwing gelegen. Verder heeft centraal op de locatie een sloot gelegen, deze sloot was verbonden met de Waal. Omstreeks 1935 zijn noordelijk op de locatie diverse gebouwen gerealiseerd. In 1950 is noordoostelijk op de onderzoekslocatie een boomgaard gerealiseerd. Omstreeks 1960 is de zuidelijk gelegen manege gerealiseerd. In het jaar 1963 is de sloot op de locatie gedempt. Omstreeks 1990 is de noordoostelijke bebouwing verwijderd. Destijds is tevens de zuidelijk gelegen paardenrijbak gerealiseerd. In het jaar 2010 is ten noorden en ten westen van de manege bebouwing gerealiseerd.
	Calamiteiten	Geen calamiteiten bekend.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats. Ook in het verleden heeft dit niet plaats gevonden voor zover bekend.
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw/geohydrologie wordt verwezen naar paragraaf 2.10 en 2.11.
	Lokale bodemopbouw	Uit het voorgaand bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bovengrond deels bestaat uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus en zwak grind- en schelphoudend. Verder bestaat de bovengrond deels uit zwak tot sterk siltig, zwak zandig klei. Verder bestaat de bovengrond plaatselijk uit sterk zandig of zwak kleilig veen.
	Topografie	De locatie is deels op, en deels naast een dijk gelegen genaamd Pruimendijk, aan de zuidkant van Ridderkerk en de snelweg A15. De manege ligt geheel buitendijks. De woning bevindt zich op de dijk.
Infrastructuur		Op de onderzoekslocatie bevindt zich parkeergelegenheid.
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 1,0 m -mv.
Geochemie		Zware metalen adsorberen zich sterk aan het lutum en/of organische stof in de bodem. Zware metalen zijn over het algemeen goed oplosbaar in water.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Uit het verkennend bodemonderzoek is onvoldoende informatie bekend geworden om een aanname te doen met betrekking tot het gedrag en de verdeling van de verontreinigingen.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsanereringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > 1 zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.
Onzekerheden		

Op basis van de verzamelde gegevens is de volgende opzet van het onderzoek opgesteld: In eerste instantie zal een peilbuis geplaatst worden ter plaatse van de boringen waarin een sterke verontreiniging is aangetroffen tijdens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De boringen worden globaal in een raster van 5 x 5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Eén van de boringen wordt in de kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking. Deze boring in de vermoedelijke verontreinigingskern wordt afgewerkt als peilbuis. Er worden grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 5, 6 en 12 december 2019 uitgevoerd onder kwaliteit verantwoordelijkheid van de heren A.G.C. Rondeel, K. Gerrist en J.H.L. Vermorken. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen, gaten en peilbuizen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en/of schep. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur gescheiden bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel II zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel II. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	21.800 m ²
Conditie toplaag	31%
Beperkingen van de inspectie	Bebouwing en begroeiing
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Klei
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiency (tabel 2 NEN 5707)	50-70 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld.

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses		
	Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater	
nader bodemonderzoek					
A	A23	4 (1,5 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	nikkel en koper (5x)	nikkel en koper (1x)
B	B01	4 (1,5 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	metalen (5x)	metalen (1x)
C	B07	4 (1,5 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	nikkel (5x)	nikkel (1x)
verkennd onderzoek asbest in bodem/puin (*A)					
D	B09	3 (gaten 0,5 m -mv)	onverhard	asbest in grond (1x)	-
E	paardenbak	6 (gaten 0,5 m -mv) 1 (gat 2,0 m -mv)	onverhard	asbest in puin (2x) asbest in grond (2x)	-
F	gehele onderzoekslocatie	29 (gaten 0,5 m -mv) 6 (gaten 2,0 m -mv)	onverhard/klinkers/tegels	asbest in grond (9x) asbest in puin (2x)	-
(*A) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.					

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bovengrond bestaat uit diverse typen bodem met voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot matig grof zand. De bovengrond bestaat verder plaatselijk uit matig zandige, matig humeuze klei en/of sterk zandig veen. De ondergrond is plaatselijk zwak roest-, klei (in geval van veen) of schelphoudend.

De bovengrond is over nagenoeg de gehele onderzoekslocatie zwak tot sterk baksteenhoudend. Ter plaatse van de paardenbakken is de bovengrond textiel- en/of textielpulphoudend of bevat de bodem hydrokorrels met hieronder worteldoek. Hieronder bevindt zich nog sterk baksteen-, beton- en aardewerkhoudende grond. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zwak tot sterk puinhoudend zand of klei en is deze sterk slakhoudend. In het noordwestelijk terreindeel is de bodem zintuiglijk matig verontreinigd met beton en sintel. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) in totaal 12 mengmonsters samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek naar asbest.

Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A: A23</i>			
A23-0	3,00	0,00 - 0,40	zwak textielhoudend, vermengd met textielpulp
		0,40 - 0,41	worteldoek
		0,41 - 0,80	zwak puinhoudend
A23-1	1,50	0,00 - 0,50	zwak textielhoudend, vermengd met textielpulp
		0,50 - 0,51	worteldoek
		0,51 - 0,80	zwak puinhoudend
A23-2	1,50	0,00 - 0,40	zwak textielhoudend, vermengd met textielpulp
		0,40 - 0,41	worteldoek
		0,41 - 0,80	zwak puinhoudend
A23-3	1,50	0,00 - 0,40	zwak textielhoudend, vermengd met textielpulp
		0,40 - 0,41	worteldoek
A23-4	1,50	0,00 - 0,40	zwak textielhoudend, vermengd met textielpulp
		0,40 - 0,41	worteldoek
<i>Deellocatie B: B01</i>			
B01-0	3,00	0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend
B01-1	0,50	0,40 - 0,50	sterk puinhoudend
B01-2	1,50	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B01-3	1,50	0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie C: B07</i>			
B07-0	2,60	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend
B07-3	1,50	0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend
B07-4	1,50	0,10 - 0,40	sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,60	zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie D: B09</i>			
B09-0	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig sintelhoudend
B09-1	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig sintelhoudend
B09-2	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig sintelhoudend
<i>Deellocatie E: paardenbak</i>			
B26	0,51	0,00 - 0,07	matig textielhoudend
		0,07 - 0,20	hydrokorrels
		0,20 - 0,31	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
B27	0,51	0,00 - 0,10	matig textielhoudend
		0,10 - 0,18	hydrokorrels
		0,18 - 0,25	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
B28	0,51	0,00 - 0,07	matig textielhoudend
		0,07 - 0,18	hydrokorrels
		0,18 - 0,30	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
B29	0,50	0,00 - 0,05	matig textielhoudend
		0,05 - 0,10	hydrokorrels
		0,10 - 0,21	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend

Vervolg tabel IV. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B30	0,50	0,00 - 0,06	matig textielhoudend
		0,06 - 0,13	hydrokorrels
		0,13 - 0,20	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
B31	0,50	0,00 - 0,07	matig textielhoudend
		0,07 - 0,14	hydrokorrels
		0,14 - 0,21	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
B32	0,50	0,00 - 0,06	matig textielhoudend
		0,06 - 0,15	hydrokorrels
		0,15 - 0,18	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
B33	0,50	0,00 - 0,07	matig textielhoudend
		0,07 - 0,18	hydrokorrels
		0,18 - 0,30	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig aardewerkhoudend
Deellocatie F: gehele onderzoekslocatie			
C06	2,00	0,30 - 0,50	sterk baksteenhoudend, grof stukken baksteen
		0,50 - 0,65	sterk baksteenhoudend
		0,65 - 0,90	zwak baksteenhoudend
C07	0,50	0,00 - 0,50	zwak textielhoudend, zand vermengd met textielpulp
C08	0,50	0,20 - 0,35	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, gebr. puin
C10	0,50	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
C11	0,50	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
C12	0,50	0,00 - 0,20	zwak baksteenhoudend
C13	0,50	0,00 - 0,10	zwak baksteenhoudend
C14	0,50	0,00 - 0,20	matig plastichoudend, zwak baksteenhoudend
C15	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend
C16	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C17	0,50	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
C18	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend
C19	2,00	0,00 - 0,60	zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend
C20	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C21	2,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend
C22	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend
C23	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C24	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C25	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C26	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend
C27	0,50	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend
C28	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C29	0,50	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend
C30	0,50	0,00 - 0,50	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
C31	2,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend
C32	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak bothoudend, zwak betonhoudend
C33	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend
C34	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C35	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend

Tabel V geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
<i>Deellocatie D: B09</i>		
ASB-MMB5	B09-0 (0,00-0,50) B09-1 (0,00-0,50) B09-2 (0,00-0,50)	verdachte laag (matig baksteen- beton en sintelhoudend)
<i>Deellocatie E: paardenbak</i>		
ASB-MMB1	B26 (0,00-0,07) B27 (0,00-0,10) B28 (0,00-0,07) B29 (0,00-0,05) B30 (0,00-0,06) B31 (0,00-0,07) B32 (0,00-0,06)	verdachte laag (matig textielhoudend)
ASB-MMB2	B26 (0,07-0,20) B28 (0,07-0,18) B30 (0,06-0,13) B32 (0,06-0,15)	verdachte laag (volledig hydrokorrels)
ASB-MMB3	B27 (0,10-0,18) B29 (0,05-0,10) B31 (0,07-0,14)	verdachte laag (volledig hydrokorrels)
ASB-MMB4	B26 (0,31-0,51) B27 (0,25-0,51) B28 (0,30-0,51) B29 (0,21-0,50) B30 (0,20-0,50) B31 (0,21-0,50) B32 (0,18-0,50)	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie F: gehele onderzoekslocatie</i>		
ASB-MMC1	C01 (0,07-0,50) C02 (0,07-0,50) C03 (0,06-0,50) C04 (0,06-0,50) C05 (0,00-0,50) C07 (0,00-0,50)	bovengrond oostelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
ASB-MMC2	C08 (0,35-0,50) C09 (0,30-0,50) C10 (0,30-0,50) C11 (0,30-0,50) C12 (0,20-0,50) C13 (0,10-0,50) C14 (0,20-0,50) C17 (0,30-0,50)	onverdachte bovengrond centraal terreindeel (zintuiglijk schoon)
ASB-MMC3	C08 (0,20-0,35) C06 (0,30-0,50) C10 (0,00-0,30) C11 (0,00-0,30) C12 (0,00-0,20) C13 (0,00-0,10) C14 (0,00-0,20) C17 (0,00-0,30)	verdachte laag (zwak tot sterk baksteenhoudend, matig plastichoudend)
ASB-MMC4	C35 (0,00-0,50) C29 (0,00-0,50) C22 (0,00-0,50) C16 (0,00-0,50) C15 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak beton- en slakhoudend)
ASB-MMC5	C31 (0,00-0,50) C28 (0,00-0,50) C23 (0,00-0,50) C24 (0,00-0,50) C21 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak aardewerk-, baksteen- en betonhoudend)
ASB-MMC6	C33 (0,00-0,50) C32 (0,00-0,50) C34 (0,00-0,50) C30 (0,00-0,50) C26 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak baksteen-, beton-, aardewerk-, bottenhoudend)
ASB-MMC7	C27 (0,00-0,50) C25 (0,00-0,50) C20 (0,00-0,50) C19 (0,00-0,50) C18 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak beton- en aardewerkhoudend, zwak tot matig baksteenhoudend)

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Ter plaatse van de vermoedelijke verontreinigingskernen zijn 3 peilbuizen (filterstelling 2,2-3,2; 2,0-3,0 en 1,6-2,6 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 5 december 2019 is ingeschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 12 december uitgevoerd door de heer K. Gerrist. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel VI geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel VI. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: A23</i>						
A23-0	noordoostelijk op de onderzoekslocatie	2,2-3,2	1,10	2.120	54	6,8
<i>Deellocatie B: B01</i>						
B01-0	centraal op de onderzoekslocatie	2,0-3,0	0,80	1.680	39	6,8
<i>Deellocatie C: B07</i>						
B07-0	zuidwestelijk op de onderzoekslocatie	1,6-2,6	0,80	1.710	67	6,9

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Nader bodemonderzoek NTA 5755

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 15 grondmonsters samengesteld van de verdachte laag. De 15 grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *nikkel:*
droge stof, lutum, organische stof, nikkel;
- *koper en nikkel:*
droge stof, lutum, organische stof, koper en nikkel;
- *metalen grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- *metalen grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- *nikkel:*
droge stof, lutum, organische stof, nikkel;

- *koper en nikkel:*
droge stof, lutum, organische stof, koper en nikkel;

Tabel VII geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel VII. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: A23</i>			
MA23-03	A23-0 (0,80 - 1,10)	koper en nikkel	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MA23-12	A23-1 (0,51 - 0,80)	koper en nikkel	ondergrond (zwak puinhoudend)
MA23-22	A23-2 (0,41 - 0,80)	koper en nikkel	ondergrond (zwak puinhoudend)
MA23-32	A23-3 (0,41 - 0,90)	koper en nikkel	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MA23-42	A23-4 (0,41 - 0,70)	koper en nikkel	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: B01</i>			
MB01-04	B01-0 (0,60 - 1,10)	9 metalen	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MB01-22	B01-2 (0,30 - 0,50)	9 metalen	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MB01-33	B01-3 (0,40 - 0,60)	9 metalen	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MB01-42	B01-4 (0,20 - 0,50)	9 metalen	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MB01-51	B01-5 (0,00 - 0,40)	9 metalen	bovengrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: B07</i>			
MB07-03	B07-0 (0,50 - 0,80)	nikkel	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MB07-11	B07-1 (0,00 - 0,40)	nikkel	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MB07-21	B07-2 (0,00 - 0,40)	nikkel	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MB07-32	B07-3 (0,40 - 0,60)	nikkel	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MB07-41	B07-4 (0,10 - 0,40)	nikkel	bovengrond (sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend)

Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie < 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 12 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel VIII geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel VIII. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie D: B09</i>			
ASB-MMB5	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (matig baksteen- beton en sintelhoudend)
<i>Deellocatie E: paardenbak</i>			
ASB-MMB1	B26 (0,00-0,07) B27 (0,00-0,10) B28 (0,00-0,07) B29 (0,00-0,05) B30 (0,00-0,06) B31 (0,00-0,07) B32 (0,00-0,06)	asbest in puin (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (matig textielhoudend)
ASB-MMB2	B26 (0,07-0,20) B28 (0,07-0,18) B30 (0,06-0,13) B32 (0,06-0,15)	asbest in puin (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (volledig hydrokorrels)
ASB-MMB3	B27 (0,10-0,18) B29 (0,05-0,10) B31 (0,07-0,14)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (volledig hydrokorrels)
ASB-MMB4	B26 (0,31-0,51) B27 (0,25-0,51) B28 (0,30-0,51) B29 (0,21-0,50) B30 (0,20-0,50) B31 (0,21-0,50) B32 (0,18-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie F: gehele onderzoekslocatie</i>			
ASB-MMC1	C01 (0,07-0,50) C02 (0,07-0,50) C03 (0,06-0,50) C04 (0,06-0,50) C05 (0,00-0,50) C07 (0,00-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	bovengrond oostelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
ASB-MMC2	C08 (0,35-0,50) C09 (0,30-0,50) C10 (0,30-0,50) C11 (0,30-0,50) C12 (0,20-0,50) C13 (0,10-0,50) C14 (0,20-0,50) C17 (0,30-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	onverdachte bovengrond centraal terreindeel (zintuiglijk schoon)
ASB-MMC3	C08 (0,20-0,35) C06 (0,30-0,50) C10 (0,00-0,30) C11 (0,00-0,30) C12 (0,00-0,20) C13 (0,00-0,10) C14 (0,00-0,20) C17 (0,00-0,30)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak tot sterk baksteenhoudend, matig plastichoudend)
ASB-MMC4	C35 (0,00-0,50) C29 (0,00-0,50) C22 (0,00-0,50) C16 (0,00-0,50) C15 (0,00-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak beton- en slakhoudend)
ASB-MMC5	C31 (0,00-0,50) C28 (0,00-0,50) C23 (0,00-0,50) C24 (0,00-0,50) C21 (0,00-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak aardewerk-, baksteen- en betonhoudend)
ASB-MMC6	C33 (0,00-0,50) C32 (0,00-0,50) C34 (0,00-0,50) C30 (0,00-0,50) C26 (0,00-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak baksteen-, beton-, aardewerk-, bottenhoudend)
ASB-MMC7	C27 (0,00-0,50) C25 (0,00-0,50) C20 (0,00-0,50) C19 (0,00-0,50) C18 (0,00-0,50)	asbest in grond (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak beton- en aardewerkhoudend, zwak tot matig baksteenhoudend)

6.2 Toetsingskader

Nader bodemonderzoek NTA 5755

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s.

Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem (“interventiewaarde”) is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel IX geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IX. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: A23</i>				
MA23-03	A23-0 (0,80 - 1,10)	koper nikkel	-	-
MA23-12	A23-1 (0,51 - 0,80)	-	-	-
MA23-22	A23-2 (0,41 - 0,80)	koper	-	-
MA23-32	A23-3 (0,41 - 0,90)	nikkel	-	koper
MA23-42	A23-4 (0,41 - 0,70)	koper nikkel	-	-
<i>Deellocatie B: B01</i>				
MB01-04	B01-0 (0,60 - 1,10)	koper nikkel cadmium kobalt kwik lood zink	-	-
MB01-22	B01-2 (0,30 - 0,50)	lood zink	-	-
MB01-33	B01-3 (0,40 - 0,60)	koper nikkel kwik lood zink	-	-
MB01-42	B01-4 (0,20 - 0,50)	molybdeen	-	-
MB01-51	B01-5 (0,00 - 0,40)	lood zink	-	-
<i>Deellocatie C: B07</i>				
MB07-03	B07-0 (0,50 - 0,80)	nikkel	-	-
MB07-11	B07-1 (0,00 - 0,40)	-	-	-
MB07-21	B07-2 (0,00 - 0,40)	-	-	-
MB07-32	B07-3 (0,40 - 0,60)	-	-	-
MB07-41	B07-4 (0,10 - 0,40)	-	nikkel	-

Tabel X geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel X. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: A23</i>				
A23-0	noordoostelijk op de onderzoekslocatie	-	-	-
<i>Deellocatie B: B01</i>				
B01-0	centraal op de onderzoekslocatie	-	barium	-
<i>Deellocatie C: B07</i>				
B07-0	zuidwestelijk op de onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel XI geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel XI. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
<i>Deellocatie D: B09</i>		
ASB-MMB5	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie E: paardenbak</i>		
ASB-MMB1	B26 (0,00-0,07) B27 (0,00-0,10) B28 (0,00-0,07) B29 (0,00-0,05) B30 (0,00-0,06) B31 (0,00-0,07) B32 (0,00-0,06)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMB2	B26 (0,07-0,20) B28 (0,07-0,18) B30 (0,06-0,13) B32 (0,06-0,15)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMB3	B27 (0,10-0,18) B29 (0,05-0,10) B31 (0,07-0,14)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMB4	B26 (0,31-0,51) B27 (0,25-0,51) B28 (0,30-0,51) B29 (0,21-0,50) B30 (0,20-0,50) B31 (0,21-0,50) B32 (0,18-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie F: gehele onderzoekslocatie</i>		
ASB-MMC1	C01 (0,07-0,50) C02 (0,07-0,50) C03 (0,06-0,50) C04 (0,06-0,50) C05 (0,00-0,50) C07 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMC2	C08 (0,35-0,50) C09 (0,30-0,50) C10 (0,30-0,50) C11 (0,30-0,50) C12 (0,20-0,50) C13 (0,10-0,50) C14 (0,20-0,50) C17 (0,30-0,50)	< 1,3 mg/kg d.s.
ASB-MMC3	C08 (0,20-0,35) C06 (0,30-0,50) C10 (0,00-0,30) C11 (0,00-0,30) C12 (0,00-0,20) C13 (0,00-0,10) C14 (0,00-0,20) C17 (0,00-0,30)	< 0,4 mg/kg d.s.

Vervolg tabel XI. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalten (< 20 mm)
ASB-MMC4	C35 (0,00-0,50) C29 (0,00-0,50) C22 (0,00-0,50) C16 (0,00-0,50) C15 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MMC5	C31 (0,00-0,50) C28 (0,00-0,50) C23 (0,00-0,50) C24 (0,00-0,50) C21 (0,00-0,50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMC6	C33 (0,00-0,50) C32 (0,00-0,50) C34 (0,00-0,50) C30 (0,00-0,50) C26 (0,00-0,50)	< 0,7 mg/kg d.s.
ASB-MMC7	C27 (0,00-0,50) C25 (0,00-0,50) C20 (0,00-0,50) C19 (0,00-0,50) C18 (0,00-0,50)	< 0,8 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Nader bodemonderzoek

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van deellocatie A is de bodemverontreiniging nog niet volledig ingekaderd tot beneden de interventiewaarde. Wel is het bekend dat de koperverontreiniging immobiel is. Er is geen koper aangetroffen in het grondwater.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van deellocatie B wordt de eerder aangetroffen metalenverontreiniging als afgeperkt beschouwd tot beneden de interventiewaarde. Rondom de vermoedelijke verontreinigingskern zijn geen matige en/of sterke verontreinigingen meer aangetoond. De verontreinigingen zijn te relateren aan de eerder waargenomen matig tot sterk koolashoudende toplaag. De omvang van de matige verontreinigingen met nikkel, lood en zink en sterke verontreiniging met koper is <25 m³. De matige verontreiniging barium is te hoogstwaarschijnlijk te relateren aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Ter plaatse van deellocatie C is de sterke verontreiniging met nikkel ingekaderd tot beneden de interventiewaarde. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie is < 25 m³.

Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin

Op het maaiveld is ten tijde van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek enkel ter plaatse van de paardenstal asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Dit is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van deze stal. Tijdens onderhavig onderzoek is in de bodem en het puin zintuiglijk verder geen asbestverdacht materiaal waargenomen en analytisch zijn geen verontreinigingen met asbest boven de helft van de interventiewaarde aangetoond.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van RED Development & Consultancy een nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Pruiwendijk te Ridderkerk.

Het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De bovengrond bestaat uit diverse typen bodem met voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot matig grof zand. De bovengrond bestaat verder plaatselijk uit matig zandige, matig humeuze klei en/of sterk zandig veen. De ondergrond is plaatselijk zwak roest-, klei (in geval van veen) of schelphoudend.

De bovengrond is over nagenoeg de gehele onderzoekslocatie zwak tot sterk baksteenhoudend. Ter plaatse van de paardenbakken is de bovengrond textiel- en/of textielpulphoudend of bevat de bodem hydrokorrels met hieronder worteldoek. Hieronder bevindt zich nog sterk baksteen-, beton- en aardewerkhoudende grond. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zwak tot sterk puinhoudend zand of klei en is deze sterk slakhoudend. In het noordwestelijk terreindeel is de bodem zintuiglijk matig verontreinigd met beton en sintel. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Nader bodemonderzoek NTA 5755

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in oktober 2019 (rapport 9676.001; d.d. 10 oktober 2019). Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: A23

Ter plaatse van de vermoedelijke verontreinigingskern is in eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek een matige verontreiniging met nikkel en sterke verontreiniging met koper aangetoond.

De onderzochte verdachte laag is licht verontreinigd met koper en nikkel en plaatselijk sterk met koper. In het grondwater ter plaatse zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De sterke koper verontreiniging is nog niet volledig ingekaderd. Econsultancy adviseert hier om aanvullende boringen en analyses te verrichten om de bodemverontreiniging nader in te kaderen.

Deellocatie B: B01

Ter plaatse van de vermoedelijke verontreinigingskern is in eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek een matige verontreiniging met nikkel, lood en zink en een sterke verontreiniging met koper aangetoond.

De onderzochte verdachte laag is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, koper, nikkel, kwik en molybdeen. Het grondwater is matig verontreinigd met barium.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van deellocatie B wordt de eerder aangetroffen metalenverontreiniging als afgeperkt beschouwd. Rondom de vermoedelijke verontreinigingskern zijn geen matige en/of sterke verontreinigingen meer aangetoond. De verontreinigingen zijn te relateren aan de eerder waargenomen matig tot sterk koolashoudende top-laag.

De omvang van de matige verontreinigingen met nikkel, lood en zink en sterke verontreiniging met koper is <math> < 25 \text{ m}^3 </math>. De matige verontreiniging barium is te hoogstwaarschijnlijk te relateren aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Uitgaande van de mate en het volume van de grondverontreiniging op de onderzoekslocatie (minder dan $25 \text{ m}^3 </math> sterk verontreinigde grond en/of minder dan $100 \text{ m}^3 </math> bodemvolume sterk verontreinigd grondwater) wordt gesteld dat hier in het kader van de Wet Bodembescherming geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. In het kader van de Wet bodembescherming bestaat er geen noodzaak tot het uitvoeren van een bodemsanering aangezien er niet sprake is van risico's voor mens, milieu en natuur. Indien er graafwerkzaamheden voorzien zijn adviseert Econsultancy in ieder geval de sterke verontreinigingen te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak.$$

Deellocatie C: B07

Ter plaatse van de vermoedelijke verontreinigingskern is in eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek een lichte verontreiniging met kobalt, koper, molybdeen, lood en zink en een sterke verontreiniging met nikkel aangetoond.

Tijdens het nader bodemonderzoek is een matige verontreiniging met nikkel aangetoond.

De sterke verontreiniging met nikkel is ingekaderd tot beneden de interventiewaarde. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie is $< 25 \text{ m}^3 </math>.$

In het kader van de Wet bodembescherming bestaat er geen noodzaak tot het uitvoeren van een bodemsanering aangezien er niet sprake is van risico's voor mens, milieu en natuur. Indien er graafwerkzaamheden voorzien zijn adviseert Econsultancy in ieder geval de sterke verontreinigingen te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak.

Verkennend onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/5897

Er zijn tijdens het eerder door Econsultancy uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem/puin op de locatie te verwachten.

Er zijn op het maaiveld tijdens onderhavig onderzoek geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen.

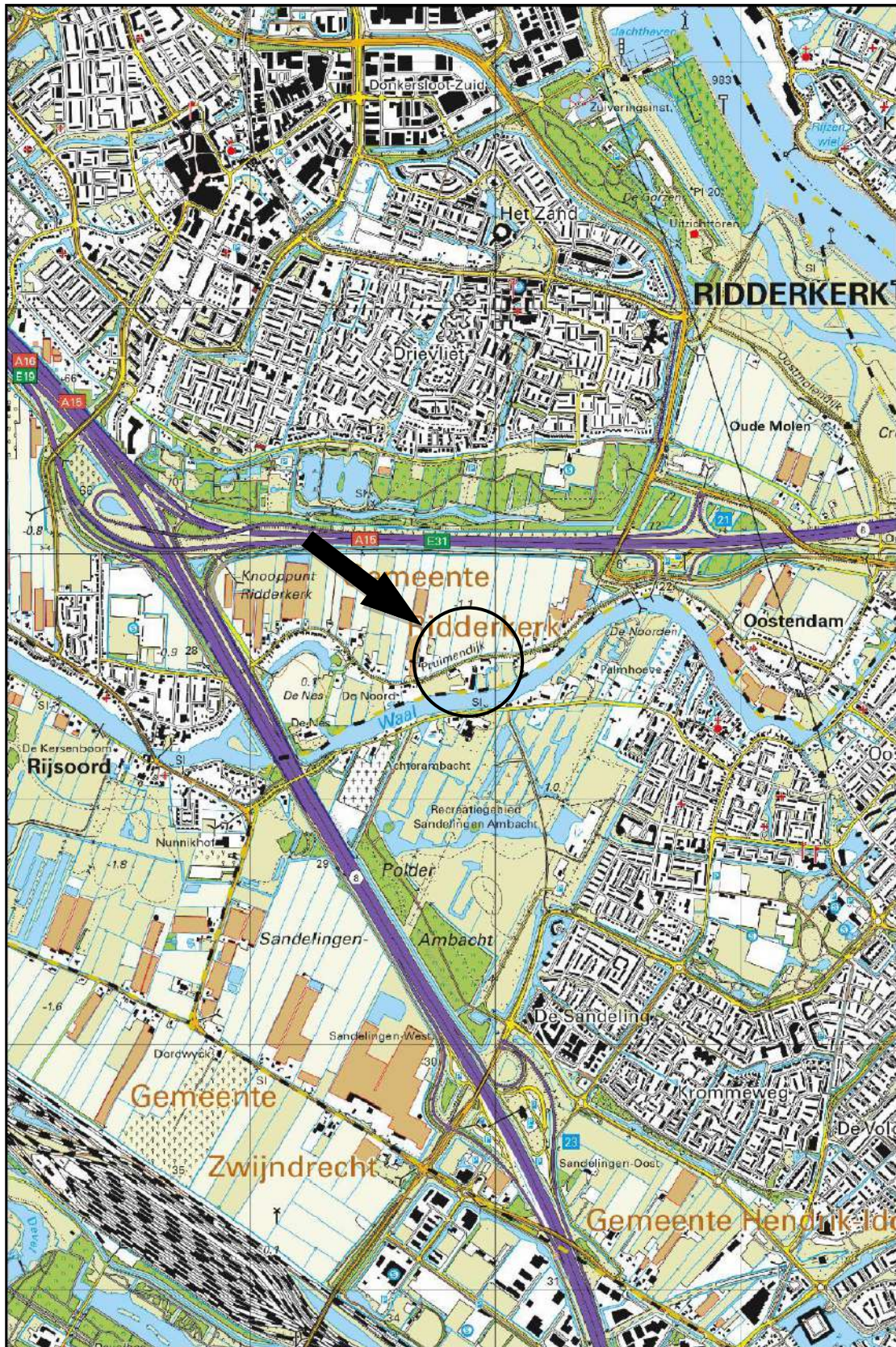
In de bodem van alle deellocaties zijn zintuiglijk in de fractie $> 20 \text{ mm} </math> geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie $< 20 \text{ mm} </math> eveneens nergens asbest aangetoond.$$

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 29 november 2019) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy
Rotterdam, 20 december 2019

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ⊠ Vloeistofdichte vloer
- ⊠ Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊙ Boom
- ⊙ Bos
- ⊙ Struiken
- ⊙ Gras
- ⊙ Water
- ⊙ Braak
- ⊙ Grind
- ⊙ Onverhard
- ⊙ Puinverharding
- ⊙ Talud
- ⊙ Spoorbaan
- ⊙ Fietspad
- ⊙ Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- ▣ Olie/vetafscheider
- ⊙ Mangat
- ⊙ Riool inspectieput
- ⊙ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- ▭ Ontgravingsvak
- ▭ Saneringslocatie
- ▭ Partij ontgraven grond
- ▭ Toekomstige bebouwing
- ▭ Voormalige bebouwing
- ▭ Asphaltverharding
- ▭ Reparatievak asfalt
- ▭ Opslagtank (bovengronds)
- ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- ▭ Opslagtank (ondergronds)
- ⊙ Struweel
- ⊙ Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ×× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

Verontreiniging:

- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ Gehalte >AW/S-waarde
- ▭ Gehalte >T-waarde
- ▭ Gehalte >I-waarde
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ? Verontreinigingsgraad onbekend
- ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

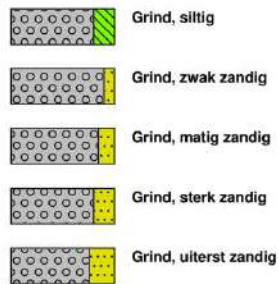
Boringen:

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis (diep)
- ⊙ Peilbuis
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊙ Kernboring 80 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊙ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊙ Boring tot 1,0 m -waterbodem

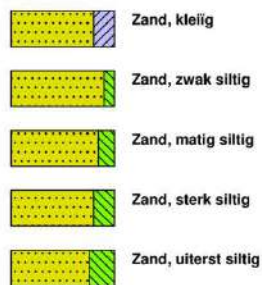
Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



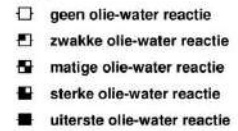
overige toevoegingen



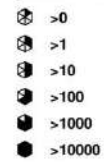
geur



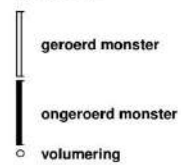
olie



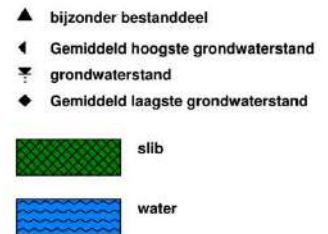
p.i.d.-waarde



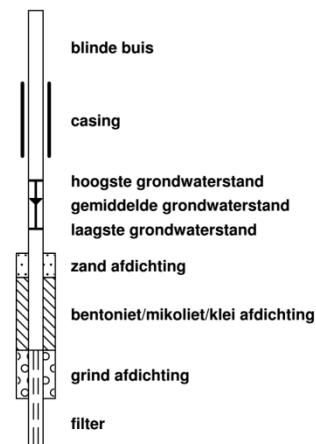
monsters

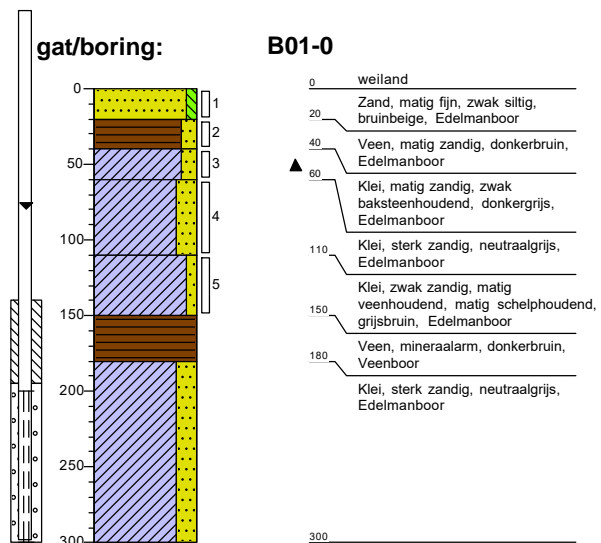
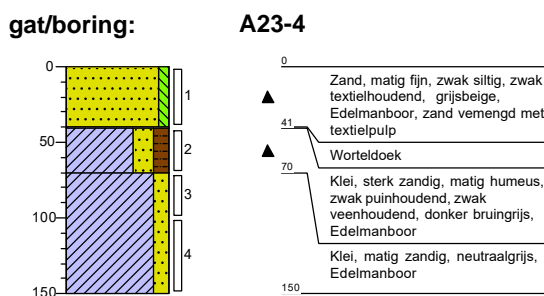
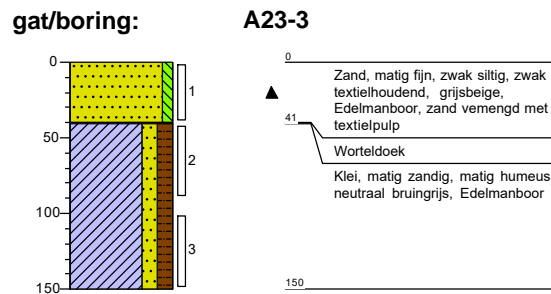
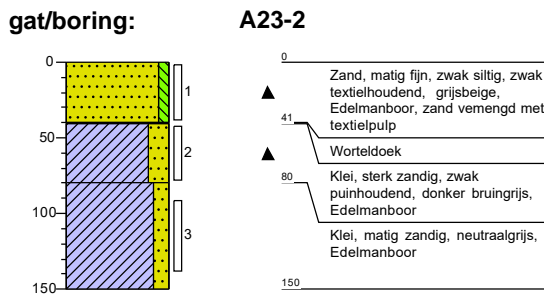
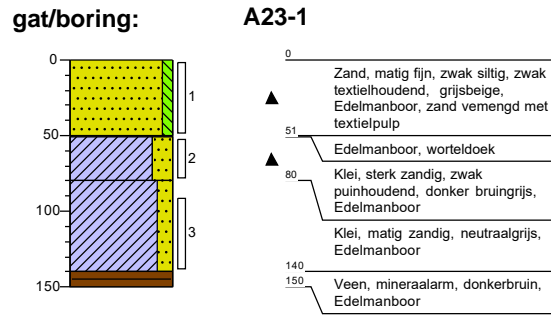
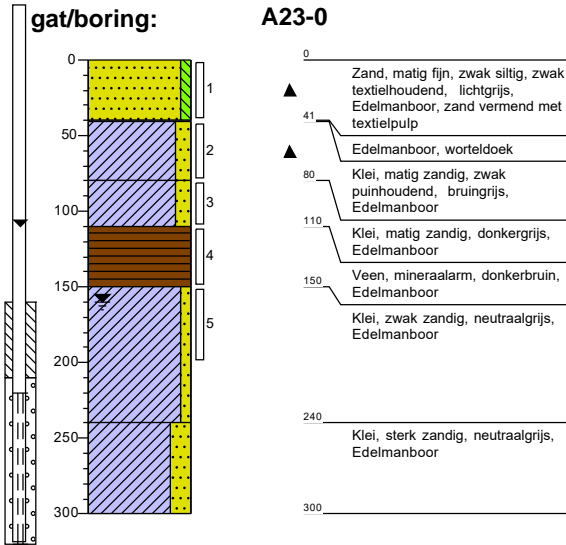


overig

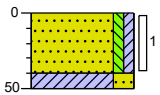


peilbuis





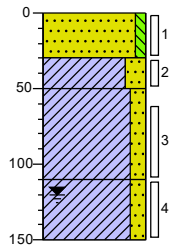
gat/boring:



B01-1

0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleilig, zwak veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
 ▲ 40
 50 Klei, sterk zandig, sterk puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, gestaakt ivm puin

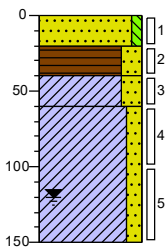
gat/boring:



B01-2

0 weiland
 1 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
 ▲ 30
 2
 50 Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
 3
 110 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor
 4
 150 Klei, matig zandig, matig veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

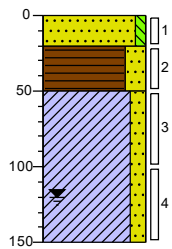
gat/boring:



B01-3

0 weiland
 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
 40 Veen, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
 ▲ 60
 Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor

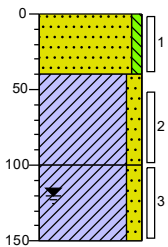
gat/boring:



B01-4

0 weiland
 20 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
 50 Veen, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor

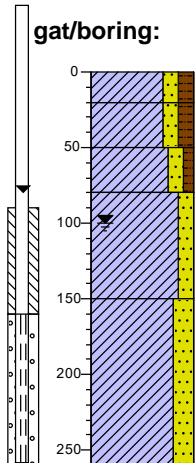
gat/boring:



B01-5

0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
 40 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
 100 Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, zwak veenhoudend, bruin-grijs, Edelmanboor

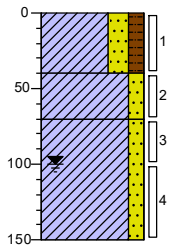
gat/boring:



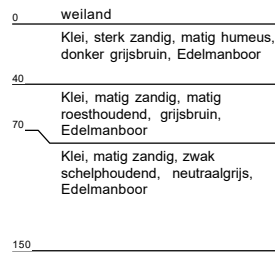
B07-0

0 weiland
 20 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 ▲ 50
 Klei, matig zandig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 80 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 150 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 260

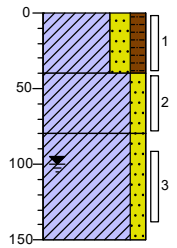
gat/boring:



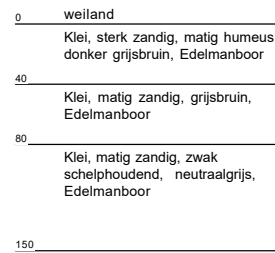
B07-1



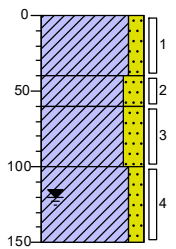
gat/boring:



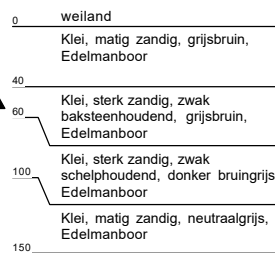
B07-2



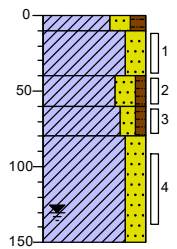
gat/boring:



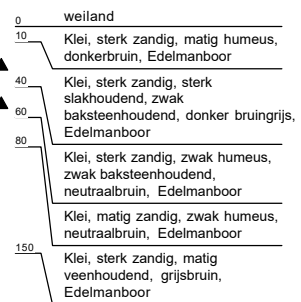
B07-3



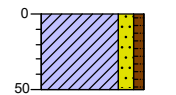
gat/boring:



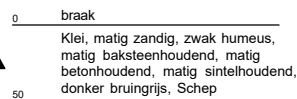
B07-4



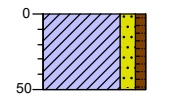
gat/boring:



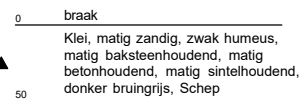
B09-0



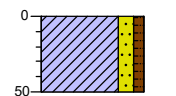
gat/boring:



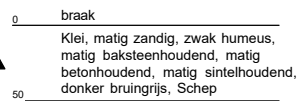
B09-1



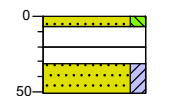
gat/boring:



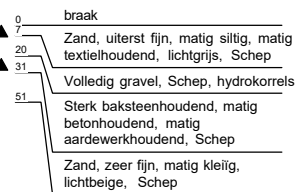
B09-2



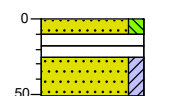
gat/boring:



B26



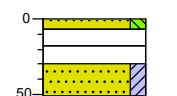
gat/boring:



B27



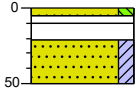
gat/boring:



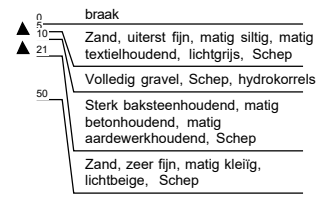
B28



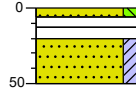
gat/boring:



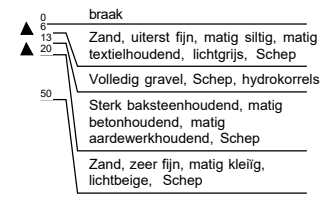
B29



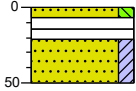
gat/boring:



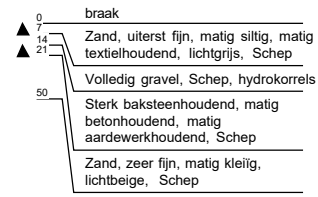
B30



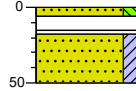
gat/boring:



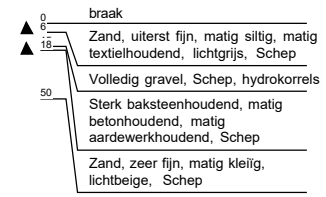
B31



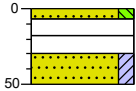
gat/boring:



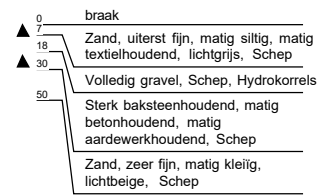
B32



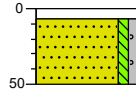
gat/boring:



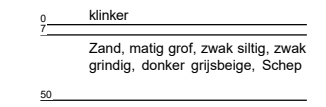
B33



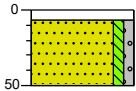
gat/boring:



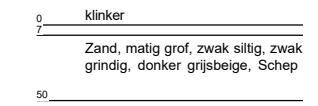
C01



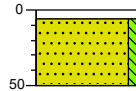
gat/boring:



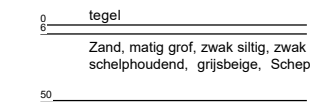
C02



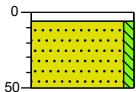
gat/boring:



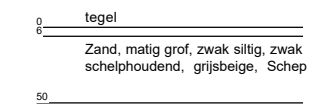
C03



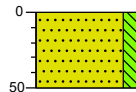
gat/boring:



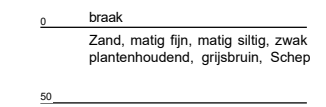
C04



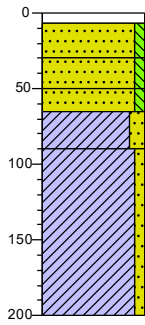
gat/boring:



C05



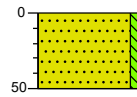
gat/boring:



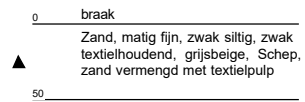
C06



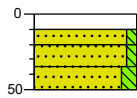
gat/boring:



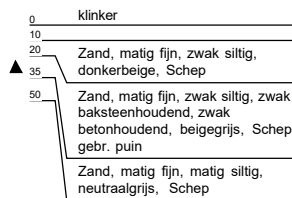
C07



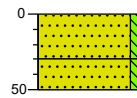
gat/boring:



C08



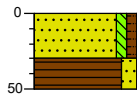
gat/boring:



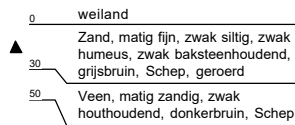
C09



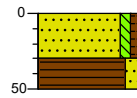
gat/boring:



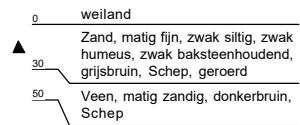
C10



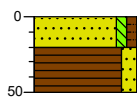
gat/boring:



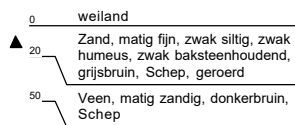
C11



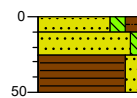
gat/boring:



C12



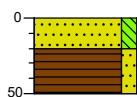
gat/boring:



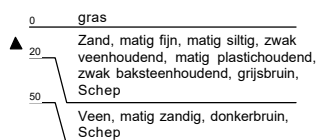
C13



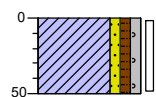
gat/boring:



C14



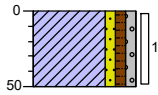
gat/boring:



C15



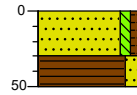
gat/boring:



C16

0 weiland
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

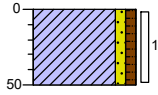
gat/boring:



C17

0 weiland
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Schep, geroerd
30
50 Veen, matig zandig, zwak houthoudend, donkerbruin, Schep

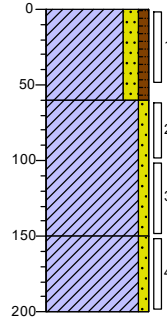
gat/boring:



C18

0 weiland
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

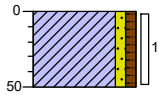
gat/boring:



C19

0 weiland
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
200

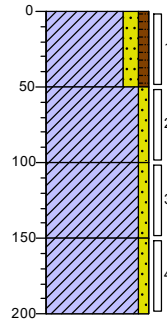
gat/boring:



C20

0 weiland
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

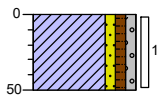
gat/boring:



C21

0 weiland
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, matig gleyhoudend, oranjebeige, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor
200

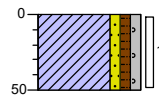
gat/boring:



C22

0 weiland
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

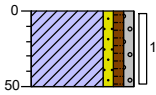
gat/boring:



C23

0 weiland
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

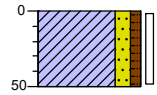
gat/boring:



C24

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

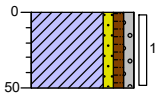
gat/boring:



C25

weiland
▲
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, Edelmanboor

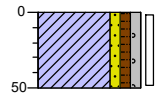
gat/boring:



C26

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

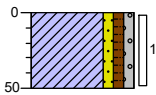
gat/boring:



C27

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

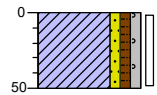
gat/boring:



C28

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

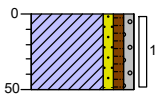
gat/boring:



C29

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

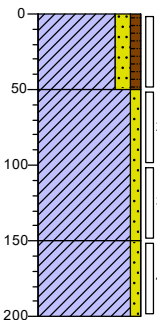
gat/boring:



C30

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

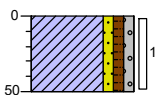
gat/boring:



C31

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak aardewerkhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, neutraal, Edelmanboor

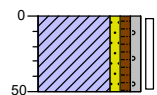
gat/boring:



C32

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak bothoudend, zwak betonhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

gat/boring:

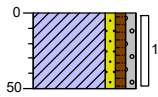


C33

weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

gat/boring:

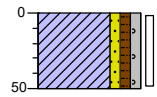
C34



0 weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, zwak
baksteenhoudend, zwak
betonhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

gat/boring:

C35



0 weiland
▲
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, zwak
baksteenhoudend, zwak
betonhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Jasper Vermeulen
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019184039/1
Uw project/verslagnummer	9676.003
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.003	Certificaatnummer/Versie	2019184039/1
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2019/08:59
		Bijlage	A,C
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	66.9	77.3	73.1	67.8	66.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.2	4.5	5.5	4.8	14.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	92.6	94.4	93.6	94.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.3	16.1	13.4	12.1	11.5
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	49	23	35	430	54
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	25	23	30	22

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA23-03 A23-0 (80-110)	05-Dec-2019	11093210
2	MA23-12 A23-1 (51-80)	05-Dec-2019	11093211
3	MA23-22 A23-2 (41-80)	05-Dec-2019	11093212
4	MA23-32 A23-3 (41-90)	05-Dec-2019	11093213
5	MA23-42 A23-4 (41-70)	05-Dec-2019	11093214



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.003	Certificaatnummer/Versie	2019184039/1
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2019/08:59
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		72.8	65.9		73.4
S Droge stof	% (m/m)	53.5			36.2	
S Organische stof	% (m/m) ds	10.1	6.9	11.4	39.1	8.7
Gloeirest	% (m/m) ds	88.2	92.2	87.4	59.9	90.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.0	12.8	17.1	13.8	10.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	86	170	55	67
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	0.42	0.56	0.75	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	7.7	10	7.9	5.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	24	41	22	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.36	0.12	0.22	0.084	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	20	28	14	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150	58	110	37	47
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	100	170	140	110

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MB01-04 B01-0 (60-110)	05-Dec-2019	11093215
7	MB01-22 B01-2 (30-50)	05-Dec-2019	11093216
8	MB01-33 B01-3 (40-60)	05-Dec-2019	11093217
9	MB01-42 B01-4 (20-50)	05-Dec-2019	11093218
10	MB01-51 B01-5 (0-40)	05-Dec-2019	11093219



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.003	Certificaatnummer/Versie	2019184039/1
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk	Startdatum	06-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2019/08:59
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		65.0	69.9	63.3	75.4
S Droge stof	% (m/m)	56.0				
S Organische stof	% (m/m) ds	10.9	12.0	9.1	7.0	9.5
Gloeirest	% (m/m) ds	87.7	86.9	90.3	91.6	90.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.9	15.3	9.8	20.7	4.4
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	23	19	28	31

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MB07-03 B07-0 (50-80)	05-Dec-2019	11093220
12	MB07-11 B07-1 (0-40)	05-Dec-2019	11093221
13	MB07-21 B07-2 (0-40)	05-Dec-2019	11093222
14	MB07-32 B07-3 (40-60)	05-Dec-2019	11093223
15	MB07-41 B07-4 (10-40)	05-Dec-2019	11093224

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

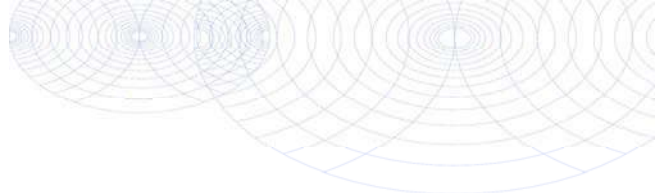
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019184039/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11093210	A23-0	3	80	110	0537877022	MA23-03 A23-0 (80-110)
11093211	A23-1	2	51	80	0537877040	MA23-12 A23-1 (51-80)
11093212	A23-2	2	41	80	0537877043	MA23-22 A23-2 (41-80)
11093213	A23-3	2	41	90	0537877041	MA23-32 A23-3 (41-90)
11093214	A23-4	2	41	70	0537877035	MA23-42 A23-4 (41-70)
11093215	B01-0	4	60	110	0537877172	MB01-04 B01-0 (60-110)
11093216	B01-2	2	30	50	0537877177	MB01-22 B01-2 (30-50)
11093217	B01-3	3	40	60	0537877182	MB01-33 B01-3 (40-60)
11093218	B01-4	2	20	50	0537877190	MB01-42 B01-4 (20-50)
11093219	B01-5	1	0	40	0537877216	MB01-51 B01-5 (0-40)
11093220	B07-0	3	50	80	0537877634	MB07-03 B07-0 (50-80)
11093221	B07-1	1	0	40	0537877601	MB07-11 B07-1 (0-40)
11093222	B07-2	1	0	40	0537877646	MB07-21 B07-2 (0-40)
11093223	B07-3	2	40	60	0537877639	MB07-32 B07-3 (40-60)
11093224	B07-4	1	10	40	0537877632	MB07-41 B07-4 (10-40)

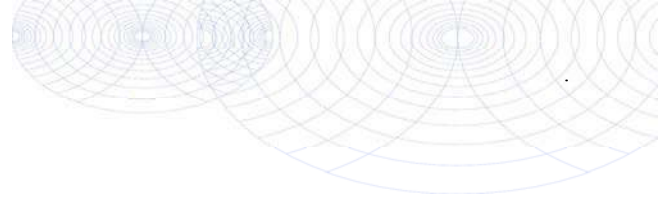


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019184039/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Jasper Vermeulen
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188619/1
Uw project/verslagnummer	9676.003
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.003	Certificaatnummer/Versie	2019188619/1
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Dec-2019/10:50
Monsternemer	Jesse Bouwman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L		420	
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L		<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.2	3.5	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L		16	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A23-0	12-Dec-2019	11107849
2	B01-0	12-Dec-2019	11107850
3	B07-0	12-Dec-2019	11107851

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

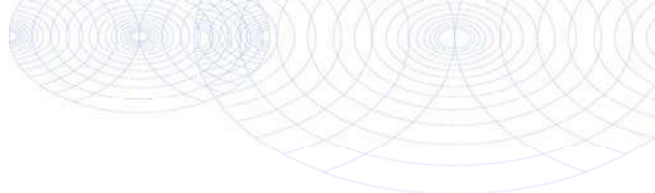
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

**TESTEN
RvA L010**



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019188619/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11107849	A23-0	1	220	320	0800752413	A23-0
11107850					0800752421	B01-0
11107851					0800752153	B07-0

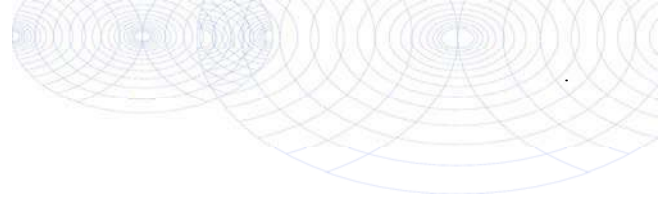


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019188619/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Jasper Vermeulen
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019184287/1
Uw project/verslagnummer	9676.003
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9676.003
 Uw projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019184287/1
 Startdatum 06-Dec-2019
 Rapportagedatum 12-Dec-2019/16:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	79.4 ¹⁾	92.4 ¹⁾	93.8 ¹⁾	90.7 ¹⁾	81.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.6 ²⁾			14.0 ²⁾	14.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.8 ²⁾			<4.1 ²⁾	<5.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾			<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾			<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾			<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.8 ³⁾	31.6 ³⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Asbest (som)	mg		<13.6 ³⁾	<12.7 ³⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.5 ³⁾	<0.5 ³⁾		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 ³⁾	<0.5 ³⁾		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 ³⁾	<0.5 ³⁾		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMB1	06-Dec-2019	11094001
2	ASB-MMB2	06-Dec-2019	11094002
3	ASB-MMB3	06-Dec-2019	11094003
4	ASB-MMB4	06-Dec-2019	11094004
5	ASB-MMB5	06-Dec-2019	11094005

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

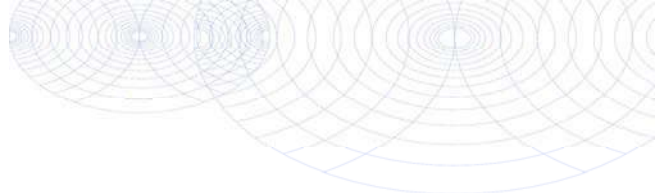
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

FZ



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019184287/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11094001	ASB-MMB1	1	0	10	1566241MG	ASB-MMB1
11094002	ASB-MMB2	1	6	20	1566246MG	ASB-MMB2
11094002	ASB-MMB2	2	6	20	1566245MG	ASB-MMB2
11094003	ASB-MMB3	1	5	18	1566243MG	ASB-MMB3
11094003	ASB-MMB3	2	5	18	1566244MG	ASB-MMB3
11094004	ASB-MMB4	1	18	51	1566242MG	ASB-MMB4
11094005	ASB-MMB5	1	0	50	1566248MG	ASB-MMB5

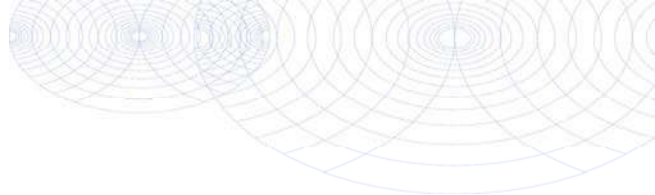


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019184287/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)

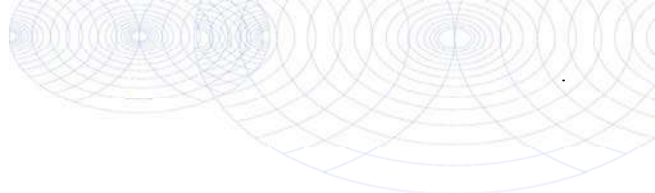
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019184287/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6178950
Uw referentie : ASB-MMB1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11616 g
 Percentage droogrest : **79,4 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11234,4	98,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	29,0	0,3	7,0	24,14	0	0,0
1-2 mm	27,5	0,2	9,4	34,18	0	0,0
2-4 mm	25,2	0,2	25,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,9	0,3	34,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	98,5	0,9	98,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11449,5	100,0	187,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZZFA-WXEE-IQBT-EVRD

Ref.: 977277_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6178953
Uw referentie : ASB-MMB4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12725 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11923,0	95,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	86,3	0,7	16,8	19,47	0	0,0
1-2 mm	19,7	0,2	8,4	42,64	0	0,0
2-4 mm	20,7	0,2	20,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,3	0,5	56,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	338,0	2,7	338,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12444,0	100,0	452,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6178954
Uw referentie : ASB-MMB5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11485 g
 Percentage droogrest : **81,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10073,6	89,3	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	361,3	3,2	90,0	24,91	0	0,0
1-2 mm	361,4	3,2	114,0	31,54	0	0,0
2-4 mm	109,1	1,0	109,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	185,5	1,6	185,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	187,0	1,7	187,0	100,00	0	0,0
>20 mm	2,3	0,0	2,3	100,00	0	0,0
Totaal	11280,2	100,0	700,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6178951
Uw referentie : ASB-MMB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 31277 g
 Percentage droogrest : 92,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	26502,3	85,7	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	418,8	1,4	38,5	9,19	0	0,0
1-2 mm	278,2	0,9	91,4	32,85	0	0,0
2-4 mm	261,1	0,8	158,8	60,82	0	0,0
4-8 mm	705,4	2,3	705,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2276,7	7,4	2276,7	100,00	0	0,0
>20 mm	483,8	1,6	483,8	100,00	0	0,0
Totaal	30926,3	100,0	3767,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6178952
Uw referentie : ASB-MMB3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29603 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21043,0	72,1	13,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	879,6	3,0	191,9	21,82	0	0,0
1-2 mm	495,3	1,7	131,7	26,59	0	0,0
2-4 mm	630,7	2,2	380,8	60,38	0	0,0
4-8 mm	879,1	3,0	879,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	5272,2	18,1	5272,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29199,9	100,0	6869,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6178950	ASB-MMB1	ASB-MMB1	0-.1	1566241MG
6178953	ASB-MMB4	ASB-MMB4	.18-.51	1566242MG
6178954	ASB-MMB5	ASB-MMB5	0-.5	1566248MG
6178951	ASB-MMB2	ASB-MMB2	.06-.2	1566245MG
		ASB-MMB2	.06-.2	1566246MG
6178952	ASB-MMB3	ASB-MMB3	.05-.18	1566244MG
		ASB-MMB3	.05-.18	1566243MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 977277
Project omschrijving : 2019184287-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Jasper Vermeulen
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188645/1
Uw project/verslagnummer	9676.003
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.003	Certificaatnummer/Versie	2019188645/1
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2019/15:26
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4 ¹⁾	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.1 ²⁾	63.4 ²⁾	82.3 ²⁾	75.5 ²⁾	77.1 ²⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.6 ³⁾	12.1 ³⁾	14.8 ³⁾	12.4 ³⁾	13.9 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<5.8 ³⁾	<9.3 ³⁾	<4.3 ³⁾	<3.6 ³⁾	<4.8 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ³⁾	<1.3 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.5 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ³⁾	<1.3 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.5 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ³⁾	<1.3 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.4 ³⁾	<0.5 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMC1	06-Dec-2019	11108024
2	ASB-MMC2	06-Dec-2019	11108025
3	ASB-MMC3	06-Dec-2019	11108026
4	ASB-MMC4	12-Dec-2019	11108027
5	ASB-MMC5	12-Dec-2019	11108028

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.003	Certificaatnummer/Versie	2019188645/1
Uw projectnaam	Pruimendijk 170 Ridderkerk	Startdatum	13-Dec-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Dec-2019/15:26
Monsternemer	A.G.C. Rondeel	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	75.1 ²⁾	72.5 ²⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 ³⁾	13.6 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<6.0 ³⁾	<7.6 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ³⁾	<0.8 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ³⁾	<0.8 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ³⁾	<0.8 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	ASB-MMC6	12-Dec-2019	11108029
7	ASB-MMC7	12-Dec-2019	11108030

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

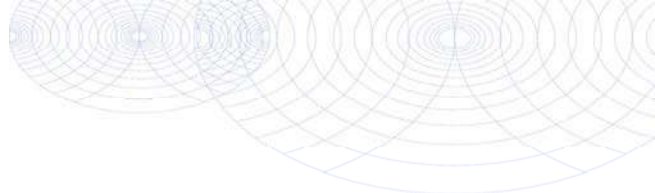
FZ

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019188645/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11108024	ASB-MMC1	1	0	50	1573020MG	ASB-MMC1
11108025	ASB-MMC2	1	10	50	1566285MG	ASB-MMC2
11108026	ASB-MMC3	1	0	50	1573019MG	ASB-MMC3
11108027	ASB-MMC4	1	0	50	1572874MG	ASB-MMC4
11108028	ASB-MMC5	1	0	50	1572873MG	ASB-MMC5
11108029	ASB-MMC6	1	0	50	1572872MG	ASB-MMC6
11108030	ASB-MMC7	1	0	50	1572871MG	ASB-MMC7

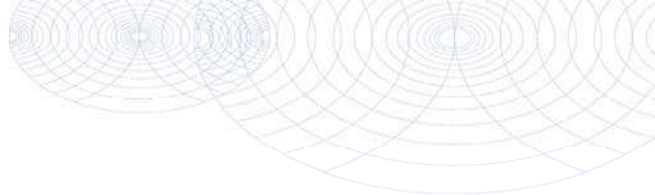


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019188645/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

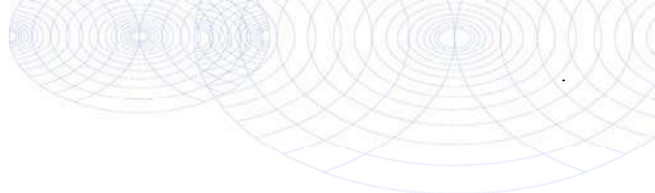
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019188645/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187005
Uw referentie : ASB-MMC1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14135 g
 Percentage droogrest : **85,1 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11929,0	85,5	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	941,1	6,7	190,3	20,22	0	0,0
1-2 mm	582,9	4,2	178,5	30,62	0	0,0
2-4 mm	177,5	1,3	177,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	181,1	1,3	181,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,3	1,0	136,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13947,9	100,0	876,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187006
Uw referentie : ASB-MMC2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7678 g
 Percentage droogrest : 63,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6357,1	83,7	11,7	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	331,2	4,4	45,3	13,68	0	0,0
1-2 mm	281,0	3,7	60,1	21,39	0	0,0
2-4 mm	146,2	1,9	146,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	128,6	1,7	128,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	351,2	4,6	351,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7595,3	100,0	743,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,3	0,0	1,2	<1,3	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187007
Uw referentie : ASB-MMC3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 18-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12147 g
 Percentage droogrest : **82,3 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7984,8	66,5	12,5	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1307,0	10,9	192,0	14,69	0	0,0
1-2 mm	688,5	5,7	330,2	47,96	0	0,0
2-4 mm	563,9	4,7	563,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	786,1	6,6	786,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	669,0	5,6	669,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11999,3	100,0	2553,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187008
Uw referentie : ASB-MMC4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9400 g
 Percentage droogrest : 75,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7603,8	81,9	11,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	114,2	1,2	23,5	20,58	0	0,0
1-2 mm	407,9	4,4	194,2	47,61	0	0,0
2-4 mm	361,2	3,9	361,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	451,0	4,9	451,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	340,9	3,7	340,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9279,0	100,0	1382,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187009
Uw referentie : ASB-MMC5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 17-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10686 g
 Percentage droogrest : 77,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9380,4	89,0	13,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	116,4	1,1	29,9	25,69	0	0,0
1-2 mm	302,0	2,9	101,6	33,64	0	0,0
2-4 mm	144,9	1,4	144,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	249,9	2,4	249,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	346,0	3,3	346,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10539,6	100,0	885,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187010
Uw referentie : ASB-MMC6
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 17-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9665 g
 Percentage droogrest : 75,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8465,6	88,9	13,4	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	269,7	2,8	58,7	21,76	0	0,0
1-2 mm	356,8	3,7	103,2	28,92	0	0,0
2-4 mm	157,7	1,7	157,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	200,9	2,1	200,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,0	0,8	72,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9522,7	100,0	605,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6187011
Uw referentie : ASB-MMC7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/12/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 17-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9838 g
 Percentage droogrest : 72,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8712,3	89,7	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,2	1,7	27,2	16,77	0	0,0
1-2 mm	283,5	2,9	70,4	24,83	0	0,0
2-4 mm	111,6	1,1	111,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	265,2	2,7	265,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	180,2	1,9	180,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9715,0	100,0	667,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : **ASB-MMC2**
Monstercode : **6187006**

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
 - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : **ASB-MMC4**
Monstercode : **6187008**

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
 - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6187005	ASB-MMC1	ASB-MMC1	0-.5	1573020MG
6187006	ASB-MMC2	ASB-MMC2	.1-.5	1566285MG
6187007	ASB-MMC3	ASB-MMC3	0-.5	1573019MG
6187008	ASB-MMC4	ASB-MMC4	0-.5	1572874MG
6187009	ASB-MMC5	ASB-MMC5	0-.5	1572873MG
6187010	ASB-MMC6	ASB-MMC6	0-.5	1572872MG
6187011	ASB-MMC7	ASB-MMC7	0-.5	1572871MG

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 980181
Project omschrijving : 2019188645-9676.003
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
 Datum monsternamen 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,9	66,9					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,3	17,3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	60,62	*	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	38,46	*	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11093210 MA23-03 A23-0 (80-110)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16,1					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	30,26	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	33,52	-	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 11093211 MA23-12 A23-1 (51-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 13,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 73,1 73,1
Organische stof % (m/m) ds 5,5 5,5
Gloeirest % (m/m) ds 93,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 13,4 13,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 35 47,84 * 5 40 115 190
Nikkel (Ni) mg/kg ds 23 34,4 - 4 35 67,5 100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11093212 MA23-22 A23-2 (41-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
 Datum monsternamen 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,8	67,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	430	615,8	***	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	47,51	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11093213 MA23-32 A23-3 (41-90)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,7	66,7					
Organische stof	% (m/m) ds	14	14					
Gloeirest	% (m/m) ds	85,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	54	64,16	*	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	35,81	*	4	35	67,5	100
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 11093214 MA23-42 A23-4 (41-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
 Datum monstername 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	10,1	10,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23	23					
Droge stof	% (m/m)	53,5	53,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	41,31	*	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	38,18	*	4	35	67,5	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	224,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,6905	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16	*	3	15	103	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,36	0,3681	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	153,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	187,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11093215 MB01-04 B01-0 (60-110)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
 Datum monsternamen 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 12,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 72,8 72,8
 Organische stof % (m/m) ds 6,9 6,9
 Gloeirest % (m/m) ds 92,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 12,8 12,8

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	24	32,21	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	30,7	-	4	35	67,5	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	86	141,8	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,5196	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	12,41	-	3	15	103	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,142	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	70,73	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	141,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11093216 MB01-22 B01-2 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
 Datum monsternamen 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 11,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 17,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 65,9 65,9
 Organische stof % (m/m) ds 11,4 11,4
 Gloeirest % (m/m) ds 87,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 17,1 17,1

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	41	45,98	*	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	36,16	*	4	35	67,5	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	228,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,5791	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	13,26	-	3	15	103	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2394	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	119,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	201	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11093217 MB01-33 B01-3 (40-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
 Datum monsternamen 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 39,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 13,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Organische stof % (m/m) ds 39,1 39,1
 Gloeirest % (m/m) ds 59,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 13,8 13,8
 Droge stof % (m/m) 36,2 36,2

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	22	16,94	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20,59	-	4	35	67,5	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	86,11	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,75	0,4468	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	12,12	-	3	15	103	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,0809	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	30,56	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	130,6	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11093218 MB01-42 B01-4 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
 Datum monsternamen 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6	10,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	24,38	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25,49	-	4	35	67,5	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	125,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,5139	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	10,14	-	3	15	103	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,1108	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	57,65	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	162,4	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11093219 MB01-51 B01-5 (0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	10,9	10,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	87,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,9	19,9					
Droge stof	% (m/m)	56	56					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	35,12	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
11 11093220 MB07-03 B07-0 (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
 Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
 Datum monstername 05-12-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019184039
 Startdatum 06-12-2019
 Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65	65					
Organische stof	% (m/m) ds	12	12					
Gloeirest	% (m/m) ds	86,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31,82	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 11093221 MB07-11 B07-1 (0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof			9,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			9,8						
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)		69,9	69,9					
Organische stof	% (m/m) ds		9,1	9,1					
Gloeirest	% (m/m) ds		90,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		9,8	9,8					
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		19	33,59	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
13 11093222 MB07-21 B07-2 (0-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	63,3	63,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7	7					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,7	20,7					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	31,92	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
14 11093223 MB07-32 B07-3 (40-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Datum monstername 05-12-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019184039
Startdatum 06-12-2019
Rapportagedatum 11-12-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4					
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	75,35	**	4	35	67,5	100

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
15 11093224 MB07-41 B07-4 (10-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Ordernummer
Datum monsternamen 12-12-2019
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2019188619
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Nikkel (Ni)	µg/L	7,2	7,2	-	3	15	45	75

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11107849 A23-0

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruiwendijk 170 Ridderkerk
Ordernummer
Datum monsternamen 12-12-2019
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2019188619
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Barium (Ba)	µg/L	420	420	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11107850 B01-0

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 9676.003
Projectnaam Pruimendijk 170 Ridderkerk
Ordernummer
Datum monsternamen 12-12-2019
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2019188619
Startdatum 13-12-2019
Rapportagedatum 17-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11107851 B07-0

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
resolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A**, **B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.



Bijlage 5 Rapportage aanvullend bodemonderzoek Pruimendijk te Ridderkerk



AANVULLEND BODEMONDERZOEK

PRUIMENDIJK

TE RIDDERKERK





Bodem



Rapportage aanvullend bodemonderzoek

Pruimendijk te Ridderkerk

Opdrachtgever	I.E.B. Schotanus-Bakker Pruimendijk 168 2989 AL Ridderkerk
Rapportnummer	9676.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	27 maart 2020
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	ing. H.G. Willemsen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. R.J.E. Kok
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	VOORONDERZOEK.....	2
	3.1 Geraadpleegde bronnen.....	2
	3.2 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	2
	3.3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem	2
4	VELDWERK.....	3
	4.1 Algemeen.....	3
	4.2 Grondonderzoek	3
	4.2.1 Uitvoering veldwerk	3
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	3
5	LABORATORIUMONDERZOEK	4
	5.1 Uitvoering analyses	4
	5.2 Toetsingskader	5
	5.3 Resultaten grondmonsters	6
	5.4 Interpretatie analyseresultaten	7
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets; boortekening
- 2b. - Locatieschets; verontreinigingssituatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
- 5c. - Toetsingskader Tijdelijk Handelingskader

1 INLEIDING

I.E.B. Schotanus-Bakker heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek op de locatie Pruimendijk te Ridderkerk.

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in december 2019 (kenmerk 9676.003). Tijdens het nader bodemonderzoek zijn de volgende verontreinigingssituaties waargenomen waarvan de omvang beter in beeld gebracht dient te worden:

- deellocatie A;
 - boring A23: horizontaal is de aangetoonde sterke koper-verontreiniging onvoldoende afgeperkt.
- deellocatie B;
 - boring B01 is horizontaal de aangetoonde sterke koper-verontreiniging onvoldoende afgeperkt.

Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel het bepalen van de omvang van de verontreiniging en zodoende te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij wordt naast het afperken van de reeds aangetoonde koper-verontreiniging ook de OCB en PFAS gehalte bepaald. Aangezien in het verleden bekend is dat een boomgaard gelegen is geweest op de onderzoekslocatie is vanuit de gemeente Ridderkerk verzocht om in het aanvullend onderzoek OCB mee te nemen. Daarnaast is vanwege het verwachte afvoeren van de verontreinigde grond tevens PFAS onderzoek opgenomen.

Bij het bepalen van het PFAS gehalte wordt rekening gehouden met het veldwerkprotocol (Expertisecentrum PFAS, juli 2019) voor de bemonstering van PFAS-verbindingen in grond. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering, aan de achtergrondwaarden voor grond en indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodemboven grondwaterniveau zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (d.d. 29 november 2019). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Ridderkerk zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Pruimendijk te Ridderkerk (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Ridderkerk, sectie C, nummer 6523. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,2 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 101.820$, $Y = 429.475$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens die beschikbaar zijn uit het verkennend en nader bodemonderzoek dat Econsultancy in oktober 2019 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (kenmerk 9676.001 en 9676.003). De gegevens uit deze onderzoeken worden als voldoende beschouwd, gelet op de recente datum van uitvoering en het feit dat het gebruik van de onderzoekslocatie ongewijzigd is.

3.2 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Uit de Regionale Nota Bodembeheer gemeenten Barendrecht en Ridderkerk (d.d. november 2014, J.J. Leeuwenburgh & A.N. Kazen) blijkt dat de onderzoekslocatie in de bodemfunctieklasse Wonen valt. In de betreffende nota is bepaald dat de bodemkwaliteit wordt afgestemd op de functie (generieke maximale waarde Wonen).

3.3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

De onderzoekslocatie was in het verleden in gebruik ten behoeve van de paardensport. Het westelijk deel bestaat uit diverse afzonderlijke weilandjes waarop paarden werden gehouden. Ten noorden van de onderzoekslocatie staat een woonhuis met bijbehorende siertuin, oostelijk daarvan is een parkeerplaats gelegen welke verhard is met klinkers. In het zuidelijkdeel van de onderzoekslocatie zijn de paardenstallen en een indoor-paardenbak gelegen. Voor zover bij opdrachtgever als bij gemeente Ridderkerk en milieudienst DCMR is er nimmer opslag van oliehoudende producten in boven- of ondergrondse tanks aanwezig of in het verleden aanwezig geweest.

In het verkennend bodemonderzoek is bij deellocatie A en B in de bovengrond een sterke verontreiniging van koper en nikkel aangetoond. In de ondergrond is alleen bij deellocatie B een lichte verontreiniging van lood aangetoond. Ter plaatse van deellocatie A is tevens asbesthoudend materiaal aangetroffen, dit betrof 10-15% chrysotiel asbest.

In het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem zijn extra boringen bij deellocatie A en B uitgevoerd om zodoende de omvang van het aangetoonde asbest als de sterke verontreiniging van koper en nikkel te bepalen. In deellocatie A is een lichte verontreiniging van nikkel en koper aangetoond in boven- en ondergrond. Er is een sterke koper-verontreiniging aanwezig in de laag 0,40-0,90 m -mv. Deellocatie B is een lichte verontreiniging aangetoond in boven- en ondergrond van koper, nikkel, kwik, lood en zink en een matige nikkel verontreiniging aangetoond in de laag 0,10-0,40 m -mv. Zintuiglijk zijn verder geen asbesthoudend materiaal aangetroffen, analytisch is geen asbestgehalte boven de interventiewaarde aangetoond.

Voor meer informatie wordt verwezen naar het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem opgesteld door Econsultancy, december 2019 kenmerk 9676.003.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het nader bodemonderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatie-schets met boorpunten weergegeven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 2 maart 2020 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 4 boringen tot 0,5 m -mv en 7 boringen tot 1,5 m -mv geplaatst. De boringen zijn globaal in een raster van 3,5 x 3,5 m rond de vermoedelijke kernen van de verontreiniging geplaatst. Bij deellocatie A is in de kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking. Bij deellocatie B is voor het bepalen of de verontreiniging in de bovengrond aanwezig is alleen boringen tot 0,5 m -mv geplaatst. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Tabel I. Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen en de grond(meng)monsters

Vermoedde kern	Aangetoonde parameters grond	Veldwerk		Analyses
		Boringen	Verharding	Grond
boring A23	koper > I (0,41-0,90 m -mv)	7 (1,5 m -mv)	onverhard	koper (7x) OCB (7x) PFAS (1x)
boring B01	koper > I (0,40-0,90 m -mv)	4 (0,50 m -mv)	onverhard	koper (4x) OCB (4x) PFAS (1x)
> I maximaal aangetoond gehalte/concentratie boven de interventiewaarde				

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie A

De bovengrond bestaat voornamelijk matig fijn en zwak siltig zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig klei. Plaatselijk komt er zowel in de boven- als ondergrond veenhoudend materiaal voor. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puinhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie B

De bovengrond bestaat uit zwak zandig en zwak humeus houdende klei en is plaatselijk sterk baksteenhoudend. De ondergrond bestaat uit zwak tot sterk zandig houdende klei en plaatselijk uit zwak veenhoudend materiaal. Verder zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het voorgaande nader onderzoek bodem is tevens een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd, hieruit blijkt dat asbest niet de interventiewaarde overschrijdt. Aangezien toen geen onderzoek onder de bestaande tegelverharding is uitgevoerd, is besproken deze visueel te controleren op fundering onder de tegelverharding. Hier is geen puinfundatie aangetroffen hierdoor is besloten geen asbestmonsters te nemen, zie bijlage 3b betreffende de foto's van de asbestinspectiegaten.

Tabel II geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel II. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A:</i>			
A023-12	1,5	0,4-0,8	matig puinhoudend
A023-13	1,5	0,3-0,6	zwak puinhoudend
A023-14	1,5	0,25-0,6	zwak puinhoudend
A023-15	1,5	0,3-0,7	matig puinhoudend
A023-16	1,5	0,6-1,0	zwak puinhoudend
A023-17	1,5	0,4-0,6	matig puinhoudend
<i>Deellocatie B:</i>			
B01-13	0,5	0,2-0,5	matig houthoudend

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 11 grondmonsters geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *koper:*
droge stof, lutum en organische stof, koper;
- *OCB*
droge stof, lutum, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen
- *PFAS grond:*
droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOA), perfluorooctaanzuur lineair (PFOS), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA).

Tabel III geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A:</i>			
A23-11	0,5-1,0	koper OCB	ondergrond (zintuiglijk schoon)
A23-12	0,4-0,8	koper OCB PFAS	ondergrond (matig puinhoudend)
A23-13	0,3-0,6	koper OCB	bovengrond (zwak puinhoudend)
A23-14	0,6-1,1	koper OCB	ondergrond (zintuiglijk schoon)
A23-15	0,7-1,2	koper OCB	ondergrond (zintuiglijk schoon)
A23-16	0,6-1,0	koper OCB	ondergrond (zwak puinhoudend)
A23-17	0,6-1,0	koper OCB	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B:</i>			
B01-11	0-0,5	koper OCB PFAS	bovengrond (zintuiglijk schoon)
B01-12	0-0,5	koper OCB	bovengrond (zintuiglijk schoon)
B01-13	0,2-0,5	koper OCB	bovengrond (matig houthoudend)
B01-14	0-0,5	koper OCB	bovengrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

interventiewaarde:

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau, zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (d.d. 29 november 2019).

Tabel IV. Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau ($\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)

Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8	0,8
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

5.3 Resultaten grondmonsters

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmonster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
<i>Deellocatie A:</i>					
A23-11	0,5-1,0	-	-	-	Altijd Toepasbaar
A23-12	0,4-0,8	koper	-	-	Wonen
A23-13	0,3-0,6	-	koper	-	Industrie
A23-14	0,6-1,1	koper	-	-	Wonen
A23-15	0,7-1,2	-	koper	-	Industrie
A23-16	0,6-1,0	-	-	-	Altijd Toepasbaar
A23-17	0,6-1,0	koper	-	-	Wonen
<i>Deellocatie B:</i>					
B01-11	0-0,5	-	-	-	Altijd Toepasbaar
B01-12	0-0,5	-	-	-	Altijd Toepasbaar
B01-13	0,2-0,5	-	-	-	Altijd Toepasbaar
B01-14	0-0,5	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Tabel VI geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond die de actuele toepassingsnormen (tabel IV) overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toepassingsnormen PFAS in grond

Grondmonster	Traject (m -mv)	Gehalte < Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie
A23-12	0,4-0,8	-	som PFOA som PFOS	-
B01-11	0-0,5	-	som PFOA som PFOS	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de koper-verontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De koper-verontreiniging boven de interventiewaarde in de grond bevindt zich bij deelgebied A in de kern van de verontreiniging vanaf circa 0,4 m -mv tot maximaal circa 1,0 m -mv, met een oppervlakte van circa 25 m² is de totale maximale omvang circa 15 m³ boven de Interventiewaarde. De totale oppervlakte boven de maximale klasse Wonen zal circa 100 m² zijn, met een laagdikte variërend van 0,4 tot maximaal 1,2 m -mv komt de totale omvang op circa 50 m³. Het deelgebied B (B07 nikkel en B01 koper) is de verontreiniging boven de interventiewaarden een maximale oppervlakte van circa 10 m², de kernen van de verontreiniging is 0,4-0,5 m -mv waardoor de maximale omvang waarschijnlijk circa 1,0 m³ betreft. De totale oppervlakte boven de maximale klasse Wonen is circa 300 m², met een laagdikte variërend vanaf maaiveld tot en maximale diepte van circa 1,10 m -mv, komt de totale omvang op circa 200 m³. De verontreiniging is naar verwachting wel verticaal maar horizontaal onvoldoende afgeperkt. Aangezien de verontreiniging heterogeen verdeeld is, is het ons inziens onnodig om wederom een bodemonderzoek uit te voeren. De totale oppervlakte is om die reden een grove inschatting.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van I.E.B. Schotanus-Bakker een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Pruiwendijk te Ridderkerk.

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in december 2019 (kenmerk 9676.003).

Deellocatie A

De bovengrond bestaat voornamelijk matig fijn en zwak siltig zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig klei. Plaatselijk komt er zowel in de boven- als ondergrond veenhoudend materiaal voor. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puinhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie B

De bovengrond bestaat uit zwak zandig en zwak humeus houdende klei en is plaatselijk sterk baksteenhoudend. De ondergrond bestaat uit zwak tot sterk zandig houdende klei en plaatselijk uit zwak veenhoudend materiaal. Verder zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het voorgaande nader onderzoek bodem is tevens een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd, hieruit blijkt dat asbest niet de interventiewaarde overschrijdt. Aangezien toen geen onderzoek onder de bestaande tegelverharding is uitgevoerd, is besproken deze visueel te controleren op fundering onder de tegelverharding. Aangezien hier geen puinfundatie is aangetroffen is besloten geen asbestmonsters te nemen, zie bijlage 3b.

Op basis van het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies" blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Er is van de beide deellocaties 1 monster geanalyseerd op PFAS, dit betrof in beide gevallen van de meest verdachte laag. Voor beide deellocaties is het gehalte > toepassingsnorm functieklasse landbouw natuur. Het gehalte voldoet wel aan de toepassingsnorm voor functieklasse Wonen en Industrie. De gehalte OCB voldoet van alle monsters aan de klasse Achtergrondwaarde

Conclusie

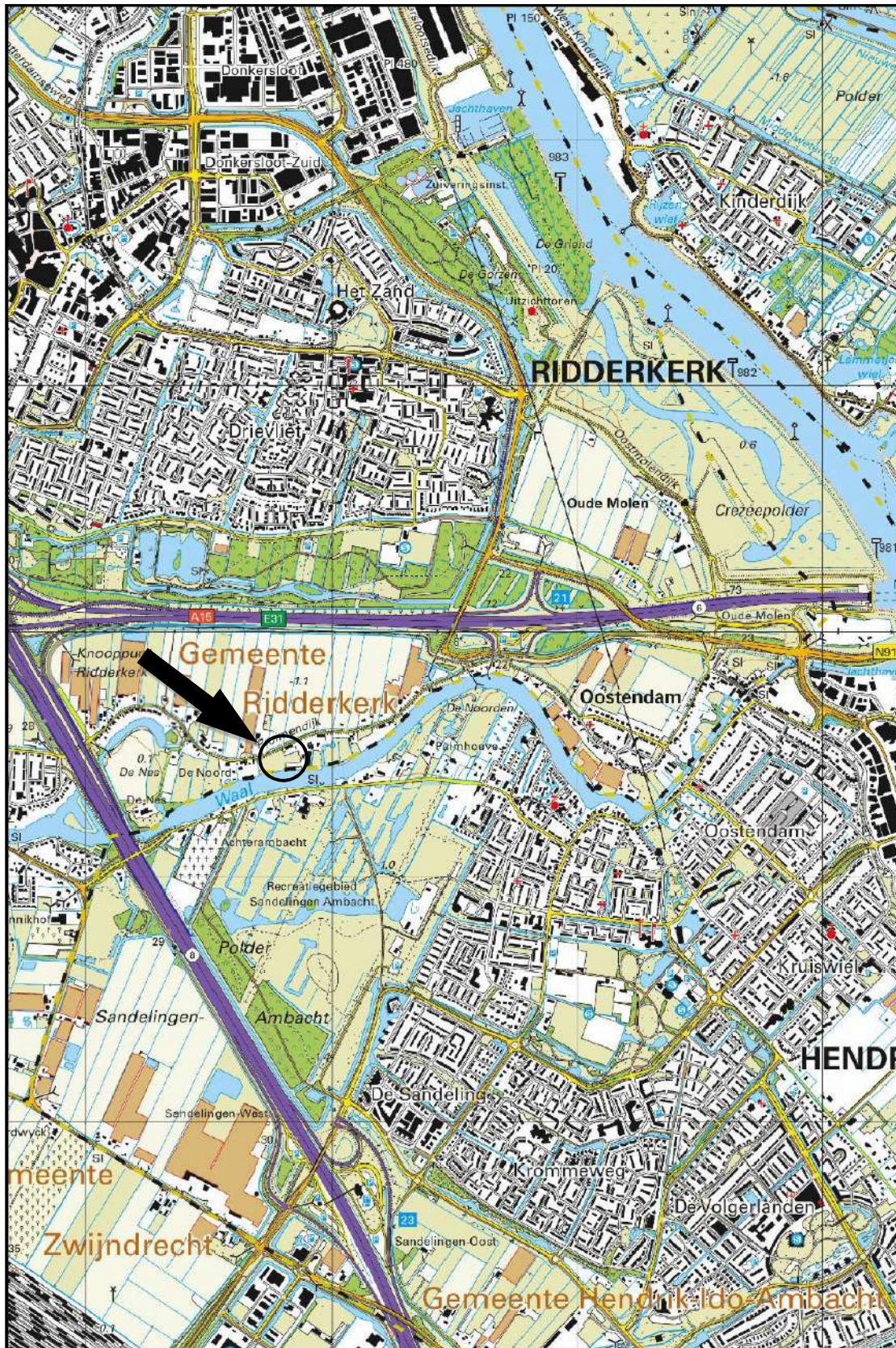
Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de koper-verontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De koper-verontreiniging boven de interventiewaarde in de grond bevindt zich bij deelgebied A in de kern van de verontreiniging vanaf circa 0,4 m -mv tot maximaal circa 1,0 m -mv, met een oppervlakte van circa 25 m² is de totale maximale omvang circa 15 m³ boven de Interventiewaarde. De totale oppervlakte boven de maximale klasse Wonen zal circa 100 m² zijn, met een laagdikte variërend van 0,4 tot maximaal 1,2 m -mv komt de totale omvang op circa 50 m³.

Het deelgebied B (B07 nikkel en B01 koper) is de verontreiniging boven de interventiewaarden een maximale oppervlakte van circa 10 m², de kernen van de verontreiniging is 0,4-0,5 m -mv waardoor de maximale omvang waarschijnlijk circa 1,0 m³ betreft. De totale oppervlakte boven de maximale klasse Wonen is circa 300 m², met een laagdikte variërend vanaf maaiveld tot een maximale diepte van circa 1,10 m -mv, komt de totale omvang op circa 200 m³. De verontreiniging is naar verwachting wel verticaal maar horizontaal nog onvoldoende afgeperkt. Aangezien de verontreiniging naar verwachting heterogeen verdeeld is, is het ons inziens onnodig om wederom een bodemonderzoek uit te voeren. De totale oppervlakte is om die reden een grove inschatting.

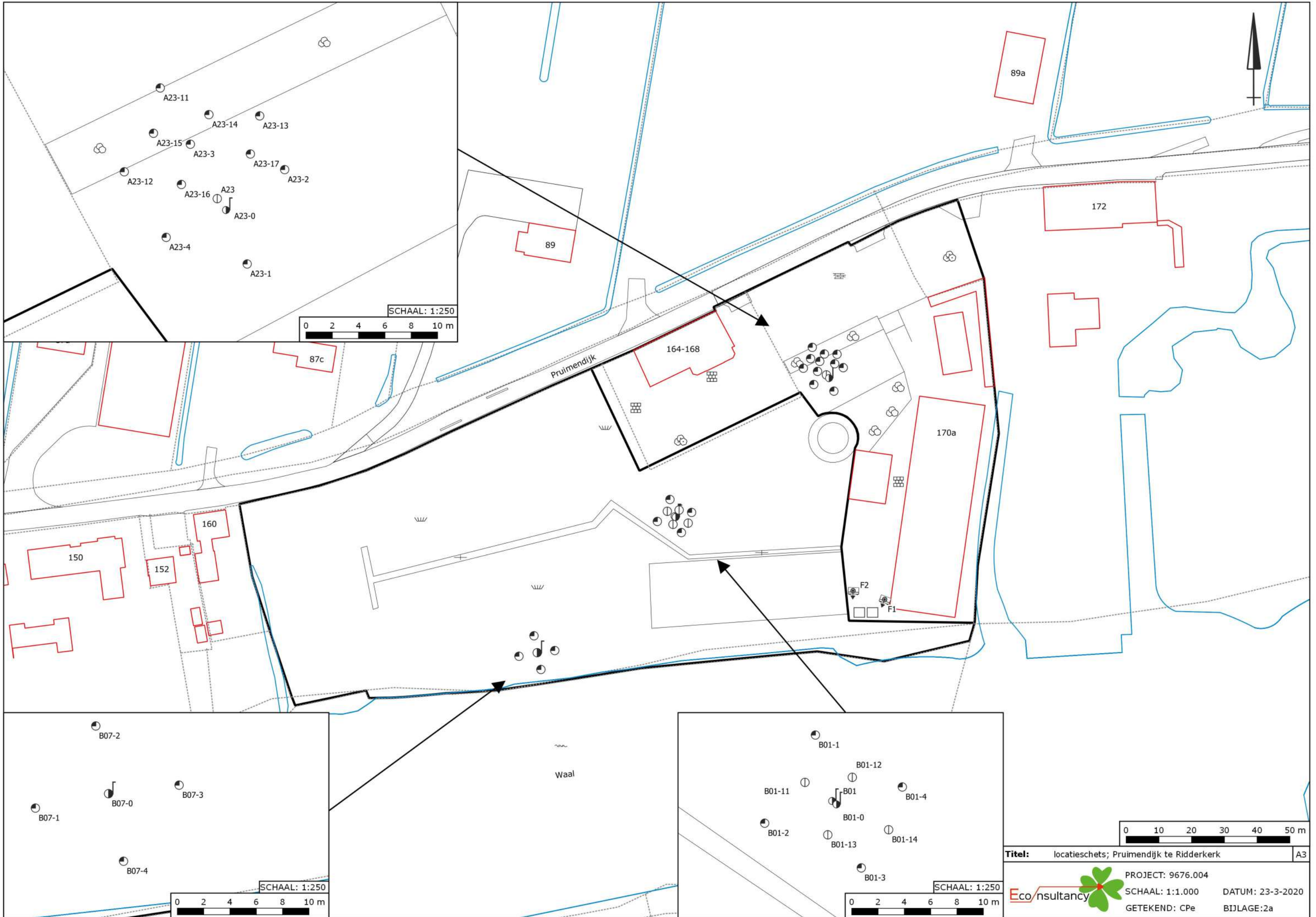
Uitgaande van de mate en het volume van de geconstateerde grondverontreinigingen op de onderzoekslocatie (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond) wordt gesteld dat het hier in het kader van de Wet Bodembescherming géén geval van ernstige bodemverontreinigingen betreffen. De locatie kan derhalve gesaneerd worden na indienen van een daarvoor opgesteld en goedgekeurd plan van aanpak door de gemeente Ridderkerk.

Econsultancy adviseert de aangetroffen matig en sterk met koper en nikkel verontreinigde grond, onder milieukundige begeleiding te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



SCHAAL: 1:250
0 2 4 6 8 10 m

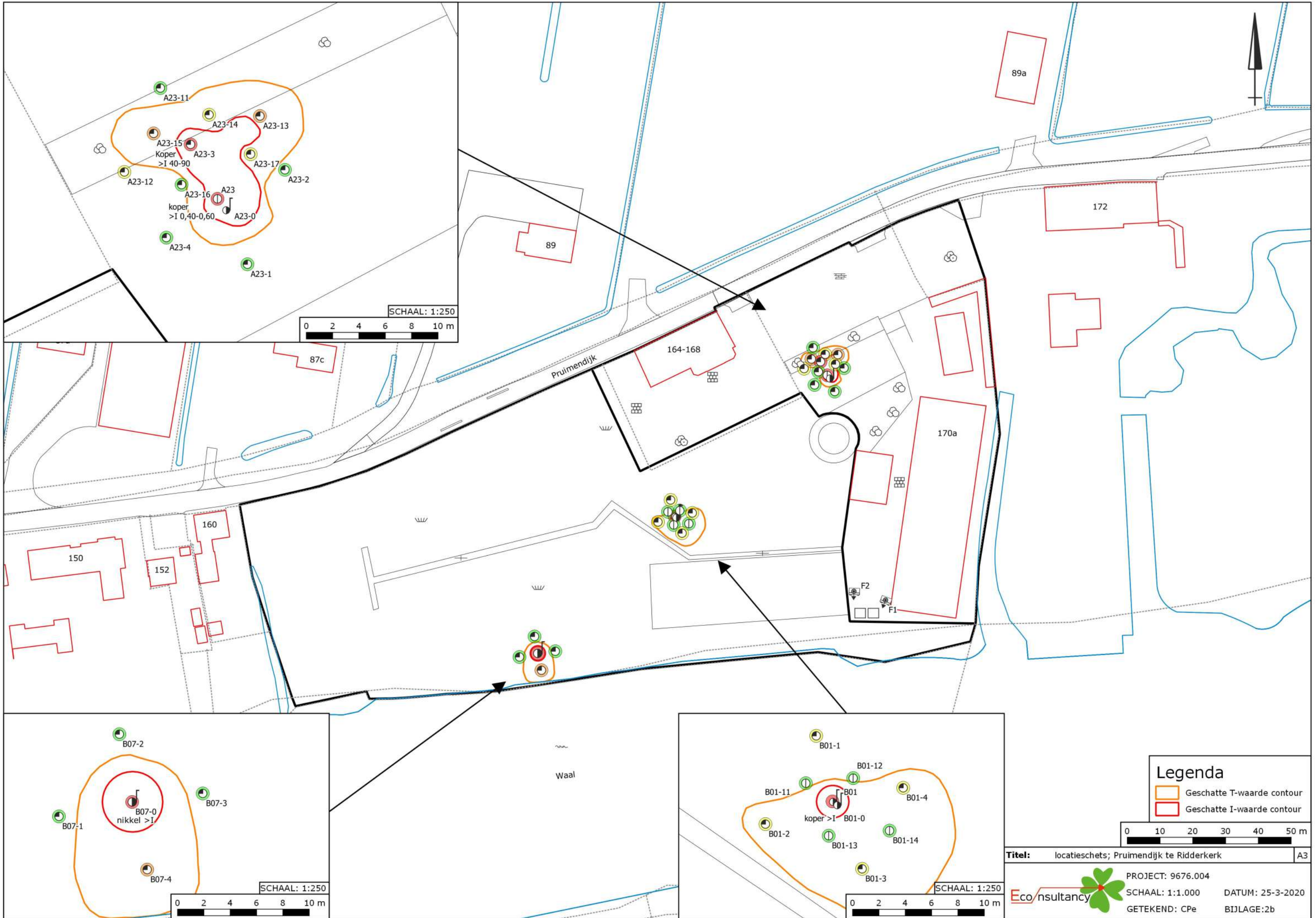
SCHAAL: 1:250
0 2 4 6 8 10 m

SCHAAL: 1:250
0 2 4 6 8 10 m

0 10 20 30 40 50 m

Titel: locatieschets; Pruumendijk te Ridderkerk A3

Eco/nsultancy PROJECT: 9676.004
 SCHAAL: 1:1.000 DATUM: 23-3-2020
 GETEKEND: CPe BIJLAGE:2a



SCHAAL: 1:250
 0 2 4 6 8 10 m

SCHAAL: 1:250
 0 2 4 6 8 10 m

SCHAAL: 1:250
 0 2 4 6 8 10 m

- Legenda**
- Geschatte T-waarde contour
 - Geschatte I-waarde contour

0 10 20 30 40 50 m

Titel: locatieschets; Pruumendijk te Ridderkerk A3

PROJECT: 9676.004
SCHAAL: 1:1.000 **DATUM:** 25-3-2020
GETEKEND: CPe **BIJLAGE:** 2b



A23-11
 A23-14
 A23-13
 A23-15
 Koper > I 40-90
 A23-3
 A23-17
 A23-12
 A23-16
 A23
 koper > I 0,40-0,60
 A23-0
 A23-2
 A23-4
 A23-1

B01-1
 B01-12
 B01-11
 B01
 koper > I
 B01-0
 B01-4
 B01-2
 B01-13
 B01-14
 B01-3

B07-2
 B07-3
 B07-0
 nikkel > I
 B07-1
 B07-4

Pruimendijk

Waal

89a

89

172

164-168

170a

160

150

152

F2

F1

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

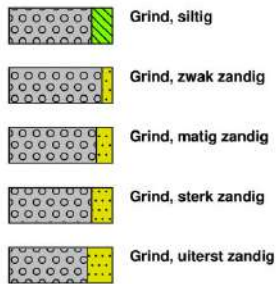
Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

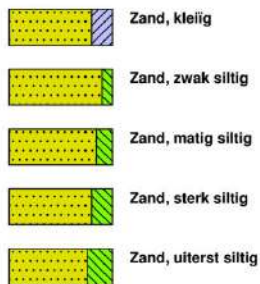
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

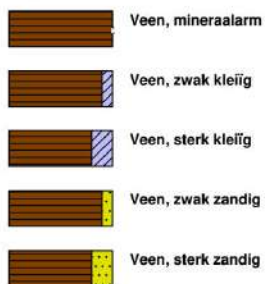
grind



zand



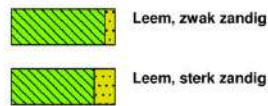
veen



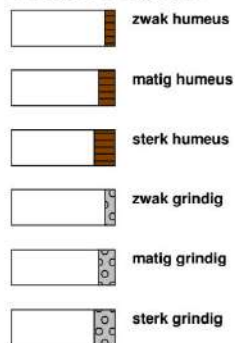
klei



leem



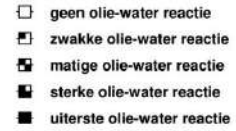
overige toevoegingen



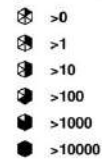
geur



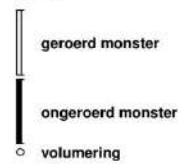
olie



p.i.d.-waarde



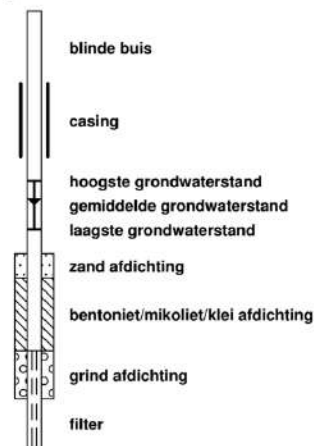
monsters



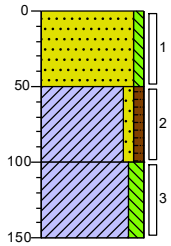
overig



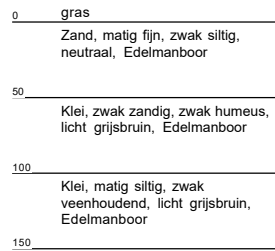
peilbuis



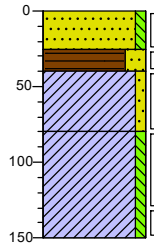
Boring:



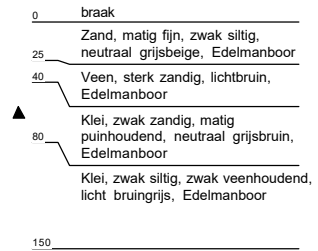
A23-11



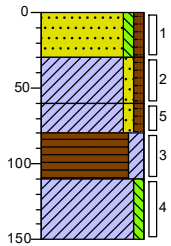
Boring:



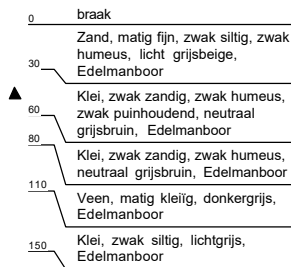
A23-12



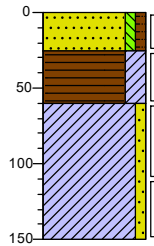
Boring:



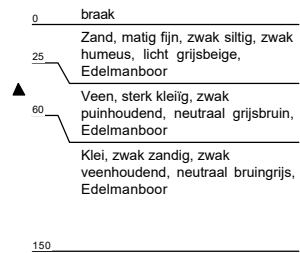
A23-13



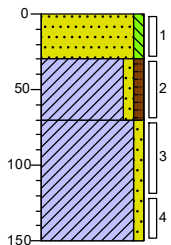
Boring:



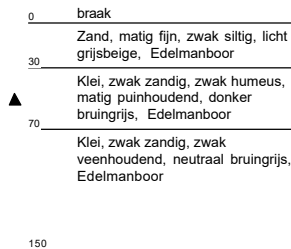
A23-14



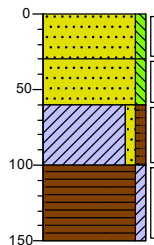
Boring:



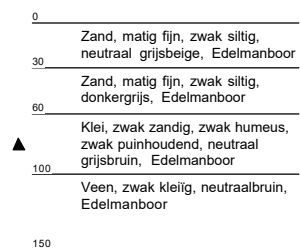
A23-15



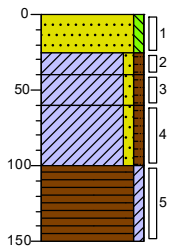
Boring:



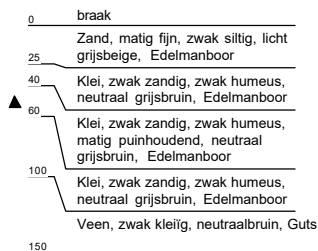
A23-16



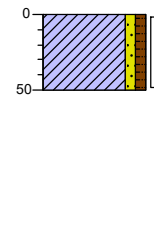
Boring:



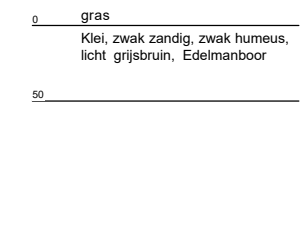
A23-17



Boring:

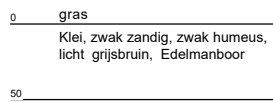
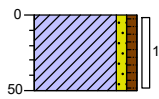


B01-11



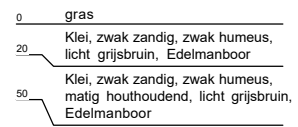
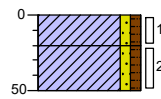
Boring:

B01-12



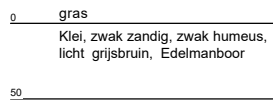
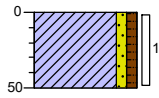
Boring:

B01-13



Boring:

B01-14



Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Gaby Willemsen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analyscertificaat

Datum: 06-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020033291/1
Uw project/verslagnummer	9676.004
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020033291/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2020/17:18
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	71.7	66.6	75.8	72.3	63.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	6.5	7.7	4.6	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	92	95	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4	8.4	9.9	12.3	13.9
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	33	94	36	94
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		1.6			
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1			
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.2			
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.8			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A23-11 (50-100)	02-Mar-2020	11234620
2	A23-12 (40-80)	02-Mar-2020	11234621
3	A23-13 (30-60)	02-Mar-2020	11234622
4	A23-14 (60-110)	02-Mar-2020	11234623
5	A23-15 (70-120)	02-Mar-2020	11234624



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 9676.004
 Uw projectnaam Pruimendijk
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020033291/1
 Startdatum 02-Mar-2020
 Rapportagedatum 05-Mar-2020/17:18
 Bijlage A, C
 Pagina 2/5

Monsternemer Marc Timmermans
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1			
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1			
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1			
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		1.6			
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		1.0			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A23-11 (50-100)	02-Mar-2020	11234620
2	A23-12 (40-80)	02-Mar-2020	11234621
3	A23-13 (30-60)	02-Mar-2020	11234622
4	A23-14 (60-110)	02-Mar-2020	11234623
5	A23-15 (70-120)	02-Mar-2020	11234624

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020033291/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2020/17:18
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				46.7	
S Droge stof	% (m/m)	73.4	65.7	64.2		63.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	7.1	14.8	23.5	8.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	84	75	90
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.8	14.0	11.7	23.3	13.2
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	36	26	32	27
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			2.7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			0.2		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			0.8		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A23-16 (60-100)	02-Mar-2020	11234625
7	A23-17 (60-100)	02-Mar-2020	11234626
8	B01-11 (0-50)	02-Mar-2020	11234627
9	B01-12 (0-50)	02-Mar-2020	11234628
10	B01-13 (20-50)	02-Mar-2020	11234629



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020033291/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2020/17:18
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			0.5		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1		
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1		
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1		
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1		
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1		
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds			2.9		
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds			1.3		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A23-16 (60-100)	02-Mar-2020	11234625
7	A23-17 (60-100)	02-Mar-2020	11234626
8	B01-11 (0-50)	02-Mar-2020	11234627
9	B01-12 (0-50)	02-Mar-2020	11234628
10	B01-13 (20-50)	02-Mar-2020	11234629

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020033291/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	02-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Mar-2020/17:18
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	64.7
S Organische stof	% (m/m) ds	8.5
Gloeirest	% (m/m) ds	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21

Nr. Monsteromschrijving

11 B01-14 (0-50)

Datum monstername

02-Mar-2020

Monster nr.

11234630

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

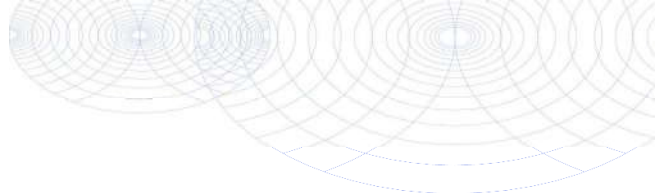


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020033291/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11234620	A23-11	2	50	100	0538022434	A23-11 (50-100)
11234621	A23-12	3	40	80	0538022418	A23-12 (40-80)
11234622	A23-13	2	30	60	0538022709	A23-13 (30-60)
11234623	A23-14	3	60	110	0538022716	A23-14 (60-110)
11234624	A23-15	3	70	120	0538022409	A23-15 (70-120)
11234625	A23-16	3	60	100	0538022701	A23-16 (60-100)
11234626	A23-17	4	60	100	0538022707	A23-17 (60-100)
11234627	B01-11	1	0	50	0538022420	B01-11 (0-50)
11234628	B01-12	1	0	50	0538022423	B01-12 (0-50)
11234629	B01-13	2	20	50	0538022432	B01-13 (20-50)
11234630	B01-14	1	0	50	0538022431	B01-14 (0-50)

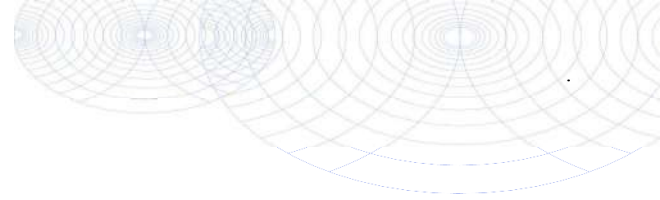


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020033291/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Gaby Willemsen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analyscertificaat

Datum: 17-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020037068/1
Uw project/verslagnummer	9676.004
Uw projectnaam	Pruimendijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020037068/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2020/16:41
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.1	84.0	69.7	67.9	75.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	4.0 ¹⁾	6.3 ¹⁾	1.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	96	93	98
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	0.0024	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A23-11 (0-50)	02-Mar-2020	11247085
2	A23-12 (0-25)	02-Mar-2020	11247086
3	A23-14 (25-60)	02-Mar-2020	11247088
4	A23-15 (30-70)	02-Mar-2020	11247089
5	A23-16 (30-60)	02-Mar-2020	11247090



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020037068/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2020/16:41
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0018	0.0031	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0046	0.0059	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015	0.016	0.015 ²⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016	0.018	0.016 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	A23-11 (0-50)	02-Mar-2020	11247085
2	A23-12 (0-25)	02-Mar-2020	11247086
3	A23-14 (25-60)	02-Mar-2020	11247088
4	A23-15 (30-70)	02-Mar-2020	11247089
5	A23-16 (30-60)	02-Mar-2020	11247090



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020037068/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2020/16:41
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)		54.6	
Q Droge stof	% (m/m)			75.8
S Droge stof	% (m/m)	64.3		
S Organische stof	% (m/m) ds	11.4 ¹⁾	19.7 ¹⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	88	80	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010
Q Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Hexachloorbutadien	mg/kg ds			<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Aldrin	mg/kg ds			<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	
Nr. Monsteromschrijving				
6	A23-17 (25-40)		02-Mar-2020	11247091
7	B01-13 (20-50)		02-Mar-2020	11247092
8	A23-13 (30-60)		02-Mar-2020	11252442



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020037068/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2020/16:41
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Endrin	mg/kg ds			<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q Isodrin	mg/kg ds			<0.0010
Q Telodrin	mg/kg ds			<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
Q Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020
Q alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012	0.0012	
Q p,p'-DDE	mg/kg ds			0.0014
Q o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q HCH LB (som)	mg/kg ds			<0.0030
Q Drins (som)	mg/kg ds			<0.0030
Q DDX (som)	mg/kg ds			<0.0060
Q Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds			<0.0020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A23-17 (25-40)	02-Mar-2020	11247091
7	B01-13 (20-50)	02-Mar-2020	11247092
8	A23-13 (30-60)	02-Mar-2020	11252442



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	9676.004	Certificaatnummer/Versie	2020037068/1
Uw projectnaam	Pruimendijk	Startdatum	09-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Mar-2020/16:41
Monsternemer	Marc Timmermans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Q Chloordaan (som)	mg/kg ds			<0.0020
Q OCB LB (som)	mg/kg ds			<0.021
Q OCB WB (som)	mg/kg ds			<0.024
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	
Q HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0027	
Q Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾
Q Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
Q DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
Q DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0019	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
Q DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.0047	
Q DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	
Q Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.016	
Q OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.017	
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.017

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	A23-17 (25-40)	02-Mar-2020	11247091
7	B01-13 (20-50)	02-Mar-2020	11247092
8	A23-13 (30-60)	02-Mar-2020	11252442

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

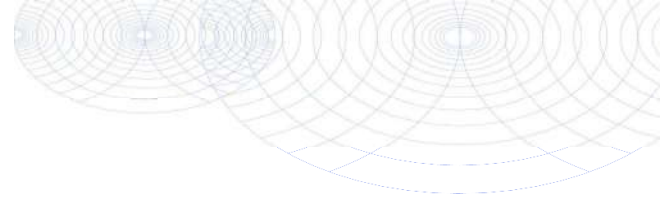


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020037068/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11247085	A23-11	1	0	50	0538022441	A23-11 (0-50)
11247086	A23-12	1	0	25	0538022424	A23-12 (0-25)
11247088	A23-14	2	25	60	0538022710	A23-14 (25-60)
11247089	A23-15	2	30	70	0538022417	A23-15 (30-70)
11247090	A23-16	2	30	60	0538022695	A23-16 (30-60)
11247091	A23-17	2	25	40	0538022699	A23-17 (25-40)
11247092	B01-13	2	20	50	0538022432	B01-13 (20-50)
11252442					0538022709	A23-13 (30-60)

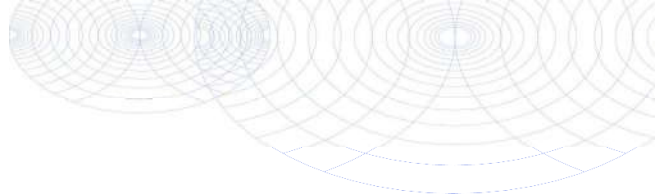


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020037068/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

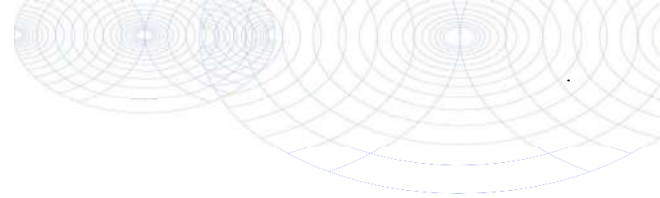
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020037068/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB (25)	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten
(Circulaire bodemsanering)**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,7	71,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,4	17,4					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,06	-	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11234620 A23-11 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monstername 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020033291
 Startdatum 02-03-2020
 Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	94	132,4	**	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11234622 A23-13 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monstername 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020033291
 Startdatum 02-03-2020
 Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,3	72,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,3	12,3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	51,55	*	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11234623 A23-14 (60-110)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	63,2	63,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,9	13,9					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	94	126,7	**	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 11234624 A23-15 (70-120)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,8	17,8					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	28,09	-	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11234625 A23-16 (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,7	65,7					
Organische stof	% (m/m) ds	7,1	7,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	46,85	*	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 11234626 A23-17 (60-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof			23,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			23,3						
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds		23,5	23,5					
Gloeirest	% (m/m) ds		75						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		23,3	23,3					
Droge stof	% (m/m)		46,7	46,7					
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds		32	26,74	-	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 11234628 B01-12 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof			8,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			13,2						
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)		63,5	63,5					
Organische stof	% (m/m) ds		8,7	8,7					
Gloeirest	% (m/m) ds		90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		13,2	13,2					
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds		27	34,54	-	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 11234629 B01-13 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruimendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,7	64,7					
Organische stof	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10	10					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	28,97	-	5	40	115	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 11234630 B01-14 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	1,7	3,4
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11247085 A23-11 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	1,7	3,4
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11247086 A23-12 (0-25)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,7	69,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0027					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0045	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0377	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11247088 A23-14 (25-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,9	67,9					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0022					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0024	0,0038					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0033	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,0049	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,026	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11247089 A23-15 (30-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75	75					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	1,7	3,4
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11247090 A23-16 (30-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,3	64,3					
Organische stof	% (m/m) ds	11,4	11,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0012					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,001					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0018	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0016	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0133	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11247091 A23-17 (25-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruimendijk
 Datum monstername 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	19,7	19,7					
Gloei-rest	% (m/m) ds	80						
Droge stof	% (m/m)	54,6	54,6					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0013	0,0006					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0006					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0,0013	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	-	0,002	0,02	1,7	3,4
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0009	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,008	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11247092 B01-13 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,0014					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015			0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						
HCH LB (som)	mg/kg ds	<0,0030						
Drins (som)	mg/kg ds	<0,0030	0,0021	-	0,003	0,015	2,01	4
DDX (som)	mg/kg ds	<0,0060						
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0,0020	0,0014	-	0,002	0,002	2	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0,0020	0,0014	-	0,002	0,002	2	4
OCB LB (som)	mg/kg ds	<0,021	0,0154	-	0,0056	0,4		
OCB WB (som)	mg/kg ds	<0,024						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11252442 A23-13 (30-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
(Regeling bodemkwaliteit, indicatief)**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,7	71,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,4	17,4						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,06	<=AW	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11234620 A23-11 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	7,7	7,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,9	9,9						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	94	132,4	Industrie	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11234622 A23-13 (30-60)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,3	72,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,3	12,3						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	51,55	Wonen	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11234623 A23-14 (60-110)

Eendoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	63,2	63,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,9	13,9						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	94	126,7	Industrie	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 11234624 A23-15 (70-120)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,8	17,8						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	28,09	<=AW	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11234625 A23-16 (60-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	65,7	65,7						
Organische stof	% (m/m) ds	7,1	7,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	46,85	Wonen	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 11234626 A23-17 (60-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof			23,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			23,3						
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds		23,5	23,5					
Gloeirest	% (m/m) ds		75						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		23,3	23,3					
Droge stof	% (m/m)		46,7	46,7					
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds		32	26,74	<=AW	5	40	54	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 11234628 B01-12 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	63,5	63,5						
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	34,54	<=AW	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 11234629 B01-13 (20-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 9676.004
Projectnaam Pruiwendijk
Datum monstername 02-03-2020
Monsternemer Marc Timmermans
Certificaatnummer 2020033291
Startdatum 02-03-2020
Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	64,7	64,7						
Organische stof	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10	10						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	28,97	<=AW	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 11234630 B01-14 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeiorest	% (m/m) ds	99							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11247085 A23-11 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84	84						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeiorest	% (m/m) ds	100							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11247086 A23-12 (0-25)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,7	69,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeiorest	% (m/m) ds	96							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0027						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0045	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0377	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11247088 A23-14 (25-60)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	67,9	67,9						
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Gloeiorest	% (m/m) ds	93							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0022						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0024	0,0038						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0033	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0033	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,0049	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,026	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11247089 A23-15 (30-70)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75	75						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11247090 A23-16 (30-60)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	64,3	64,3						
Organische stof	% (m/m) ds	11,4	11,4						
Gloeiorest	% (m/m) ds	88							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0012						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,001						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0018	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0018	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0016	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0012	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0133	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11247091 A23-17 (25-40)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Einheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		19,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	19,7	19,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	80							
Droge stof	% (m/m)	54,6	54,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0013	0,0006						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	0,0006						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0,0013	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0019	0,0009	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0047							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,008	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11247092 B01-13 (20-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 9676.004
 Projectnaam Pruiwendijk
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020037068
 Startdatum 09-03-2020
 Rapportagedatum 16-03-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,0014						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
HCH LB (som)	mg/kg ds	<0,0030							
Drins (som)	mg/kg ds	<0,0030	0,0021	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
DDX (som)	mg/kg ds	<0,0060							
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0,0020	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0,0020	0,0014	<=AW					
OCB LB (som)	mg/kg ds	<0,021	0,0154	<=AW		0,4			
OCB WB (som)	mg/kg ds	<0,024							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11252442 A23-13 (30-60)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloroerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A**, **B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg/kg ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel <ul style="list-style-type: none"> * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁴⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^{1A)}	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^{1B)}	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5c Toetsing Tijdelijk handelingskader PFAS

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer 9676.004
 Uw projectnaam Pruiwendijk
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020033291
 Startdatum 02-03-2020
 Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		6.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.40						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Drage stof	% (m/m)	66.6						
Organische stof	% (m/m) ds	6.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4						
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	33						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.6	1.6	*	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (N µg/kg ds)		<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et) µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOS) µg/kg ds		<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.6	1.6	*	0,1	0,8	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.0	1	*	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	A23-12 (40-80)	11234621

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingsgrens gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer 9676.004
 Uw projectnaam Pruiwendijk
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 02-03-2020
 Monsternemer Marc Timmermans
 Certificaatnummer 2020033291
 Startdatum 02-03-2020
 Rapportagedatum 05-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		14.8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Drage stof	% (m/m)	64.2						
Organische stof	% (m/m) ds	14.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.7						
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	26						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.7	1.824	*	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.135	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.54	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.338	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (N µg/kg ds)		<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et) µg/kg ds		<0.1	0.047	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOS) µg/kg ds		<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.047	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	2.9	1.959	*	0,1	0,8	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.3	0.878	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 B01-11 (0-50) 11234627

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingsgrens gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com



Bijlage 6 Verkennend archeologisch onderzoek



Transect-rapport 2414

Rijsoord, Pruimendijk 164-170

Gemeente Ridderkerk (ZH)

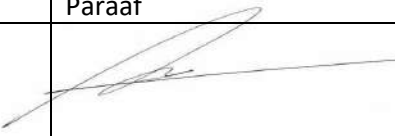
Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Conceptversie
Projectcode	19040057
Datum	24-10-2019
Opdrachtgever	Mw. I.E.B. Schotanus-Bakker Pruimendijk 168 2989 AL Ridderkerk
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4746263100
Bevoegde overheid	Gemeente Ridderkerk
Adviseur namens gemeente	BOOR Rotterdam
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	24-10-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van mevrouw I.E.B. Schotanus-Bakker heeft Transect in oktober 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Pruiwendijk 164-170 in Rijsoord (gemeente Ridderkerk). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de huidige opstallen in het terrein en de nieuwbouw van acht woningen.

Op basis van het veldonderzoek valt de archeologische verwachting binnen het plangebied ruwweg op te delen in een noordelijk en een zuidelijk deel.

- In het noordelijk deel is sprake van een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd vanwege het voorkomen van ophooglagen als onderdeel van de dijk en bewoningsresten. Intacte resten kunnen in dit gebiedsdeel vanaf 50-70 cm -Mv worden aangetroffen. Onder de ophooglagen zijn oeverafzettingen van de Waal aanwezig. De top van deze oevers vormt het archeologisch relevante niveau uit de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vegetatieniveau of archeologische indicatoren zijn echter niet aanwezig.
- Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond van de boringen zijn hier uitsluitend natte afzettingen gevonden, die deel uit maken van een verlandende restgeul. Hieruit valt af te leiden dat de oorspronkelijke Waal breder moet zijn geweest dan dat wat deze nu is. Met name de gyttja en veen in de boringen wijzen op drassige omstandigheden in het plangebied. Hiermee is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied sprake is geweest van bewoonbare omstandigheden. Theoretisch gezien zijn echter wel water-gerelateerde zaken te verwachten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd te verwachten, zoals sloten, beschoeiingen of andersoortige water-gerelateerde zaken uit deze periode.

De ligging van de restgeulzone en de dijk-oeverzone, ofwel het gebied met een hoge en een lage archeologische verwachting binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 5.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied op het moment deze in de lage archeologische verwachtingzone liggen (het zuidelijk deel van het plangebied). Er geldt immers een lage archeologische verwachting voor de plekken die met door middel van boringen zijn onderzocht. Er hoeven daarmee, ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ), geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Ridderkerk). Er moet hierbij met name gedacht worden aan resten die samenhangen met water-gerelateerde zaken.

Voor de hoge archeologische verwachtingszone langs de dijk moet wel rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten. Deze kunnen al vanaf een diepte tussen 50 tot 100 cm -Mv aanwezig zijn. Dit betekent dat indien graafwerkzaamheden beneden 50 cm -Mv gepland zijn, hier aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze maatregelen kunnen bestaan uit een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Indien er niet dieper dan 50 cm -Mv wordt ontgraven, is in onze optiek geen vervolgonderzoek nodig. Wanneer een fundering op heipalen wordt gebruikt, waarbij de tussenafstand kleiner is dan 3 meter wordt eveneens een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Indien

de tussenafstand tussen de heipalen groter is dan 3 meter, wordt geen onevenredige aantasting van het bodemarchief verwacht en is in onze optiek geen vervolgonderzoek nodig.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Ridderkerk) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plangebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel	6
7. Werkwijze	8
8. Resultaten veldonderzoek	9
9. Beantwoording onderzoeksvragen	12
10. Conclusie en Advies	13
11. Geraadpleegde bronnen	14
Bijlage 1: Archeologiebeleid	15
Bijlage 2: Boorpuntenkaart	17
Bijlage 3: Lithogenetisch profiel 1	18
Bijlage 4: Lithogenetisch profiel 2	19
Bijlage 5: Archeologische verwachtingskaart	20
Bijlage 6: Foto's van de boringen	21
Bijlage 7: Boorbeschrijvingen	22
Bijlage 8: Programma van Eisen	23

1. Aanleiding

In opdracht van mevrouw I.E.B. Schotanus-Bakker heeft Transect¹ in oktober 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Pruimendijk 164-170 in Rijsoord (gemeente Ridderkerk). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de huidige opstallen in het terrein en de nieuwbouw van acht woningen.

Het plangebied bevindt zich volgens het bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk (2015) in een gebied met een Waarde Archeologie 4. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 200 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen (meer dan 200 m² en >50 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

In het plangebied heeft reeds een beknopt bureauonderzoek plaatsgevonden (in het kader van een Programma van Eisen, Pape-Luijten, 2019). Op grond van dit onderzoek bestond een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen voor onderhavig onderzoek (PvE; Pape-Luijten, 2019) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Pape-Luijten (2019) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend een verkennende fase. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:

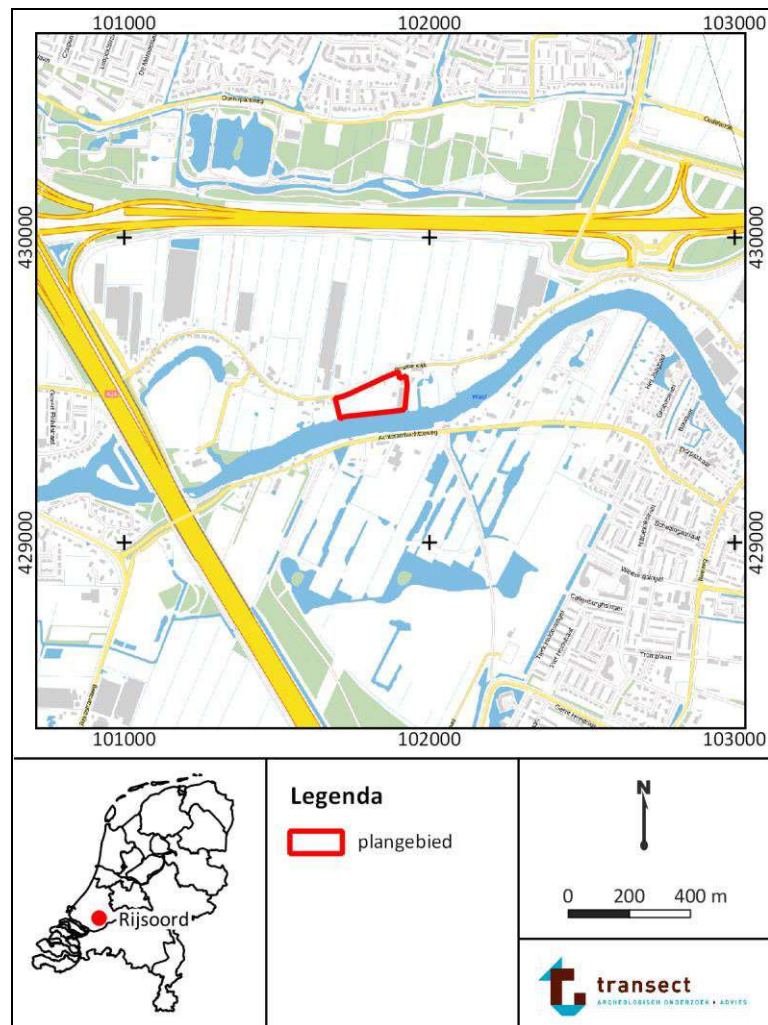
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek zijn voorgeschreven in het PvE, dat specifiek voor dit onderzoek is opgesteld (Pape-Luijten, 2019). Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Ridderkerk
Plaats	Rijsoord
Toponiem	Pruimendijk 164-170
Kaartblad	38C
Centrum-coördinaten	101.807 / 429.477

Het plangebied omvat een projectgebied aan de Pruimendijk 164-170 in Rijsoord (gemeente Ridderkerk). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het betreft het terrein van een manege en enkele weilanden op dit adres. Het ligt in het buitendijks gebied, ingeklemd tussen de Pruimendijk (in het noorden) en de Waal (in het zuiden). De oost- en westgrens van het plangebied wordt gevormd door de begrenzingen van aanliggende kavels. Kadastraal gezien omvat het plangebied NST01 Sectie C nummers 6522 en 6523. Het plangebied heeft een omvang van 2,13 ha. Hierbinnen vinden verspreid binnen het terrein bodemversturende ingrepen plaats, die nader zijn toegelicht in Hoofdstuk 4.



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw woningen, sloop bestaande opstallen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om in het plangebied een achttal nieuwe woningen te realiseren. Hiertoe zullen de bestaande opstallen van het manege worden gesloopt. In de toekomstige planvorming zal het westelijk deel van het aan de gemeente Ridderkerk worden afgestaan, zodat hier een weide met bomen kan worden gerealiseerd. In dit gebied zal tevens een sloot worden gegraven en zal er een pad worden aangelegd als verbinding tussen de Pruimendijk en de oevers van de Waal. De twee woningen op het adres Pruimendijk 164-166 zullen worden gerenoveerd, waarbij aan weerszijden van deze woningen drie nieuwe dijkwoningen zullen worden aangelegd. Hoe de dijkwoningen bouwtechnisch zullen worden gerealiseerd en of er kelders onder de woningen zullen worden aangelegd is vooralsnog niet bekend. Langs de Waal zullen vijf woningen worden aangelegd (in het zuidoostelijk deel van het plangebied). Deze woningen zullen worden ontsloten door een verbindingsweg vanaf de Pruimendijk. De woningen zullen worden gerealiseerd rondom een brink en er zullen enkele bomen en parkeerplaatsen worden aangelegd. Ook hier zullen sloten worden gegraven. Hoe diep er voor de beschreven werkzaamheden gegraven zal worden, is binnen dit kader nog niet nader uitgewerkt. Wel zullen de bodemingrepen naar verwachting leiden tot een onevenredige versterking van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Hierom is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten en het effect van de herontwikkeling hierop.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan Buitengebied 2018
Onderzoeksgrens	120 m ² en dieper dan 40 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2021 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk (2015) heeft het plangebied een Waarde Archeologie 4 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk wanneer deze in omvang 200 m² zijn en dieper reiken dan 50 cm -Mv. Dit geldt voor het plangebied, hetgeen betekent dat er in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

De zone van waarde uit het bestemmingsplan is gebaseerd op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Ridderkerk (AWK). Op deze kaart heeft het plangebied een redelijke hoge archeologische verwachting (bijlage 1).

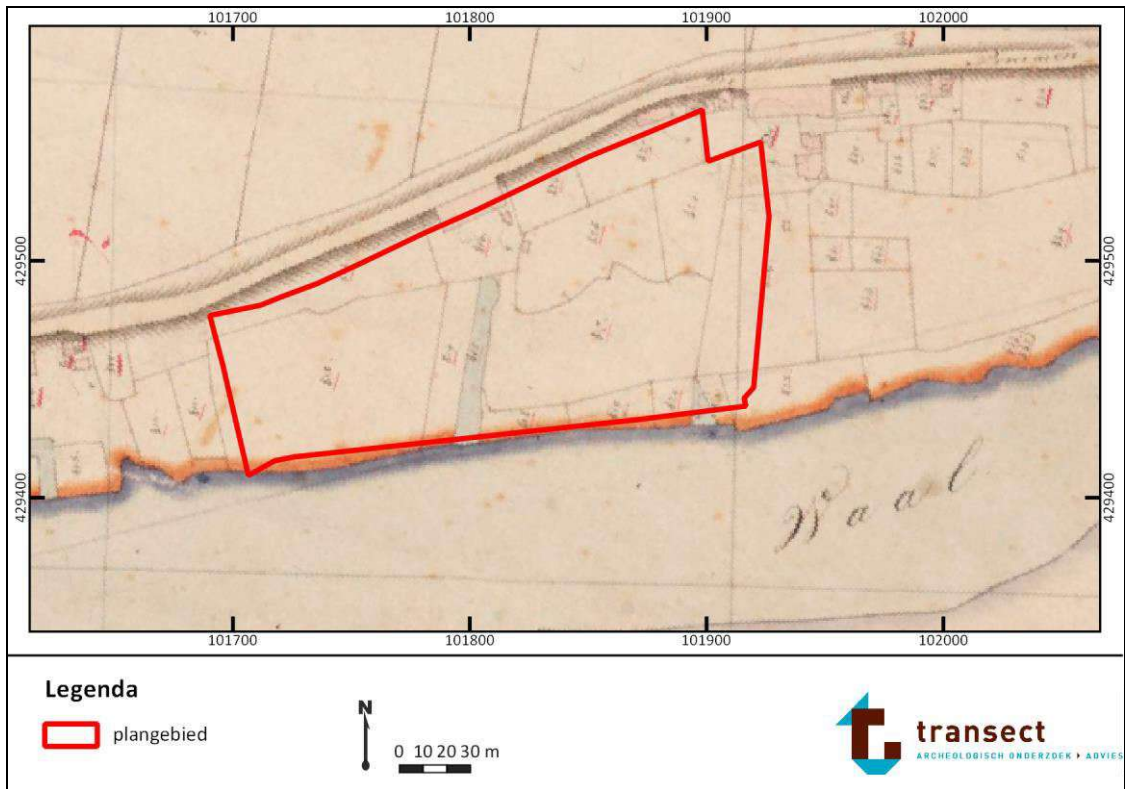
Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel

Kans op archeologische resten	Middelhoog
Periode	Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd
Complexitypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van de rivier(oever)afzettingen
Diepteligging	Binnen 2,0 m -Mv

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Pape-Luijten, 2019; zie bijlage 8). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een middelhoge archeologische verwachting. Het verwachtingspatroon is met name gebaseerd op de ligging van het plangebied langs het riviertje de Waal. Deze rivier is in de loop van de Romeinse tijd ontstaan en heeft ter plaatse van het plangebied geul-, oever- en beddingafzettingen gevormd. Met name de oeverafzettingen zijn sinds het ontstaan van de rivier bewoonbaar vanwege hun relatief hoge en droge ligging langs de Waal. Uit de omgeving van het plangebied zijn van de oevers reeds nabij het plangebied vindplaatsen uit die tijd bekend (met name op de zuidoever van de Waal; Pape-Luijten, 2019). In de Middeleeuwen is op de noordoever van de Waal, direct ten noorden van het plangebied, de Pruiwendijk aangelegd, rond 1332. De dijk maakte deel uit van het dijkstelsel rondom de Riederwaard, een laatmiddeleeuws poldergebied dat zich ten noorden van de dijk uitstrekte. De Waal zelf kwam met de aanleg van de dijk in de Zwijndrechtse Waard te liggen, het ontginningslandschap ten zuiden van de Waal. De Waal, die bij de bedijkingen werd afgedamd ging als boezem functioneren, waarbij water via een sluis bij Heerjansdam op het buitenwater kon worden geloosd. Ook bij Oostendam is in die tijd een sluis aangelegd. Deze diende echter uitsluitend voor de scheepvaart en het inlaten van water in tijden van droogte (Pape-Luijten, 2019). Het dorp Oostendam ontstond uiteindelijk bij de sluis, op en nabij de dijk. Het ontstaan van het dorp dateert naar verwachting ook in 14e eeuw, tegelijk met de waterstaatkundige werken in de omgeving. Dit geldt eveneens voor de bewoning in de rest van het gebied in die tijd, die zich sinds die tijd langs de dijken in het gebied heeft plaatsgevonden. Of er reeds vroeg in de Nieuwe tijd (15^e-17^e eeuw) bebouwing langs de dijk aanwezig is geweest, is niet duidelijk op historische kaarten waar te nemen, maar op kaartmateriaal vanaf de 18^e eeuw is dit wel het geval. Mogelijk liggen ze op kunstmatig aangebrachte verhoging langs de dijk (terpen). Dergelijke opgebrachte lagen kunnen in het plangebied aanwezig zijn tot het begin van Oostendam dateren, mogelijk zelfs ouder aan de basis van het opgebrachte pakket. Op basis van de kadastrale Minuut uit 1811-1832 valt af te leiden dat direct aan de dijk verschillende woningen aanwezig waren. Dit laat de mogelijkheid op oudere voorgangers op die plekken bestaan (figuur 2).

Samengevat is uit het onderzoek gebleken dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting voor resten uit de periode Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Er kunnen primair resten van nederzettingen aanwezig zijn, maar ook sporen van landgebruik (sporen van beakkering, ontwateringsgreppels e.d.) zijn niet uit te sluiten. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzettingenresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een vuile laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kunnen komen. Voor de overige perioden is de kans op de aanwezigheid van vindplaatsen gering. Het is echter niet precies bekend in hoeverre latere bodemingrepen het verwachtingspatroon in het plangebied hebben beïnvloed. Als gevolg van de aanleg van de bestaande manege kunnen archeologische waarden in het plangebied namelijk reeds zijn aangetast of verdwenen. Exacte informatie omtrent bodemverstoringen met betrekking tot omvang en diepte is voor het plangebied echter niet bekend.



Figuur 2: Ligging van het plangebied op de kadastrale kaart uit 1811.

7. Werkwijze

Methode	Verkennend booronderzoek
Aantal boringen	12 boringen, verdeeld in het plangebied
Techniek	Edelmanboor 7 cm
Boordiepte	400 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. De verkennende boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen. In totaal zijn verdeeld in het plangebied 12 boringen gezet tot een diepte van maximaal 400 cm -Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. “Vuile trajecten” en archeologisch relevante lagen zijn door middel van verbrokkeling en versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool). De beschrijvingen en verrichtingen zijn uitgevoerd conform de voorwaarden zoals beschreven in het PvE (Pape-Luijten, 2019). Twee boringen zijn echter na herhaaldelijke pogingen gestaakt in puin op een diepte van respectievelijk 50 en 120 cm -Mv (boring 5, 11). Hier was het fysiek niet mogelijk door het in de ondergrond aanwezige puin te geraken.

De boringen zijn op basis van het Programma van Eisen uitgevoerd, voor zover de terreinomstandigheden dit toelieten. Bij het plaatsen van de boringen is rekening gehouden dat ze werden uitgevoerd op de plekken waar daadwerkelijk bodemingrepen zouden plaatsvinden (in het kader van de bouwplannen). De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 2. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn bepaald met behulp van een dGPS. Er zijn tevens twee lithologische profielen getekend. Deze zijn terug te vinden in bijlagen 3 en 4. De ligging van de profielen is opgenomen in de boorpuntenkaart (bijlage 2).

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als manege en weiland. In het oostelijk deel zijn verschillende schuren aanwezig die deel uitmaken van het manege. Ook ligt er een rijbak en zijn enkele met tegels verharde terreindelen aanwezig, waaronder een parkeerplaats. Het westelijk deel van het plangebied is volledig in gebruik als grasland. Het plangebied bevindt zich tussen de Waal (in het zuiden) en de Pruimendijk (in het noorden). Met name ter plaatse van het grasland is de aanwezigheid van de dijk goed in het reliëf te zien. Wel valt op dat het maaiveld tot aan de dijk weinig hoogteverschillen vertoont. Op het erf van het manege zijn wel duidelijke hoogteverschillen aanwezig. De dijk en de daar aangrenzende parkeerplaats liggen circa 50 cm hoger dan de erachter gelegen stallen. Of deze hoogteverschillen natuurlijk of archeologisch relevant reliëf betreft of het gevolg is van ophogingen ten behoeve van de aanleg van het manege is onduidelijk. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Bodemopbouw en lithologie

In bijlagen 3 en 4 zijn lithogenetische profielen weergegeven. Aan de hand van deze profielen zullen de resultaten van het onderzoek worden besproken. Op basis van de profielen valt af te leiden dat het plangebied in twee zones is op te delen, te weten een zuidelijk deel en een noordelijk deel.

Onder in de boringen in het zuidelijk deel van het plangebied is op een diepte van 2,2 tot 2,9 m –Mv kalkrijk matig grof zand aanwezig met een mediane korrelgrootte van 300-420 µm (boringen 1, 2, 3, 6, 7 en 12; 2,1 tot 3,3 m -NAP). Dit zijn beddingafzettingen van de Waal. Het sediment is opvallend slecht gesorteerd, hetgeen ervan getuigt dat het zand onder relatief hogere stroomsnelheden en aan de basis van een riviergeul is afgezet. Op het zand ligt een circa 55-160 cm dik pakket zwak zandige klei. De klei is zwak in consistentie, kalkhoudend en bevat schelpfragmenten. In de kleilagen zijn enkele zandlaagjes aanwezig, die wijzen op variaties in stroomsnelheid. In de top van de klei zijn zwarte vegen in het sediment aanwezig. Deze zijn karakteristiek voor een onderwaterbodembodem en betreffen organisch bezinksel in nagenoeg stilstaand water. Daarop heeft zich een pakket gyttja en veen kunnen ontwikkelen. De gyttja vormt een groengrijze tot zwart(grijz)e organische (zwak zandige) klei, waarin zoetwaterslakken en plantenresten aanwezig zijn. Dit pakket is circa 20 tot 25 cm dik en is vanaf een diepte van 80 tot 115 cm –Mv aanwezig (-0,7 tot -1,3 m NAP). Dit sediment is ontstaan toen de Waal inactief was, vermoedelijk vanaf de 14^e eeuw toen de rivier is afgedamd. Het veen heeft zich onder natte omstandigheden gevormd als gevolg van het afsterven van rietbegroeiing toen de randen de geul waren dichtgeslibd. Daarop ligt een pakket sterk zandige, humeuze klei waarin enkele baksteenresten aanwezig zijn. Dit is een dempingspakket dat vermoedelijk ter ophoging van het terrein zijn aangebracht.

In het noordelijk deel is onder in de boringen veen gevonden (boringen 4, 9 en 10). Dit veen is mineraalarm tot sterk kleiig en bestaat hoofdzakelijk uit rietresten (hoewel ook resten (elzen)hout te herkennen zijn). Het veen is matig amorf. De diepteligging van de top van het veen varieert doorgaans tussen circa 315 en 340 cm –Mv (circa -3,1 m NAP). Op dit veen ligt achtereenvolgens een pakket zwak tot sterk siltige klei (komafzettingen) en sterk siltige tot zwak zandige klei (oeverafzettingen), soms gescheiden van elkaar door een dunne veenlaag. De top van de komafzettingen bevinden zich op een diepte van circa 350 cm -Mv (3,2 m -NAP), die van de oeverafzettingen op 140 cm -Mv (1,5 m -NAP). De oeverafzettingen kenmerken zich door de aanwezigheid van roestvlekken en enkele witte vlekken, die geïnterpreteerd zijn als gips. Gips ontstaat onder primariene omstandigheden, hetgeen getijdewerking in de loop van de Waal zou kunnen suggereren, waarmee de aanwezigheid van dergelijke nieuwvormingen niet vreemd is. In boringen 4 en 10 ligt tot slot op de top van de oeverafzettingen een pakket humeuze, homogene zandige klei. De kleilaag is relatief stug en kenmerkt zich door het voorkomen van houtresten. Het heeft een donkergrijze tot bruine kleur. De dikte van het pakket (circa 1,0 m) in combinatie met de ligging van beide boringen langs de Pruimendijk doen vermoeden dat dit pakket deel uitmaakt van de ophoging als onderdeel van de dijk. De top van dit pakket bevindt zich in de boringen op respectievelijk 50 en 100 cm -Mv (-0,58 m NAP tot -0,65 m NAP). De top van het bodemprofiel wordt in dit deel van het plangebied gevormd door ophoogpakket van circa 50 tot 100 cm dikte. Deze bestaat hoofdzakelijk uit sterk zandige klei met baksteenresten en zandbrokken en/of ophoogzand.

Boring 5 en 11 zijn tot slot gestaakt in puin. Het puin, waarin boring 5 herhaaldelijk gestaakt is, maakt mogelijk deel uit van funderingen van vroegere bebouwing die langs de Pruimendijk hebben gestaan. Dit valt onder meer af te leiden aan historisch kaartmateriaal. Het puin dat daar op 50 cm -Mv is aangetroffen is geel van kleur en betreft IJsselsteen, een baksteentype dat als bouw materiaal in de 14^e tot 19^e eeuw werd gebruikt. Het puin waarin boring 11 gestaakt is, betreft los puin en betreft zeer waarschijnlijk een demping van een watergang of sloot. Na enkele malen de boring te hebben verplaatst en te zijn gestaakt, is hier de boring gestaakt.

Archeologische indicatoren

Het doorzoeken en versnijden van de archeologisch relevante sedimenten heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied.

Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied op de rand van de Oude Waal stroomrug te hebben gelegen. In het zuidelijk zijn daarbij verlandingsafzettingen van de Waal gevonden, waarvan nog een watervoerend deel ten zuiden van het plangebied aanwezig is. De afzettingen wijzen hiermee op relatief drassige omstandigheden. Aanwijzingen voor gerijpte trajecten of bewoonbare niveaus zijn in dit deel van het plangebied niet aanwezig. In het noordelijk deel van het plangebied zijn in de boringen kom- en oeverafzettingen van deze stroomrug waargenomen. Ook zijn in de boringen in dit deel van het terrein ophooglagen aanwezig die vermoedelijk samenhangen met de Pruiwendijk die direct ten noorden aan dit terreindeel grenst. Het lijkt erop alsof de ophooglagen van de dijk op oude oeverafzettingen zijn aangelegd. In de ophooglagen kunnen vondsten aanwezig zijn, die een indicatie kunnen geven over de datering en wijze van aanleg van de dijk. Deze zijn echter tijdens het veldonderzoek niet gevonden. Op de top van de ophooglagen kunnen resten van bewoning langs de dijk aanwezig zijn. Het puin in boring 5 vormt een mogelijke aanwijzing hiervoor.

Op basis van het veldonderzoek valt de archeologische verwachting binnen het plangebied ruwweg op te delen in een noordelijk en een zuidelijk deel.

- In het noordelijk deel is sprake van een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd vanwege het voorkomen van ophooglagen als onderdeel van de dijk en bewoningsresten. Intacte resten kunnen in dit gebiedsdeel vanaf 50-70 cm -Mv worden aangetroffen. Onder de ophooglagen zijn oeverafzettingen van de Waal aanwezig. De top van deze oevers vormt het archeologisch relevante niveau uit de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vegetatieniveau of archeologische indicatoren zijn echter niet aanwezig.
- Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond van de boringen zijn hier uitsluitend natte afzettingen gevonden, die deel uit maken van een verlandende restgeul. Hieruit valt af te leiden dat de oorspronkelijke Waal breder moet zijn geweest dan dat deze nu is. Met name de gyttja en veen in de boringen wijzen op drassige omstandigheden in het plangebied. Hiermee is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied sprake is geweest van bewoonbare omstandigheden. Theoretisch gezien zijn echter wel watergerelateerde zaken te verwachten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd te verwachten, zoals sloten, beschoeiingen of andersoortige water-gerelateerde zaken uit deze periode.

De ligging van de restgeulzone en de dijk-oeverzone, ofwel het gebied met een hoge en een lage archeologische verwachting binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 5.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek maakte het zuidelijk deel van het plangebied deel uit van de riviergeul van de Oude Waal. Deze is door verlanding en demping opgevuld. Het watervoerende deel van de geul ligt ten zuidoosten van het plangebied. In het noorden van het plangebied liggen kom- oeverafzettingen, waarop een ophoogpakket aanwezig is als onderdeel van een laatmiddeleeuwse dijk (de huidige Pruiwendijk).

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

In het zuidelijk deel van het plangebied zijn geen archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden die betrekking hebben op bewoning. Het plangebied is namelijk als riviergeul niet bewoonbaar geweest. Wel zijn in de bodem naar verwachting diverse vondsten aanwezig, die als afval in de geul gestort zijn (ter opvulling of per ongeluk). Deze bevinden zich vanaf een diepte van 70-100 cm -Mv. In het noordelijk deel zijn daarentegen ophooglagen en oeverafzettingen aanwezig die van archeologische betekenis kunnen zijn. De ophooglagen zijn in het uiterste noorden van het plangebied aangetroffen op een diepte van 50-100 cm -Mv (circa -0,6 m NAP). Vanaf deze diepte kunnen resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd worden aangetroffen. Aan de basis van de ophooglagen, in de top van de oeverafzettingen, kunnen resten uit de periode Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. De top van deze afzettingen bevindt zich op 145-224 cm -Mv (circa -1,5 tot -1,9 m NAP). Vondsten die op de aanwezigheid van een daadwerkelijke vindplaats wijzen zijn echter nog niet gevonden.

In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Op de plekken waar het plangebied onderzocht is, zijn geen aanwijzingen gevonden dat de archeologisch relevante bodemniveaus verstoord zijn geraakt.

Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het onderzoek is in het noordelijk sprake van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Romeinse tijd- Nieuwe tijd. Resten uit de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen zijn op een diepte van circa 150 cm -Mv te verwachten, die uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd op dieptes tussen 50 en 100 cm -Mv. Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Er zijn daar hoofdzakelijk afzettingen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een restgeul van de Waal, die is verland. Na verlanding is dit deel van het plangebied altijd relatief nat geweest getuige het voorkomen van veen en gyttja.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het veldonderzoek valt de archeologische verwachting binnen het plangebied ruwweg op te delen in een noordelijk en een zuidelijk deel.

- In het noordelijk deel is sprake van een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd vanwege het voorkomen van ophooglagen als onderdeel van de dijk en bewoningsresten. Intacte resten kunnen in dit gebiedsdeel vanaf 50-70 cm -Mv worden aangetroffen. Onder de ophooglagen zijn oeverafzettingen van de Waal aanwezig. De top van deze oevers vormt het archeologisch relevante niveau uit de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vegetatieniveau of archeologische indicatoren zijn echter niet aanwezig.
- Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond van de boringen zijn hier uitsluitend natte afzettingen gevonden, die deel uit maken van een verlandende restgeul. Hieruit valt af te leiden dat de oorspronkelijke Waal breder moet zijn geweest dan dat wat deze nu is. Met name de gyttja en veen in de boringen wijzen op drassige omstandigheden in het plangebied. Hiermee is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied sprake is geweest van bewoonbare omstandigheden. Theoretisch gezien zijn echter wel water-gerelateerde zaken te verwachten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd te verwachten, zoals sloten, beschoeiingen of andersoortige water-gerelateerde zaken uit deze periode.

De ligging van de restgeulzone en de dijk-oeverzone, ofwel het gebied met een hoge en een lage archeologische verwachting binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 5.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied op het moment deze in de lage archeologische verwachtingzone liggen (het zuidelijk deel van het plangebied). Er geldt immers een lage archeologische verwachting voor de plekken die met door middel van boringen zijn onderzocht. Er hoeven daarmee, ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ), geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Ridderkerk). Er moet hierbij met name gedacht worden aan resten die samenhangen met water-gerelateerde zaken.

Voor de hoge archeologische verwachtingszone langs de dijk moet wel rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten. Deze kunnen al vanaf een diepte tussen 50 tot 100 cm -Mv aanwezig zijn. Dit betekent dat indien graafwerkzaamheden beneden 50 cm -Mv gepland zijn, hier aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze maatregelen kunnen bestaan uit een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Indien er niet dieper dan 50 cm -Mv wordt ontgraven, is in onze optiek geen vervolgonderzoek nodig. Wanneer een fundering op heipalen wordt gebruikt, waarbij de tussenafstand kleiner is dan 3 meter wordt eveneens een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Indien de tussenafstand tussen de heipalen groter is dan 3 meter, wordt geen onevenredige aantasting van het bodemarchief verwacht en is in onze optiek geen vervolgonderzoek nodig.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Ridderkerk) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

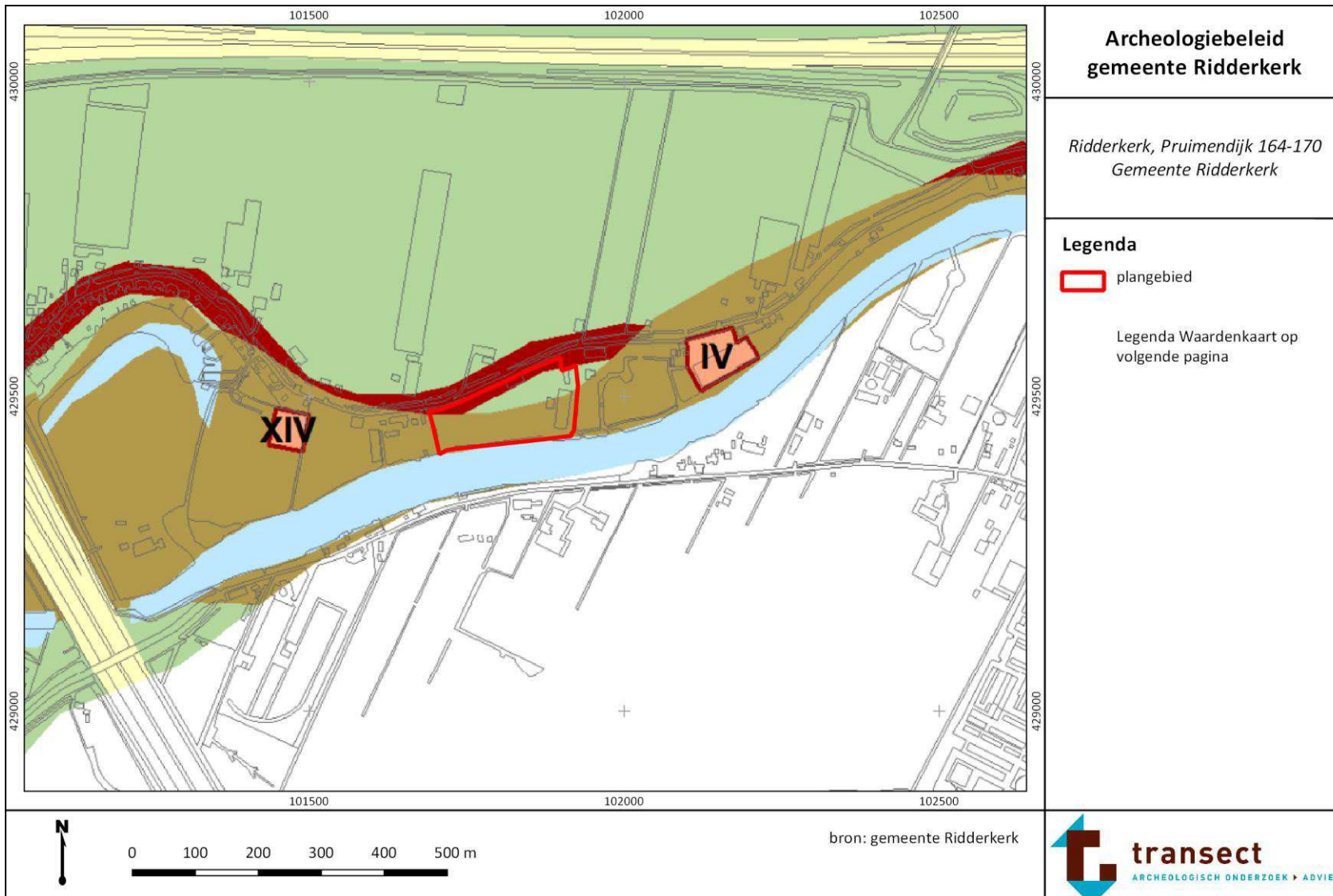
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Verwachtingskaart van de gemeente Ridderkerk
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Literatuur:

- Pape-Luijten, H.G., 2019. Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Pruimendijk 164-170' in de gemeente Ridderkerk. BOOR-PvE nummer 2019046.

Bijlage 1: Archeologiebeleid





1. Bekende archeologische waarden (voorheen AMK-terreinen) van kaart 1b (Archeologische waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland 2007 (I t/m XIV), aangevuld met een terrein (XV) waar op basis van historisch-kartografisch onderzoek een zeer hoge archeologische verwachting geldt.

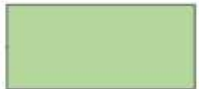


2. Gebieden met een hoge archeologische verwachting.
2.1 De archeologische waarden zijn te verwachten direct onder het maaiveld.

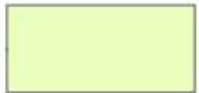


2.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.

3. Gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting.



3.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.



3.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 80 cm beneden het maaiveld.

4. Gebieden met een lage archeologische verwachting.



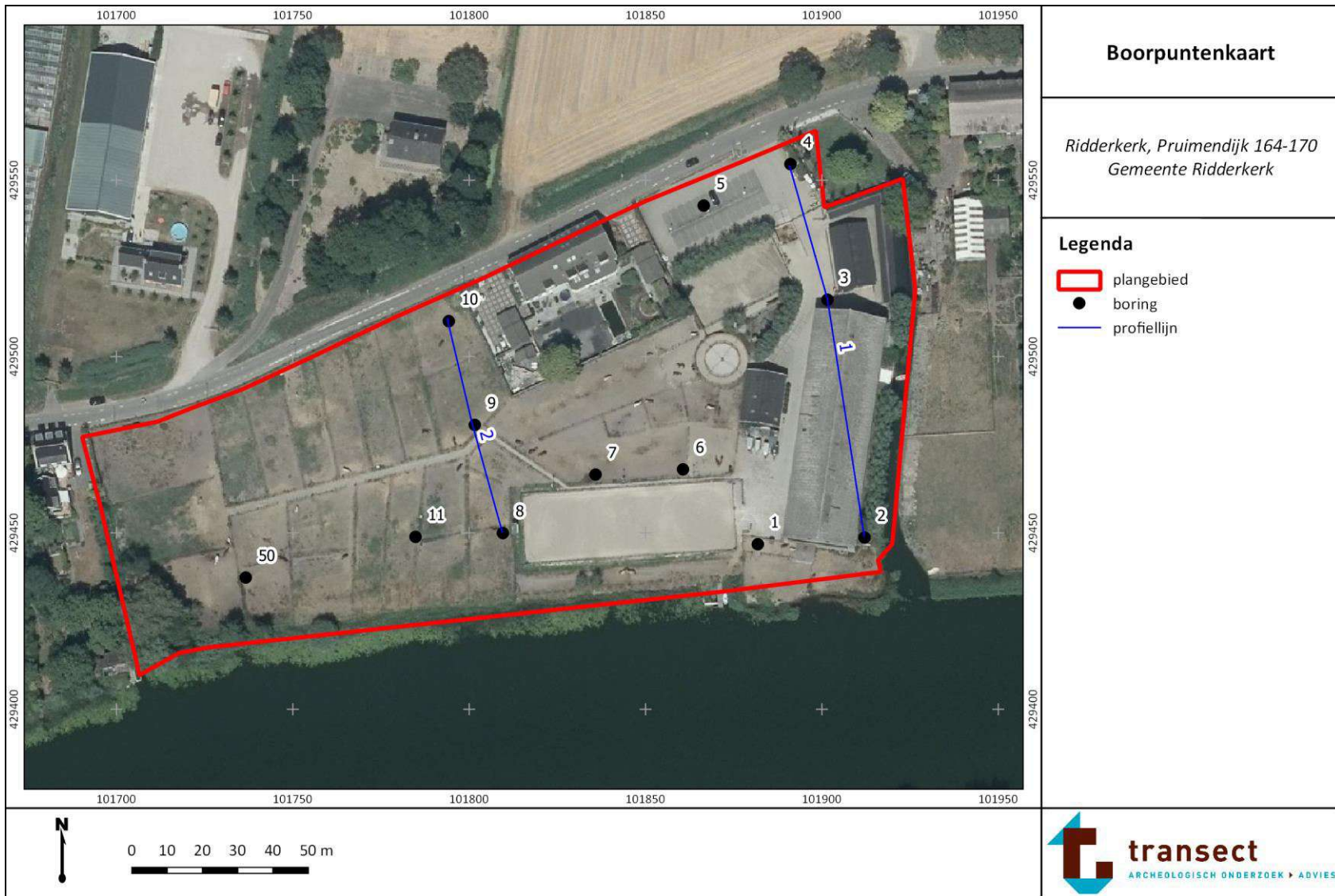
De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan de huidige onderwaterbodem.

5. Gebieden met grootschalige infrastructuur.

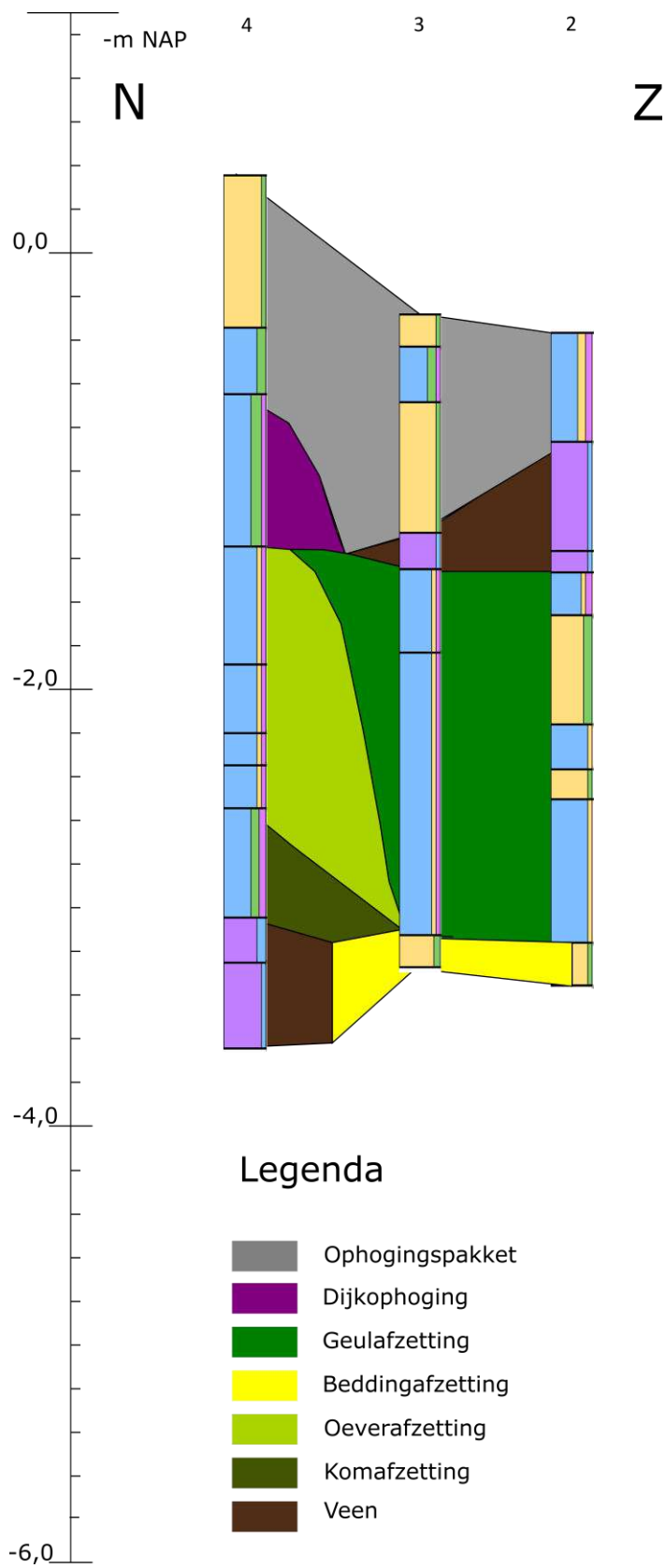


De ondergrond is niet toegankelijk als gevolg van de aanwezigheid van de ophogingen, wegverharding en bijbehorende voorzieningen van de A15 en de A16.

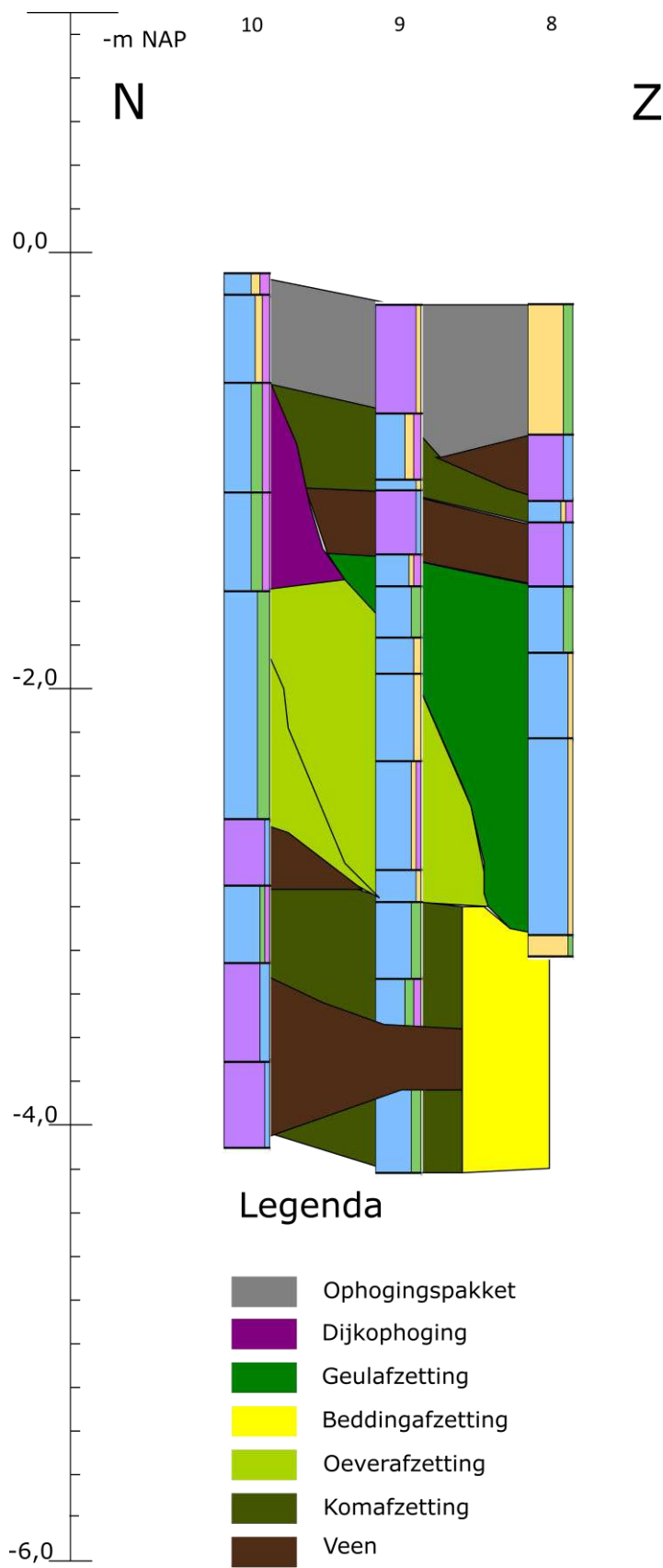
Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: Lithogenetisch profiel 1



Bijlage 4: Lithogenetisch profiel 2

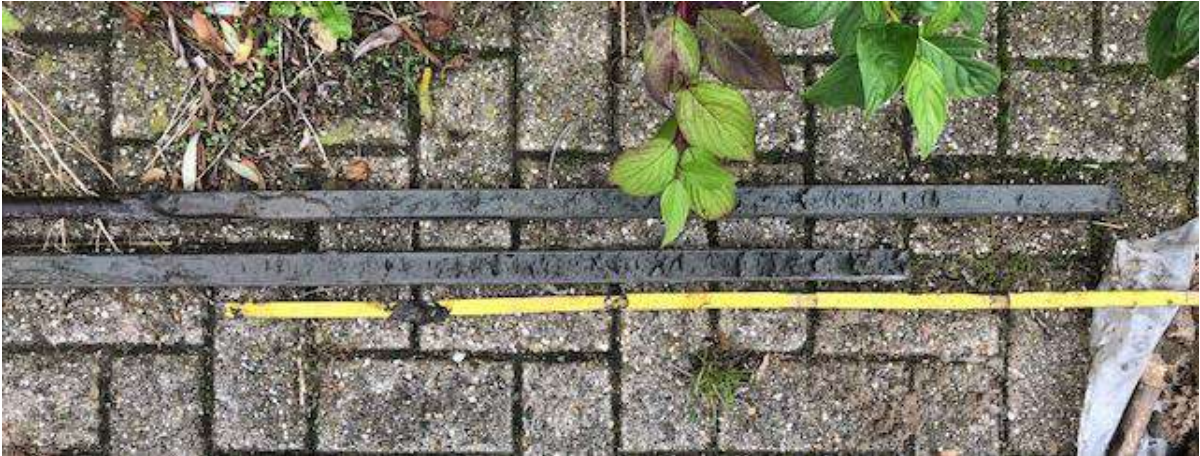


Bijlage 5: Archeologische verwachtingskaart



Bijlage 6: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd, waarbij het diepste punt naar boven wijst. Het diepste punt van de guts bevindt zich aan de rechterzijde.



Boring 4: 50-250 cm -Mv



Boring 7: 0-250 cm -Mv.

Bijlage 7: Boorbeschrijvingen

Bijlage 8: Programma van Eisen



boring: 19457-1

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.881,80, Y: 429.446,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19457-2

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.912,05, Y: 429.448,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19457-3

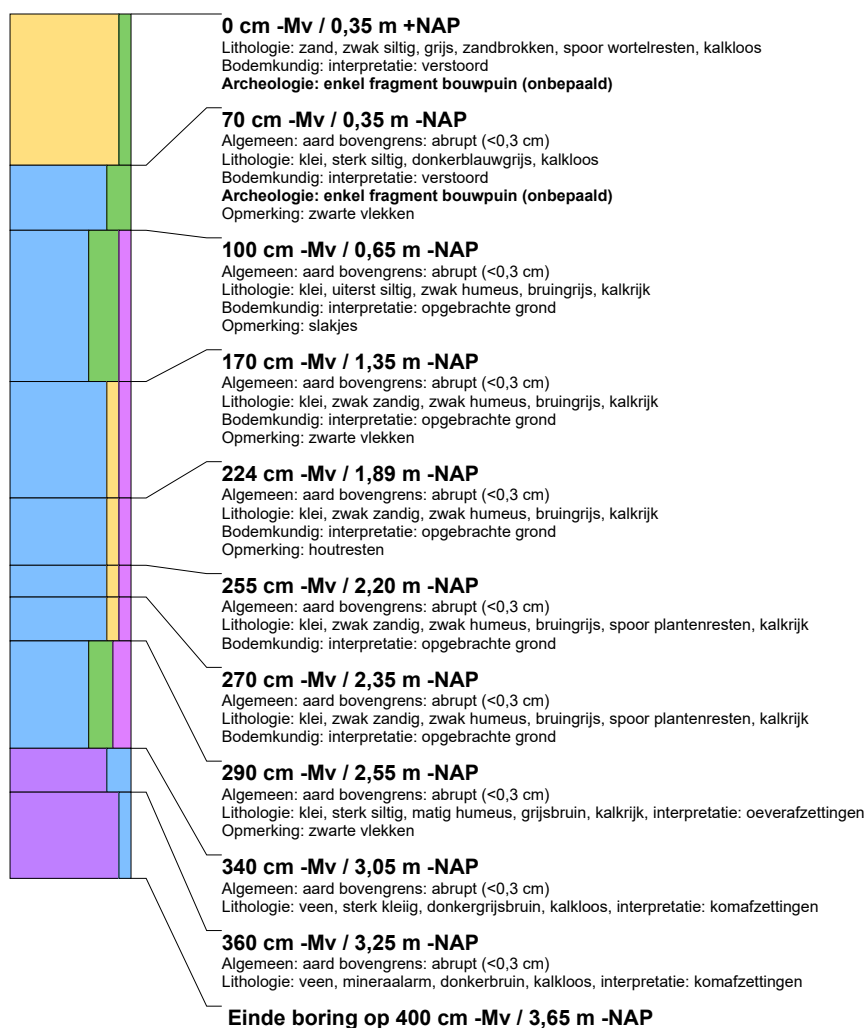
beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.901,55, Y: 429.516,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.





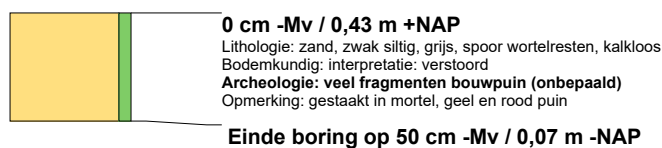
boring: 19457-4

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.891,04, Y: 429.554,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.



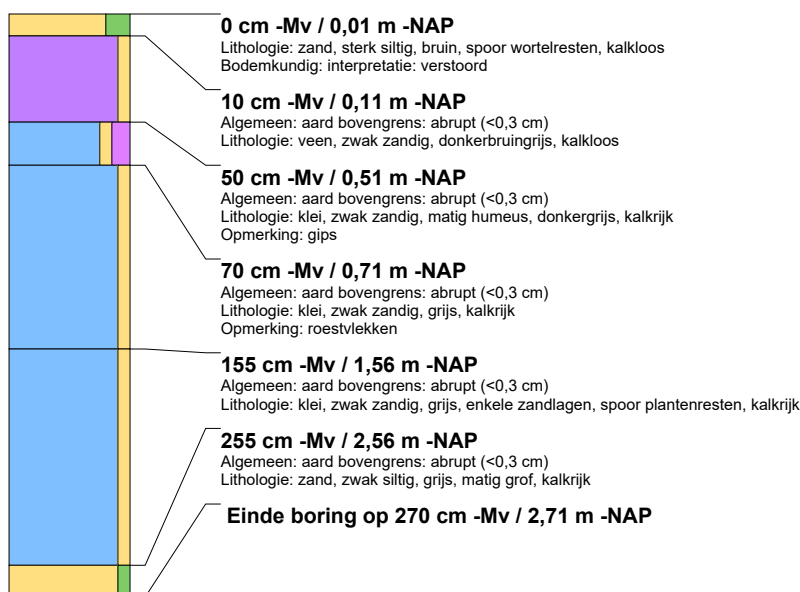
boring: 19457-5

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.866,47, Y: 429.542,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.



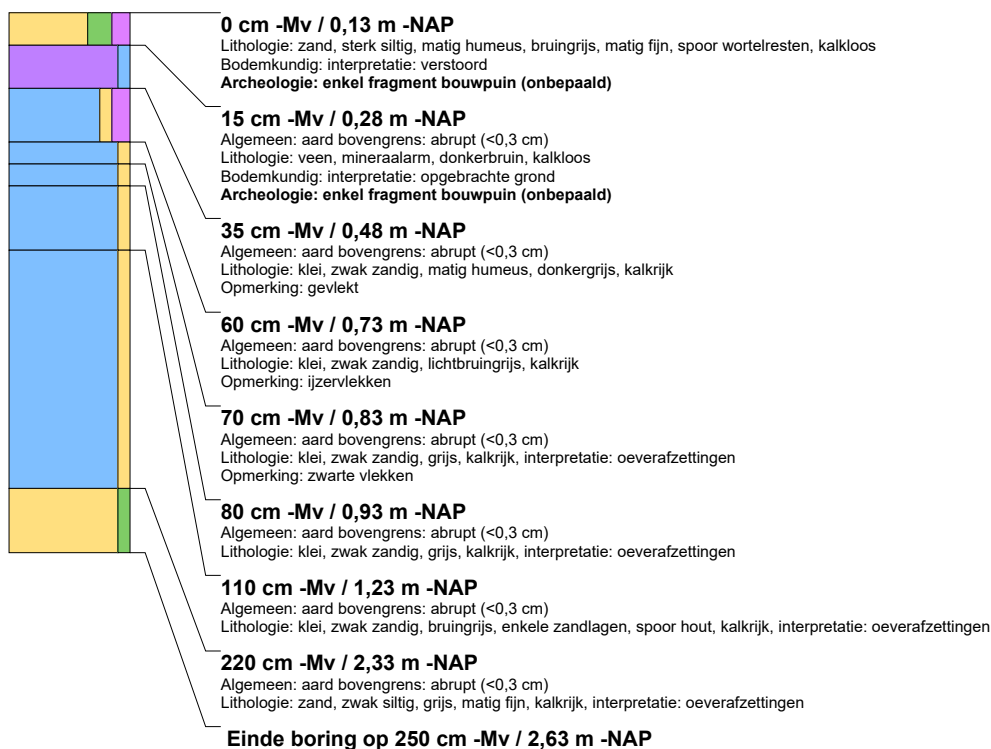
boring: 19457-6

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.860,58, Y: 429.468,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0.01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19457-7

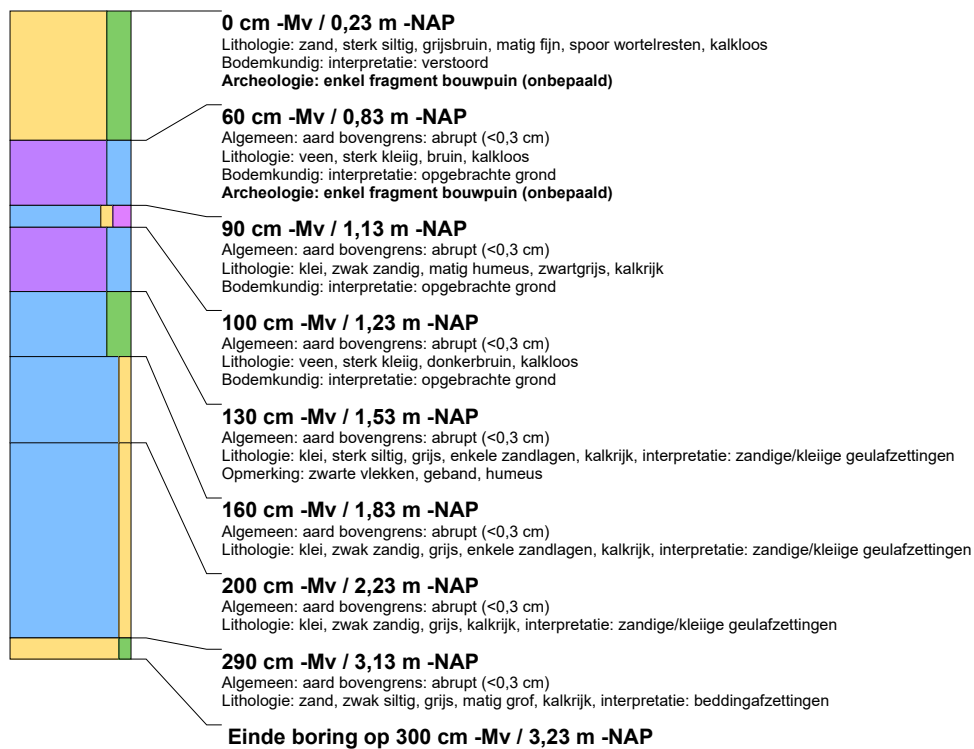
beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.835,79, Y: 429.466,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0.13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19457-8

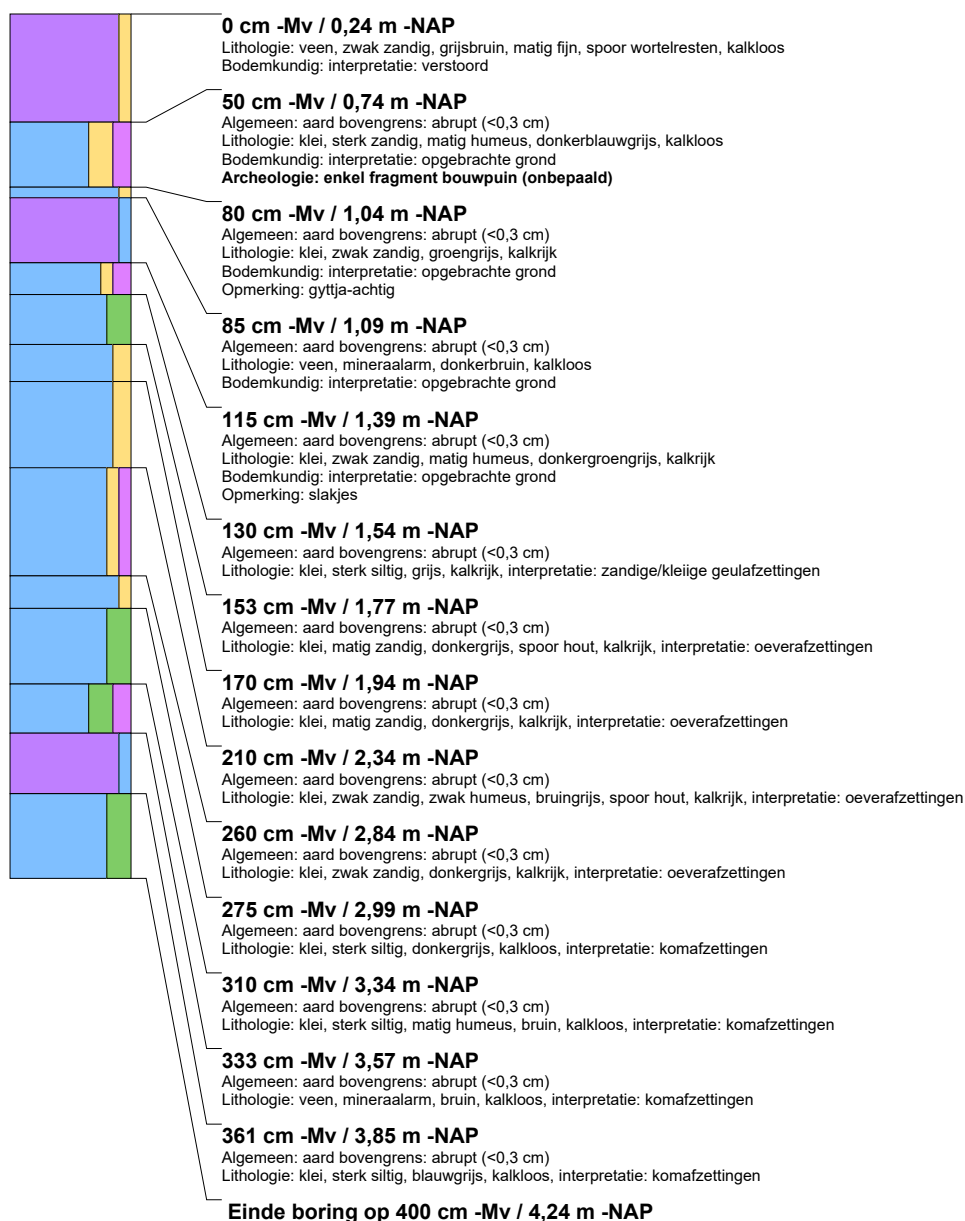
beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.809,53, Y: 429.449,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19457-9

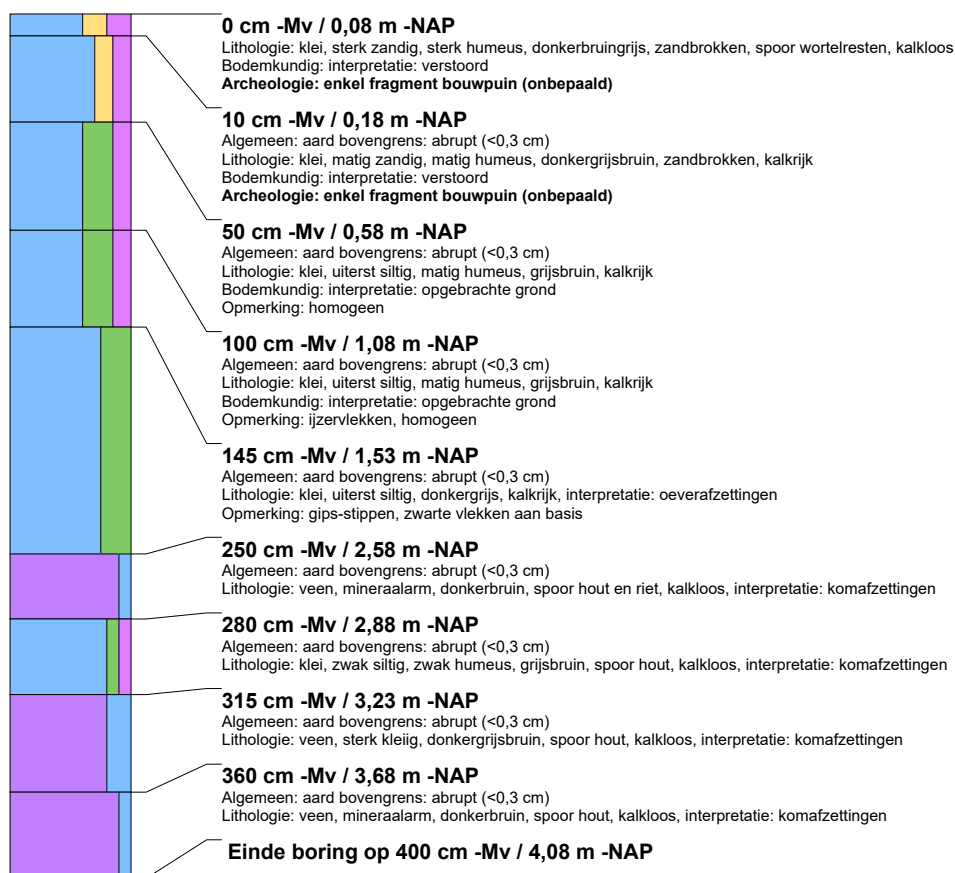
beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.801,55, Y: 429.480,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19457-10

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.794,20, Y: 429.510,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19457-11

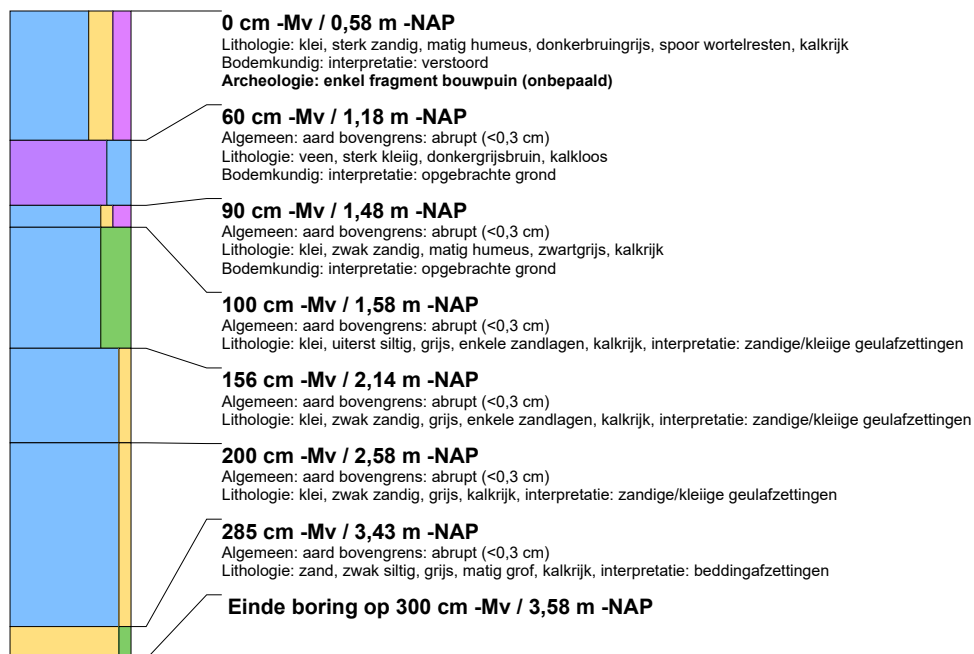
beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.784,74, Y: 429.448,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.








boring: 19457-12

beschrijver: TNA, datum: 9-10-2019, X: 101.736,64, Y: 429.437,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Rijsoord, opdrachtgever: mevr. Schotanus-Bakker, uitvoerder: Transect b.v.



Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Pruimendijk 164-170' in de gemeente Ridderkerk.

OPSTELLERS PvE		Datum	Paraaf
<i>Instelling</i>	Archeologie Rotterdam (BOOR), team beheer en Beleid		
<i>Opsteller PvE</i>	Naam	H.G. Pape-Luijten	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam	
	Telefoon	010-4898500	
	E-mail	boor@rotterdam.nl	
	Naam	J.M. Moree	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam	
	Telefoon	010-4898517	
	E-mail	jm.moree@rotterdam.nl	
<i>Autorisatie PvE (senior archeoloog)</i>	Naam	A. Carmiggelt	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam	
	Telefoon	010-4898501	
	E-mail	ah.carmiggelt@rotterdam.nl	
<i>BOOR-PvE nummer</i>	2019046 Versie 2.0 september 2019 (gebaseerd op advies A2017176)		

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED 'PRUIMENDIJK 164-170'	
<i>Onderzoeksgebied</i>	'Pruimendijk 164-170'
<i>Plangebied</i>	'Pruimendijk 164-170'
<i>Plaats</i>	Rijsoord
<i>Gemeente</i>	Ridderkerk
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartbladnummer (topogr. kaart 1:25.000)</i>	38C Zuid
<i>Ligging, RD-coördinaten, oppervlakte en grondgebruik plangebied (zie bijlagen 1 en 2)</i>	<p>Het plangebied 'Pruimendijk 164-170' bevindt zich ongeveer 1300 meter ten oosten van de oude dorpskern van Rijsoord in de gemeente Ridderkerk. Het terrein bevindt zich 'buitendijks', tussen de Pruimendijk in het noorden en de Waal in het zuiden.</p> <p>Het gaat om een tweetal kavels, kadastraal bekend gemeente Ridderkerk, sectie C, nrs. 6522 en 6523. Het gebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Pruimendijk, aan de westzijde door het erf Pruimendijk 160, aan de zuidzijde door de Waal en aan de oostzijde door het erf Pruimendijk 172. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 2,13 ha. Het staat afgebeeld op kaartblad 38C Zuid van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).</p> <p>De RD-centrumcoördinaten zijn 101.807/429.477, de overige coördinaten zijn als volgt:</p>

	<p>101.693/429.478 101.726/429.487 101.898/429.568 101.901/429.544 101.920/429.549 101.923/429.512 101.915/429.453 101.916/429.441 101.735/429.419 101.703/429.409 101.693/429.460</p> <p>Het plangebied bestaat momenteel uit een perceel met manage (te slopen) en omliggende paardenweide, alsook een tweetal woningen met omliggende tuinen.</p>
<i>Ligging, RD-coördinaten en oppervlakte onderzoeksgebied bureauonderzoek (zie bijlagen 1 en 2)</i>	Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het areaal van plangebied 'Pruimendijk 164-170'. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dat in de tekst aangegeven.
<i>Ligging, RD-coördinaten, oppervlakte en grondgebruik onderzoeksgebied verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek (zie bijlagen 1 en 2)</i>	Het onderzoeksgebied voor het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek zijn de te bebouwen arealen binnen plangebied 'Pruimendijk 164-170', zoals op de inrichtingstekening in bijlage 2 is aangegeven.
<i>Huidig grondgebruik plangebied</i>	Het areaal van het plangebied wordt momenteel voor het grootste deel ingenomen door de manege met paardenweide en andere, aan de manege gerelateerde zaken. Langs de Pruumendijk bevindt zich nog een pand bestaande uit twee woningen en een kantoor.
<i>Onderzoeksmeldingsnummer (artikel 46 Monumentenwet)</i>	Nog niet bekend. De opdrachtnemer draagt zorg voor het aanvragen van het onderzoeksmeldingsnummer voor dit onderzoek.
<i>Opdrachtgever bouw huizen</i>	<p>Naam Fam. Schotanus-Bakker Adres Pruumendijk 164-170 2989 AP Ridderkerk Telefoon - E-mail -</p>
<i>Opdrachtgever opstellen PvE</i>	<p>Naam BAR-organisatie - de heer R. Belder Adres Postbus 271 2980 AG Ridderkerk Telefoon 010-506 1723 E-mail r.belder@bar-organisatie.nl</p>
<i>Uitvoerder</i>	<p>Instelling Nog niet bekend Naam - Adres - Telefoon - E-mail -</p>
<i>Bevoegd gezag</i>	<p>Naam BAR-organisatie - de heer R. Belder Adres Postbus 271 2980 AG Ridderkerk Telefoon 010-506 1723 E-mail r.belder@bar-organisatie.nl</p>

1. INLEIDING

In het plangebied Ridderkerk 'Pruimendijk 164-170' zal een manege worden gesloopt, waarna de locatie wordt gesaneerd. Vervolgens zullen in het oostelijke deel woonhuizen met de bijbehorende boven- en ondergrondse infrastructuur en parkeervoorzieningen worden gerealiseerd. Details over de grondroerende werkzaamheden zijn nog niet bekend, maar deze zullen naar alle waarschijnlijkheid de marge van toegestane verstoringsdiepte van 50 cm beneden maaiveld overschrijden; de werkzaamheden vormen daarmee een bedreiging voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Gezien de aard en omvang van de bodemverstorende werkzaamheden acht Archeologie Rotterdam een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Bij de voorgenomen nieuwbouw en verdere inrichting van de percelen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Het beknopte bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de ontwikkeling van het gebied gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard, omvang en diepte van die werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie *Geplande werkzaamheden*). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

Archeologie Rotterdam (afdeling Beheer en Beleid) heeft een Programma van Eisen voor de uitvoering van een verkennend en karterend veldonderzoek opgesteld. Dit PvE-Boren wordt hieronder gepresenteerd; het wordt voorafgegaan door een overzicht van de resultaten van een bescheiden bureauonderzoek.

Met nadruk wordt erop gewezen dat het bureauonderzoek en het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek de eerste stappen zijn in het inventariseren van archeologische waarden in een plangebied. Indien nodig wordt de inventarisatie afgerond met een waarderend inventariserend veldonderzoek. Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek is een rapport met een waardestelling van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen en een inhoudelijk (selectie-) advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) ten aanzien van de vindplaatsen kan worden genomen. Het archeologisch onderzoek is gericht op zowel een onbelemmerde inrichting van het gebied, als op een zorgvuldig beheer van het archeologisch erfgoed.

2. RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

2.1 *Inleiding*

Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan wordt de archeologische verwachting van het plangebied opgemaakt en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en over de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd. De archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

2.2 *Plangebied en onderzoeksgebied bureauonderzoek*

2.2.1 *Plangebied*

Het plangebied 'Pruimendijk 164-170' bevindt zich op zo'n 1,75 kilometer ten zuidwesten van de dam in de historische kern van Oostendam in de gemeente Ridderkerk. Het gaat om twee percelen die tussen de Pruumendijk in het noorden en de Waal in het zuiden zijn gesitueerd. De gezamenlijke oppervlakte is 21.300 m². Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 38C Zuid van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de RD-centrumcoördinaten zijn ongeveer 101.807/429.477.

2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dat in de tekst aangegeven.

2.3 Grondgebruik en verstoringen bodem plangebied

Het areaal van het plangebied wordt momenteel ingenomen door een pand bestaande uit twee woningen en een kantoor, parkeerplaatsen, een manege met twee bijgebouwen, een paardenbak, loopbak, terras, grasveld en weide. Het areaal van het plangebied wordt van het zuidwesten naar noordoosten doorsneden door een tracé met kabels en leidingen (data - Ziggo; laagspanning en middenspanning - Stedin; riolering - gemeente Ridderkerk). Het bureauonderzoek heeft verder geen aanwijzingen opgeleverd voor diepgaande verstoringen van de bodem. Wel mag worden verwacht dat de bouw en aanleg van de huidige opstallen en bakken voor (gedeeltelijke) bodemverstoring zullen hebben verzorgd, maar dat is op basis van bureauonderzoek niet vast te stellen.

2.4 Geplande werkzaamheden

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit de sloop van de manege. Het westelijke deel van het plangebied wordt afgestaan aan de gemeente Ridderkerk en zal als openbare ruimte worden ingericht met een weide en enkele bomen. In het midden is een sloot gepland; ten oosten daarvan komt een pad dat een verbinding vormt tussen de Pruiwendijk en de oever van de Waal. De Waal kan worden overgestoken met een trekpont.

In het oostelijke deel van het plangebied worden acht woningen gebouwd: drie in de 'dijkzone' langs de Pruiwendijk en vijf in de 'oeverzone' langs de Waal. Het bestaande pand met twee woningen en een kantoor zal worden gerenoveerd. De dijkwoningen krijgen gemeenschappelijke inritten vanaf de pruiwendijk. Achter de woningen komt een verhard erf waarop kan worden geparkeerd. De oeverwoningen

(Zwem)vijvers en kleine steigers zijn toegestaan aan de Waal en aan sloten. De toegang tot de 'oeverzone' geschiedt door een weg met een inrit aan de Pruiwendijk - de 'Laan' - die aansluit op een brink. Rond de brink zorgt een rondgaande weg voor de verdere verbinding met de woningen. De brink wordt extensief ingericht: grasland met enkele bomen en een faunatoren. Daarnaast komen er parkeervakken voor bezoekers. Tussen het openbare deel in het westen en de kavels O4, O3 en O2 zijn vier meter brede sloten gepland.

Details over de grondroerende werkzaamheden zijn nog niet bekend, maar deze zullen naar alle waarschijnlijkheid de marge van toegestane verstoringsdiepte van 50 cm beneden maaiveld overschrijden; de werkzaamheden vormen daarmee een bedreiging voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Gezien de aard en omvang van de bodemverstorende werkzaamheden acht Archeologie Rotterdam een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

2.5 Aandachtspunten

Voor het onderzoeksgebied zijn de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar archeologische, geologische en historisch-geografische aspecten. De volgende punten zijn van belang.

2.5.1 Beleidsinstrumenten

2.5.1.1 AWK Ridderkerk

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Ridderkerk - vastgesteld door de gemeenteraad op 23 september 2013 - bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart (BOOR 2013). Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Ridderkerk

(AWK 2013) wordt aan het gebied een redelijk hoge archeologische verwachting toegekend.

2.5.1.2 Bestemmingsplan

Conform het bestemmingsplan 'Buitengebied Ridderkerk' (2015) geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor alle bouw- en graafwerkzaamheden met een oppervlak groter dan 200 m² en die tevens dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld (Waarde - Archeologie 4).

2.5.1.3 Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland, opgenomen in kaart 1b (Archeologie waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007), bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

Wel ligt op circa 175 m ten westen van het plangebied, ter plaatse van het erf Pruiimtendijk 180, een archeologisch monumententerrein van zeer hoge waarde (AMK-nummer 16148). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen. Van het terrein is een dichte concentratie vondsten bekend. Daarnaast zijn er enkele metaalvondsten gedaan, waaronder een stervormige fibula uit de vroege Middeleeuwen, verschillende duiten en een zilveren munt uit de Late Middeleeuwen.

2.5.2 Historische gegevens

Het plangebied maakte in de Late Middeleeuwen deel uit van het stroomgebied van het riviertje de Waal. Ten noorden van de Waal bevond zich de Riederwaard, een rondom bedijkt gebied dat een groot deel besloeg van het huidige IJsselmonde. De huidige Pruimendijk - op de noordoever van de Waal - maakte deel uit van het dijkstelsel om de Riederwaard. Ten zuiden van het riviertje was de Zwijndrechtse Waard gesitueerd; deze ging in het begin van de 14^e eeuw door overstromingen ten onder. In de jaren dertig van die eeuw wordt de herbedijking van de Zwijndrechtse Waard voltooid; rond 1332 werd de Waal bovenstrooms (bij Oostendam een 250 meter lange dam) en benedenstrooms (bij Heerjansdam een 450 meter lange dam) afgedamd (Vervloet en Mulder 1985, 44). De dammen kwamen voor rekening van de grafelijkheid. Op dat moment werd de Pruimendijk een gedeelte dijk tussen de Riederwaard en de Zwijndrechtse Waard; de Waal - en ook het areaal van het plangebied - kwam binnen de laatstgenoemde waard te liggen. Het gebied van de Waal ging als boezem functioneren; via een sluis in de Heerjansdam kon het water op een natuurlijke wijze op het buitenwater worden geloosd. De sluis bij de Oostendam fungeerde uitsluitend voor de scheepvaart en voor het inlaten van water in tijden van droogte (Teixeira de Matos 1920, 215).

Ten oosten van het plangebied ontwikkelde zich op en nabij de oostelijke dam het dorpje Oostendam. In 1840 had het 305 inwoners; in 2004 640 (Wikipedia). Lange tijd waren in Oostendam vlasbedrijven gevestigd (<http://www.rezoord.nl/rezoordse-vlasgeschiedenis/41-rezoord-een-vlassersdurrepie?catid=23%3Avlasgeschiedenis>).

De structuur van het gebied is bepaald door de dam in de Waal die de Pruimendijk/Molendijk (om de Polder Oud Reijerwaard, gevormd door herindijkingen in 1404 na het overstromen van de Riederwaard in 1373-1375) op de noordoever verbindt met de Veersedijk (om de Hendrik-Ido-Ambachtse polder op de zuidoever). De bebouwing concentreerde zich op de dam en later ook op en aan de aansluitende dijken, waardoor bewoningslinten ontstonden.

Op een kaart van de Zuid-Hollandse Waard uit 1540 is de Oostendam weergegeven met een huis op dan wel tegen de dam. Oostendam is zeer fraai afgebeeld op de kaart van de Merwede vanaf Dordrecht tot de Bolnessersluis uit 1615 vervaardigd door Matthijs Janszoon Been van Weeda (Wouda 2002, 140-141). Het dorp bestaat voornamelijk uit boerderijen; de wateren aan weerszijden van de dam worden door twee sluisen met elkaar verbonden. De schaal van genoemde kaarten is te

klein om het plangebied in detail te kunnen beschouwen. Op de Pruiwendijk ten westen van Oostendam zijn geen huizen afgebeeld.

De situatie ter plaatse van het plangebied in de vroege 19^e eeuw is te zien op het kadastrale minuutplan 1811-1832. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) bij deze kaart waren de percelen binnen het plangebied destijds in gebruik als boezemland, bos met hakhout en boomgaard. Op topografische kaarten die de situatie vanaf de latere 19^e eeuw tot en met heden weergeven, is de ontwikkeling van het plangebied te volgen. Vanaf het einde van de 19^e eeuw is bebouwing langs de Pruiwendijk te zien ter plaatse van het huidige woonhuis, terwijl de rest van het terrein qua gebruik een voortzetting lijkt te kennen vanuit de vroeg-19^e-eeuwse situatie, met een boomgaard enige stukken bos.

2.5.3 Geologische gegevens

2.5.3.1 Geologische gegevens Regio Rotterdam (naar Hijma e.a. 2009, 15-17)

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM) - circa 21.000 jaar geleden - naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM-dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de overstromingsvlakte tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoostzijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag, voorheen Basisveen).

Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de holocene transgressie veranderde het Rijn-Maas riviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (voorheen Afzettingen van Calais). Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio. Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviatiele sedimentatie in het Laat Boreaal - Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingenmilieus. Dit geschiedde diachroom langs de kust als een gevolg van variaties in sedimentaanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten een voor een: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijn-estuarium bij Leiden en het Maas-estuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie, voorheen Hollandveen) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum - met vorming van de Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke) - gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

2.5.3.2 Geologische gegevens plangebied

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en De Mulder 2003). In dit rapport wordt echter - vooruitlopend op het ontwikkelen van een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied - uitgegaan van de

oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijksgeologische Dienst in 1975 is opgesteld (Zagwijn en Van Staalduinen 1975). Voor de volledigheid wordt wel de van toepassing zijnde term van de nieuwe indeling vermeld.

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38 W) (Bosch en Kok 1994), op de GeoTop en op door het BOOR in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het gebied als volgt.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend; het gaat om geulafzettingen. Hierop rusten erosief geulafzettingen van de Waal. Deze bestaan uit zand behorend tot de Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld). Op basis van geologische boring B38C1404, welke in het plangebied is gezet, wordt een bodemopbouw verwacht van 70 cm al dan niet humeuze klei (Formatie van Echteld), vervolgens 40 cm veen (Formatie van Nieuwkoop), circa 310 cm zwak siltige, sterk humeuze klei (Formatie van Echteld), 30 cm Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) en vervolgens weer humeuze klei (Formatie van Echteld). Met de top van het Hollandveen op een diepte van circa 4,2 m -mv (4,4 m -NAP) en een dik pakket klei met nog een laag veen erin daarboven, is duidelijk te zien dat dit buitendijkse gebied altijd sterk onder invloed van het water heeft gestaan. Met de afdamming van de Waal in 1332 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.

2.5.4 Archeologische gegevens

2.5.4.1 Bewoningsgeschiedenis regio Rotterdam

Mesolithicum

De oudste aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in de regio Rotterdam dateren uit het Mesolithicum (9000-5300 voor Chr.). Dit betekent niet dat er voordien geen mensen in deze streken verbleven. Hun resten zijn echter lastig op te sporen. Het gaat namelijk om overblijfselen van kampjes van jagers, verzamelaars en vissers die veelal een beperkte omvang hadden en zich kenmerken door een geringe vondstdichtheid. Daarnaast was de bevolkingsdichtheid laag en worden de lagen waarin hun sporen zijn aan te treffen afgedekt door eventueel latere pleistocene sedimenten en een 15 tot 20 meter dik pakket holocene zanden, kleien en venen.

Door de zeespiegelrijzing vanaf het einde van de laatste ijstijd zo'n 12.000 jaar geleden als gevolg van het afsmelten van de ijskappen, steeg de zeespiegel en veranderde het voorheen droog liggende gebied van de Noordzee geleidelijk (weer) in een zee. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor werd het landschap in West-Nederland in de loop van de tijd steeds natter. De mensen uit het Mesolithicum benutten de waterrijke streken als jachtgebied, om plantaardig voedsel te verzamelen en om te vissen. Hun tijdelijke, seizoensgebonden kampementen werden opgezet in het gezamenlijke dal van de oer Rijn en Maas dat geleidelijk aan veranderde in een deltagebied. Ze benutten zeker de hoge en droge rivierduinen, gelet op bijvoorbeeld op de nederzettingssporen in Rotterdam Yangtzehaven (Moree en Sier 2014) en - zeer bijzonder - een grafveldje in Rotterdam Beverwaard Tramremise (Zijl e.a. 2011). Het is zeer aannemelijk dat de jagers, verzamelaars en vissers ook op de oevers van waterlopen vertoefden; er zijn echter nog geen vindplaatsen uit een dergelijke landschappelijk situatie bekend. De hogere rivierduinen werden ook later in de prehistorie nog wel als verblijfplaats gebruikt. In de regio Rotterdam zijn de duinen al ver voor de bedijkingen in de Late Middeleeuwen zonder uitzondering geleidelijk aan volledig afgedekt door jongere natuurlijke afzettingen.

Neolithicum

Met de komst van een boerenbevolking uit Midden-Europa in Limburg begint in Nederland het

Neolithicum (5300-2000 voor Chr.). In de regio Rotterdam nemen de jagers, verzamelaars en vissers echter maar zeer geleidelijk elementen van dat boerenbestaan over; tot in de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) wordt een substantieel deel van het voedsel op de traditionele manier verkregen uit de natuur. De eerste sporen van het boerenbestaan in de regio Rotterdam dateren uit het vijfde millennium voor Chr. Ze zijn aangetroffen op een rivierduincomplex in Rotterdam Groenenhagen-Tuinenhoven (Meirsmann en Peters 2006, Swifterbant-cultuur). Behalve op rivierduinen zijn nederzettingsterreinen uit het Neolithicum te vinden op oevers van kreken en rivieren, bijvoorbeeld in Rotterdam Van Ghentkazerne (Lelivelt 2006, Swifterbant-cultuur), Barendrecht Gaatkensplas (Moree 2006, Swifterbant-cultuur), Barendrecht Vrijenburg (Moree, Schoonhoven en Van Trierum 2010, 99-101, Hazendonk 3) en Nissewaard Hekelingen (Modderman 1953 en Louwe Kooijmans 1986, Vlaardingen-cultuur). In het westen van de regio is een vindplaats op een kwelderwal onderzocht, het betreft Hellevoetsluis Ossenhoek (Goossens 2009, Vlaardingen-cultuur)

Bronstijd

Uit de Bronstijd zijn zeer weinig vindplaatsen bekend in de regio Rotterdam. De oorzaak moet gezocht worden het ontstaan van een min of meer gesloten strandwallenkust met een steeds nauwer wordende monding van de Maas. Hierdoor vernatte het achter de kust liggende gebied, waar moerassen zich konden uitbreiden en op grote schaal veengroei optrad. De bewoningsmogelijkheden in zo'n landschap waren beperkt. De enige bekende nederzettingsterreinen zijn te vinden in Barendrecht Zuidpolder. Ze zijn te dateren in de Vroege en Midden-Bronstijd (Moree e.a. 2011). Uit Vlaardingen Krabbepas is het skelet van een man uit de Midden-Bronstijd afkomstig (Van den Broeke 1992). Niet ver daarvandaan - locatie Vlaardingen De Vergulde Hand - komt een vooralsnog niet te duiden structuur van hout uit de Midden-Bronstijd (Eijsskoot e.a. 2011, 66-67). Vindplaatsen uit de Late Bronstijd ontbreken tot nu toe in de regio.

IJzertijd

In de IJzertijd (800 voor Chr.-begin jaartelling) raakt de regio Rotterdam weer intensiever bewoond. Nederzettingen zijn dan vooral aan te treffen op de oevers van kreken en riviertjes die het omliggende gebied ontwateren, bewoonbaar en toegankelijk maken.

Een mooi voorbeeld van de ontwikkeling van het landschap gedurende de IJzertijd en de plek van de mens daarin is te vinden op Putten (Van Trierum 1992). Daar ontwikkelde zich aan het einde van de Bronstijd - begin IJzertijd een krekensysteem in een moerasgebied waarin zich in de voorgaande millennia een dik pakket veen had ontwikkeld. Dat geulenstelsel mondde tussen Spijkenisse en Geervliet in de Maas uit. In de Vroege en Midden-IJzertijd ontwaterde het stelsel aangrenzende stukken veen, die daardoor geschikt werden voor de bouw van boerderijen, het aanleggen van akkers en het houden van vee. Later, op de overgang van de Midden- naar de Late IJzertijd, gingen de geulen sedimenteren waardoor het veen werd afgedekt door een pakket kleien en zanden. In de Late IJzertijd werden op de oevers van de geulen opnieuw boerderijen gebouwd: nu niet meer op het veen, maar op een klastische ondergrond. Bij Spijkenisse is op Rotterdams grondgebied een dam met duiker uit de Late IJzertijd gedocumenteerd (Rotterdam Hartelkanaal, Van Trierum, Döbken en Guiran 1988, 45-46). De aanleg ervan is misschien een van de eerste in een reeks van voorzieningen die uiteindelijk hebben geleid tot grootschalige ontginning van het landschap in de Romeinse tijd.

Romeinse tijd

In het gebied ten noorden van de Maas loopt de bevolking aan het eind van de Late IJzertijd - vanaf 100 voor Chr. - sterk terug (De Bruin 2017, 289-290); ook ten zuiden van de Maas lijkt dit het geval te zijn geweest. In het begin van de Romeinse tijd - de eerste decennia na het begin van de jaartelling - is de regio Rotterdam dan ook spaarzaam bewoond geweest. Vanaf de tweede helft van de eerste eeuw na Chr. neemt het aantal nederzettingen ten noorden van de Maas weer toe. Ze zijn gesticht door nieuwkomers in het gebied, die daar later de Cananefaatse gemeenschap gaan vormen (De Bruin 2017, 290-292).

De nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd worden aangetroffen op de oevers van kreken en rivieren en in het direct aangrenzende (klei-op-) veengebied. In de Romeinse tijd worden in het Maasmondgebied de eerste poldertjes aangelegd: gebieden waarin de waterstand kunstmatig kan worden geregeld door voorzieningen als greppels, sloten en dammen met duikers aan te brengen (Moree, Van Trierum en Carmiggelt 2018, 20-21). De eerste dam met duiker werd in 1966 ontdekt in Schiedam, aan de Fokkerstraat (Ter Brugge 2002, 74-75). Door een goede regulering van de waterhuishouding kon de agrarische productie worden vergroot. Hierdoor kon tegemoet worden gekomen aan de toegenomen vraag naar voedsel als gevolg van het groeien van de bevolking in de Romeinse tijd in het gebied tussen de mondingen van de Maas en de Rijn en langs de Limes met de militairen in de forten. Op verschillende plaatsen in de regio zijn begraafplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. De best onderzochte is die van Spijkenisse-Hartel West (Döbken 1992). Van de ongeveer 200 bijgezette individuen was de overgrote meerderheid gecremeerd. Slechts zes personen waren geïnhumeerd: vijf pasgeborenen en een volwassen man.

Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Aan het einde van de derde eeuw na Chr. nam de bevolking in de Rotterdamse regio drastisch af, net als elders in de gebieden in Nederland die onder Romeins gezag hebben gestaan (Heeren 2016). Mogelijk voerden de Romeinen een bewuste ontvolkingspolitiek. Bewoningssporen uit de laat-Romeinse tijd en uit de Vroege Middeleeuwen tot de 8e eeuw zijn in de regio nauwelijks bekend. Pas vanaf de 8e-9e eeuw neemt de bewoning in het weer Maasmondgebied toe, zo blijkt uit historische bronnen en archeologische vondsten. In Vlaardingens stond al in de jaren twintig van de 8e eeuw een kerk, die net als de bewoning uit deze periode op de westelijke oever van de Vlaarding moet worden gezocht (Hoek 1973). Op de zuidoever van de Maas lag Witla, de exacte ligging van de nederzetting is echter vooralsnog niet bekend. Witla wordt genoemd in de annalen van het in Duitsland gelegen klooster Fulda nadat het in 836 door Vikingen was verwoest (Koch 1970, nummer 5). Verder naar het oosten dateren de oudste in situ gedocumenteerde bewoningssporen langs de benedenloop van de Rotte uit de 10e eeuw (Carmiggelt 2016). Deze kunnen in verband worden gebracht met de nederzetting Rotta, waarvan voor het eerst melding wordt gemaakt in een schenkingsoorkonde uit 1028 waarin de kerk van Rotta wordt genoemd. In de zone ten zuiden daarvan wijzen geïsoleerde en verspoelde vondsten uit de Karolingische periode erop dat er al enige bewoning in de voorgaande eeuwen in het gebied kan worden verondersteld, verspreid op zowel de oevers van de Rotte als die van de Merwede (Nieuwe Maas). Van de nederzetting Rotta - met vermoedelijk lintbebouwing op beide oevers van de Rotte - zijn op enkele plaatsen in de binnenstad van Rotterdam resten gedocumenteerd; er werden zowel agrarische als handelsactiviteiten ontplooid.

In de 10^e eeuw wordt in de regio een aanvang gemaakt met de systematische ontginningen van de veen- en kleigebieden. Ze begonnen kleinschalig en schoven vanaf de Maasoevers op, waarbij gebruik werd gemaakt van natuurlijke kreken en riviertjes. Archeologisch is aangetoond dat de bewoning zich langs de zijriviertjes van de Maas in de 9e en 10e eeuw stroomopwaarts verbreidde (IJsselstijn 2016, 37). Door de voortdurende ontwatering daalde het maaiveld in de ontgonnen gebieden; het land werd kwetsbaar voor overstromingen. In de 12e eeuw teisterden verschillende overstromingen het Maasmondgebied, waarbij ontginningen en nederzettingen als Vlaardingens en Rotta verloren gingen en forse overstromingsdekken werden afgezet (Hoek 1973; IJsselstijn 2016, 37). De overstromingen maken herontginning van het land noodzakelijk, waarbij ook dijken, dammen en sluisen worden aangelegd. De Late Middeleeuwen worden gekenmerkt door een toenemende bewoningsdichtheid. Langs de ontginningskaden en dijken en op en bij de dammen en ontstaan dorpen en steden. De stad Rotterdam zelf ontwikkelde zich vanaf ongeveer 1270, het moment dat een dam in de Rotte wordt aangelegd op de plaats van de huidige Hoogstraat (Carmiggelt 2016). In de loop van de 14e eeuw groeide Rotterdam uit tot een marktstadje voor de naaste omgeving; ook daarna bleef het zich voortdurend uitbreiden. Ook worden in deze tijd kastelen gebouwd. Rond 1500 ligt Rotterdam nog binnen het gebied dat omsloten wordt door Coolsingel, Blaak, Nieuwe Haven en

Goudsesingel. De grote bloei zette in de tweede helft van de 16e eeuw in, toen de stad uitgroeide tot de tweede handelsstad van Holland. Uit die periode stammen de grote uitbreidingen naar de Maas toe, waardoor de stad haar karakteristieke driehoekige vorm kreeg (Van der Schoor 1999). Binnen de gemeentegrenzen van het huidige Rotterdam ligt, behalve de stad Rotterdam, een reeks van andere laatmiddeleeuwse bewoningskernen en -linten, zoals Overschie, Delfshaven, Hillegersberg, Kralingen, Hoogvliet, Pernis, Charlois, Katendrecht en Oud-IJsselmonde. De genoemde nederzettingen hebben allemaal een eigen ontwikkeling doorgemaakt (Van der Schoor 2013).

2.5.4.2 Bekende archeologische waarden in het plangebied

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

2.5.4.3 Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

In de nabijheid van het plangebied is langs de Waal in de gemeente Ridderkerk tussen Rijsoord in het westen en Oostendam in het oosten een aantal archeologische vindplaatsen bekend. Het betreft vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B. Een goed voorbeeld in de directe nabijheid van het plangebied is vindplaats 69 (BOOR-vindplaatscode 21-11). Hier werden in de bouwvoor een aanzienlijke hoeveelheid vondsten aardwerk uit de Romeinse tijd en (Late) Middeleeuwen gedaan.

In de meeste gevallen zijn de vindplaatsen aan het oppervlak herkenbaar als vondstconcentraties, al of niet gerelateerd aan structuren - bijvoorbeeld middeleeuwse ophogingen. Over de diepteligging van de archeologica onder maaiveld en ten opzichte van NAP zijn de gegevens uit de kartering van IJsselmonde door Hageman (1991) beschikbaar. Hieruit blijkt dat het merendeel van de archeologische sites uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen zich aan het oppervlak of zich dicht onder het maaiveld, tot een diepte van 200 cm, bevindt. De stratigrafische positie van de vondstniveaus uit de Romeinse tijd is nimmer vastgesteld; aangenomen wordt dat de archeologica zich in de Formatie van Echteld boven het veen van de Formatie van Nieuwkoop bevinden. De sporen uit de Middeleeuwen zijn van een hoger niveau binnen de Formatie van Echteld afkomstig.

In het onderstaande wordt een kort overzicht gegeven van de relevante gegevens van enkele nabijgelegen vindplaatsen; van een aantal is informatie over de stratigrafische positie van de archeologica voorhanden. De informatie is afkomstig uit BOORIS (=archeologisch informatiesysteem BOOR); de opsomming is conform de beschrijving in de Inventarisatie van vindplaatsen in de gemeente Ridderkerk die door BOOR in 2012 werd opgesteld (Gout de Kreek en Moree 2012).

Vindplaatsnummer	50a (zuidoever Waal, ten westen van Rijsoord)
BOOR-vindplaatscode	21-24
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	16147 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalweg I
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	100.190/429.310
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat om een 'notched' klingkrabber die is aangetroffen binnen het bij vindplaats 50d beschreven areaal.
Datering	Midden-Neolithicum (Hazendonk-/Michelsberg-cultuur).
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	0-1,0 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 65; Moree e.a. 2002, 89.

Vindplaatsnummer 50b (zuidoever Waal, ten westen van Rijsoord)

BOOR-vindplaatscode	21-24
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	16147 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalweg I
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	100.190/429.310
Complextypen en beschrijving	Onbekend, het gaat om aardewerk scherven (ruwwandig) die zijn aangetroffen binnen het bij vindplaats 50d beschreven areaal.
Datering	(Mogelijk) Romeinse tijd. Het aardewerk kan ook uit de (Vroege) Middeleeuwen dateren.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	0-1,0 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 65; Moree e.a. 2002, 89, 139, 141 en 150.

Vindplaatsnummer 50c (zuidoever Waal, ten westen van Rijsoord)

BOOR-vindplaatscode	21-24
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	16147 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalweg I
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	100.190/429.310
Complextypen en beschrijving	Onbekend, het gaat om aardewerk scherven (ruwwandig) die zijn aangetroffen binnen het bij vindplaats 50d beschreven areaal.
Datering	(Mogelijk) Vroege Middeleeuwen. Het aardewerk kan ook uit de Romeinse tijd dateren.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	0-1,0 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 65; Moree e.a. 2002, 89, 139, 141 en 150.

Vindplaatsnummer 50d (zuidoever Waal, ten westen van Rijsoord)

BOOR-vindplaatscode	21-24
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	16147 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalweg I
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	100.190/429.310
Complextypen en beschrijving	Nederzetting (onbepaald). Het gaat om een terrein van 80x50 m met een vage en lichte vondstconcentratie op onbegroeid land op de oeverwal op de linkeroever van de Waal. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath en kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en protosteengoed, steengoed en grijs en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	In klei op sterk humeuze klei (plaatselijk weinig, soms laagjes zand) op klei met afwisselend minder en meer humeuze lagen, soms hout.
Diepteligging	0-1,0 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 65; Moree e.a. 2002, 89, 139, 141 en 150.

Vindplaatsnummer 59a (noordoever Waal, bij Rijsoord)

BOOR-vindplaatscode	21-01
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24959 (=Borchhoeve 101.510/429580)
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Borchhoeve
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	100.760/429.330
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk scherven (Paffrath en Andenne).
Datering	Late Middeleeuwen A.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	De vindplaats is ontdekt bij rioleringswerkzaamheden in een weiland ten noorden van de Pruiwendijk. Hierop volgde een opgraving door het BOOR in 1963.
Bron(nen)	Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (VOOGR) 1963 II, 1.

Vindplaatsnummer 59b (noordoever Waal, bij Rijsoord)

BOOR-vindplaatscode	21-01
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24959 (=Borchhoeve 101.510/429580)
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Borchhoeve
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	100.760/429.330
Complextype en beschrijving	Borch. Het gaat om de resten van een gebouw dat bij de overstromingen van de Riederwaard in 1373-1375 is vernield en waarvan een deel van het voorfront - bestaande uit metselwerk met bakstenen van 26 x 12 x 7 cm - bij het onderzoek is blootgelegd. Het ongeveer 15 meter lange gebouw bevond zich aan een 8,5 meter brede gracht. Op het gebouw sluit een poortgebouw aan dat opgetrokken is op een dam in de gracht. In de dam bevond zich een duiker die beide grachthelften met elkaar verbond. Na de overstroming van de Riederwaard is het gebouw (verder) gesloopt getuige de laag specie met baksteenpuin op de plek waar de stenen zijn schoongebikt. Archiefonderzoek maakte het aannemelijk dat zich in het gebied in de 14 ^e eeuw inderdaad een borg heeft bevonden. Er was namelijk sprake van een complex landerijen van 17 morgen groot genaamd de borchhoeve, die in 1497 voor het eerst wordt vermeld. De hoeve lag binnen een tiendblok met de naam Borchblok dat al in 1422 voorkomt.
Datering	Late Middeleeuwen B (kort voor 1373-1375).
Stratigrafische positie	Het gebouw was gelegen op een oeverwal langs de Waal. De oeverwal bestaat uit een laag klei op een pakket zand.
Diepteligging	Het toenmalige loopvlak ligt op 0,19 m - NAP.
Soort en jaar onderzoek	De vindplaats is ontdekt bij rioleringswerkzaamheden in een weiland ten noorden van de Pruiwendijk. Hierop volgde een opgraving door het BOOR in 1963.
Bron(nen)	Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (VOOGR) 1963 II, 1.

Vindplaatsnummer 60 (de Nes, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode	21-05
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	De Nes I
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	101.030/429.250
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een terrein van 50x40 meter met archeologische vondsten op De Nes, een vroegere nes aan de linkeroever van de Waal. De omvang is bepaald met boringen. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: kogelpot en grijs aardewerk.
Datering	Late Middeleeuwen A/B.
Stratigrafische positie	In klei op zandige klei op klei gelaagd met zand (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	0-0,8 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Kartering in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 39; Moree e.a. 2002, 195.

Vindplaatsnummer 61 (de Nes, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode	21-06
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	16658
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	De Nes II
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	101.090/429.330
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een terrein van 50x50 meter met archeologische vondsten op De Nes, een vroegere nes op de linkeroever van de Waal. De omvang is bepaald met boringen. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en protosteengoed, steengoed en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	In klei op zeer zandige klei op klei gelaagd met zand (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	0-0,8 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming door OWZW in 1975 en kartering in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 40; Moree e.a. 2002, 147.

Vindplaatsnummer 62 (de Nes, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode	21-07
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	16604
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	De Nes III
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	101.110/429.420
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een terrein van 60x40 meter met archeologische vondsten op De Nes, een vroegere nes op de linkeroever van de Waal. De omvang is bepaald met boringen uitgaande van een vrij dichte vondstconcentratie op geploegde grond. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en grijs en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.

Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	In klei op kleiig zand op klei gelaagd met zand.
Diepteligging	0-0,8 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming door OWZW in 1975 en kartering in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 41; Moree e.a. 2002, 147 (Afzettingen van Tiel).

Vindplaatsnummer 63 (de Nes, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode	21-08
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	16608
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	De Nes IV
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	101.170/429.470
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een terrein van 70x60 meter met een zeer dichte, ovale vondstconcentratie op geploegde grond op De Nes, een vroegere nes op de linkeroever van de Waal. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en protosteengoed, steengoed - onder andere een spinklosje - en grijs aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.

Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	In klei op zandige klei op klei, gelaagd met zand (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	0-0,8 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming door OWZW in 1975 en kartering in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 42; Moree e.a. 2002, 147.

Vindplaatsnummer 64 (de Nes, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-09
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	De Nes V
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	101.240/429.500
Beschrijving algemeen	-
Complextype(n)	Onbekend. Het gaat om een terrein van 50x50 meter met een zeer dichte, cirkelvormige vondstconcentratie op geploegde grond op De Nes, een vroegere nes op de linkeroever van de Waal. Het vondstmateriaal bestaat uit een benen dominosteen en uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en protosteengoed, steengoed en grijs en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.

Stratigrafische positie	In klei op kleiig zand op klei, gelaagd met zand (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	0-0,8 m - mv.
Datering(en) algemeen	Late Middeleeuwen A en B.
Soort en jaar onderzoek	De vindplaats is ontdekt gedurende kartering IJsselmonde door het BOOR in 1988
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 43; Moree e.a. 2002, 147-149.

Vindplaatsnummer 65 (noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-10
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	5079 en 5080
Ligt binnen Monumentnummer	6428 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	De Noord - Pruimendijk
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	101.490/429.460
Beschrijving algemeen	Onbekend. Het gaat om een terrein van 50x50 meter met archeologische vondsten op De Noord, een vroegere nes op de rechteroever van de Waal. De omvang is bepaald met boringen uitgaande van een in 1975 in bouwland getraceerd kleine vondstconcentratie. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf en Paffrath uit de Late Middeleeuwen A en grijs aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Stratigrafische positie	In klei op zeer zandige klei op klei gelaagd met zand.
Diepteligging	0-0,8 m - mv.
Datering(en) algemeen	Late Middeleeuwen A en B.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming door OWZW in 1975 en kartering in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 44; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 69a (noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-11
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.710/429.520
Beschrijving algemeen	-
Complextype(n)	Onbekend. Het gaat een strook grond van 40x25 meter met verspreide archeologische vondsten in geploegde grond. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: geverfd, blauwgrijs, rood, gladwandig, ruwwandig, grijs en wit. De laatste twee typen kunnen ook uit de Late Middeleeuwen stammen.
Stratigrafische positie	De vondsten zijn afkomstig uit de bouwvoor op klei op zandige klei op sterk humeuze klei met wortelhout overgaand in venige klei (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	-
Datering(en) algemeen	Romeinse tijd.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 45; Moree e.a. 2002, 139.

Vindplaatsnummer 69b (noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-11
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.710/429.520
Beschrijving algemeen	-
Complextype	Onbekend. Het gaat om vondstmateriaal dat is aangetroffen binnen het bij vindplaats 69a beschreven areaal. Het materiaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf en

Stratigrafische positie	Paffrath uit de Late Middeleeuwen A en grijs aardewerk uit de Late Middeleeuwen B. De vondsten zijn afkomstig uit de bouwvoor op klei op zandige klei op sterk humeuze klei met wortelhout overgaand in venige klei (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	-
Datering(en) algemeen	Late Middeleeuwen A en B.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 45; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 70a (noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-12
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk II
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	102.120/429.620
Beschrijving algemeen	
Complextype(n)	Onbekend. Het gaat om aardewerk scherven (geverfd en ruwwandig) die zijn aangetroffen in het bij vindplaats 70b beschreven areaal.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Datering(en) algemeen	Romeinse tijd.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 46; Moree e.a. 2002, 139.

Vindplaatsnummer 70b (noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-12
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud Reijerwaard - Pruimendijk II
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	102.120/429.620
Beschrijving algemeen	-
Complextype(n)	Onbekend. Het gaat om een terrein van 60x30 meter met een vrij vage en lichte, boogvormige vondstconcentratie op geploegde grond even ten noorden van de Pruimendijk. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot uit de Late Middeleeuwen A en steengoed en grijs en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Datering(en) algemeen	Late Middeleeuwen A en B.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 46; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 71a (buitendijks op noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	60459
Ligt binnen Monumentnummer	16148 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalboezem - Pruimendijk III
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	102.140/429.580
Beschrijving algemeen	-
Complexiteit(n)	Romeinse tijd, het gaat om een aardewerk (vermoedelijk gladwandig) dat is aangetroffen binnen het bij vindplaats 71b beschreven areaal.
Stratigrafische positie	In klei op klei met zandbandjes en baggerlaagjes op klei gelaagd met zand.
Diepteligging	0-1,0 m - mv, hoger op de helling tot 1,3 m - mv.
Datering(en) algemeen	Romeinse tijd.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 47; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 71b (buitendijks op noordoever Waal, tussen Rijsoord en Oostendam)

BOOR-vindplaatscode(s)	21-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	16148 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)
Toponiem	Waalboezem - Pruimendijk III
Plaats	Rijsoord
RD-coördinaten	102.140/429.580
Beschrijving algemeen	-
Complexiteit(n)	Onbekend. Het gaat om een terrein van 60x30 meter met archeologische vondsten op onbegroeide grond. Het gaat om een dichte vondstconcentratie. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk: Andenne, Pingsdorf, Paffrath uit de Late Middeleeuwen A en Vlaams, protosteengoed, steengoed en grijs en rood aardewerk uit de Late Middeleeuwen B.
Stratigrafische positie	In klei op klei met zandbandjes en baggerlaagjes op klei gelaagd met zand.
Diepteligging	0-1,0 m - mv, hoger op de helling tot 1,3 m - mv.
Datering(en) algemeen	Late Middeleeuwen A en B.
Soort en jaar onderzoek	Kartering IJsselmonde in combinatie met booronderzoek door BOOR in 1988.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 47; Moree e.a. 2002, 149.

Vindplaatsnummer 74 (noordoever Waal, nabij Oostendam)

BOOR-vindplaatscode	21-14
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	5028
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oostendam - Molendijk
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	103.590/429.930
Complexiteit en beschrijving	Kapel, het gaat om de resten van een kapel die gewijd was aan St. Antonius. De vindplaats ligt thans (bijna) geheel onder het aarden lichaam van Rijksweg A15, ter hoogte van de oprit naar de brug over de Noord.
Datering	Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15 ^e eeuw) - Nieuwe tijd (laatste vermelding in historische bronnen is in 1722).
Stratigrafische positie	-

Diepteligging	0,5-0,7 m - mv (1976).
Soort en jaar onderzoek	Booronderzoek OWZW in 1976.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 48.

2.5.5 *Bouwhistorische gegevens*

Het (beknopte) bouwhistorisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied.

2.5.6 *Luchtfoto's*

Bestudering van de luchtfoto uit 2018 (middels PDOK) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.6 *Archeologische verwachting*

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Pruimendijk 164-170' worden aangegeven. Voor het gehele plangebied geldt dat er een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in de top van de Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld).

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk vormen de bovenste 2 meter hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook constructies als kleine dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. Gerelateerd aan de nabij het plangebied gelegen middeleeuwse dam (uit 1332) in de Waal kunnen zich resten van sluizen en andersoortige waterhuishoudkundige voorzieningen in het plangebied ophouden.

De nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B en eventueel Nieuwe tijd is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

2.7 *Aantasting archeologische waarden*

De realisering van de nieuwbouw in het binnen plangebied 'Pruimendijk 164-170' zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor het gehele plangebied en voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden: Romeinse tijd, Late Middeleeuwen A en B en Nieuwe tijd.

2.8 *Advies*

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit het de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen A en B en Nieuwe tijd.

3. PROGRAMMA VAN EISEN VOOR HET VERKENNEND EN KARTEREND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende en de karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek in plangebied 'Pruimendijk 164-170' in de gemeente Ridderkerk. De twee fasen worden in één keer uitgevoerd om de doorlooptijd van de archeologische bemoeienis met de geplande ontwikkelingen in het plangebied te verkorten.

In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden gedurende de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

3.2 Onderzoeksgebied inventariserend veldonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek betreft die delen van het plangebied 'Pruimendijk 164-170' waar de bovenste delen van de bodem verstoord zullen worden bij de herontwikkeling. In bijlage 2 is de inrichtingstekening weergegeven, waarop te zien is dat de nieuwbouw en het grootste deel van de verdere inrichtingswerkzaamheden zich in het oostelijke deel van het plangebied concentreren. Het westelijke deel van het plangebied wordt een groene, onbebouwde zone, middels welke recreanten bij de Waal kunnen geraken. Het onderzoeksgebied betreft dan ook de bebouwingsconcentratie in het oostelijke deel van het plangebied.

3.3 Verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied

Het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek wordt in het onderzoeksgebied verricht door het zetten van grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA-versie 4.1 en de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Bernisse, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Spijkenisse en Westvoorne*, versie 2.8 (november 2018).

Er is volgens het bureauonderzoek een stratigrafisch niveau met archeologische potentie:

1. Top Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld).
Te verwachten archeologische waarden: Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

3.4 Doel boren

Verkennend inventariserend veldonderzoek

1. De mate van gaafheid van het stratigrafische niveau met archeologische potentie in beeld brengen: top Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld).
2. Eventueel archeologische waarden traceren.

Karterend inventariserend veldonderzoek

1. De archeologische waarden die bij de verkennende fase zijn getraceerd (verder) in kaart brengen. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.
2. Verdere archeologische waarden traceren en in kaart brengen. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

3.5 Boorstrategie en methoden

Het onderzoek wordt uitgevoerd door in het onderzoeksgebied 12 verkennende boringen te zetten. De boringen zijn gepland in de arealen van de nieuwbouw en de te graven sloten. De ligging van de boorpunten ligt min of meer vast en is weergegeven op bijlage 3.

Voorts worden twee boringen op voorhand 'gereserveerd' om in overleg met het bevoegd gezag in te zetten in 'Pruimendijk 164-170' voor het karterend boren in kansrijke zones en of in gebieden waar in de verkennende boringen archeologische waarden zijn aangetroffen om deze (nog) scherper in kaart brengen.

De volgende aspecten zijn van belang bij het boren.

- De locatie van de boorpunten op de boorpuntenkaart is indicatief. Er kan eventueel met boorpunten worden geschoven als de situatie in het veld hiertoe aanleiding geeft (bebouwing, verharding).
- De boringen worden gezet tot een diepte van 4 meter - maaiveld.
- Mocht na visuele inspectie met behulp van oog en gutsmes in het veld nog twijfel bestaan over de wel of niet aanwezigheid van archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject dan wordt het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
- De x-/y-coördinaat van de boorpunten dienen te worden bepaald. Dit kan handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschieden, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een meettoestel (waterpas, total station, GPS en dergelijke), waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat mag geen gebruik worden gemaakt van het AHN.
- Voor het boren dient gebruik gemaakt te worden van een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 cm. Voor de bovenste - geroerde - bodemtrajecten kan eventueel worden gebruik gemaakt van een edelmanboor.
- De boorkernen dienen volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode te worden beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:
 - De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig dient te worden vastgesteld. De boorkern mag dus niet in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm worden beschreven.
 - De aard van de grenzen dient te worden vastgesteld. Bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief.

3.6 Samenstelling onderzoeksteam

Bij het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dient zowel het veldwerk, de uitwerking als de rapportage te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel waarbij de aantoonbare aanwezigheid van kennis en ervaring met het werken in holoceen West-Nederland een vereiste is.

3.7 Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dienen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever te worden gepresenteerd. De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aan. Vervolgens verstrekt de opdrachtnemer het goedgekeurde rapport aan de opdrachtgever. Tevens wordt het

rapport gestuurd naar het bevoegd gezag, het BOOR, de Koninklijke Bibliotheek en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Ten behoeve van een vlot verloop van de beoordeling van de rapportage dient het conceptrapport vergezeld te gaan van cad- (.dxf/.dwg) of gis-bestanden (.shp/.mif) met de ligging van het plangebied, het onderzoeksgebied en de boorlocaties.

Het rapport moet voldoen aan de kwaliteitseisen zoals die in de KNA versie 4.1 voor inventariserend veldonderzoek zijn opgesteld. In het rapport komen de volgende - gebruikelijke - aspecten aan de orde:

- Het doel van het onderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het onderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

Daarnaast worden aan de rapportage de volgende specifieke eisen benadrukt/ gesteld:

- In de boorkernbeschrijvingen dienen tevens de meest relevante interpretaties (met name de onderscheiden stratigrafische eenheden) te worden opgenomen.
- De in het veld onderscheiden stratigrafische eenheden dienen (zorgvuldig) te worden beschreven in het rapport.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt naast de nieuwe terminologie ook de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Tiel (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Gorkum (I, II, III en IV), Hellevoeterzand en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten wordt van een raai een representatief profiel getekend (zie bijlage 3 voor suggestie - rode lijnen).
- Om de interpretaties binnen het profiel controleerbaar te maken, worden bij het tekenen de boorstaten in het profiel weergegeven en wordt de (litho)stratigrafische informatie van de boorkernbeschrijvingen goed herkenbaar bij de boorstaten geplaatst.
- In de profielen wordt de oxidatie-reductiegrens aangegeven.

In het rapport wordt de volgende kaart opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren, de diepteligging (ten opzichte van NAP en maaiveld) en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden vermeld.

3.8 Overleg

Indien de opdrachtnemer af wil wijken van de in dit PvE beschreven aanpak, dient vooraf overleg gepleegd te worden tussen de opdrachtnemer, opdrachtgever en het bevoegd gezag.

3.9 Tijdpad

Direct na het veldwerk dient overleg plaats te vinden tussen de opdrachtgever, opdrachtnemer en het bevoegd gezag over de verdere aanpak van de planlocatie.

Het definitieve rapport zal uiterlijk drie maanden na afronding van het veldwerk worden verstuurd.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

Brinkkemper, O., H. Duistermaat, D.P. Hallewas en L.I. Kooistra, 1995: A Native Settlement from the Roman Period near Rockanje, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 41, 123-171.

Broeke, P.W. van den, 1992: Een menselijk skelet uit Vlaardingen-West. Bronstijdbewoning in het veengebied?, *Terra Nigra* 124, 7-13.

Brugge, J.P. ter, 2002: Duikers gemaakt van uitgeholde boomstammen in het Maasmondgebied in de Romeinse tijd, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *BOORbalans 5. Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 63-86.

Brugge, J. ter, 2016: "Het vaartuig is stellig in ons museum op zijn plaats". De prehistorische boomstamboot van Terbregge, *Rotterdams Jaarboekje* 12^e reeks, 4^e jaargang, 97-125.

Bruin, J. de, 2017: *Rurale gemeenschappen in de Civitas Cananefatium 50-300 na Christus*, Leiden (Academisch proefschrift Universiteit van Leiden).

Bult, E.J., 2009: *Spijkenisse Hartel-West. Het aardewerk van de middeleeuwse nederzetting op vindplaats 10-117*, Rotterdam (BOORrapporten 479).

Carmiggelt, A., 2016: De vroegstedelijke ontwikkeling van Rotterdam tot circa 1400. Dertig jaar archeologisch onderzoek in de Maasstad, *ARCHEObrief* jaargang 20, nummer 3, 11-21.

Carmiggelt, A. en A.J. Guiran, 1997: De oorsprong van de stad Rotterdam. Archeologisch onderzoek van de middeleeuwse dam in de Rotte, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum, *BOORbalans 3. Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemspoortunnel te Rotterdam*, 113-137.

Carmiggelt, A. en A.J. Guiran, 2001: Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van de uitwateringssluizen in de dam van Rotterdam: synthese en discussie, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum, *BOORbalans 4. Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemspoortunnel te Rotterdam. Sluizen en schepen in de dam van de Rotte*, 197-205.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems versie 4.1*, Gouda.

Döbken, A.B., 1992: Een grafveld uit de Romeinse Tijd te Spijkenisse-Hartel West (Voorne-Putten), in: A.B. Döbken (red.), *BOORbalans 2 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, 145-222.

Döbken, A.B., A.J. Guiran en M.C. van Trierum, 1992: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1987-1990, in: A.B. Döbken (red.), *BOORbalans 2 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 271-313.

Dorst M.C., 2006a: *Gemeente Albrandswaard, Rhoon Rijdsdijk 8. Een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 323).

Eijskoot, Y., M. van der Heiden, R. Torremans en A.H.L. Vredenburg, 2011: Sporen en fenomenen,

in: Y. Eijskoot, O. Brinkkemper en T. de Ridder (red.), *Vlaardingen-De Vergulde Hand-West. Onderzoek van de archeologische resten van de middenbronstijd tot en met de late middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 200), 23-67.

Eijskoot, Y., P.C. Vos, O. Brinkkemper, W. Prummel en T. de Ridder, 2011: Synthese, in: Y. Eijskoot, O. Brinkkemper en T. de Ridder (red.), *Vlaardingen-De Vergulde Hand-West. Onderzoek van de archeologische resten van de middenbronstijd tot en met de late middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 200), 469-552.

Goossens, T.A. (red.), 2009: *Opgraving Hellevoetsluis-Ossenhoek. Sporen van een nederzetting uit de Vlaardingen-cultuur op een kwelderrug in de gemeente Hellevoetsluis*, Leiden (Archol-rapport 87).

Gout de Kreek, M.C.A. en J.M. Moree, 2012: *Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Ridderkerk*, Rotterdam (BOORnotitie 18).

Hageman, R.J.B., 1991: *IJsselmonde: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*, Rotterdam (BOORrapporten 8).

Heeren, S., 2016: Over ontvolkingen en Germaanse Romeinen. Zuid-Nederland van de derde tot de vijfde eeuw, *ARCHEObrief* 20-3, 2-10.

Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. van der Spek en E. Stouthamer, 2009: From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw* 88-1, 13-53.

Hoek, C., 1973: De Hof te Vlaardingen, *Holland* 5, 57-91.

IJsselstijn, Marcel, 2016: De Grote Ontginning 950-1200, in: Jaap Evert Abrahamse, Ad van der Zee en Menne Kosian, *Atlas van de Schie. 2500 jaar werken aan land en water*, Bussum, 34-51.

Koch, A.C.F., 1970: *Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299 I, eind van de 7^e eeuw tot 1222*, Den Haag.

Lelivelt, R.A., 2006c: *Rotterdam Van Ghentkazerne 2. Een karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 334).

Londen, H. van, 2006: *Midden-Delfland: The Roman Native Landscape Past and Present*, Amsterdam (Dissertatie Universiteit van Amsterdam).

Louwe Kooijmans, L.P., 1986: Het loze vissertje of boerke Naas? Het een en ander over het leven van de steentijdbewoners van het Rijnmondgebied, in: M.C. van Trierum en H.E. Henkes (red.), *Rotterdam Papers V, landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde (a contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology)*, Rotterdam, 7-25.

Meirsmann, E. en F.J.C. Peters, 2006: *Rotterdam Groenenhagen-Tuinenhoven. Het documenterend archeologisch veldonderzoek van neolithische bewoning op de top van een rivierduin vindplaats 13-78*, Rotterdam (BOORrapporten 284).

Modderman, P.J.R., 1953: Een neolithische woonplaats in de polder Vriesland onder Hekelingen (eiland Putten) (Zuid-Holland), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 4, 1-26.

Modderman P.J.R., 1973: A Native Farmstead from the Roman Period near Kethel, Municipality of

Schiedam, Province of Zuid Holland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23, 149-159.

Moree, J.M., 2006: *Barendrecht Gaatkensplas vindplaats 20-126. De waardering*, Rotterdam (BOORrapporten 303).

Moree, J.M., A. Carmiggelt, T.A. Goossens, A.J. Guiran, F.J.C. Peters en M.C. van Trierum, 2002: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1991-2000, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.): *BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 87-213.

Moree, J.M., A.V. Schoonhoven en M.C. van Trierum, 2010: Archeologisch onderzoek van het BOOR in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 2001-2006, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), *BOORbalans 6. Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 77-240.

Moree, J.M., C.C. Bakels, S.B.C. Bloo, D.C. Brinkhuizen, R.A. Houkes, P.F.B. Jongste, M.C. van Trierum, A. Verbaas en J.T. Zeiler, 2011: Barendrecht-Carnisselande, bewoning van een oeverwal vanaf het Laat Neolithicum tot in de Midden-Bronstijd, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), *BOORbalans 7. Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 15-154.

Moree, J.M. en M.M. Sier (red.), 2014: *Twintig meter diep! Mesolithicum in de Yangtzehaven-Maasvlakte te Rotterdam*, Rotterdam (BOORrapporten 523).

Moree, J.M., M.C. van Trierum en A. Carmiggelt, 2018: *Onderzoeksagenda Archeologie van de gemeente Rotterdam. Prehistorie en Romeinse tijd*, Rotterdam.

Schoor, A. van der, 1999: *Stad in aanwas. Geschiedenis van Rotterdam tot 1813*, Zwolle.

Schoor, A. van der, 2013: De dorpen van Rotterdam van ontstaan tot annexatie, *Stichting Historische Publicaties Roteradanum* 190.

Teixera de Mattos, L.F., 1920: *De Waterkeeringen, Waterschappen en Polders van Zuid-Holland. Deel VI, afd. II. Het eiland IJsselmonde*, 's-Gravenhage.

Trierum, M.C. van, 1986: Landschap en bewoning rond de Bernisse in de IJzertijd en de Romeinse tijd, in: M.C. van Trierum en H.E. Henkes (red.), *Landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde*, Rotterdam (Rotterdam papers 5).

Trierum, M.C. van, 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en een deel van de Hoekse Waard, in: A.B. Dobken (red), *BOORbalans 2, Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 15-102.

Trierum, M.C. van, A.B. Döbken en A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, *BOORbalans 1*, 11-106.

Trierum, M.C. van, A.B. Döbken en A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, in: M.C. van Trierum, A.B. Döbken en A.J. Guiran (red.), *BOORbalans 1 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 11-104.

Vervloet, J.A.J. en J.R. Mulder, 1985: *Cultuurhistorisch onderzoek in het landinrichtingsgebied*

IJsselmonde, Wageningen (Stiboka Rapport 1682).

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003: Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

Wouda, B. (red.), 2002: *Een schatkistje uit Reijerwaard. Paleografische atlas van de archieven van polder Oud- en Nieuw-Reijerwaard*, Barendrecht.

Zijl, W., M.J.L.Th. Niekus, P.H.J.I. Ploegaert en J.M. Moree, 2011: *Rotterdam Beverwaard Tramremise. De opgraving van de top van een donk met sporen uit het Mesolithicum en Neolithicum (vindplaats 13-83)*, Rotterdam (BOORrapporten 439).

Overige bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland van Rijkswaterstaat en de Waterschappen, opgenomen in BOORIS (in juni 2019).

Archis, Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl> in juni 2019).

BOOR, 2013: *Archeologische Waardenkaart Ridderkerk*, Rotterdam (vastgesteld op 23 september 2013).

BOORIS, Archeologisch informatiesysteem van Archeologie Rotterdam (in juni 2019).

Bosch, J.H.A. en H. Kok, 1994: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad Gorinchem West (38 W)*, Haarlem.

Cultuurhistorische kaart van Zuid-Holland, kaart 1b (Archeologische waarden) (http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas in juni 2019).

GeoTOP, driedimensionaal model van de Nederlandse ondergrond door TNO, opgenomen in BOORIS (in april 2019).

NITG-TNO, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost*, Haarlem.

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK): NIEUW: luchtfoto 2018 beschikbaar bij PDOK (<https://www.pdok.nl/-/nieuw-luchtfoto-2018-beschikbaar-bij-pdok> op 2 september 2019).

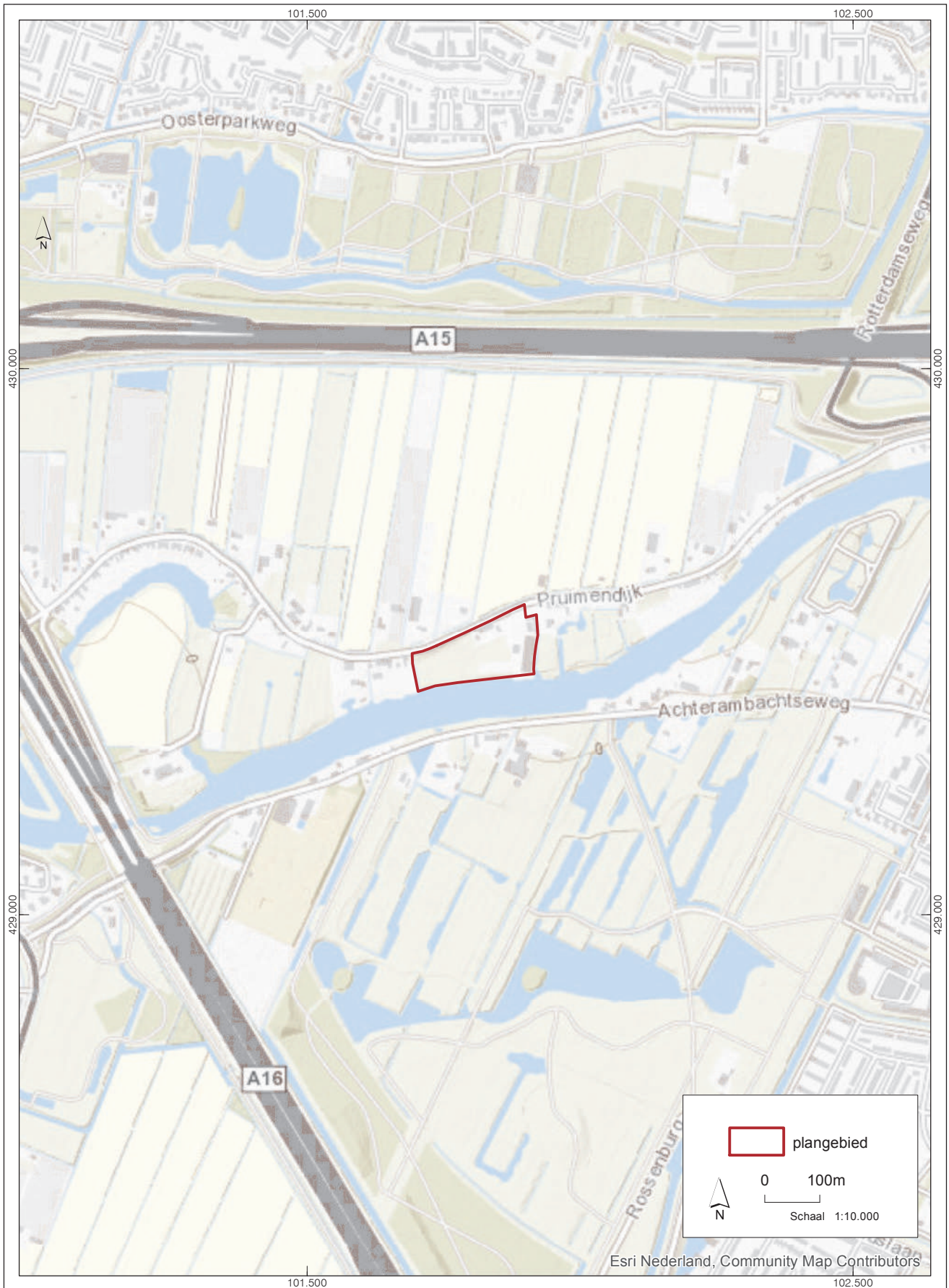
Topografische informatie op kaart en vanuit de lucht van Google (<http://maps.google.com>).

Uitgeverij 12 Provinciën, 2005: *Luchtfoto-Atlas Zuid-Holland. Loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000*, Landsmeer.

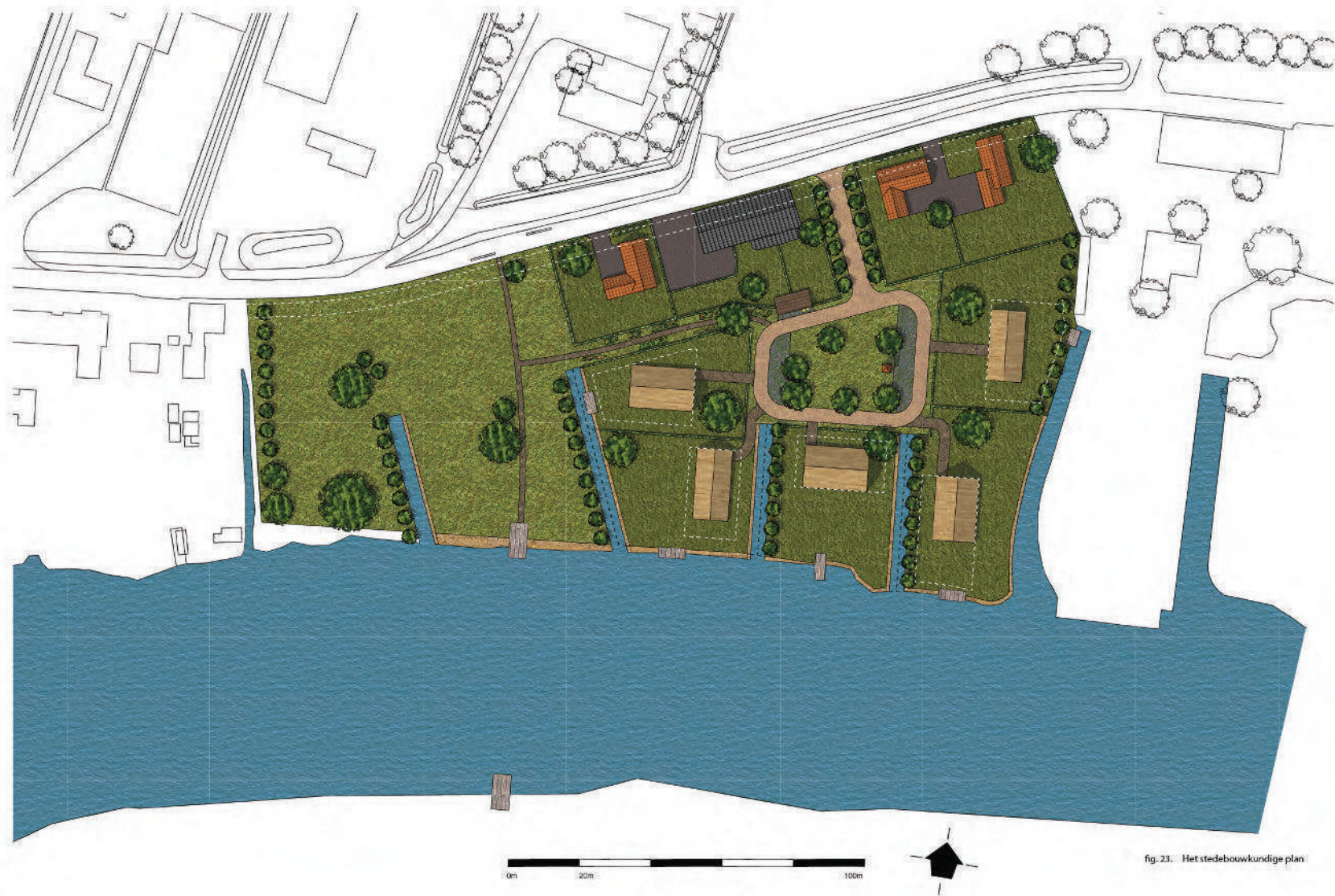
Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst, 1990: *Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland*, schaal 1:25.000, Groningen/Emmen.



Bijlage 1. PvE2019046 Ridderkerk Pruiwendijk 164-170. Ligging plangebied.





Bijlage 3. PvE2019046 Ridderkerk Pruimendijk 164-170. Boorpuntenkaart verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek.

Bijlage 7 Beeldkwaliteitsplan

Hof van Waelsicht

groen wonen aan het water

2021-08-27

BEELDKWALITEITSPLAN

hof  *van*
WAE LSICHT

Groen wonen aan het water

WWW.HOFVANWAE LSICHT.NL

DAVLstudio
Berkstraat 2, 2565MS Den Haag
info@davlstudio.com



INHOUDSOPGAVE

1.	Achtergrond	1
1.1.	Het project	1
1.2.	Locatie	2
1.3.	Inpassing in beleid	6
1.4.	Bestaande situatie	8
2.	Het plan	10
2.1.	Stedebouwkundige opzet	10
2.2.	Openbare ruimte en gemeenschappelijk deel	13
2.3.	Verkaveling en ontsluiting van woningen	14
2.4.	Afscheidingen tussen kavels	16
2.5.	Duurzaamheid en ecologie	18
3.	Bestaande woningen en kantoor	20
3.1.	Erfinrichting	20
3.2.	Bebouwing	20
4.	Dijkzone	21
4.1.	Erfinrichting	21
4.2.	Bebouwing	23
4.3.	Referentiebeelden dijkzone	26
5.	Oeverzone	27
5.1.	Erfinrichting	27
5.2.	Bebouwing	29
5.3.	Referentiebeelden dijkzone	32
6.	Openbare ruimte en gemeenschappelijk deel	33
6.1.	Inrichting	33

1. ACHTERGROND

1.1. Het project

1.1.1. Inleiding

De familie Schotanus-Bakker is sinds 1988 eigenaar van een perceel grond van circa twee hectare, gelegen aan de Pruimendijk 164 - 170 in Ridderkerk. Op dit perceel bevindt zich op dit moment hun woonhuis en kantoor, nog een woning, en een manege met alle daarvoor benodigde voorzieningen.

Middels dit beeldkwaliteitsplan willen de eigenaren invulling gaan geven aan de herontwikkeling van het perceel. Bij het beeldkwaliteitsplan horen een verkavelingsschema en kavelpaspoorten.

Ten grondslag aan dit beeldkwaliteitsplan ligt een intentieovereenkomst met de gemeente Ridderkerk. Het verkavelingsschema is in samenwerking met de gemeente opgesteld en is eveneens onderdeel van de intentieovereenkomst.

In 2015 is het vigerende Bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk rechtsgeldig geworden. Gedurende de procedure tot vaststelling heeft de familie Schotanus-Bakker haar zienswijzen kenbaar gemaakt. In de nota Zienswijzen heeft het college van burgemeester en wethouders aangegeven dat bij een eventuele beëindiging van het manegebedrijf onderzocht kan worden of woningbouw op deze locatie mogelijk is.

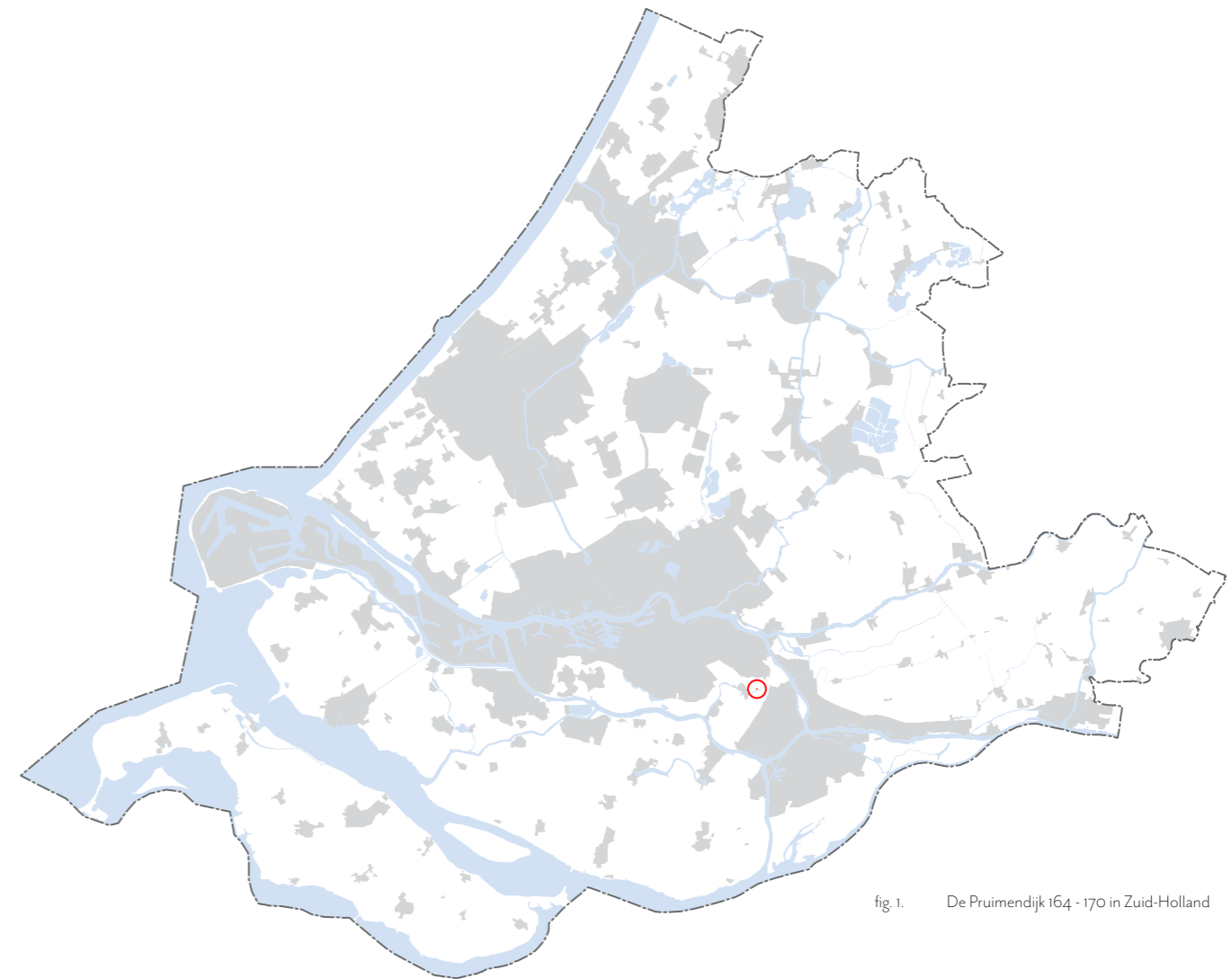


fig. 1. De Pruimendijk 164 - 170 in Zuid-Holland



fig. 2. Het perceel aan de Waal
bron: Google

1.2. Locatie

1.2.1 Historie

Het perceel van de familie Schotanus bevindt zich in Zuid-Holland, ten zuiden van de Randstad, in een gebied dat ook wel Oost-IJsselmonde wordt genoemd. Dit gebied kent een lange geschiedenis die van invloed is geweest op de ondergrond, het water, en de bebouwing.

Na de laatste ijstijd smolten de ijskappen en steeg de zeespiegel, waardoor de kustlijn van de Noordzee een stuk verder naar het oosten lag. Onder invloed van het smeltwater ontstonden er veel rivieren die bodemmateriaal afzetten. Zuid-Holland was toen een nat en moerassig gebied. Het gevolg hiervan is een kalkrijke poldervaaggrond met lichte en zware klei, ter plekke van het perceel aan de Pruimendijk¹.

In deze periode, grofweg vanaf 11.700 jaar geleden, woonden er al mensen op de hoger gelegen stukken van dit gebied, voornamelijk de oeverwallen. In de Romeinse tijd was de bevolking op een hoogtepunt, daarna nam deze af.

Rond de 11e eeuw werd er een eerste begin gemaakt met bedijkingen in het gebied. Van echte dijken was toen nog geen sprake, het ging veel meer om kaden. Na bedijking zijn de kommen toch lange tijd ontoegankelijk en drassig gebleven met hooilanden, eendekooien en wilgengrienden.

Eén van de bedijkte gebieden was de Riederwaard. Vanwege dijkdoorbraken en overstromingen werd wonen in de Riederwaard omstreeks 1375 niet meer mogelijk. De bewoners trokken zich terug op de Pruimendijk en de Waaldijk en moesten helpen om de Zwiindrechtse waard weer voor bewoning geschikt te maken².

Eeuwenlang was het gebied voornamelijk een agrarisch gebied, met veeteelt, vlas, tuinbouw en zoetwater-visserij. In de dijkdorpen bloeiden vanaf de 17e en 18e eeuw grote en kleine bedrijven op. Vanaf eind 19e eeuw rijdt er een stoomtram over de Pruimendijk (via Rijsoord, niet langs de projectlocatie).

De situatie in het gebied blijft tot de Tweede Wereldoorlog ongeveer gelijk, maar in de 20e eeuw zijn de veranderingen ingrijpend. De dorpen groeien explosief en er komt een snelweg (A15). Daarnaast is er een schaalvergroting in de glastuinbouw, een 'verglazing' van het gebied.

Aan de Pruimendijk is echter een continuïteit te zien in de lintbebouwing en het agrarisch gebruik van het gebied. Er zijn tegenwoordig ook nog veel woningen aan de dijk gelegen en het gebied wordt op veel plekken agrarisch gebruikt, vooral ten noorden van de Pruimendijk.

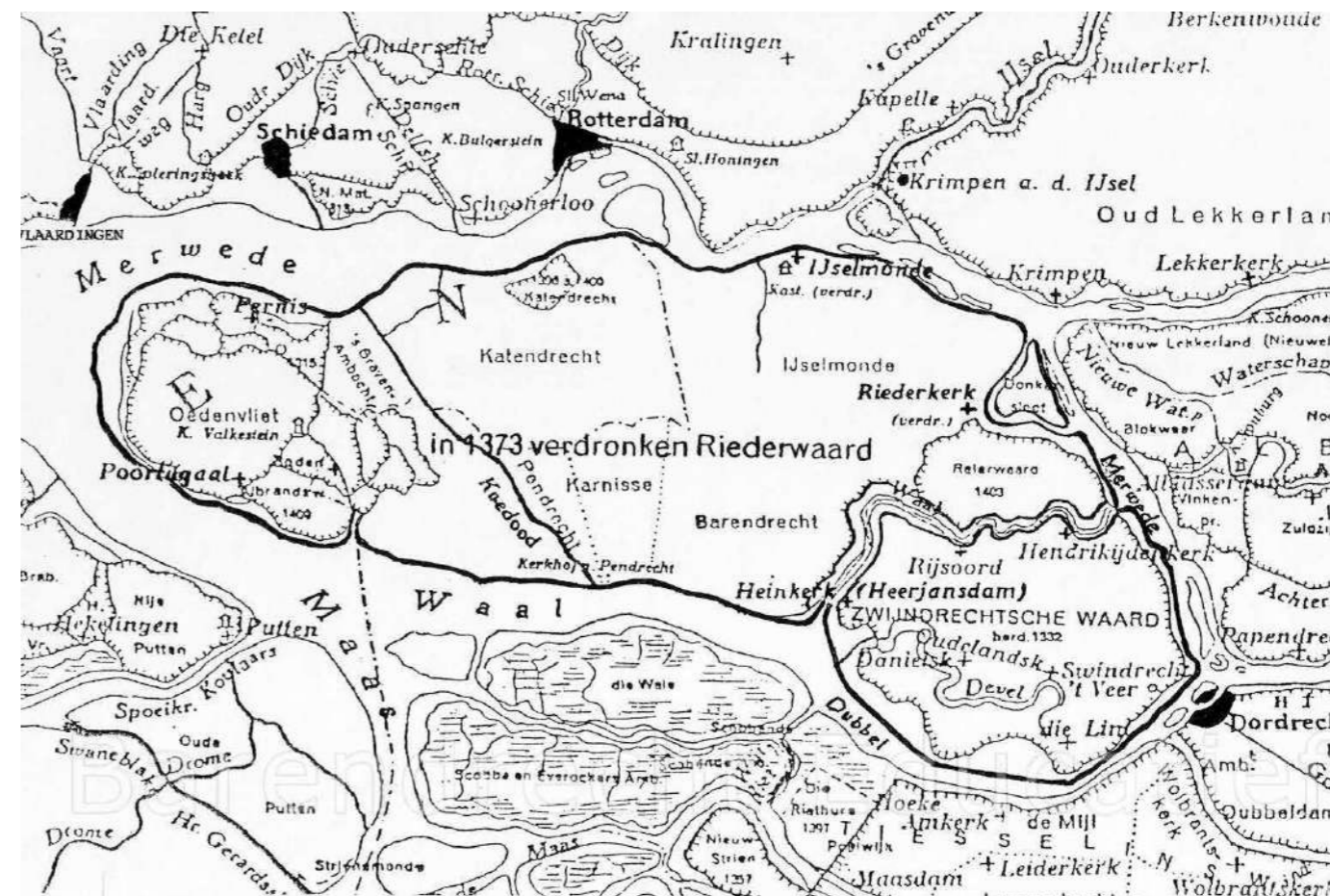


fig. 3. Historische kaart van de Riederwaard
bron: apudthuredrech.nl/wat-was-riede-en-waar-lag-het-5



fig. 4. De Riederwaard in 1722
bron: oudekerrijsoord.nl/prehisto.html

1 <https://www.pdok.nl/-/de-bodemkaart-van-nederland-beschikbaar-bij-pdok>

2 <https://www.oudekerrijsoord.nl/prehisto.html>



fig. 5. Bodemtypes in de omgeving van de Pruiwendijk
bron: pdok.nl



fig. 6. De Pruiwendijk in 1881
bron: topotijdreis.nl



fig. 7. De Pruiwendijk in 1938
bron: topotijdreis.nl



fig. 10. De Riederwaard omstreeks de 14^e eeuw
bron: streekarchiefjssselmonde.nl



fig. 8. De Pruiwendijk in 1995
bron: topotijdreis.nl



fig. 9. De Pruiwendijk in 2012
bron: topotijdreis.nl

1.2.2.

Ligging

Het perceel van de familie Schotanus-Bakker ligt tussen de Pruimendijk en de oever van het Waaltje, ook wel de Waal genoemd. Dit is een afgedamde rivier die stroomt tussen de Noord en de Oude Maas. Het perceel ligt op het grondgebied van de gemeente Ridderkerk en voor een klein deel op dat van Hendrik-Ido-Ambacht. De kern van Hendrik-Ido-Ambacht is ongeveer even ver als Ridderkerk, en Barendrecht ligt ook vlakbij het perceel. De Pruimendijk wordt aan de westkant begrensd door de A16 en Rijsoord en aan de oostkant door de Noord.

Langs de Pruimendijk is er voornamelijk lintbebouwing. De woningen zijn veelal gelegen aan de dijk, voornamelijk in langsrichting, maar er zijn ook enkele woningen die dwars op de dijk staan.

De Pruimendijk is momenteel een betrekkelijk smalle dijkweg. Als verbindingsweg tussen Rijsoord en Oostendam/Hendrik-Ido-Ambacht wordt de weg ten behoeve van lokaal en regionaal verkeer gebruikt. De dijk is als fietsroute voor schoolgaande kinderen op bepaalde uren van de dag druk bereiden. Recentelijk is de maximale snelheid op de Pruimendijk teruggebracht naar 30 km/u.

De Pruimendijk is onderdeel van het provinciale en lange-afstandsfietsroutenetwerk, evenals de Achterambachtseweg die aan de overkant van het water ligt.



fig. 12. De Pruimendijk langs de Waal

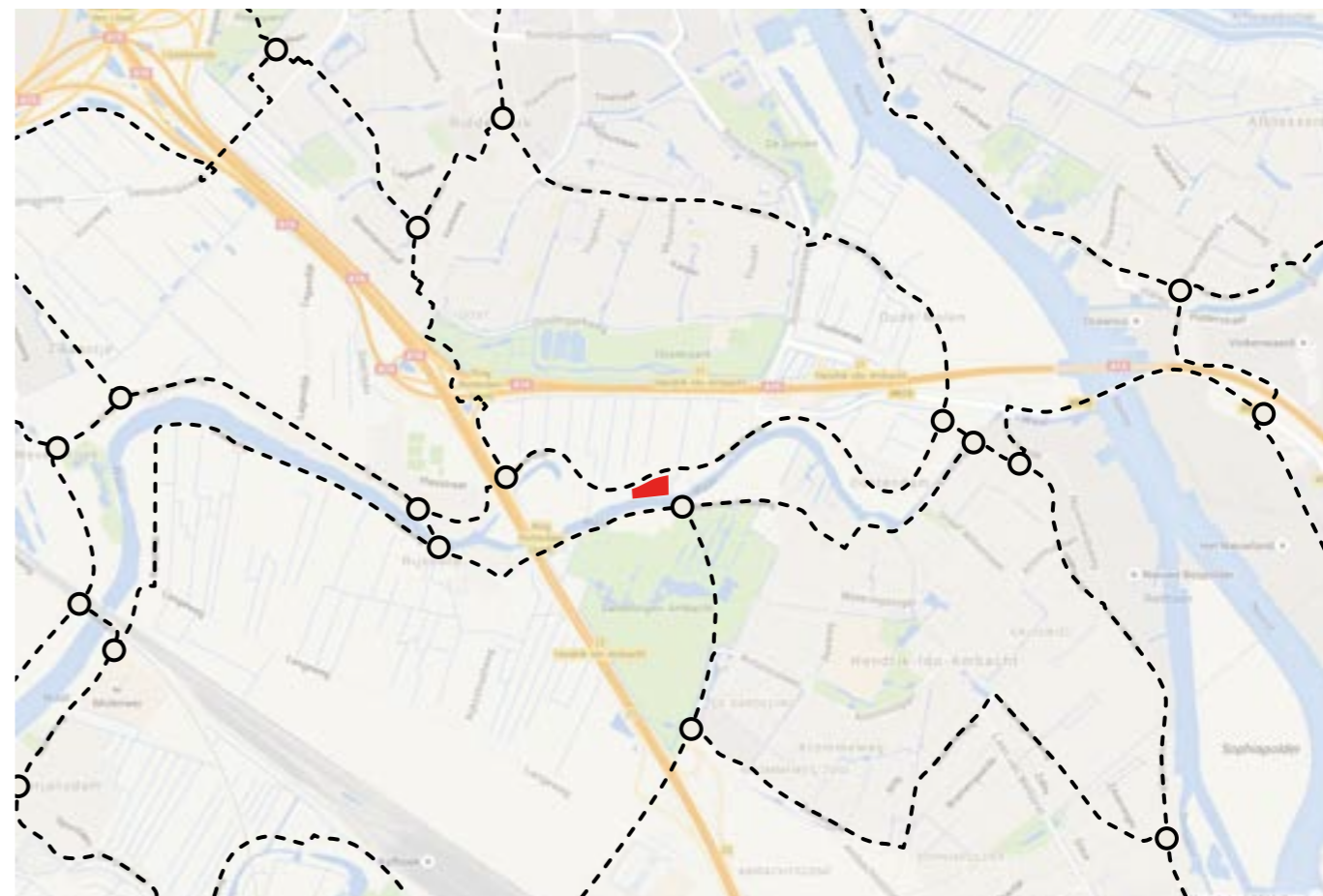


fig. 11. Fietsroutes in het gebied rondom de Pruimendijk en de knooppunten.

1.2.3. Landschap

Het landschap van Oost-IJsselmonde is een sterk verstedelijkt polderlandschap, maar hier en daar zijn er nog gebieden te vinden met een agrarisch karakter. Dankzij de 'verglazing' van het gebied is er steeds minder open ruimte—het oogt voller en minder groen. Omdat een aantal gemeenten, waaronder, Ridderkerk, waarde hechten aan kwalitatief hoogwaardig buitengebied, hebben zij de ambitie om deze kassen te saneren. Hiervoor is een regeling, "Ruimte voor ruimte". Om te zorgen dat, hebben gemeentes in de omgeving verschillende brochures gemaakt met handvaten voor inrichting op het gebied van bebouwing en beplanting.

Het gebied waar het perceel van de familie Schotanus staat is één van de weinig resterende open buitengebieden in Oost-IJsselmonde.

Aan de noordzijde van de Pruiwendijk bevindt zich een polderlandschap dat voornamelijk agrarisch wordt gebruikt. Hier is het landschap open gebleven, maar slechts tot aan de snelweg (A15).

Aan de zuidzijde van de Pruiwendijk bevindt zich een gebied dat wordt getypeerd als oeverzone. Hierdoor bestaat het perceel uit twee landschapstypes: één die is gericht op de dijk en één die is gericht op de rivier.

Al eeuwenlang zijn dijken logische plekken voor bebouwing en verkeersroutes, omdat ze hoger liggen. De dijkzone staat vaak in contrast met de open polders eromheen. Aan de dijk staan traditioneel de representatieve woningen met siertuinen en mooie gevels.

Bebouwing aan de Pruiwendijk is in de loop der jaren vernieuwd—veel bebouwing is na-oorlogs. De structuur van de lintbebouwing is nog goed herkenbaar.

Gebouwen volgen de richting van de dijk. Dit is te zien aan de daken. Woningen zijn gelegen aan de dijk of de voet van de dijk.

Erven zijn rijkelijk beplant met hagen, solitaire bomen, en (voor)tuinen. Hierdoor is er weinig zicht op het water.

De zone tussen de dijkzone en het water is de oeverzone. Deze zone was van oudsher zeer geschikt voor kleinschalige tuinbouw. Traditioneel stonden in deze zone bijgebouwen: informele oeverschuren.



fig. 13. Het zicht op de Waal is grotendeels verdwenen (rood = Waal niet zichtbaar)

bron: Waalvisie Landschapstafel IJsselmonde

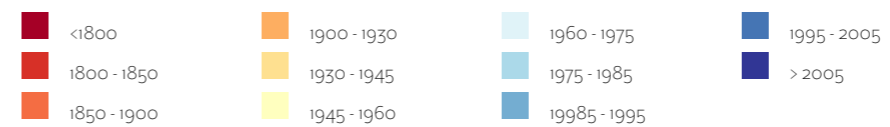


fig. 14. De leeftijd van de gebouwen in de omgeving

bron: code.waag.org/buildings/

1.3. Inpassing in beleid

Vanwege de vergaande schaalvergroting van de glastuinbouw, de groei van de dorpen, en de aanleg van infrastructuur is er in Oost-IJsselmonde veel open ruimte verdwenen en is het landschap opgeknipt. De dijklinten zijn steeds dichterbouwd en op veel plekken is ook achter de dijk gebouwd, verder richting het water en de polder in. Het beeld van open polders, lintbebouwing langs dijken, en schuren aan de oever is hierdoor vertroebeld. Langs de Pruimendijk manifesteert zich dit in het feit dat er weinig zicht is op de Waal.

Om te zorgen voor meer kwaliteit in het buitengebied, zijn er door gemeentes in de regio en de provincie een aantal middelen ontwikkeld. De ontwikkeling past binnen deze beleidsdoelen.

1.3.1. Waalvisie

De gemeentes Ridderkerk, Barendrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, en Zwijndrecht hebben, samen met de provincie Zuid-Holland en het waterschap Hollandse Delta de Waalvisie gepubliceerd. Dit document omvat een strategische visie op de Waal, met algemene doelen en concrete opgaven.

Specifiek worden er zes opgaven genoemd.

1. Vertier en waterplezier
Men wil het gebruik en beleving van de Waal bevorderen. Onder andere wil men meer ligplaatsen en steigers voor booteigenaren.
2. Onbezorgd wandelen en fietsen
De dijken en wegen moeten veiliger worden. Als gevolg hiervan wordt de maximale snelheid op de Pruimendijk teruggebracht naar 30 km/u en wordt de straat een fietsstraat.
3. Gastvrije Waaloevers
De Waal moet vanaf de oevers op nog meer plaatsen zichtbaar en beleefbaar worden gemaakt. Men wil een netwerk van routes, knooppunten en bestemmingen maken. Een extra verbinding in het lange-afstandsfietstrouten netwerk door middel van een trekpunt zou daar goed in passen.



fig. 15. Het landschap in Oost-IJsselmonde is erg verknipt
bron: Handreiking Ruimte voor Ruimte



fig. 16. Alle beoogde strategische ingrepen langs de Waal
bron: Waalvisie

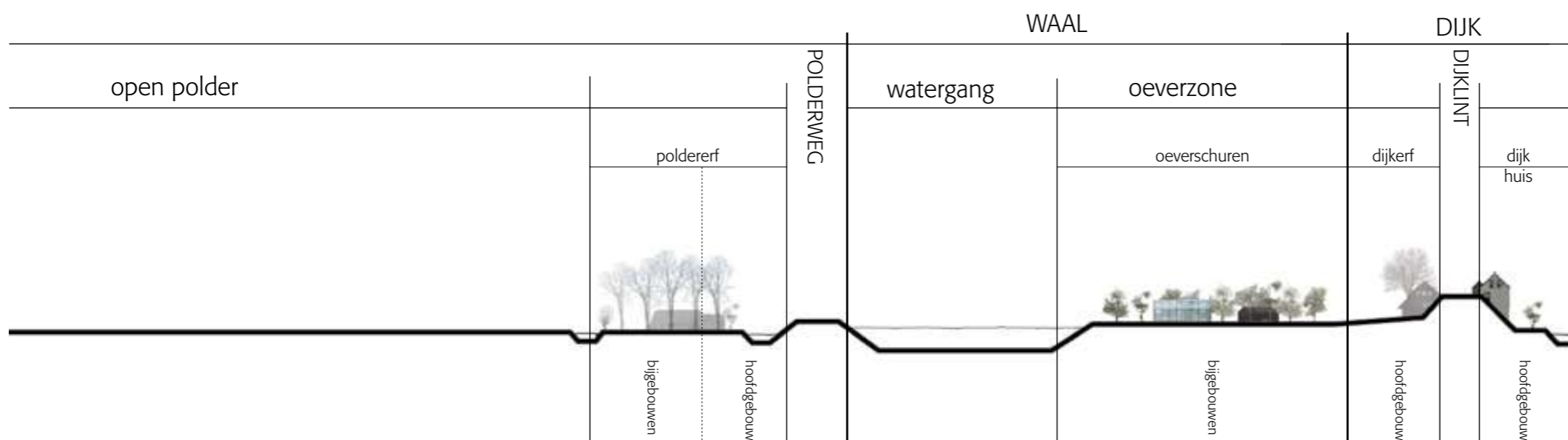


fig. 17. De Waalzone met de dijk, dijkbebouwing, en oeverzone
bron: Handreiking Ruimte voor Ruimte

4. Het verhaal van de Waal
Men wil de geschiedenis van de Waal zichtbaar maken.
5. Natuurparel de Waal
Er worden maatregelen genomen die de natuur moeten beschermen, met name de rietkragen.
6. De natuur als leermeester
Er wordt aandacht gegeven aan natuureducatie.

Vooraf punten 1, 2, 3, en 5 bieden aanknopingspunten voor deze ontwikkeling.

1.3.2. Ruimte voor Ruimte

Ook zetten de gemeentes de provinciale regel 'Ruimte voor ruimte' in. Deze houdt in dat in ruil voor de sloop van alle kassen en bijgebouwen een tuinder het bouwrecht krijgt voor een aantal woningen, onder de voorwaarde dat de ontwikkeling bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Deze regeling is niet van toepassing op dit project, maar deze ontwikkeling omvat wel het slopen van een manege en verbetert de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.

1.3.3. Landschapsbrochures

Daarnaast hebben de gemeentes Ridderkerk, Barendrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Zwijndrecht en Albrandswaard een aantal brochures gemaakt over streekeigen bebouwing en beplanting. Voor deze ontwikkeling zijn die van het dijkenlandschap en de Waaloever van belang. In deze brochures wordt gesproken over specifieke beplanting, bouwvormen, materialen, en inrichting van kavels.

Samen vormen deze documenten goede handvaten waarmee vorm wordt gegeven aan dit plan.

1.3.4. Omgevingsvisie Zuid-Holland

Het omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het perceel valt in het deelgebied IJsselmonde. Ontwikkelingen op deze plek dienen volgens de Omgevingsvisie in het gebied bij te dragen aan het versterken van karakteristieke kenmerken, zoals het behouden van de dijk als herkenbare landschappelijke structuurdrager in contrast met de grootschalige, open polder. Ontwikkelingen dienen te passen bij de maat en schaal van de dijk. Het ritme langs de dijk met afritten, bebouwing, afwisselend open-dicht etc. kan houvast geven voor het plaats en vormgeven van nieuwe ontwikkelingen, evenals het dwarsprofiel van de dijk en bijbehorende bebouwing. Indien mogelijk worden recreatieve routes gekoppeld aan het water en/of de dijk.

Ook is het gebied gelegen in een 'groene buffer', een gebied met een relatief beperkte omvang tussen de stad en niet verstedelijkt landschap. De afwezigheid van verstedelijking dient te worden behouden of versterkt.

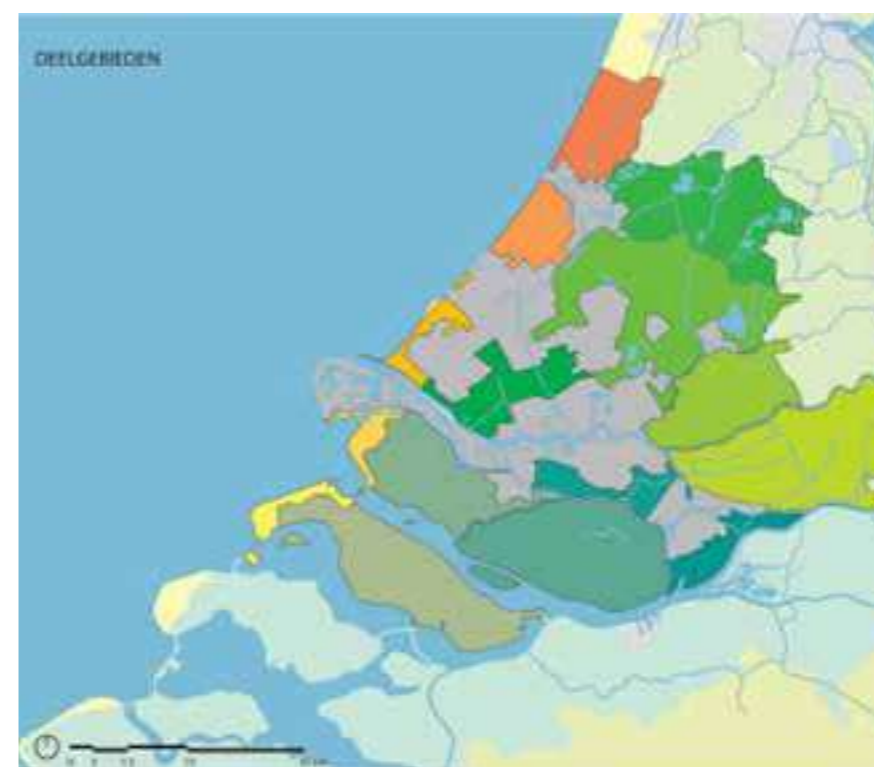


fig. 18. De deelgebieden van de Omgevingsvisie van provincie Zuid-Holland
bron: Omgevingsvisie Zuid-Holland



fig. 19. Voorbeelden van bebouwing en beplanting in de oeverzone
bron: Landschapsbrochure Waaloever

1.4. Bestaande situatie

1.4.1. Inventarisatie

De Pruimendijk ligt ca. 1,5 meter hoger dan het achterliggende terrein aan de Waal. Het terrein bestaat aan de westkant uit paardenweiden, en aan de oostkant uit het hoofdgebouw en de voormalige manege Waalzicht.

Het hoofdgebouw op het perceel stamt uit de periode 1900-1930 en is in 2004 volledig verbouwd. Hierbij ontstonden een zelfstandig kantoor en twee woningen. Gelijktijdig met deze verbouwing is het asbesthoudende dak van dit pand volledig gesaneerd.

Onder het perceel lopen een aantal leidingen. Het gaat hier om data (Ziggo), laagspanning (Stedin), middenspanning (Stedin), riolering (gemeente Ridderkerk). De riolering loopt door het perceel heen, waarmee rekening moet worden gehouden met de bebouwing.

1.4.2. Behoud

Een aantal elementen uit de bestaande situatie blijft behouden:

1. Het bestaande woonhuis / kantoor wordt gerenoveerd.
2. De kastanjeboom achter het kantoor blijft behouden.
3. De boom aan de oever van de Waal blijft behouden.
4. De beplanting aan de oever van de Waal blijft behouden en zal worden onderhouden.



fig. 20. Weinig zicht op de Waal door bebouwing en beplanting aan de Pruimendijk
bron: Google



fig. 21. Behoud van elementen uit de bestaande situatie
bron: Google

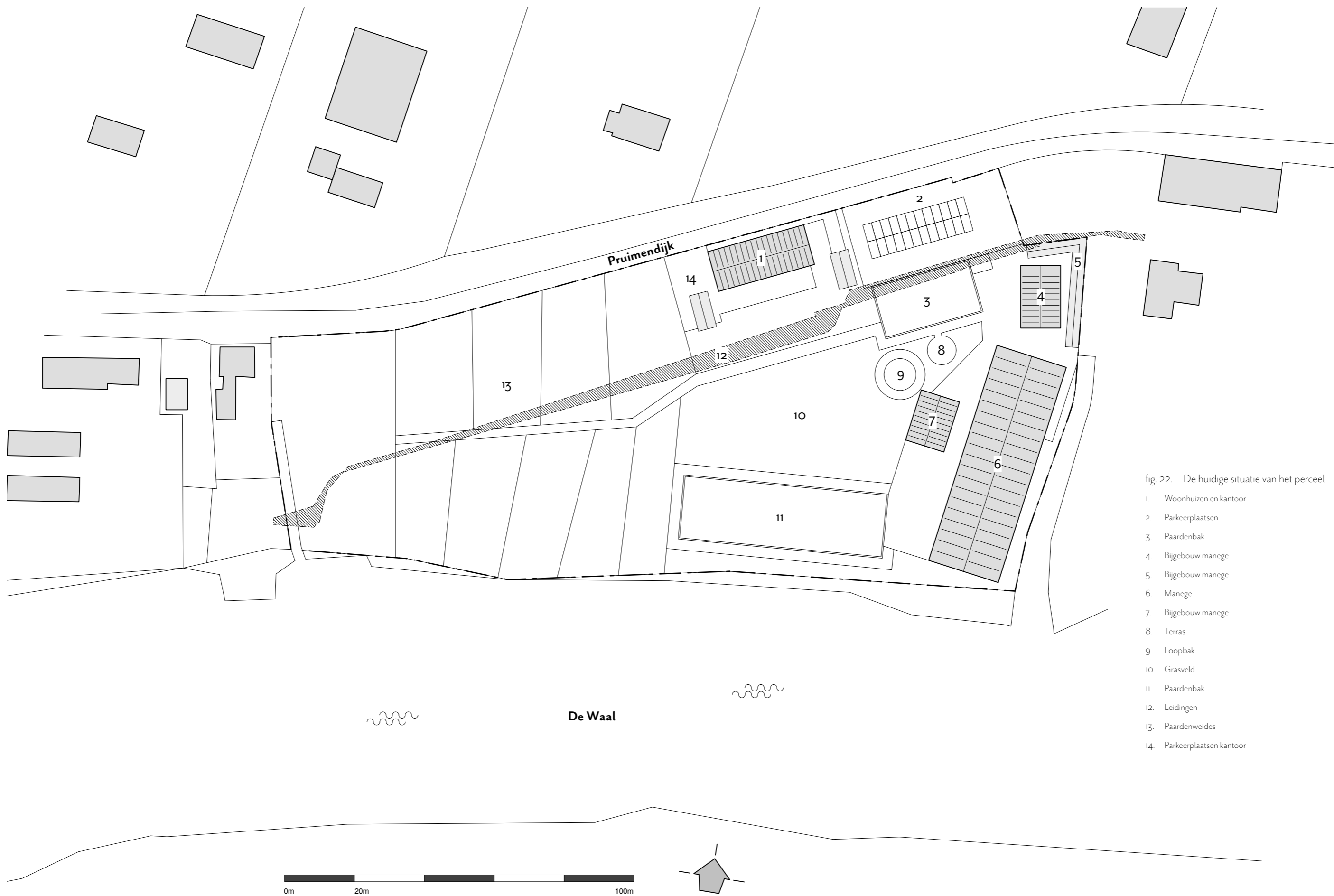


fig. 22. De huidige situatie van het perceel

- 1. Woonhuizen en kantoor
- 2. Parkeerplaatsen
- 3. Paardenbak
- 4. Bijgebouw manege
- 5. Bijgebouw manege
- 6. Manege
- 7. Bijgebouw manege
- 8. Terras
- 9. Loopbak
- 10. Grasveld
- 11. Paardenbak
- 12. Leidingen
- 13. Paardenweides
- 14. Parkeerplaatsen kantoor

2. HET PLAN

2.1. Stedebouwkundige opzet

2.1.1. Visie

De herontwikkeling van het perceel van de familie Schotanus aan de Pruimendijk behelst het realiseren van een aantal verschillende zones: een deel openbare ruimte en een deel voor woningbouw en een kantoor. Dit laatste deel bestaat uit een dijkzone en oeverzone. Het bestaande gebouw valt in de dijkzone. Hier blijven de woningen en het kantoor. Daarnaast komen er in deze zone drie nieuwe dijkwoningen. In de oeverzone komt een vijftal oeverwoningen. Iedere zone (openbaar, gemeenschappelijk, dijkzone en oeverzone) wordt volgens eigen principes ontworpen.

In dit beeldkwaliteitsplan worden de uitgangspunten voor de vormgeving van de woningen en kavels bepaald.

2.1.2. Randvoorwaarden

In 2019 is door de opdrachtgevers en gemeente Ridderkerk een intentieovereenkomst getekend waar het verkavelingsschema en de hoofduitgangspunten als bijlagen zijn toegevoegd. Hierin staan het aantal volumes, kavelgroottes, de verdeling tussen dijkwoningen en oeverwoningen, en de stedenbouwkundige randvoorwaarden.

2.1.3. Uitgangspunten

De gemeente Ridderkerk heeft (samen met andere gemeenten en instanties) enkele documenten opgesteld over de inrichting van het landschap langs de Waal. Deze worden als uitgangspunt gebruikt bij het vormgeven van de bouwvolumes en erfinrichting. Hierbij gaat het om de uiterlijke verschijningsvorm.

Eén van de belangrijkste uitgangspunten bij de ontwikkeling is om meer zicht op de Waal te creëren. In de loop van de geschiedenis is dit steeds meer verdwenen in het gebied. Vanuit de Pruimendijk wordt de Waal zichtbaar over de breedte van het openbare gebied. Bij het openbare gebied wordt er rekening gehouden met de inrichting zodat er doorkijken ontstaan waarlangs mensen ook de Waal kunnen zien.

Behalve zicht op de Waal is er ook een wens dat mensen daadwerkelijk bij de Waal kunnen komen. Dat wordt bereikt in het openbare gebied. Hier kunnen mensen bij de Waaloever verblijven en (mogelijk) zelfs oversteken met de geplande trekpont.

Een ander belangrijk uitgangspunt voor de ontwikkeling is het realiseren van een veilige verkeerssituatie. Daartoe wordt het aantal nieuwe in- en uitritten beperkt tot vier.

Door het toevoegen van woningen zal het verkeer hiernaartoe toenemen, maar door het verdwijnen van de manege zal het totale verkeer qua volume afnemen. Er zal een verschuiving zijn in de momenten waarop het druk is. Er zullen minder piekmomenten zijn, zoals bij wedstrijden, waardoor de verkeerssituatie erop vooruit gaat.



fig. 23. Schema van het nieuwe plan voor het perceel aan de Pruimendijk

- dijkzone
- oeverzone
- gemeenschappelijk deel
- openbaar deel



fig. 24. Recreatie aan en op de Waal moet weer mogelijk worden
bron: beeldbank.rws.nl

De dijkzone was van oudsher de 'representatieve' kant van kavels langs een dijk. Daarom wordt deze zone 'formeel' vormgegeven, met dijkwoningen op helder omliggende kavels. De dijkzone bevat kleinschalige, individuele bebouwing, boven of onder aan de dijk³—dus vrijstaande woningen die niet al te groot zijn. In dit plan hebben de woningen een maximale inhoud van 690 kubieke meter, bovenaan de dijk. Hiermee wordt het dijklint versterkt. Woningen in de dijkzone worden ontsloten vanaf de Pruimendijk en hebben (waar dit toepasselijk is) een gemeenschappelijk (parkeer)erf. De kappen van deze woningen zijn in langsrichting van de dijk. Erfgrenzen worden gemarkeerd met lage heggen.

De oeverzone is een 'informele' zone die verwijst naar de tuinbouw die in de historie van dit gebied plaatsvond. Het is vormgegeven met oeverschuren die als het ware zijn 'uitgestrooid' over het landschap. Omdat deze woningen worden uitgevoerd als oeverschuren, staan wij geen bijgebouwen toe op de kavels. Dat betekent dat er in de woning wordt geparkeerd. De kavels in de oeverzone zijn groter dan die aan de dijk en, omdat het 'schuren' zijn, de woningen ook: zij hebben een maximale inhoud van 815 tot 1035 kubieke meter. Deze woningen staan haaks op de Waal of in de langsrichting ervan. De oeverwoningen zijn groter dan de dijkwoningen. De kavels worden ontsloten via het gemeenschappelijke deel.

Beide typen woningen worden vormgegeven als vrijstaande, duidelijke, heldere volumes.

Tussen de dijkzone en oeverzone bevindt zich een gemeenschappelijke zone, dat is omgeven door beplanting. Dit bestaat uit een oprijlaan, brink en verbinding met het openbare gebied. Vanuit het algemene gebied is er, dankzij sloten, zicht op de Waal.

Het openbare gebied aan de westkant van het perceel, wordt ingericht als een soort weide: extensief met vooral gras en enkele bomen. Dit zorgt ervoor dat men zicht heeft op de Waal vanuit de Pruimendijk en daadwerkelijk bij de Waal kan komen.

In dit plan worden kavels zo veel mogelijk op natuurlijke wijze van elkaar gescheiden, door middel van beplanting en sloten. De beplanting en sloten zijn niet alleen een belangrijk landschappelijk element: ze vormen habitat voor flora en fauna en bergen water.

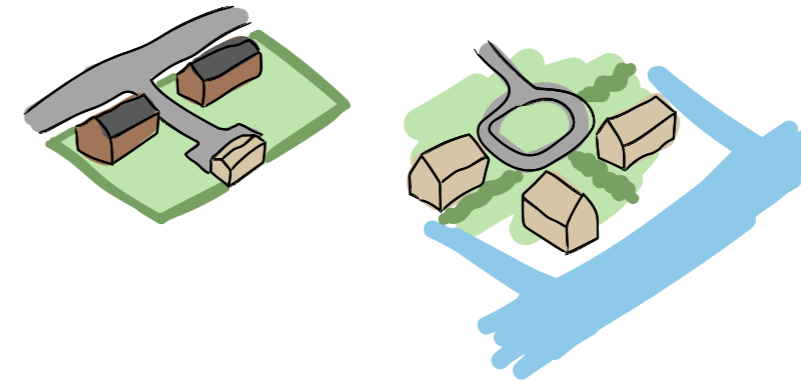


fig. 25. Principeschema's van de twee woontypologieën: de dijkwoningen en oeverwoningen.



fig. 26. Het stedenbouwkundige plan

2.2. Openbare ruimte en gemeenschappelijk deel

2.2.1. Openbare gebied

Het nieuwe plan omvat een openbare ruimte aan de westkant en tussen de woningen in een gemeenschappelijk deel (dat wil zeggen dat het toebehoort aan de bewoners).

De openbare ruimte wordt afgestaan aan de gemeente. Dit gebied zal extensief worden ingericht en zal bestaan uit een weide met enkele bomen. In het midden komt een sloot en aan de rechterkant daarvan zal plek zijn voor een trekpunt naar de overkant van de Waal. Mogelijk komen er in dit gebied schapen.

Om de trekpunt bereikbaar te maken zal er een pad komen van de Pruimendijk naar de oever. Dit is alleen toegankelijk voor voetgangers en fietsers. Het gemeenschappelijke deel is verbonden met het openbare gebied, maar hiertussen zal een hek in landelijke stijl worden geplaatst.

2.2.2. Gemeenschappelijk deel

Het gemeenschappelijke deel bevindt zich in de oeverzone, achter de dijkwoningen. Alle kavels grenzen aan het gemeenschappelijke deel, zodat alle bewoners hiertoe toegang hebben.

Een deel van het gemeenschappelijke gebied bestaat uit een weg die dient ter ontsluiting van de oeverwoningen. Deze heeft twee delen: aan de Pruimendijk een tweebaansweg (een laan) met aan weerszijden beuken (zie fig. 36) en in de oeverzone een éénbaansweg die de woningen ontsluit. Aan het begin van de laan is ruimte gereserveerd voor vuilcontainers. Hier moet de mogelijkheid zijn voor het plaatsen van een (automatische) poort of hekwerk, die 's nachts kan worden afgesloten. Deze ringweg en het gebied in het midden vormen samen een brink. De brink is toegankelijk voor bewoners. In het midden van de brink bevindt zich onverhard, natuurlijk gebied, dat informeel is vormgegeven met gras en bomen, halfverharde parkeerplaatsen en (mogelijk) een faunatoren. De brink is bij uitstek de ontmoetingsplek voor bewoners van het project.

Het gemeenschappelijke gebied loopt tussen de dijkwoningen en oeverwoningen naar het westen toe en verbindt zich met het openbare deel van het plan.

Deze gemeenschappelijke delen worden mandelig en dus gemeenschappelijk onverdeeld eigendom van de nieuwe bewoners.

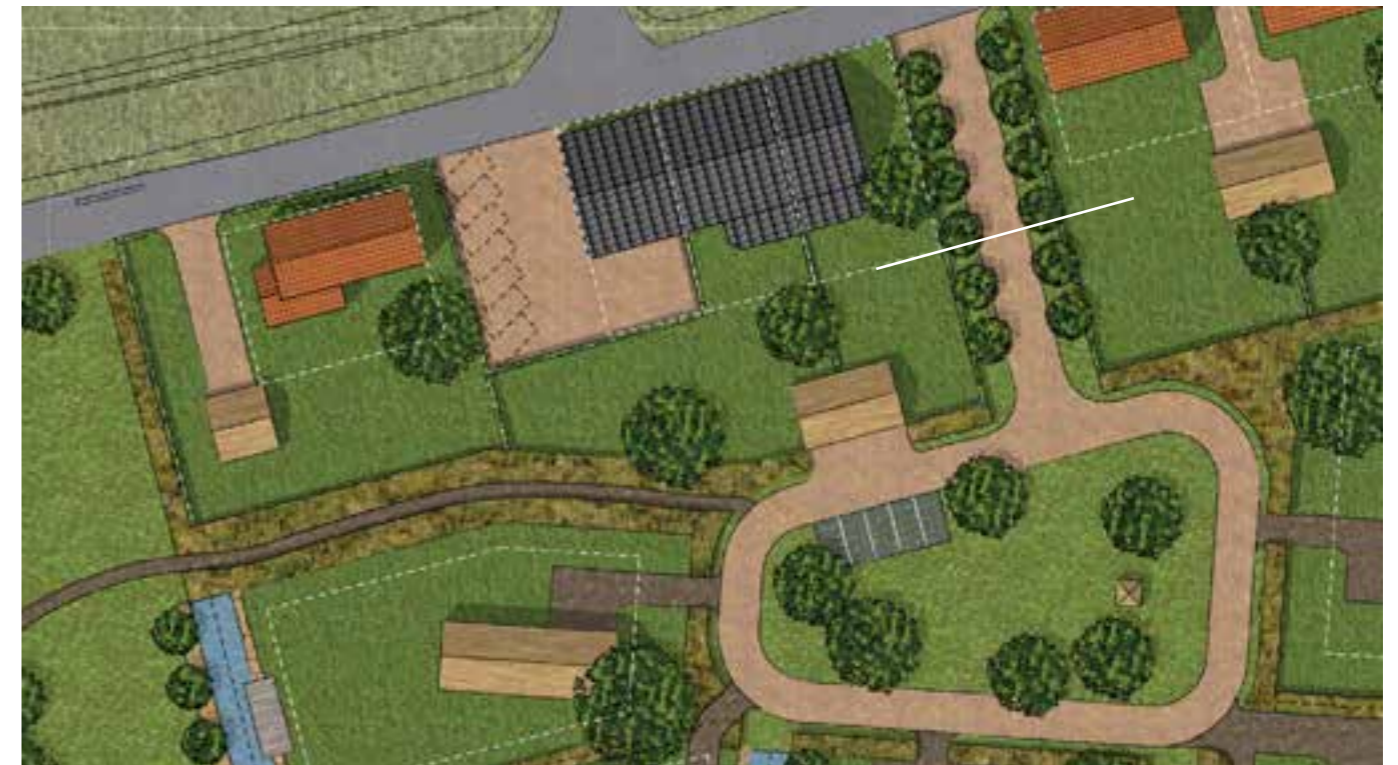


fig. 27. Locatie doorsnede

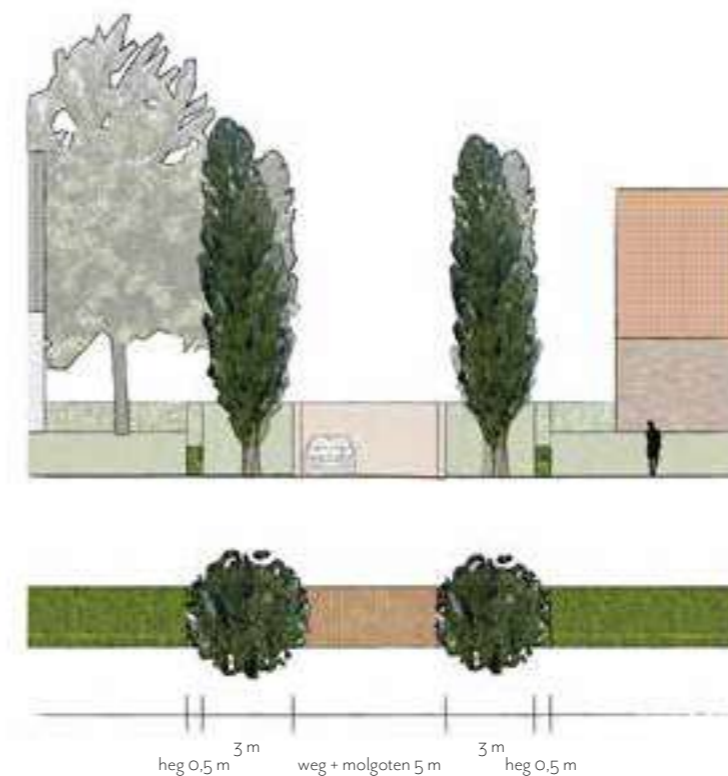


fig. 28. Doorsnede over de toegangsweg (de Laan)

2.3. Verkaveling en ontsluiting van woningen

2.3.1. Bestaande pand

Het bestaande pand bestaat uit twee woningen en een kantoor. Het gebouw wordt gerenoveerd.

De woningen krijgen langere kavels met achtertuinen die aansluiten op het gemeenschappelijke gebied. De woningen hebben voordeuren aan de dijk en aan de zijkant van het gebouw.

Voor het autoverkeer worden de woningen vanuit de achterkant ontsloten. Aan de brink wordt een gedeelde parkeershuur geplaatst, in de achtertuinen van de twee bestaande woningen. De parkeershuur past qua vormgeving en materiaal in het landschap.

Voor het kantoor blijft de bestaande inrit behouden. Naast het kantoor wordt het bestaande parkeerterrein gehandhaafd met daarin zeven parkeervakken.

2.3.2. Dijkzone

In de dijkzone bevinden zich drie woningen. Deze kavels zijn kleiner dan de kavels in de oeverzone. De verkaveling is haaks op de dijk. Aan de achterkant grenzen de kavels aan het gemeenschappelijke gebied en/of de kavels van de oeverzone.

Deze woningen worden aan de dijk geplaatst, op dezelfde rooilijn. Ze staan op 2 meter van de dijk af. Deze woningen hebben voordeuren aan de dijk of aan de zijkant van de woning.

Dijkwoningen hebben waar mogelijk gemeenschappelijke inritten aan de Pruiwendijk. Parkeren kan achter de woning gebeuren in een parkeershuur. Ook deze schuren passen qua vormgeving en materialen in het landschap: zij worden ontworpen als lichte schuren.



fig. 29. Kavelgrenzen in het rood aangegeven

fig. 30. De brink in Dwingeloo met muziekkoepel, vijver en bomen rondom
bron: wikimedia



2.3.3.

Oeverzone

De oeverzone omvat een vijftal kavels. Deze kavels zijn gericht op de rivier en volgen de richting daarvan, of staan haaks daarop. Dit betekent dat de woningen ten opzichte van elkaar haaks of parallel staan.

De woningen in deze zone liggen op informele wijze verspreid in het landschap. De bouwvlakken zijn zo gedefinieerd dat er een balans ontstaat tussen vrijheid van plaatsing van de woning op het kavel en het behouden van zicht op de Waal vanuit de woningen.

Deze woningen worden ontsloten vanaf het algemene terrein (de brink) met halfverharde wegen. Parkeren gebeurt binnen de woning, op het terrein, of ondergronds. Bijgebouwen, bijvoorbeeld ten behoeve van het parkeren, zijn niet toegestaan.



fig. 31. Ontsluiting van het bestaande pand



fig. 32. Ontsluitingsprincipe van de dijkwoningen



fig. 33. Ontsluitingsprincipe van de oeverwoningen

2.4. Afscheidingen tussen kavels

2.4.1 Algemeen

De kavels worden op natuurlijke wijze van elkaar gescheiden, met inachtnaam van het zicht op de rivier. Dit gebeurt door middel van lage hagen, gemengde hagen, bomenrijen, sloten, en riet.

Privacy op het erf kan worden gecreëerd door de inrichting van het erf zelf. Het is niet toegestaan om schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde van een kavel.

2.4.2. Sloten

Tussen het openbare gedeelte en de kavels aan de oever van de Waal bevinden zich sloten. De sloten zelf zijn 4 meter breed (gemeten op de waterlijn), met telkens aan één kant riet en aan de andere kant een rij van knotwilgen.

Sloten worden begrensd door taluds en houten beschoeiingen. De beschoeiingen beschermen tegen erosie van de taluds. Binnen een gebied van 3 meter (gemeten vanaf de waterlijn) rondom de sloot, worden geen woningen en wegen gebouwd. Uitsluitend vanaf de bovenkant van het talud mag dichte beplanting worden toegepast. De rietkant van de sloot wordt gevormd door een plas-draszzone van maximaal 0,5 m diep waar het riet in staat. De oeverzone is transparant. Er mogen houten steigers worden geplaatst.

De sloot tussen het openbare gedeelte en het meest westelijke oeverkavel is gedeeltelijk openbaar eigendom. De andere sloten zijn onderdelen van de kavels.

2.4.3. Hagen

Hagen worden toegepast aan de voor- en zijanten van dijkkavels en zijn maximaal 1 meter hoog. De hagen behouden hun blad in de winter. Denk hierbij aan taxus- of beukenhagen.

2.4.4. Gemengde hagen

Gemengde hagen worden toegepast in de oeverzone en aan de achterkant van de dijkkavels. Ze zijn minder rechthoekig en breder dan de hagen beschreven onder punt 2.4.3. De maximale hoogte is 1,5 meter. Deze hagen bestaan uit inheemse soorten die niet hoger worden dan de maximale hoogte of zo te snoeien zijn.

2.4.5. Bomenrijen

Waar bomenrijen worden gebruikt als afscheiding van de kavel zijn dit beuken (*Fagus sylvatica* 'Dawyck'). Langs sloten staan knotwilgen.

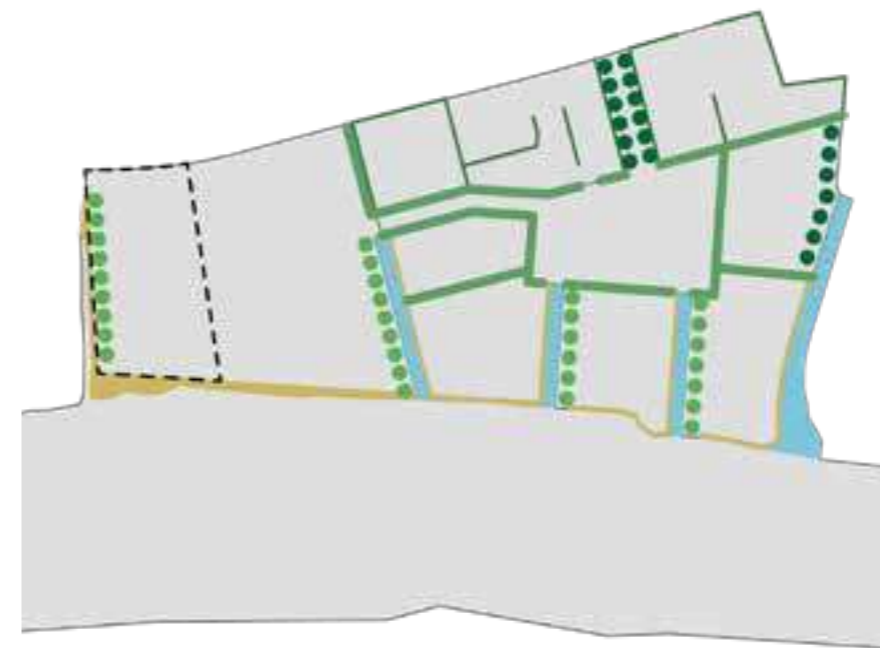


fig. 34. Schema van afscheidingen

-  knotwilg
-  beuken
-  sloot
-  riet
-  lage heg
-  gemengde heg
-  hekwerk



fig. 35. Sloot met wilgen en riet
bron: Bram van Boekhoven



fig. 36. Beuken
bron: Boomkwekerij Gebr. Van den Berk B.V.



fig. 37. Lage taxusheg
bron: florum.nl



fig. 40. Knotwilgen langs sloot
bron: wikimedia



fig. 38. Gemengde haag
bron: tenhoven-bomen.nl



fig. 39. Gemengde haag
bron: svp-hardenberg.nl



fig. 41. Privacy gecreëerd op het erf door middel van
beplanting
bron: groengroep.nl

2.5. Duurzaamheid en ecologie

2.5.1 Algemeen

De nieuwe ontwikkeling moet niet ten koste gaan van de natuur die zich nu op de plek bevindt. Sterker nog, dit plan ambieert om een aanwinst te zijn voor de flora en fauna. Daarom wordt er duurzaam en natuurinclusief gebouwd en wordt er rekening gehouden met de lokale diersoorten.

2.5.2. Faunatoren / huismussentil

Om invulling te geven aan het streven om het plan natuurinclusief te maken, wordt er op de brink een faunatoren, dan wel een huismussentil geplaatst. Verder krijgen de al aanwezige nestkasten voor huismussen en nieuwe permanente plaats in het plan.

2.5.3. Natuurinclusief

Door het slopen van de manege en de bijgebouwen, plus het verwijderen van het parkeerterrein en andere verharde terreindelen, neemt het verhard oppervlak af. Het plaatsen van verschillende soorten bomen en struiken, en het maken van sloten, zorgt voor meer mogelijkheden voor verschillende soorten om in het gebied te blijven, of zich zelfs te vestigen.

Vogels als de heggemus, merel en kneu kunnen de beplanting gebruiken om te nestelen. Daarnaast zoeken vlinders zoals boomblauwtje, citroenvlinder en gehakelde aurelia in struiken naar voedsel en planten om eieren af te zetten.

Vlinders als de argusvlinder, hooibeestje en bruin zandoogje kunnen profiteren van slootkanten, net als insecten, zoals grote keizerlibel en het lantaarntje, eveneens een libel, zoeken er voedsel en planten zich er voort. Een goede insectenstand heeft voordelen voor andere dieren, bijvoorbeeld voor jonge weidevogels, zoals grutto's en tureluurs. Daarnaast komen in slootranden bruine kikkers en andere amfibieën voor. De inrichting van het erf draagt, met natuurlijke erfafscheidingen, hier ook aan bij.

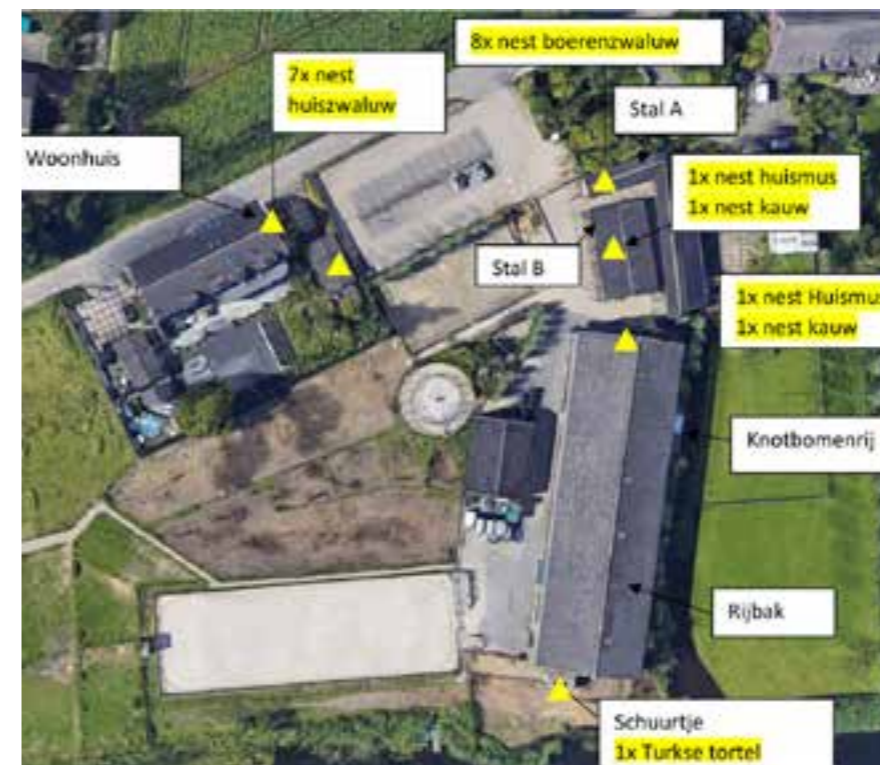


fig. 42. Verblijfs- en rustplaatsen rondom de manege
bron: Activiteiten- en mitigatieplan huismus
door Kingfisher Natuurprojecten



fig. 43. Voorbeeld van een huismussentil
bron: Kingfisher Natuurprojecten



fig. 44. Natuurinclusief: een gemengde haag biedt
onderdak aan allerlei flora en fauna
bron: svp-hardenberg.nl

2.5.4. Duurzaamheid

De ontwikkeling is op meerdere manieren duurzaam. Het totale verharde oppervlak op de locatie neemt af. Het toevoegen van beplanting slaat CO₂ op en houdt regenwater vast. De sloten zorgen ook voor meer opslagcapaciteit van water. Dit komt ten gunste van klimaatadaptatie.

Alle gebouwen in het plan moeten voldoen aan de laatste, geldende duurzaamheidseisen, maar de ambitie is om een stapje verder te gaan.

Het streven is om de woningen met een houtconstructie te maken, bijvoorbeeld met kruislaminaat (ook wel CLT genoemd). Bouwen met hout is erg duurzaam, want CO₂ wordt hiermee voor langere tijd opgeslagen. Kruislaminaat biedt bovendien ook het voordeel van een erg korte bouwtijd.

Een belangrijke eis in dit beeldkwaliteitsplan is dat duurzaamheidsmaatregelen integraal onderdeel zijn van de ontwerpopgave. Dat betekent dat voorzieningen zoals zonnepanelen en zonneboilers moeten worden meegenomen in het ontwerp van de woning en niet ogen als toevoegingen op het volume.



fig. 45. Natuurinclusief bouwen: plek voor vleermuisen of vogels onder het dak
bron: jonkershovenier.nl



fig. 46. Bouwen met CLT-panels levert meerdere voordelen op
bron: theurbanist.org

3. BESTAANDE WONINGEN EN KANTOOR

3.1. Erfinrichting

3.1.1. Organisatie kavel

Het bestaande gebouw wordt onderverdeeld in drie kavels. Aan de westkant het kantoor en daarnaast twee woningen.

Naast het kantoor is er plek om te parkeren voor medewerkers en bezoekers door middel van zeven parkeervakken. De middelste woning heeft een kavel achter de woning en achter het kantoor. De woning aan de oostkant heeft een kavel achter en naast de woning. De twee woningen delen een parkeervoorziening in de vorm van een streekeigen schuur, gecombineerd met berging. Deze wordt ontsloten vanaf het gemeenschappelijke terrein en staat achterin het kavel.

3.1.2. Bepanting

Aan de zijde van de dijk is er weinig ruimte voor bepanting. Het parkeerterrein naast het kantoor wordt verhard—op dit kavel is er ook weinig ruimte voor bepanting.

De bestaande kastanjeboom blijft behouden. Deze valt in het kavel van de middelste woning. Er staan ook enkele fruitbomen, waaronder een vijg op het kavel aan de oostkant. Dit kavel krijgt ook minstens één solitaire boom.

3.2. Bebouwing

3.2.1. Renovatie

Het bestaande gebouw wordt gerenoveerd. De uiterlijke verschijningsvorm blijft hierbij gehandhaafd.



fig. 47. Voorbeeld van een parkeerschuur
bron: losstadomland.nl



fig. 48. Bestaande woning
bron: Google

4. DIJKZONE

4.1. Erfinrichting

4.1.1. Kavel

De dijkzone is georiënteerd op de Pruiwendijk. Van oudsher stonden hier woonhuizen, omdat het hoger is gelegen dan de oevers en men zo droge voeten hield. In deze zone is het uitgangspunt om de lintbebouwing langs de dijk te versterken.

De nieuwe bebouwing verwijst naar het traditionele gebruik van de dijkzone. De woningen in de dijkzone waren representatief—de ‘mooie’ woning aan de dijk en het erf waar werd gewerkt erachter. Ook het kavel was aan de dijk representatief, met siertuinen en moestuinen.

Voor het gemak noemen we de dijkkant van deze kavels de voorkant en de oeverkant van deze kavels de achterkant.

Om die ‘representatieve’ uitstraling van de dijkzone te behouden, zijn een aantal uitgangspunten van belang:

- Het dijklichaam als vorm te behouden
- Geen auto's in het zicht vanaf de dijk
- Bebouwing oogt kleinschalig
- Tussen de woningen doorzicht naar achteren

Het plan omvat drie nieuw te realiseren dijkwoningen, die allemaal op 2 meter (gemeten vanaf de rijbaan) van de dijk staan. Deze woningen volgen de richting van de dijk met hun kap.

De kavels aan de dijk zijn kleiner dan die aan de oever. De bebouwing is ook kleinschaliger.

Auto's worden uit het zicht van de dijk geparkeerd. Dat betekent dat er achter op het terrein een parkeer-schuur staat waar geparkeerd kan worden.

Waar een schuur wordt toegepast, is er een duidelijk verschil tussen het hoofdgebouw (de woning) en het bijgebouw (de schuur), qua materiaal, detaillering en/of afmetingen.

Ook vuilcontainers blijven buiten zicht, op een eigen plek op het terrein.

Het dijklichaam wordt beter zichtbaar. Dat betekent dat het talud niet wordt opgevuld ter behoeve van het parkeren. Op dit moment vloeit op sommige plekken het terrein langzaam naar beneden richting de Waal. In de nieuwe situatie wordt er gezorgd voor een ‘scherp’ verval. De achtergelegen kavels worden hiermee zo goed als vlak.

Bebouwing is geplaatst rondom een gemeenschappelijk erf (waar dit van toepassing is). Een erf kan bestaan uit een hoofdgebouw (woning) en schuur, of meerdere woningen met één of meerdere schuren.

Kavels worden ontsloten vanuit de Pruiwendijk. Inritten worden gemaakt met (beton)klinkers of asfalt.

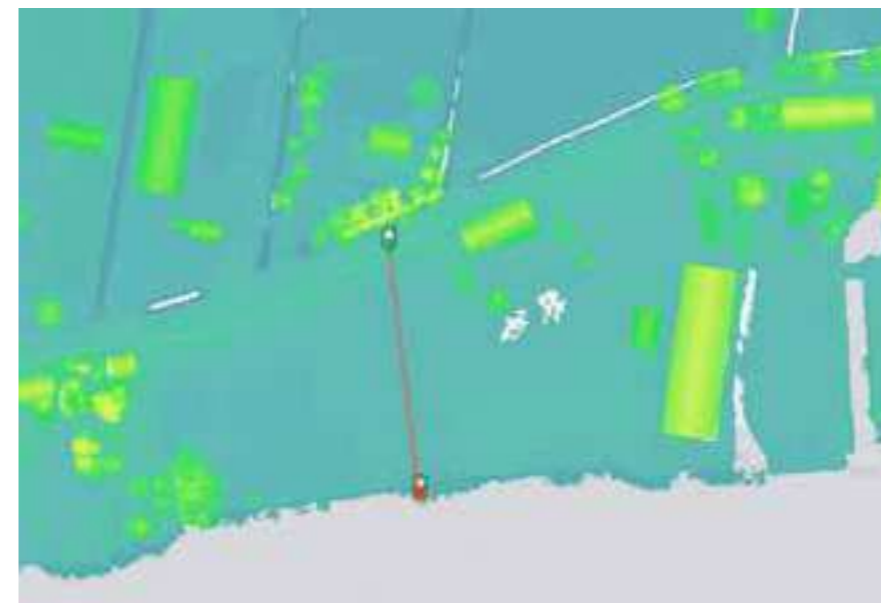


fig. 49. Leibomen en lage heg voor een dijkwoning

fig. 50. Het hoogte verval van de Pruiwendijk is ongeveer 1,5 m
bron: AHN

4.1.2. Beplanting

Kavels hebben een open karakter, rekening houdend met zichtlijnen en met zo veel mogelijk groen. Erfaf-scheidingen zijn daarom natuurlijk en worden gevormd door lage heggen aan de voorkant en zijanten, en gemengde hagen aan de achterkant.

Er wordt gestreefd naar een balans tussen privacy en zicht richting het achtergelegen gebied. Daarom worden de lage heggen maximaal 1 m hoog en gemengde hagen, die lagergelegen zijn, maximaal 1,5 m hoog. Privacy kan worden gecreëerd door het toepassen van leibomen aan de dijkzijde, voor de woning, en op het erf zelf, door beplanting.

Ieder kavel heeft minstens één solitaire boom. Afhankelijk van waar deze staat,—aan de dijkzijde of achter op het erf—kunnen deze bomen van soort verschillen.

Omdat de voorkant de representatieve kant van het erf is, worden die kant en zichtbare zijanten ingericht met siertuinen of moestuinen.

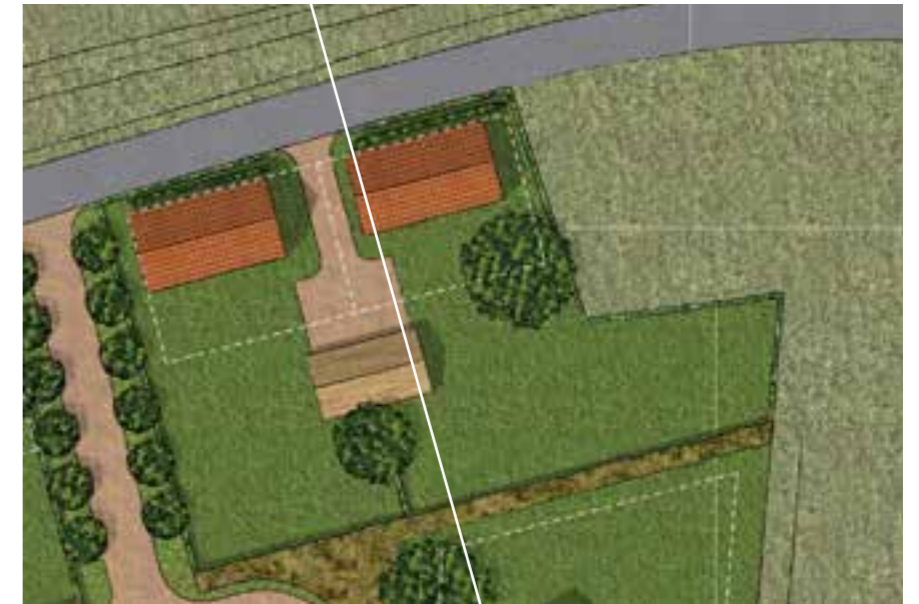


fig 52. Locatie doorsnede

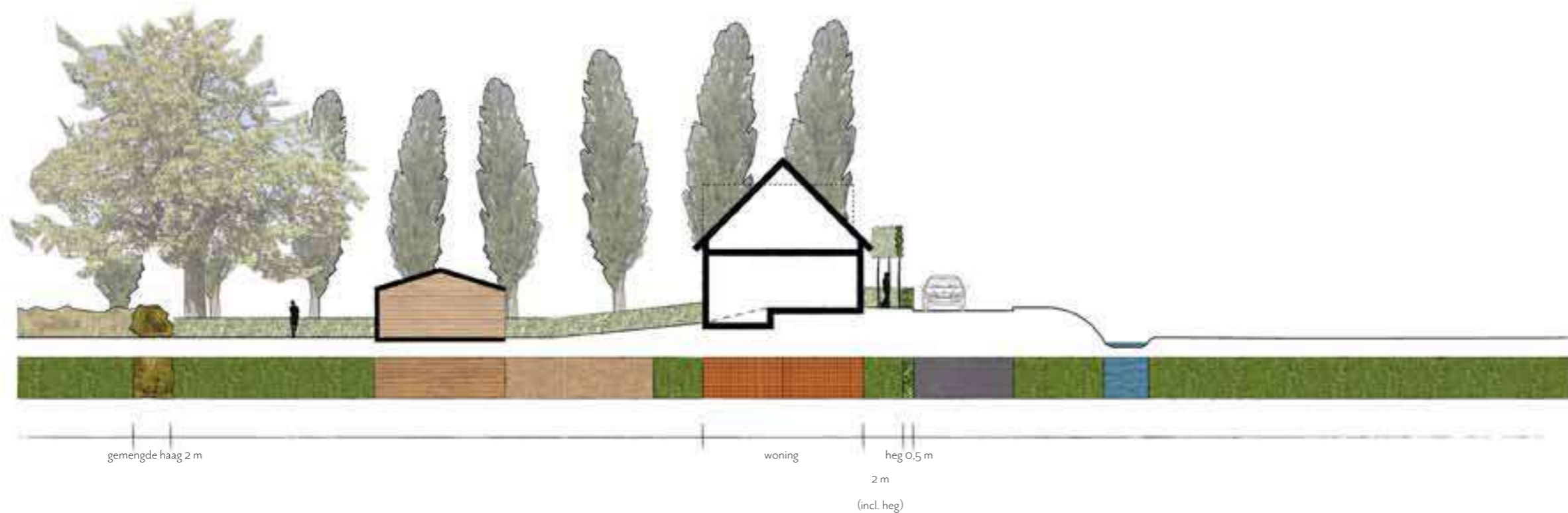


fig 51. Doorsnede van een dijkwoning

4.2. Bebouwing dijkwoningen

4.2.1. Algemeen

Aan de dijk stonden woonhuizen met aan deze kant de representatieve zijde van de woning. De dijkwoningen passen in de traditionele lintbebouwing langs de dijk—het zijn (vanaf de dijk gezien) bescheiden volumes met een erf achter en deels naast de bebouwing.

4.2.2. Volumes

Zij verwijzen naar de traditionele dijkwoningen die het representatieve deel van het erf vormden. De bebouwing is kleinschalig, individueel, en bestaan uit eenvoudige, heldere volumes.

De woningen bestaan uit één laag plus kap. De kap is een zadeldak. De richting van de kap volgt de dijk.

De woning mag bestaan uit twee volumes. Het tweede volume heeft ook een zadeldak dat de richting van de dijk volgt.

Omdat een dijkwoning op de dijk is gericht, heeft zij een voordeur aan de dijkzijde of aan de zijkant van het gebouw. Als de voordeur aan de zijkant is geplaatst, bevindt deze zich wel aan de kant van de dijk.

Er mogen dakkapellen worden geplaatst, zowel aan de dijkzijde als de oeverzijde. Deze ogen als toevoeging op het volume en domineren het niet. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de vigerende bouwregels, zoals gebruikelijk opgenomen in de bestaande regelingen in Ridderkerk¹. Aanvullend hierop wordt bepaald dat de dakkapel losstaat van de nok en goot, zodat deze zichtbaar blijven, met minimaal 0,5 m tussenruimte (horizontaal gemeten). De dakkapellen blijven ook los van de zijgevel.

¹ De goothoogte mag worden overschreden door:

a. dakruimten op (bedrijfs)woningen, mits:

1. het gezamenlijk oppervlak van (nagenoeg) horizontale dakvlakken niet meer bedraagt dan 50% van het gezamenlijk grondoppervlak van de af te dekken gedeelten van het bouwwerk;
2. de hoogte van de overschrijding ten opzichte van de aanwezige goothoogte niet meer dan 4,5 m bedraagt;
3. de breedte van enig deel van een gevelvlak van deze dakruimte, geen dakkapel zijnde, niet meer bedraagt dan 40% van de breedte van de onderliggende gevel dan wel in opwaartse richting geleidelijk afneemt tot deze maat.

b. dakkapellen op (bedrijfs)woningen, voor zover gelegen aan de voor- of zijgevel, waarvan de gezamenlijke breedte per dakvlak niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de voor- of zijgevel en waarvan de hoogte niet meer bedraagt dan 50% van de in het verticale vlak geprojecteerde hoogte van het dakvlak met een maximumhoogte van 1,5 m;

c. dakkapellen op (bedrijfs)woningen, voor zover niet gelegen aan de voor- of zijgevel van een pand, waarvan de afstand tot de zijgevel of de woningscheidende muur niet minder dan 0,5 m bedraagt met een maximumhoogte van 1,5 m;

d. (delen van) bouwwerken, waarvan de grootste horizontale doorsnede niet meer dan 1 m² bedraagt en door trappenhuizen, lichtstraten, koepels en liftkokers;

e. technische ruimten voor klimaatregeling, koeling en dergelijke met een maximale oppervlakte van 4 m².

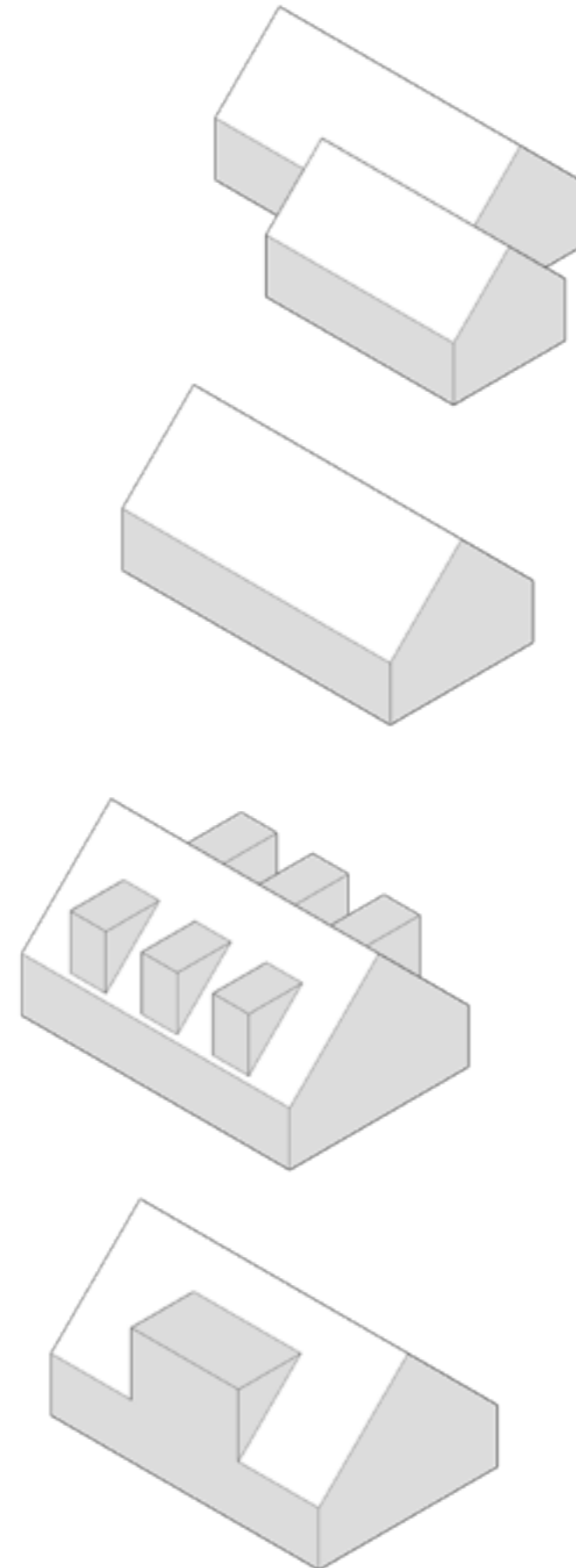


fig. 53. Voorbeelden van volumes van een dijkwoning

Aan de achterkant van de woning mogen volumes worden gemaakt als dakopbouw. Ook deze domineert niet. Hiervoor gelden dezelfde regels als dakkapellen, behalve dat deze volumes niet los hoeven te staan van de goot. Een dakopbouw steekt maximaal 0,5 m in of uit de woning.

Schoorstenen zijn toevoegingen die zichtbaar mogen zijn in de kopgevels.

De woningen verwijzen naar traditionele bebouwing langs de dijk, maar worden wel modern uitgevoerd.

Dit houdt in:

- Veel openheid naar de achterkant toe
- Rijke detaillering—daklijsten, ornamenten, etc. zijn toegestaan waar dit past
- Streekeigen materialisering

4.2.3. Materialen

De dijkwoningen vormen een visuele familie, dus het materiaal- en kleurgebruik wordt op elkaar afgestemd. Er wordt rekening gehouden met het bestaande pand, zodat zij niet in concurrentie met elkaar gaan.

De woningen worden met streekeigen materialen vormgegeven. Dat betekent materialen die veel voorkomen in deze streek:

- Handgevormde bakstenen voor de gevel
- Keramische pannen voor daken, niet geglaazuurd

Onderlinge kleurnuances zijn mogelijk, binnen grenzen. Het kleurenpalet bestaat voornamelijk uit aardetinten.

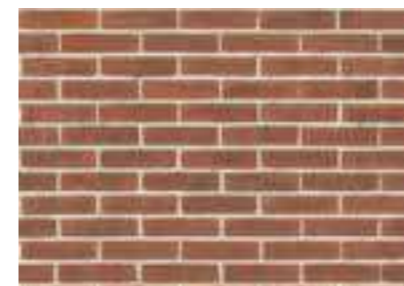
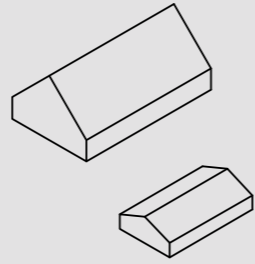


fig. 54. baksteen
aardetinten, handgevormd

fig. 55. keramische dakpannen
niet geglaazuurd

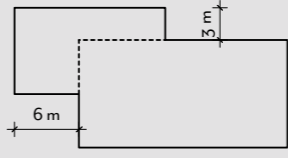
4.3. Spelregels dijkwoningen

1



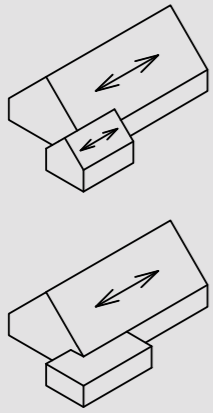
De bebouwing bestaat uit een hoofdvolume en een bijgebouw is toegestaan.

2



Aan het hoofdvolume mag een tweede, kleiner volume worden gemaakt. Aan de achter- of voorkant mag die 3 meter uitsteken, aan de zijkant mag die 6 meter uitsteken.

3



Het hoofdvolume heeft een zadeldak in de langsrichting van de woning. Een tweede volume heeft een zadeldak, ook in de langsrichting van de woning, of een plat dak.

4



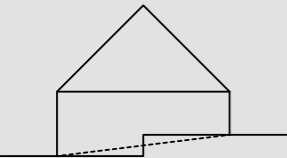
Er mogen dakkapellen worden geplaatst als toevoeging op het volume. Gebruikelijke bouwregels in Ridderkerk gelden. Dakkapellen staan los van de nok en goot, zodat die zichtbaar blijven, met minimaal 0,5 m tussenruimte (horizontaal gemeten). De dakkapellen blijven ook los van de zijgevel.

5



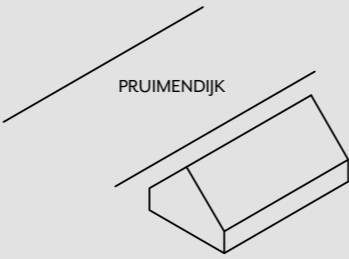
Aan de achterkant van de woning mogen volumes worden gemaakt als dakopbouw. Hiervoor gelden dezelfde regels als dakkapellen, behalve dat deze volumes niet los hoeven te staan van de goot. Een dakopbouw steekt maximaal 0,5 m in of uit de woning.

6



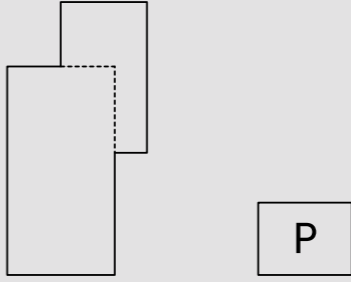
De woning bestaat uit één laag ten opzichte van de dijk, plus een kap.

7



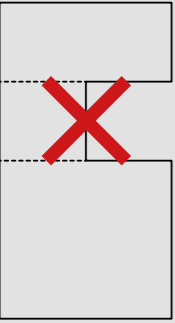
Woningen zijn parallel aan de Pruiwendijk geplaatst.

8



Inpandig parkeren gebeurt in een schuur onder aan de dijk.

9



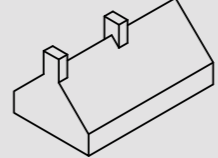
Er mag geen "hap" uit het volume worden genomen.

10



Het dak van de woning mag asymmetrisch worden uitgevoerd.

11



Er mag een schoorsteen worden geplaatst. Deze mag zichtbaar zijn in de kopgevel.

4.4. Referentiebeelden dijkwoningen

fig. 56. Traditionele dijkwoning met baksteen, keramische pannen en voortuin met lage heg
bron: funda

fig. 57. Zonnepanelen geïntegreerd in het ontwerp van de woning
bron: zonnepanelendakpannen.nl

fig. 58. Voordeur van dijkwoning met rijke detaillering

fig. 59. Dijkwoning met dakkapellen

fig. 60. Moderne dijkwoning met volume erin
bron: Villa Nova Bouw

fig. 61. Volume geplaatst in woning als dakopbouw

fig. 62. Dak met daklijst en dakkapellen

fig. 63. Dakkapellen van aluminium

fig. 64. Rijke detaillering



5. OEVERZONE

5.1. Erfinrichting

5.1.1. Kavel

De oeverzone is georiënteerd op de Waal. Het wordt 'informeel' vormgegeven met oeverwoningen die zijn 'uitgestrooid' over het landschap.

De kavels in de oeverzone zijn groter dan de dijk kavels. De bouwvlakken waarbinnen de woningen gebouwd moeten worden, zijn zo gepositioneerd dat de woningen zicht blijven houden op de Waal. Qua oriëntatie staan de te realiseren woningen haaks op de Waal of evenwijdig daaraan. Woningen staan niet vlak aan de rand van het kavel, zo ontstaat er een beeld van woningen die verspreid in een landschap liggen.

Ieder kavel is gelegen aan de Waal en/of een sloot, daarom is het mogelijk om ieder kavel van een houten privé-aanlegsteiger te voorzien, die dient te voldoen aan de eisen van het waterschap.

De kavels worden ontsloten vanuit het algemene gebied. Parkeren gebeurt in het hoofdvolume, op het terrein, of ondergronds. Indien het parkeren via een hellingbaan ondergronds plaatsvindt, dan wordt dit toegestaan onder voorwaarde dat de hellingbaan niet vanaf de openbare weg zichtbaar is, niet aan de kopgevel gesitueerd wordt, en aan het zicht onttrokken wordt door een horizontale garagedeur op maaiveldniveau die na openen direct sluit.

Kavels hebben een open karakter, rekening houdend met zichtlijnen en met zo veel mogelijk groen.

Natuurlijk vormgegeven (zwem)vijvers en niet overkapte zwembaden zijn toegestaan. De materiaalkleuren dienen te worden gekozen passend binnen het kleurenpalet zoals weergegeven in paragraaf 5.2.3.

5.1.2. Beplanting

De oeverzone werd van oudsher gebruikt voor tuinbouw, men kon hier moestuinen, hagen, riet, bomenrijen, grienden, boomgaarden, kassen, en schuren vinden. Daarom wordt de inrichting van de kavels tot natuurlijke elementen, kassen en schuren beperkt.

De kavels worden op natuurlijke wijze van elkaar gescheiden, door middel van sloten met riet en wilgen, en gemengde hagen. Hierdoor blijft zicht op de Waal behouden. Privacy kan worden gecreëerd op het erf zelf, door middel van beplanting.

Omdat deze zone verwijst naar het vroegere gebruik als tuinbouwgebied, heeft ieder kavel minstens één solitaire boom. Deze kan overal op het kavel staan.

Tuinbeplanting is het meest geschikt voor deze kavels. Denk hierbij aan moestuinen, boomgaarden en grienden.



fig. 65. Inrit met overkapping



fig. 66. Steiger

bron: hoveniersbedrijfsgn.nl



fig. 67. Tuinbeplanting: boomgaard

bron: mooijsselmonde.nl



fig. 68. Doorsnede van een sloot en oeverwoning



fig. 69. Locatie doorsnede



fig. 70. Tuinbeplanting: moestuin
bron: mooiijsselmonde.nl



fig. 71. Beschoeiing langs een sloot gemaakt van een geschikte houtsoort
bron: Benecke



fig. 72. Zwembijver

5.2. Bebouwing oeverzone

5.2.1. Algemeen

In de oeverzone stond traditioneel meer informele bebouwing—oeverschuren. Zo worden deze woningen ook vormgegeven, qua volume en materialen.

5.2.2. Volume

Woningen in de oeverzone verwijzen naar de traditionele agrarische schuren en/of kassen. Ze worden vormgegeven als robuuste, moderne oeverschuren, die bestaan uit heldere volumes. Ze bestaan uit één laag plus een zadeldak. Een kelder onder het maaiveld binnen het bouwvlak is toegestaan.

Om een rustig beeld te realiseren, wordt het aantal volumes in de overzone beperkt. Bijgebouwen (inclusief garages en bergingen) zijn niet toegestaan. Het volledige programma wordt in het hoofdvolume gerealiseerd. Inpandig parkeren vindt in zonedig plaats binnen het hoofdgebouw, danwel ondergronds

De volumes kunnen op meerdere manieren worden 'verbijzonderd', waarbij de traditionele schuurvorm zichtbaar blijft. Er kan worden gespeeld met openheid door glasvlakken, het terugleggen van de kopgevel, het maken van een 'hap' in de woning, en het toevoegen van een dakopbouw. Open ruimte die ontstaat bij een dakoverstek van maximaal 2 m aan een kopgevel wordt niet bij de toegestane kubieke meters opgeteld.

Dakkapellen zijn niet toegestaan, maar dakopbouwen wel. Die mogen niet domineren, want de woning moet herkenbaar blijven als schuur. Daarom mogen deze volumes slechts aan één kant worden geplaatst, maximaal 3 meter breed zijn, niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de woning beslaan en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning. Er is minstens 1 m ruimte tussen de volumes.

Er kan een 'hap' worden genomen uit het volume. De entree van de woning kan aan de kop of in de langsgewel worden geplaatst. Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

De oeverwoningen hebben, passend binnen de sfeer van "oeverschuren", een strakke vormgeving met platte vlakken en zijn een visuele 'familie' van elkaar. Dit wordt bereikt met een verbindend element dat terug komt bij alle oeverwoningen.

Met name de aansluiting van het dak op de gevels is erg belangrijk voor deze samenhang en de beeldende kwaliteit van de woningen. Dit wordt op vier manieren bereikt:

- De woningen hebben geen dakgoot of een onzichtbare dakgoot;
- Het dak wordt op de gevel 'omgezet'. Dat betekent dat het dakmateriaal overgaat in de gevel. Dit dient ten minste 25% van de gevelhoogte te beslaan;
- Er worden geen gevelornamenten toegepast;
- Daken mogen maximaal 2 meter oversteken, alleen aan de kopsen zijden.

Voor de oeverwoningen is onderlinge verscheidenheid en eigen identiteit na te streven. Dat kan worden bereikt door positionering, verbijzondering van het volume, keuzevrijheid in materialisatie en kleurgebruik. Een en ander passend binnen het palet zoals opgenomen in paragraaf 5.2.3.

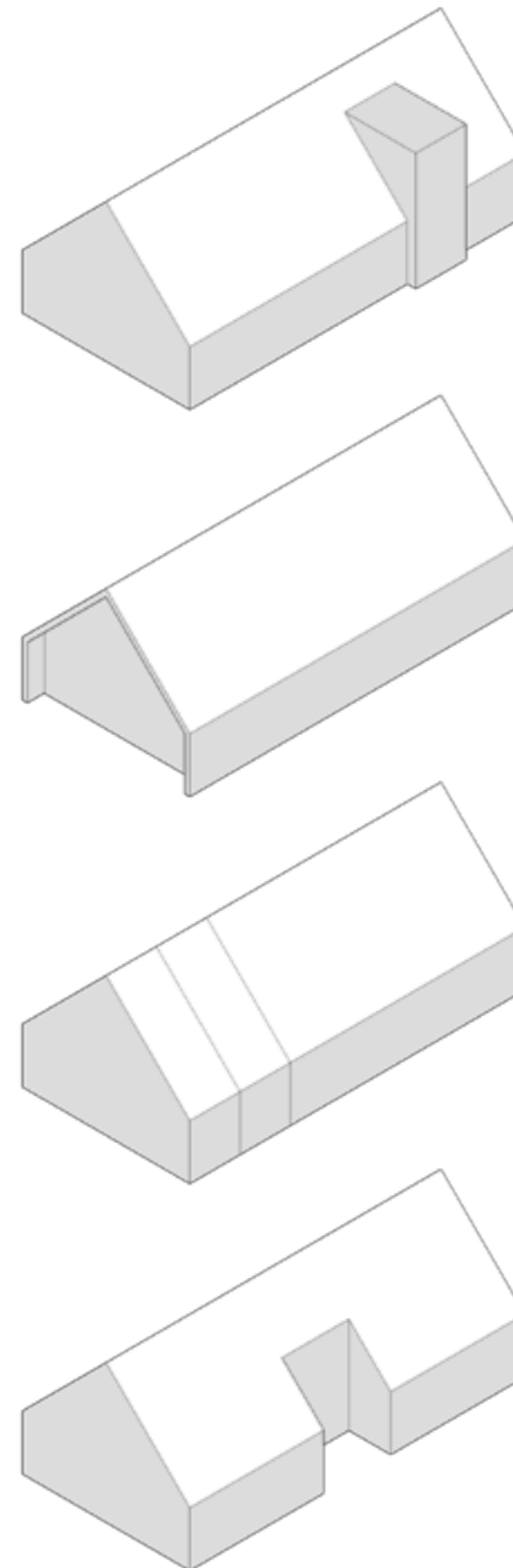


fig. 73. Voorbeelden van het volume van een oeverwoning

5.2.3. Materialen

Toekomstige bewoners kunnen hun eigen woning naar eigen wens vormgeven. Ook de materialisatie en kleur zorgen ervoor dat de te ontwerpen woningen een samenhangend geheel worden.

Schuren worden licht gebouwd, dus voor de woningen zijn vooral lichte materialen toegestaan:

- Hout
- Glas
- Riet
- Aluminium / zink

Al deze materialen mogen zowel in de gevel als in het dakvlak worden gebruikt. De hele woning mag in één gevel- en dakmateriaal worden uitgevoerd.

Om het informele schuurkarakter van de bebouwing te benadrukken, bestaat het kleurenpalet uit natuurlijke kleuren. Doordat alle schuurwoningen worden vormgegeven met deze kleuren, wordt het een ensemble dat bij elkaar past.

Het is niet de bedoeling dat woningen worden opgebouwd uit een wirwar van allerlei verschillende materialen en kleuren.

Kozijnen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling als de gevel of het dakvlak waar ze zich in bevinden.



fig. 74. Riet
natuurlijke kleuren



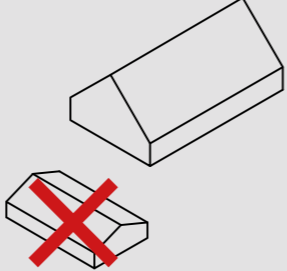
fig. 75. Aluminium / zink
donkere grijs tinten, niet metallic



fig. 76. Hout
donkere aardetinten, geen hoogglans

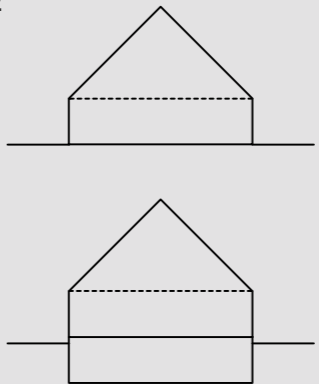
5.3. Spelregels oeverwoningen

1



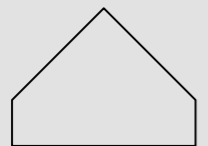
Een oeverwoning bestaat uit één volume. Bijgebouwen zijn niet toegestaan.

2



De woning bestaat uit één laag en een kap boven het maaiveld. Een kelder is toegestaan. De kelder steekt maximaal 400 mm boven het maaiveld uit.

3



De traditionele schuurvorm blijft zichtbaar aan de kopgevels van de woning.

4



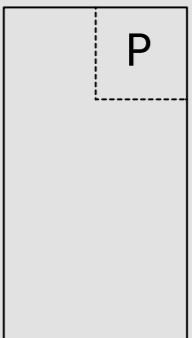
Het dak is een zadeldak, in de langsricting van het gebouw.

5



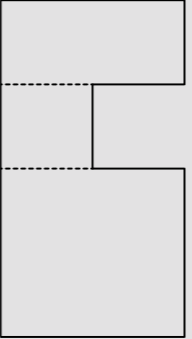
Dakkapellen mogen niet. Er mogen wel volumes in de woning worden geplaatst als dakopbouw. Deze mogen slechts aan één kant worden geplaatst. Dakopbouwen zijn maximaal 3 meter breed, beslaan niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de betreffende zijde van de woning en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning.

6



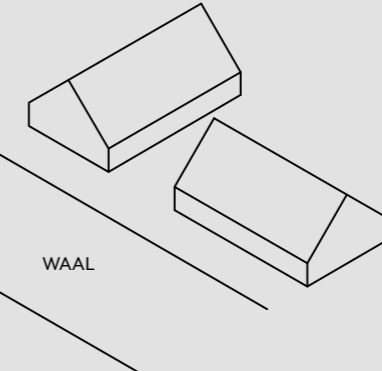
Inpandig parkeren gebeurt binnen het volume, of in een kelder die zich binnen het bouwvlak bevindt.

7



Er mag een "hap" uit het volume worden genomen, eventueel met glas. Deze gaat niet ten koste van het maximale aantal kubieke meters. De maximale lengte- en breedtematen van de woning blijven gehandhaafd.

8



De volumes zijn parallel aan of haaks op de Waal geplaatst

9



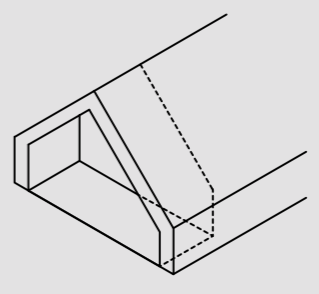
Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

10



Er is geen dakgoot, of deze is onzichtbaar. Het dakmateriaal gaat over in de langsgewel. Het moet minimaal 25% van de gevelhoogte beslaan. Een woning mag uit één materiaal voor gevel en dak bestaan. Ramen blijven hierbij buiten beschouwing. Daken steken niet over de langsgewel.

11



Dakoverstekken aan kopse zijden zijn toegestaan, met een maximale maat van 2 meter.

5.4. Referentiebeelden oeverwoningen

fig. 77. Gevelmateriaal: zwarte houten rabatdelen

fig. 78. Doorlopen materiaal
bron: ORGA architect

fig. 79. Opening in woning, bron: deve.dk

fig. 80. De traditionele schuurvorm
bron: Lofthome

fig. 81. Volumes geplaatst in de woning

bron: MAAS Architecten

fig. 82. Woning met 1 materiaal, bron: Atelier Kunc

fig. 83. Garagedeur geïntegreerd in de gevel
bron: Mato Gevelbekleding

fig. 84. Glas in combinatie met riet

fig. 85. Doorlopend gevelmateriaal en openheid

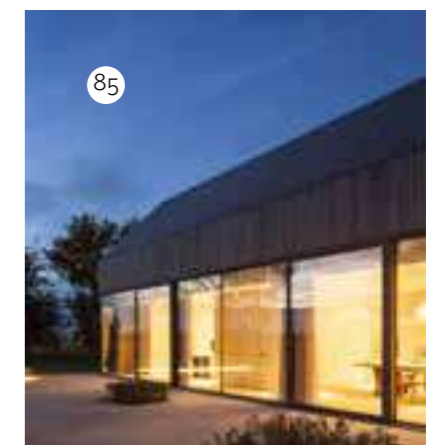
fig. 86. Rieten dak met dakramen

fig. 87. Gevelmateriaal loopt over in dak
bron: SKA architecten

fig. 88. Rieten dak in combinatie met zonnepanelen
bron: rietdekkervanginkel.nl

fig. 89. Volume geplaatst in de woning

fig. 90. 'Hap' in woning



6. OPENBARE RUIMTE EN GEMEENSCHAPPELIJK DEEL

6.1. Inrichting

6.1.1. Algemeen

De inrichting van het perceel past bij het gebied—dijkzone en oeverzone. Belangrijke uitgangspunten zijn hierbij zicht op de Waal en verwijzen naar het historische gebruik van de Pruiwendijk en oever als tuinbouwgebied.

De openbare ruimte wordt extensief ingericht met als doel meer zicht op de Waal. Er worden bomen geplant en er komt een voetpad, zodat voetgangers tot aan de oever van de rivier kunnen komen.

De rietbeplanting aan de oever wordt gehandhaafd.

6.1.2. Laan

Toegang tot de oeverwoningen gebeurt via een weg met een inrit aan de Pruiwendijk—de 'Laan'—die aansluit op een brink.

Deze weg is een verharde tweerichtingsweg bestraat met (beton)klinkers. De bestaande klinkers van het huidige parkeerterrein kunnen hiervoor worden hergebruikt. Door de klinkers wordt er gezorgd dat mensen hier niet te hard rijden. De kleur van de klinkers is gemêleerd rood/bruin en wordt in visgraat- of keperverband gelegd. De weg heeft aan beide zijden molgoten.

Deze laan wordt als statige oprijlaan ingericht, met aan weerszijden statige, hoogwaardige bomen die goed beheersbaar zijn voor wat betreft wortelopdruk en schaduwwerking, zoals beuken (*Fagus sylvatica*).

6.1.3. Brink

Het verkeer om de brink is éénrichtingsverkeer voor auto's en tweerichtingsverkeer voor fietsers. De weg is verhard met (beton)klinkers en heeft aan beide zijden molgoten, net als de laan.

De laan en brink zijn gemeenschappelijk eigendom.

Het binnengebied van de brink omvat een aantal parkeervakken voor bezoekers. Deze zijn halfverhard met grasstenen.

Het middenterrein wordt, net als het openbare gebied, extensief ingericht. Dat komt neer op open gras, enkele fruitbomen en de huismussentil. Hiermee wordt het een flexibel terrein dat op verschillende manieren gebruikt kan worden, door de omliggende bewoners. De bomen staan aan de randen van de brink.

In het algemene gedeelte (laan, brink, etc.) komt geen straatmeubilair.

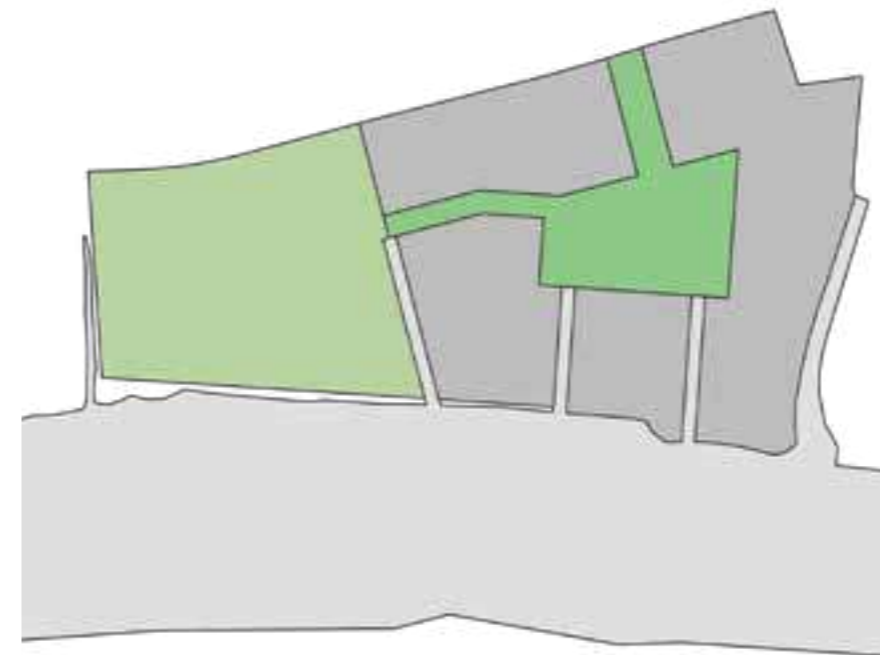


fig. 91. Gemeenschappelijke deel en openbare gebied

■ gemeenschappelijk deel
■ openbare gebied



fig. 92. Mogelijke halfverharding voor parkeervakken



fig. 93. Brink in Sint Anthonis
bron: wikimedia

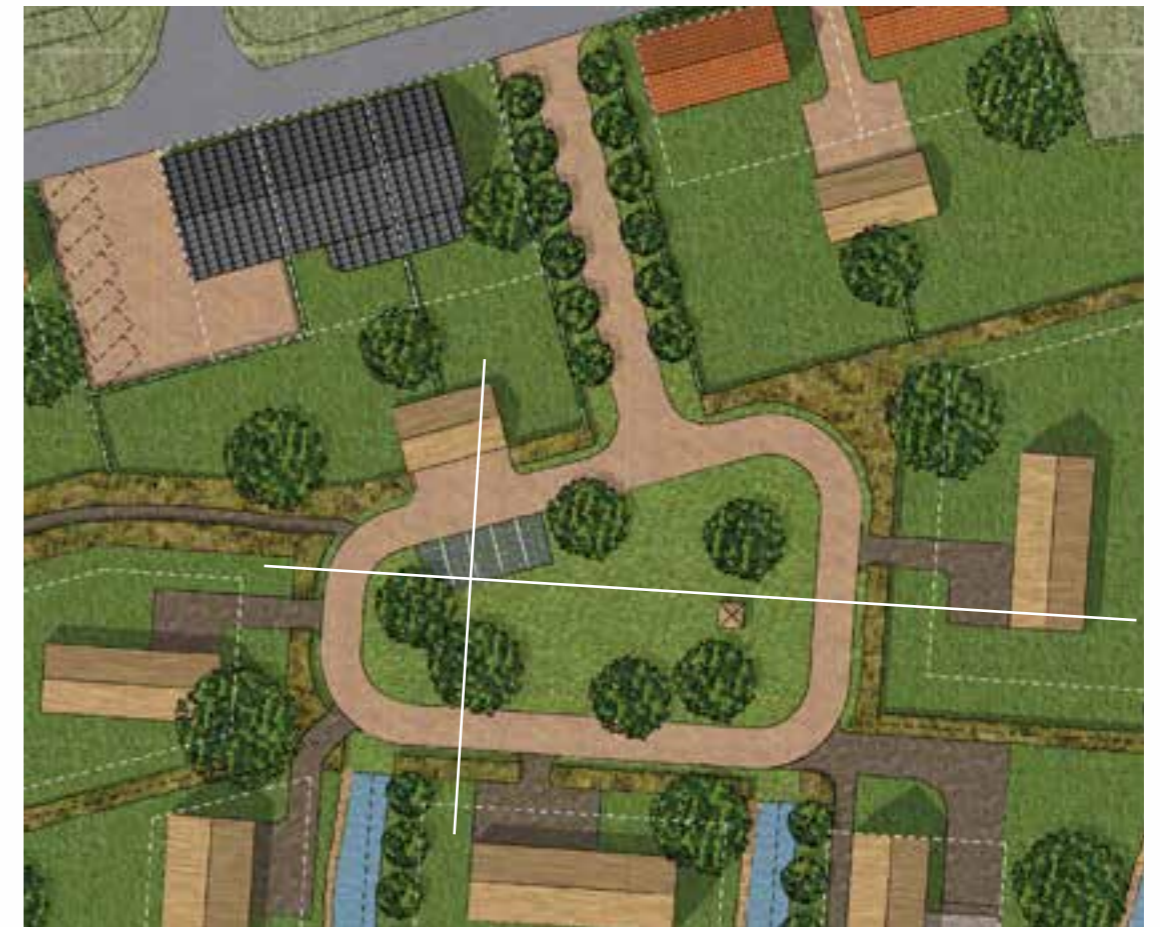


fig. 95. Doorsnedes over de brink

fig. 94. De laan en de brink met locatie van de doorsnedes



6.1.4. Verbinding

Het gemeenschappelijke deel (de brink en de laan) wordt verbonden met de openbare ruimte door tussen de kavels van de dijkwoningen en de overwoningen ruimte te laten. Hier komt een onverhard of halfverhard voetpad en beplanting (struiken) die het pad afscheid van de kavels. Van belang is dat de beplanting niet te hoog groeit. Denk hierbij aan soorten als ribes, braam, Gelderse roos, hondsroos en egelantier. Mogelijk materiaal voor het voetpad is steengranulaat.

Tussen het openbare gebied en deze verbindingzone komt een eenvoudig zelfsluitend houten klaphek, dat ervoor zal zorgen dat dieren niet vanuit het openbare gebied naar het algemene terrein kunnen en andersom.

6.1.5. Openbare gebied

Het openbare gebied wordt extensief ingericht met schraal grasland en bomen. Mogelijke bomen zijn voornamelijk treurwilgen.

Er loopt een voetpad vanaf de dijk naar de Waal (naar de plek waar later mogelijk een trekpont komt). Dit pad is breder, dus hoger in de hiërarchie dan de verbinding. Het voetpad is onverhard of halfverhard—denk hierbij aan bijvoorbeeld schelpen.

De gemeente is van plan om in het openbare gebied een trekpont te plaatsen. Hiermee kunnen voetgangers en fietsers naar de overkant van de Waal.

In een gedeelte van het openbare gebied komen mogelijk schapen die op deze plek gaan grazen.

6.1.6. Verlichting

Voor de verkeersveiligheid worden de rijbanen van de laan en de brink 's nachts verlicht. Het openbare gebied wordt niet 's nachts verlicht. De verlichting is laag—maximaal 5 meter hoog—en naar beneden gericht. Dit komt ten gunste van dieren in het gebied.

6.1.7. Vuilcontainers

Vuilcontainers moeten naar de Pruimendijk worden gebracht. Bewoners van de dijkwoningen kunnen ze neerzetten bij de toegang tot hun kavel. Voor bewoners van de oeverwoningen wordt er ruimte voor vuilcontainers gecreëerd bij de inrit van het algemene gebied (de laan).



fig. 96. Voetpad tussen struiken
bron: grondrr.nl



fig. 97. Zelfsluitend houten landhek, ook wel klaphek genoemd
bron: wikimedia



fig. 98. trekpont
bron: levenderivieren.nl



fig. 99. Openbare gebied en verbinding met de locatie van de doorsnede



fig. 100. Doorsnede over de verbinding



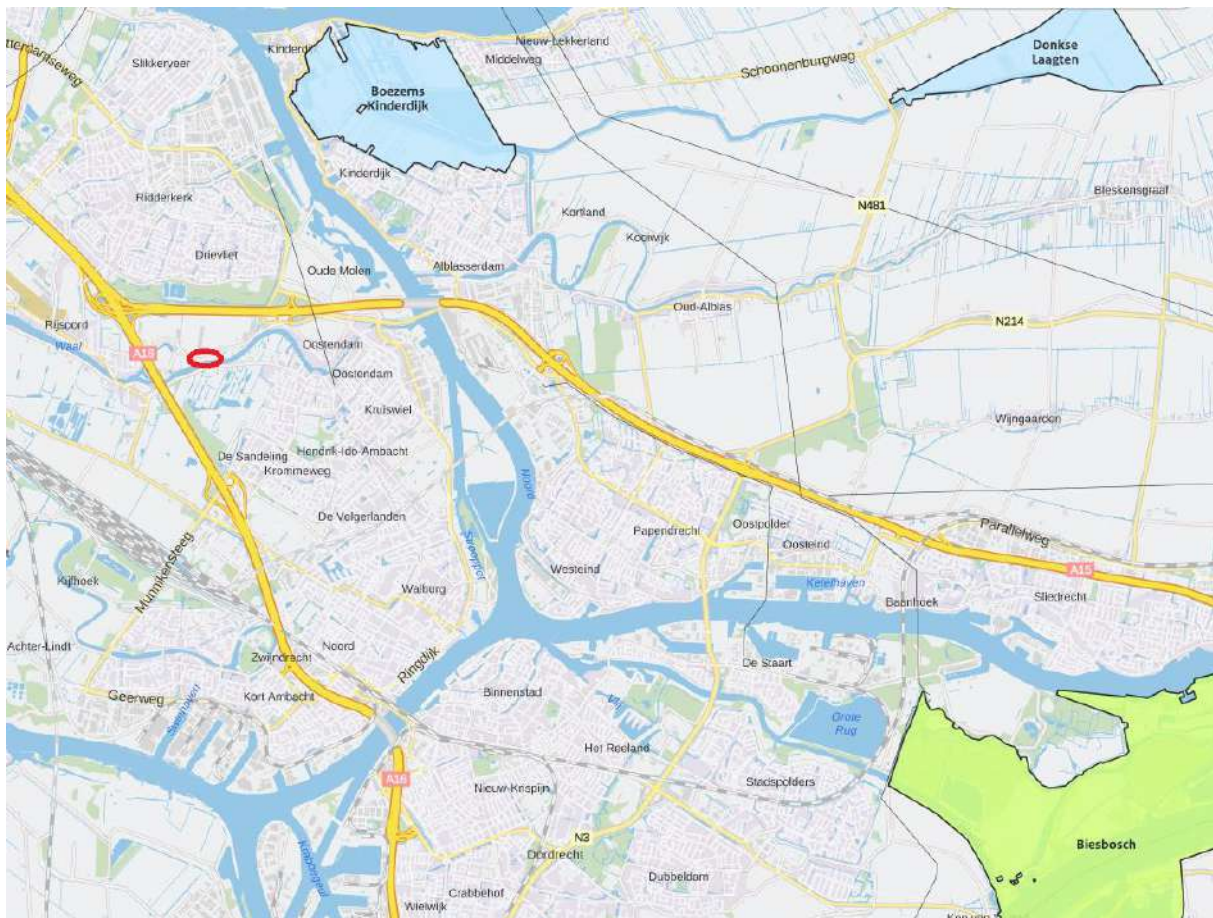
fig. 101. Weiland met bomen naast rivier
bron: pxhere

Bijlage 8 Stikstof memo en Aeriusberekeningen

Aan:	Van Rooijen/Red Development
Onderwerp:	Stikstofberekening Pruiwendijk 164-180 Ridderkerk
Datum:	21-01-2021
Referte:	ing. R.H.B. Hendriks

Aanleiding

Op de locatie gelegen aan de Pruiwendijk 164-180 te Ridderkerk bestaat het voornemen om 8 vrijstaande woningen te ontwikkelen. Daarnaast wordt er op de locatie nieuwe infrastructuur in de vorm van een toegangsweg en pleintje aangelegd. Op deze locatie is momenteel een manege en twee woningen met een kantoor gevestigd. De manege wordt voor de ontwikkelingen gesloopt. De bestaand woningen met kantoor blijven bestaan. De locatie is gelegen op 2,92 kilometer van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Biesbosch ligt op circa 9,77 kilometer van het plangebied. De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1. De aanleg en het gebruik van de woningen leiden tot stikstofemissies. Dit veroorzaakt mogelijk een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. In deze memo is beschreven of dit plan mogelijk is binnen het kader van de Wet natuurbescherming.



Figuur 1 Globale plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Aanlegfase

De aanlegfase is opgebouwd uit drie fases. De eerste fase bestaat uit de sloop van de manege, bodemsaneringen en het bouwrijp maken van het terrein. Vervolgens worden in de tweede fase de 8 nieuwe woningen gebouwd. In de derde fase wordt het terrein woonrijp ingericht. Tijdens de aanlegfase is er sprake van de inzet van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen. Deze emissiebronnen zijn per fase uitgewerkt. Het verkeer wikkelt in alle fases af via de Pruimendijk, Tarwestraat, Damweg, Veersedijk en Noordeinde richting de A15. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Sloop, bodemsanering en bouwrijp maken

Tijdens de sloop, het saneren van de bodem en het bouwrijp maken van het terrein is er sprake van de inzet van mobiele werktuigen. Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van mobiele werktuigen uit stage klasse II met een vermogen 130-560 kW en een verbruik van 25 liter per uur. De mobiele werktuigen zijn weergegeven in tabel 1. Daarnaast is er sprake 290 zware verkeersbewegingen en 80 lichte verkeersbewegingen in deze fase.

Tabel 1 Inzet mobiele werktuigen tijdens de sloop, bodemsanering en het bouwrijp maken

Mobiele werktuig	Draaiuren	Totaal brandstof in liter
Hydraulische kraan	40	1.000
Shovel	40	1.000
Hydraulische graafmachine	250	6.250
Tractor met grondkar	250	6.250
Totaal	580	14.500

Bouwen

De bouw van de 8 vrijstaande nieuwbouwwoningen vindt plaats in een periode van twee jaar. Vanuit een worst-case benadering is gerekend met de volledige bouw in 1 jaar. Omdat exacte gegevens over de woningbouw ontbreken is uitgegaan van normgetallen. Per woning is uitgegaan van 3 kg NOx uitstoot per jaar als gevolg van de inzet van bouwmaterieel. Daarnaast is uitgegaan van 2 lichte verkeersbewegingen per woning per etmaal en 1 zware verkeersbeweging per woning per etmaal.

Woonrijp maken

Tijdens het woonrijp maken van het terrein is er sprake van de inzet van mobiele werktuigen. Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van mobiele werktuigen uit stage klasse II met een vermogen 130-560 kW en een verbruik van 25 liter per uur. De mobiele werktuigen zijn weergegeven in tabel 1. Daarnaast is er sprake 100 zware verkeersbewegingen en 160 lichte verkeersbewegingen in deze fase.

Tabel 2 Inzet mobiele werktuigen tijdens het woonrijp maken

Mobiele werktuig	Draaiuren	Totaal brandstof in liter
Hydraulische graafmachine	320	8.000
Trekker met grondkar	320	8.000
Shovel	32	800
Trilplaat	40	1.000
Totaal	712	17.800

Gebruiksfase

De nieuwe bebouwing wordt gasloos, derhalve is er geen sprake van gebouwemissies. In de gebruiksfase is er enkel sprake van stikstofemissies als gevolg van een toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor de projectlocatie geldt volgens CROW (publicatie 381) een stedelijkheidsgraad van "sterk stedelijk". De locatie is

gelegen in "buitengebied". Voor 8 vrijstaande woningen in Ridderkerk bedraagt deze toename 8,6 mvt/etmaal. Dit leidt tot een totale verkeerstoename van 68,8 mvt/etmaal. Deze verkeersbewegingen wikkelen vanaf de Brink op dezelfde wijze af als in de aanlegfase.

Resultaten

Uit een AERIUS-berekening blijkt dat er zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebied.

Conclusie

Uit berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van stikstofdeposities op Natura 2000 die hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr derhalve is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. De AERIUS-berekeningen zijn als PDF-bijlage toegevoegd aan deze memo. De uitkomsten van de AERIUS-berekeningen dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwrijp + Sloop

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	Pruimendijk 164-180, - Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Pruimendijk	RdiqNygvkJVs	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 10:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	260,94 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

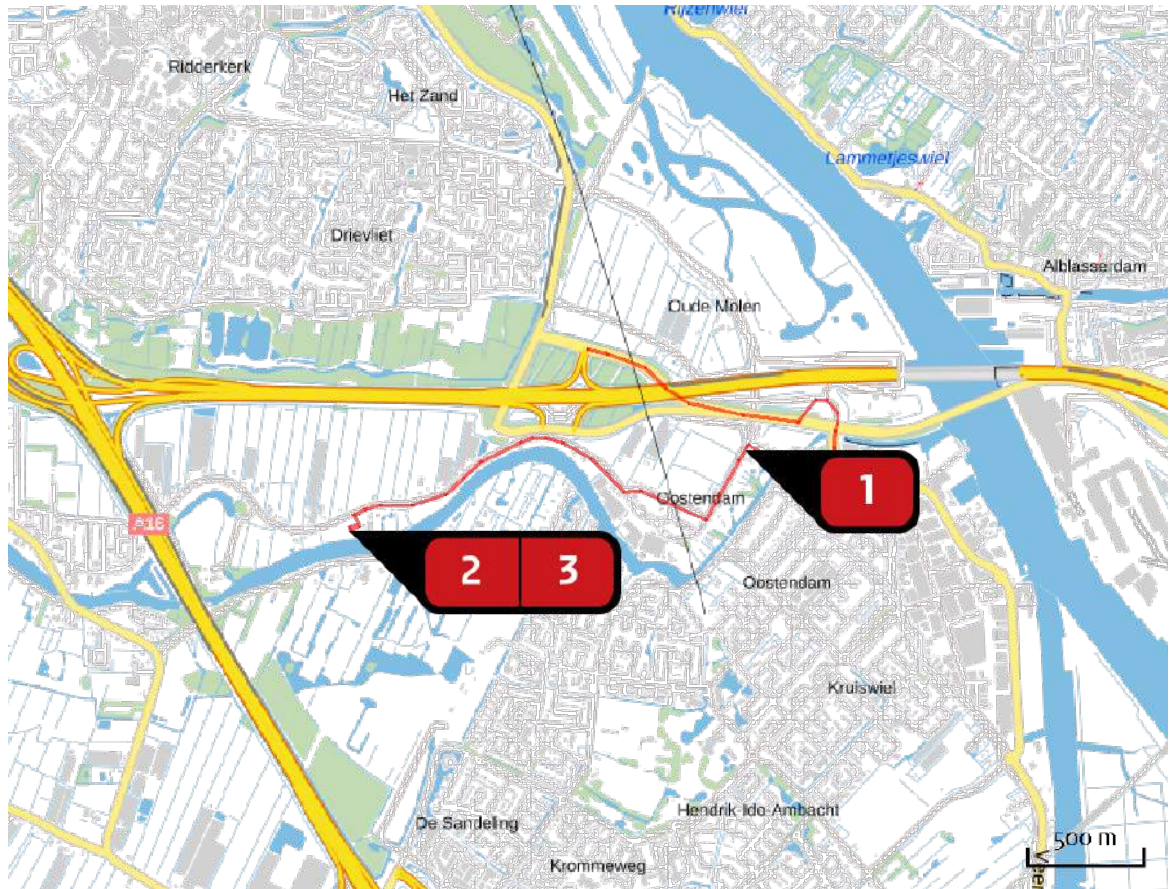
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruik

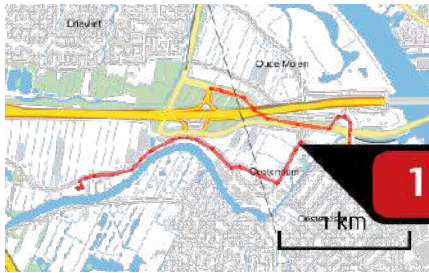
Locatie
Bouwrijp + Sloop



Emissie
Bouwrijp + Sloop

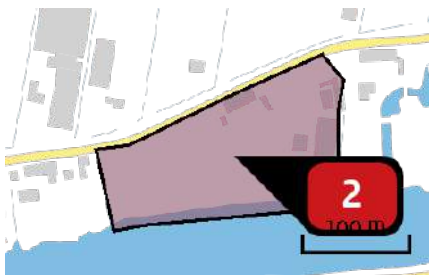
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Sloop Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	35,42 kg/j
3	Grond saneren/Bouwrijp Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	224,79 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwrijp + Sloop



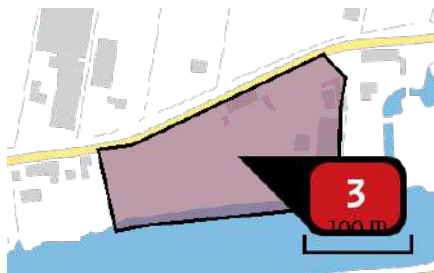
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **103530, 429822**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloop**
 Locatie (X,Y) **101823, 429475**
 NOx **35,42 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Hydraulische Kraan	1.000	0	0,0	NOx NH3	17,44 kg/j < 1 kg/j
STAGE II, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2002 (Diesel)	Shovel	1.000	0	0,0	NOx NH3	17,98 kg/j < 1 kg/j



Naam **Grond saneren/Bouwrip**
 Locatie (X,Y) **101823, 429475**
 NOx **224,79 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE II, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2002 (Diesel)	Hydraulische kraan	6.250	0	0,0	NOx NH ₃	112,40 kg/j < 1 kg/j
STAGE II, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2002 (Diesel)	Tractor met grondkar	6.250	0	0,0	NOx NH ₃	112,40 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Woningbouw

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Rho

Pruimendijk 164-180, - Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Pruimendijk

S5fHbkByDkb9

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

18 januari 2021, 10:04

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

53,92 kg/j

NH₃

1,14 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

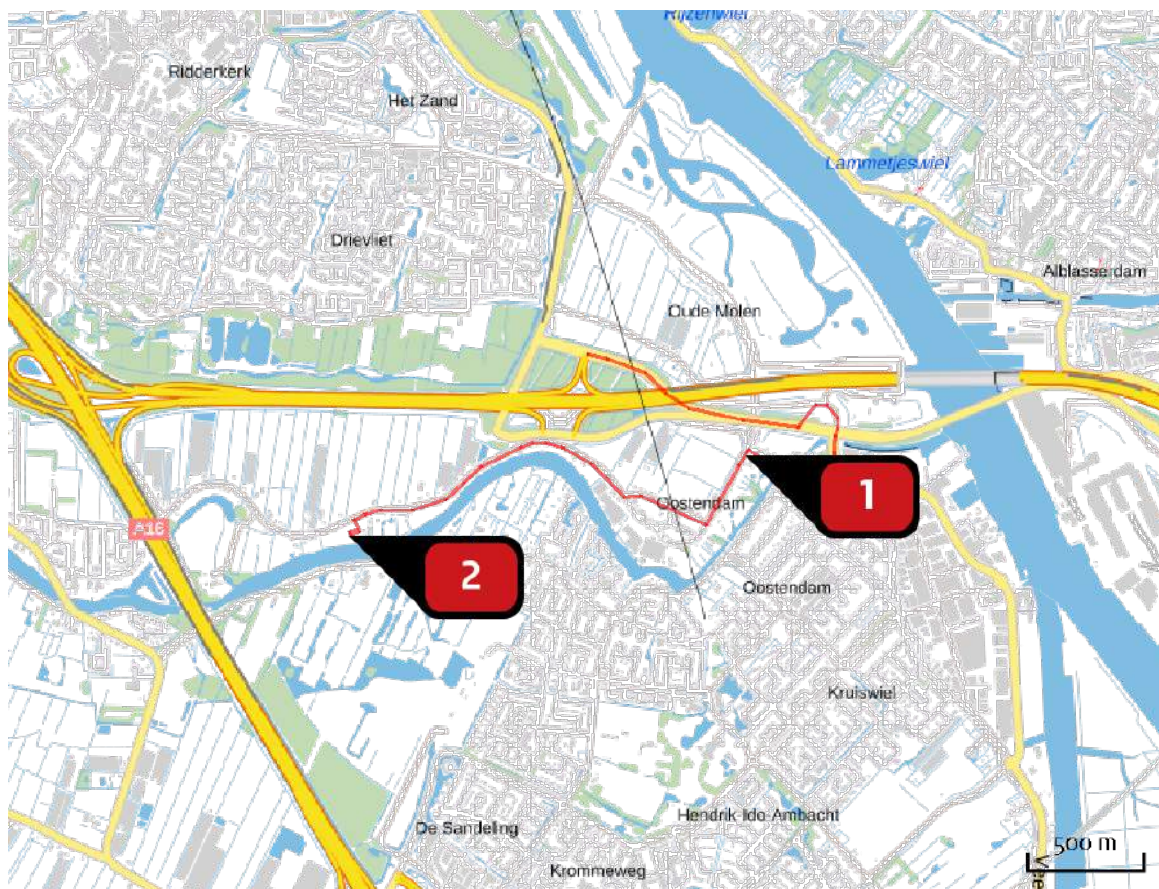
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouw

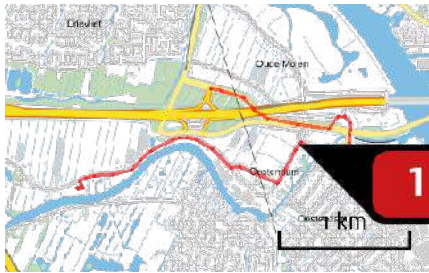
Locatie
Woningbouw



Emissie
Woningbouw

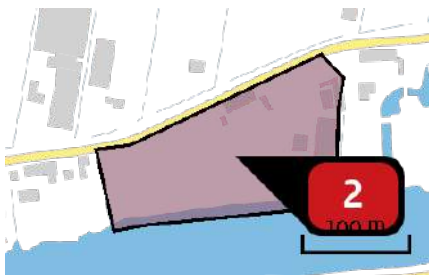
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	1,14 kg/j	29,92 kg/j
2	 Bouw Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	24,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Woningbouw



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **103530, 429822**
 NOx **29,92 kg/j**
 NH3 **1,14 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	6,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	23,39 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouw**
 Locatie (X,Y) **101823, 429475**
 NOx **24,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouw normcijfers	4,0	4,0	0,0	NOx	24,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Woonrijp maken

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	Pruimendijk 164-180, - Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Pruimendijk	RUr5rFLau85y	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 januari 2021, 09:12	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	302,52 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

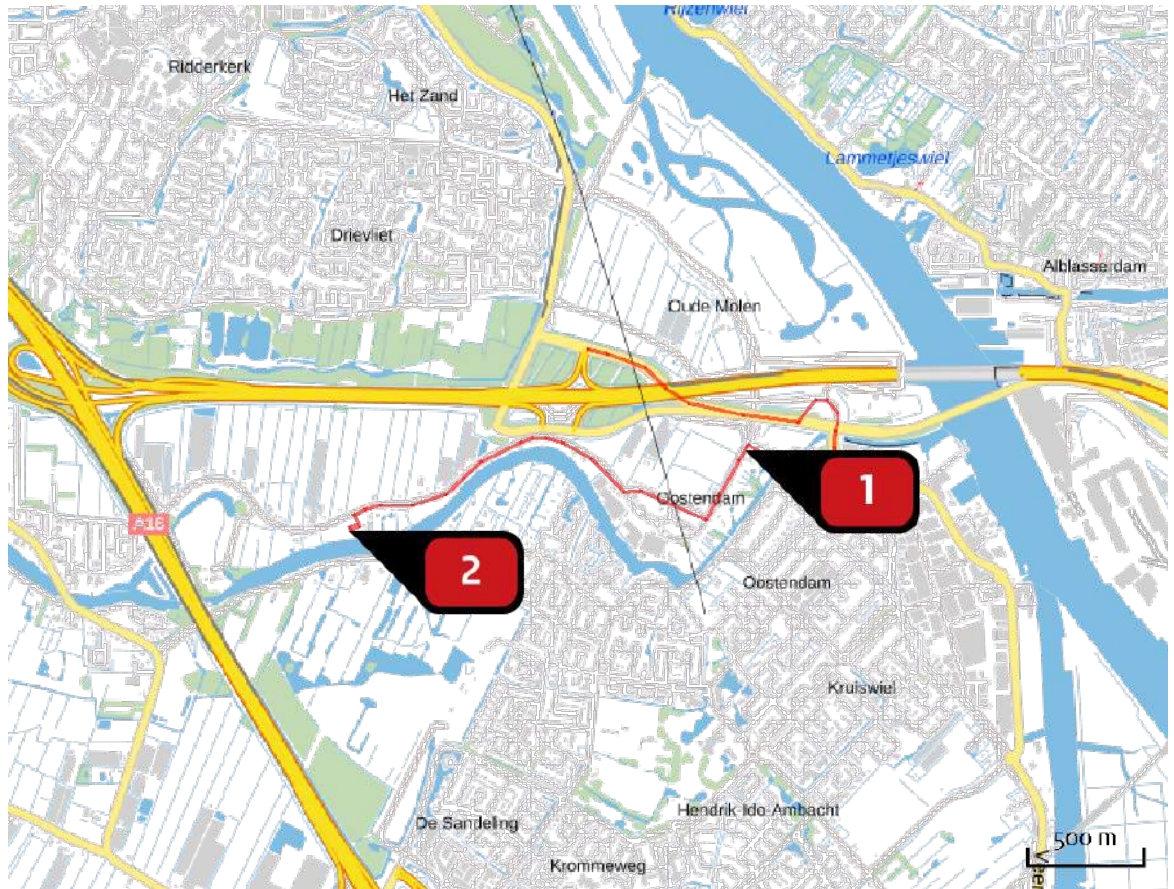
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Woonrijp maken

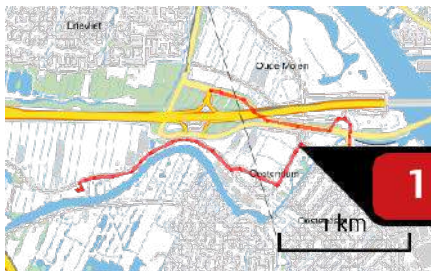
Locatie
Woonrijp maken



Emissie
Woonrijp maken

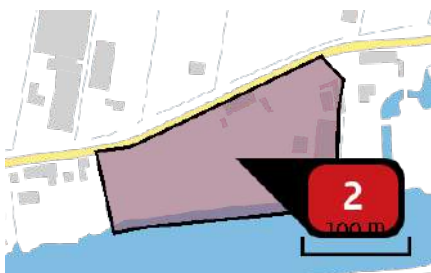
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,72 kg/j
2	 Woonrijp maken Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	300,80 kg/j

Emissie
(per bron)
Woonrijp maken



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **103530, 429822**
 NOx **1,72 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	160,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	1,55 kg/j < 1 kg/j



Naam **Woonrijp maken**
 Locatie (X,Y) **101823, 429475**
 NOx **300,80 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE II, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2002 (Diesel)	Hydraulische graafmachine 13 ton	8.000	0	0,0	NOx NH3	143,87 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Tractor met grondkar	8.000	0	0,0	NOx NH3	139,50 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Trilplaat	1.000	0	0,0	NOx NH3	17,44 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Rho

Pruimendijk 164-180, - Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Pruimendijk

RayzuKahbiJZ

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

21 januari 2021, 09:09

2022

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

26,28 kg/j

NH₃

2,74 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruik

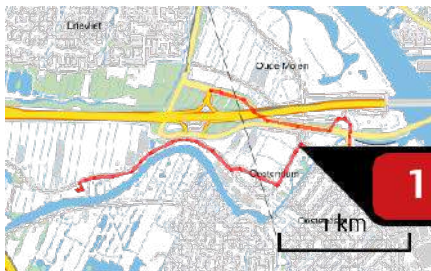
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin-right: 5px;"> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray;"></div> </div> <div> <p>Bron 1</p> <p>Wegverkeer Buitenwegen</p> </div> </div>	2,74 kg/j	26,28 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **103530, 429822**
 NOx **26,28 kg/j**
 NH3 **2,74 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	68,8 / etmaal	NOx NH3	26,28 kg/j 2,74 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie [2020_20201216_c759386971](#)

Database versie [2020_20201216_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Pruiwendijk 164-170 met identificatienummer NL.IMRO.0597.BPPruimendijk164-VG01 van de gemeente Ridderkerk.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waar gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aan- en uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.6 aan-huis-gebonden bedrijf

het op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, waarvoor geen melding- of vergunningplicht op grond van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer geldt en die door de beperkte omvang in een gedeelte van een woning en de daarbij behorende bebouwing worden uitgeoefend.

1.7 aan-huis-gebonden beroep

het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, architectonisch, kunstzinnig, juridisch of daarmee naar aard gelijk te stellen gebied, dan wel het uitoefenen van een beroep op medisch, paramedisch of therapeutisch gebied, welke door hun beperkte omvang in een gedeelte van een woning en de daarbij behorende bebouwing worden uitgeoefend.

1.8 achtererf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

1.9 antenedrager

een antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne.

1.10 antenne-installatie

een installatie bestaande uit een antenne, een antenedrager, de bedrading en de al dan niet in een techniekast opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

1.11 archeologisch onderzoek

onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.12 archeologische deskundige

een door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen onafhankelijke deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg.

1.13 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.14 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.15 bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.16 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.17 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.18 Bevi-inrichting

bedrijf zoals bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

1.19 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.20 bouwen

plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.21 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.22 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge deze regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.23 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.24 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.25 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.26 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.27 bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.28 cultuurhistorische waarde

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde in verband met ouderdom en/of historische gaafheid.

1.29 deskundige

een door het bevoegd gezag aan te wijzen onafhankelijke deskundige of commissie van deskundigen.

1.30 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.31 dienstverlening

het bedrijfsmatig aanbieden, verkopen en/of leveren van diensten aan personen, zoals reisbureaus, kapsalons en wasserettes.

1.32 erker

een uitbouw aan de voorzijde van de woning, met een maximale breedte van 75% van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw, een maximale diepte van 2 m en een maximale hoogte gelijk aan de hoogte van de begane grondlaag van de desbetreffende woning vermeerderd met 0,35 m.

1.33 extensieve dagrecreatie

niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, zwemmen en natuurobservatie.

1.34 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.35 geluidsgevoelige objecten

woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

1.36 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.37 kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen

voorzieningen, zoals aanlegsteigers, picknickplaatsen, observatiepunten, informatieborden en banken, ten behoeve van activiteiten, zoals wandelen, fietsen, vissen, zwemmen, kanoën en natuurobservatie.

1.38 landschapswaarde

de aan een gebied toegekende waarde met betrekking tot het waarneembare deel van de aardoppervlakte, die wordt bepaald door de herkenbaarheid en de identiteit van de onderlinge samenhang tussen levende en niet-levende natuur.

1.39 natuurwaarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de aanwezige flora en fauna.

1.40 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.41 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.42 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

1.43 peil

- a. voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelegen op een afstand van 5 m of minder uit de bestemming 'Verkeer' of 'Verkeer - Verblijfsgebied': de hoogte van die weg;
- b. voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelegen op een afstand van meer dan 5 m uit de bestemming 'Verkeer' of 'Verkeer - Verblijfsgebied': de gemiddelde hoogte van het aangrenzend terrein.

1.44 praktijkruimte

een gebouw of een gedeelte daarvan, dat dient voor het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, architectonisch, kunstzinnig, juridisch, medisch, paramedisch, therapeutisch of een daarmee naar aard gelijk te stellen gebied.

1.45 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.46 Wgh-inrichting

bedrijven, zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht, die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken.

1.47 zijerf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn tussen de voorgevel- en de achtergevellijn van het gebouw.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte van een dakkapel

de maximaal toegestane breedte van een dakkapel ten opzichte van de breedte van daken wordt gemeten langs een horizontale lijn die de betreffende dakkapel in het verticale midden doorsnijdt.

2.4 breedte, lengte en diepte van een hoofdgebouw

de diepte en de breedte van een hoofdgebouw worden gemeten daar waar deze maten het grootst zijn, met dien verstande dat erkers en aan- en uitbouwen niet worden meegerekend.

2.5 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.7 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.9 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. beplantingen;
- b. geluidswerende voorzieningen;
- c. extensieve dagrecreatie en kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen;
- d. extensieve beweiding;
- e. bij deze bestemming behorende voet- en fietspaden, in- en uitritten naar aangrenzende percelen, voorzieningen ten behoeve van afvalinzameling, kunstuitingen, bermen en water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 5 m.

Artikel 4 Kantoor

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Kantoor' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. kantoren;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, water en toegangswegen;
- c. met dien verstande dat bedrijfswoningen niet zijn toegestaan.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

4.2.1 Bedrijfsgebouwen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. bedrijfsgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. de goothoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste 4 m;
- c. indien niet in de perceelsgrens wordt gebouwd, bedraagt de afstand van gebouwen tot de perceelsgrens ten minste 3 m;
- d. indien gebouwen op een bouwperceel niet aaneen worden gebouwd, geldt een onderlinge afstand van ten minste 3 m.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met uitzondering van erf- en terreinafscheiding worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van erfafscheidingen achter de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 2 m;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 5 Tuin

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van tuin -parkeren' tevens voor parkeergelegenheid voor het naastgelegen kantoor.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van erfafscheidingen gelegen achter de voorgevel van bij de tuin behorende hoofdgebouwen maximaal 2 m mag bedragen;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m;
- d. in afwijking van het gestelde onder a mogen binnen deze bestemming (delen van) erkers worden gebouwd voor zover deze behoren bij naastgelegen hoofdgebouwen.

Artikel 6 Verkeer

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, voet- en fietspaden;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals parkeervoorzieningen, bermen, geluidswerende voorzieningen, voorzieningen voor openbaar vervoer, afvalinzameling, kunstuitingen, groen en water.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan ten behoeve van de verkeersregeling, de verkeers- of wegaanduiding of de verlichting bedraagt ten hoogste 8 m.

Artikel 7 Water

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de wateraanvoer en -afvoer, alsmede voor de waterberging;
- b. oevers;
- c. verkeer te water.

7.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. duikers, waterovergangen, keermuren voor de waterbeheersing, oeverbeschoeiingen, steigers en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden gebouwd;
- b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd indien en voor zover deze noodzakelijk zijn voor oeververbindingen, de veiligheid van het verkeer te water of voor een doelmatig kwaliteit- en kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 8 Wonen

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen met aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals tuinen, erven en parkeervoorzieningen.

8.2 Bouwregels

Op deze gronden mag uitsluitend worden gebouwd in overeenstemming met de kavelpaspoorten zoals opgenomen in Bijlage 1 bij de regels en gelden de volgende regels:

8.2.1 Hoofdgebouw

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. het aantal hoofdgebouwen binnen het bouwvlak bedraagt ten hoogste 1, tenzij door middel van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' anders is aangegeven;
- c. de inhoud van een hoofdgebouw (exclusief aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) mag maximaal 690 m³ bedragen, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum volume' de inhoud van een hoofdgebouw in afwijking hiervan maximaal het met de aanduiding aangegeven volume mag bedragen;
- d. de goothoogte van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 4 m, tenzij door middel van de aanduiding 'maximum goothoogte' anders is aangegeven;
- e. de voorgevel van hoofdgebouwen dient binnen 3 m van de naar de weg toe gekeerde bestemmingsgrens met de bestemming 'Tuin' te worden gebouwd;
- f. de afstand tot de perceelsgrens van vrijstaande hoofdgebouwen dient ten minste 3 m te bedragen;
- g. ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - dijkwoning' gelden de volgende bepalingen:
 1. kelders zijn niet toegestaan;
 2. de diepte van nieuwe hoofdgebouwen bedraagt, gemeten vanaf de voorgevel, maximaal 12 m;
 3. dakkapellen zijn toegestaan overeenkomstig het bepaalde in artikel 14.1 onder b en c;
 4. in afwijking van het bepaalde in artikel 14.1 onder a zijn dakopbouwen uitsluitend toegestaan aan de achtergevel van de woning.
- h. ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - oeverwoning' gelden de volgende bepalingen:
 1. kelders zijn toegestaan uitsluitend binnen het bouwvlak;
 2. in afwijking van het bepaalde in artikel 14.1 onder b en c zijn geen dakkapellen toegestaan;
 3. dakopbouwen zijn toegestaan overeenkomstig het bepaalde in artikel 14.1 onder a met dien verstande dat dakopbouwen slechts aan één gevel van de woning zijn toegestaan;
 4. aan de kopse zijde van de woningen zijn dakoverstekken toegestaan met een maximum diepte van 2 m; deze worden niet meegerekend bij de bepaling van de inhoud van het gebouw;
 5. hellingbanen ten behoeve van ondergrondse parkeergelegenheid zijn uitsluitend toegestaan indien deze:
 - niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg en de ontsluitingsweg naar de woningen;
 - stedenbouwkundig en landschappelijk goed ingepast zijn;
 - voorzien zijn van een automatisch sluitende horizontale garagedeur.

8.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende bepalingen:

- a. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden binnen het bestemmingsvlak gebouwd;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a zijn ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - oeverwoning' geen bijgebouwen toegestaan;
- c. aan- en uitbouwen en bijgebouwen worden op een afstand van ten minste 3 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw gebouwd, met uitzondering van erkers;

- d. de diepte van aan- en uitbouwen van aaneengebouwde hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
- e. de diepte van aan- en uitbouwen van vrijstaande hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
- f. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste:
 1. 50% van de bij het hoofdgebouw behorende zij- en/of achtererf, met een maximum van 50 m², met dien verstande dat een aaneengesloten oppervlakte van ten minste 25 m² van het zij- en achtererf onbebouwd en onoverdekt dient te blijven;
 2. 65 m², indien de oppervlakte van het bij het hoofdgebouw behorende zij- en achtererf ten minste 200 m² en ten hoogste 250 m² bedraagt;
 3. 75 m², indien de oppervlakte van het bij het hoofdgebouw behorende zij- en achtererf meer dan 250 m² en ten hoogste 500 m² bedraagt;
 4. 100 m², indien de oppervlakte van het bij het hoofdgebouw behorende zij- en achtererf meer dan 500 m² bedraagt;
- g. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,25 m, met een maximum van 4 m;
- h. de aan- en uitbouw mag worden voorzien van een kap of schuin dak met een hoogte van maximaal 1 m;
- i. de goothoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
- j. de bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m;
- k. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

8.2.3 *Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 1 m;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen achter de voorgevel van het van het hoofdgebouw, voor zover deze niet grenzen aan de openbare weg, bedraagt ten hoogste 2 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m;

8.3 **Specifieke gebruiksregels**

8.3.1 *Algemeen*

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

- a. het gebruik van bijgebouwen als zelfstandige woning of afhankelijke woonruimte is niet toegestaan;
- b. de handel in en opslag van consumentenvuurwerk, softdrugs en hallucinogene middelen is niet toegestaan;
- c. onder strijdig gebruik wordt niet verstaan het gebruik van gedeelten van woningen en/of bijgebouwen voor kantoor- en/of praktijkruimte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven, voor zover:
 1. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd wordt;
 2. het vloeroppervlak in gebruik voor kantoor- en/of praktijkruimte niet groter is dan 30% van het vloeroppervlak van hoofdgebouwen en erfbebouwing, met een maximum van 70 m²;
 3. ten behoeve van de kantoor- en/of praktijkruimte wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
 4. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer;
 5. geen horeca en geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van toegestane aan-huis-gebonden beroepen;
 6. het beroep of de activiteit door de bewoner wordt uitgeoefend.

8.3.2 *Wet geluidhinder*

Het realiseren van geluidsgevoelige gebouwen is uitsluitend toegestaan indien voldaan wordt aan de verleende hogere waarde en/ of gebruik gemaakt wordt van zogenaamde dove gevels zoals benoemd in de Wet geluidhinder.

Artikel 9 Waarde - Archeologie 2

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden ter plaatse van terreinen met hoge archeologische verwachtingswaarde.

9.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 9.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
- c. het bepaalde in dit lid onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 100 m²;
 3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 0 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

9.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 0 cm, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

9.3.2 *Uitzondering op het uitvoeringsverbod*

Het verbod van lid 9.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 9.2 in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 100 m²;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd;
- e. gericht zijn op het normale onderhoud, gebruik en beheer van de betreffende gronden;
- f. plaatsvinden in bestaande weg- en leidingcunetten.

9.3.3 *Voorwaarden voor een omgevingsvergunning*

De werken en werkzaamheden, zoals die in lid 9.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

Artikel 10 Waarde - Archeologie 3

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden ter plaatse van terreinen met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

10.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 10.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
- c. het bepaalde in dit lid onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 100 m²;
 3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

10.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

10.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 50 cm, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

10.3.2 Uitzondering op het uitvoeringsverbod

Het verbod van lid 10.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 10.2 in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 100 m²;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.
- e. gericht zijn op het normale onderhoud, gebruik en beheer van de betreffende gronden;
- f. plaatsvinden in bestaande weg- en leidingcunetten.

10.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, zoals in lid 10.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

Artikel 11 Waarde - Archeologie 4

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden ter plaatse van terreinen met een redelijk hoge archeologische verwachtingswaarde.

11.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 11.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
- c. het bepaalde in dit lid onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 200 m²;
 3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

11.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

11.3.1 Uitzondering op het uitvoeringsverbod

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 50 cm, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

11.3.2 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het verbod van lid 11.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 11.2 in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 200 m²;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.
- e. gericht zijn op het normale onderhoud, gebruik en beheer van de betreffende gronden;
- f. plaatsvinden in bestaande weg- en leidingcunetten.

11.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, zoals in lid 11.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

Artikel 12 Waterstaat - Waterkering

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) - mede bestemd voor het beheer van waterstaatsdoeleinden in de vorm van dijken, kaden en dijksloten en andere voorzieningen ten behoeve van de waterkering.

12.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op de gronden mogen ten behoeve van de in lid 12.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 4 m;
- c. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

12.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 12.2 onder c, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels in acht worden genomen en het waterkeringsbelang door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad. Het bevoegd gezag dient voorafgaande aan de vergunningverlening advies in te winnen bij het waterschap.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 13 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 14 Algemene bouwregels

14.1 Overschrijding goothoogte

De goothoogte mag worden overschreden door:

- a. dakopbouwen op woningen, mits:
 1. het gezamenlijk oppervlak van (nagenoeg) horizontale dakvlakken niet meer bedraagt dan 50% van het gezamenlijk grondoppervlak van de af te dekken gedeelten van het bouwwerk;
 2. de hoogte van de overschrijding ten opzichte van de aanwezige goothoogte niet meer dan 4,5 m bedraagt;
 3. de breedte van enig deel van een gevelvlak van deze dakopbouw, geen dakkapel zijnde, niet meer bedraagt dan 40% van de breedte van de onderliggende gevel dan wel in opwaartse richting geleidelijk afneemt tot deze maat;
- b. dakkapellen op woningen, voor zover gelegen aan de voor- of zijgevel, waarvan de gezamenlijke breedte per dakvlak niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de voor- en zijgevel en waarvan de hoogte niet meer bedraagt dan 50% van de in het verticale vlak geprojecteerde hoogte van het dakvlak met een maximumhoogte van 1,5 m;
- c. dakkapellen op woningen, voor zover niet gelegen aan de voor- of zijgevel van een pand, waarvan de horizontale afstand tot de zijgevel of de woningscheidende muur niet minder dan 0,5 m bedraagt met een maximumhoogte vanaf de onderzijde van de dakkapel van 1,5 m;
- d. (delen van) bouwwerken, waarvan de grootste horizontale doorsnede niet meer dan 1 m² bedraagt en door trappenhuizen, lichtstraten, koepels en liftkokers;
- e. technische ruimten voor klimaatregeling, koeling en dergelijke met een maximale oppervlakte van 4 m².

14.2 Overschrijding bouwhoogte

De bouwhoogte mag worden overschreden door antennes met ten hoogste 6 m.

14.3 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingen, aanduidingsgrenzen en regels worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreepoortalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding ten hoogste 2,5 m bedraagt;
- b. tot gebouwen behorende erkers en serres, mits de overschrijding ten hoogste 2 m bedraagt;
- c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

14.4 Bestaande maten

Met betrekking tot bestaande maten geldt het volgende:

- a. voor een bouwwerk, dat bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden en dat in het plan ingevolge de bestemming is toegelaten, maar waarvan de bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen afwijken van de bouwregels van de betreffende bestemming, geldt dat:
 1. bestaande maten, die meer bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten hoogste toelaatbaar worden aangehouden;
 2. bestaande maten, die minder bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten minste toelaatbaar worden aangehouden;
- b. in geval van herbouw is lid a onder 1 en 2 uitsluitend van toepassing, indien de herbouw op dezelfde plaats plaatsvindt;
- c. op een bouwwerk als hiervoor bedoeld, is het overgangsrecht bouwwerken als opgenomen in dit plan niet van toepassing.

14.5 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Artikel 15 Algemene aanduidingsregels

15.1 vrijwaringszone - dijk

- a. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' zijn de gronden, naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, tevens aangeduid voor de bescherming, onderhoud en instandhouding van de primaire waterkering;
- b. ter plaatse van gronden met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' mag niet worden gebouwd;
- c. het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van sub b met inachtneming van de volgende regels:
 1. de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels worden in acht genomen;
 2. het belang van de waterkering wordt niet onevenredig geschaad en vooraf wordt schriftelijk advies ingewonnen bij de betreffende waterbeheerder.

Artikel 16 Algemene afwijkingsregels

Tenzij op grond van Hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is, kan bij een omgevingsvergunning worden afgeweken van de regels voor:

- a. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
- b. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen ten hoogste 3 m bedragen en het bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

De omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 17 Algemene wijzigingsregels

17.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

17.2 Waarde archeologie

Burgemeester en wethouders kunnen een of meer bestemmingsvlakken van de bestemming Waarde - Archeologie geheel of gedeeltelijk verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

Artikel 18 Overige regels

18.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 19 Overgangsrecht

19.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

19.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 20 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan 'Pruimendijk 164-170'.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Regels

Bijlage 1 Kavelpaspoorten

Hof van Waelsicht

groen wonen aan het water



2021-01-21

KAVELPASPOORTEN

KAVELPASPOORT D1

Inrit

Verhard of halfverhard, bijvoorbeeld klinkers, asfalt, grind of split.

Leibomen

Kunnen worden geplant aan dijkszijde voor de woning. Linde en andere soorten zijn mogelijk.

Woning

Maximale lengte	15 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. dijkniveau	8,5 m
Maximale goothoogte t.o.v. dijkniveau	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	690 m³

(Parkeer)schuur

Er wordt buiten het zicht van de dijk geparkeerd, in de parkeerschuur. Gevels zijn van hout, daken van riet of dakpannen. Daken worden uitgevoerd als zadeldaken.

Maximale lengte	7,5 m
Maximale breedte	7,5 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	2,5 m

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Aan de dijk kan dit een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot) zijn; of een loofboom, (knot)wilg, els of es elders op het kavel.

Erfafscheiding - lage heg

Deze erfafscheiding is een lage heg van 0,5 m breed en maximaal 1 m hoog.

Deze is wintergroen, wat betekent dat het blad houdt in de winter, en kan bestaan uit bijvoorbeeld taxus- of beukhagen.

Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Legenda

normale tekst

wensen

dikgedrukt

eisen

Woningontwerp

Dijkwoningen verwijzen naar de traditionele dijkwoningen. Ze zijn kleinschalig, individueel, en bestaan uit eenvoudige, heldere volumes.

De woningen bestaan uit één laag plus kap. De kap is een zadeldak. De richting van de kap volgt de dijk.

De woning mag bestaan uit twee volumes. Het tweede volume heeft ook een zadeldak dat de richting van de dijk volgt. Omdat een dijkwoning op de dijk is gericht, heeft zij een voordeur aan de dijkszijde of aan de zijkant van het gebouw.

Er mogen dakkapellen worden geplaatst. Deze ogen als toevoeging op het volume en domineren het niet. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de vigerende bouwregels, zoals gebruikelijk opgenomen in de bestaande regelingen in Ridderkerk. Aanvullend hierop wordt bepaald dat de dakkapel losstaat van de nok en goot, zodat deze zichtbaar blijven, met minimaal 0,5 m tussenruimte (horizontaal gemeten). De dakkapellen blijven ook los van de zijgevel.

Aan de achterkant van de woning mogen volumes worden gemaakt als dakopbouw. Deze domineert niet. Hiervoor gelden dezelfde regels als dakkapellen, behalve dat deze volumes niet los hoeven te staan van de goot. Een dakopbouw steekt maximaal 0,5 m in of uit de woning.

Schoorstenen zijn toevoegingen die zichtbaar mogen zijn in de kopgevels.

De woningen verwijzen naar traditionele bebouwing langs de dijk, maar worden wel modern uitgevoerd. Dit houdt in:

- Veel openheid naar de achterkant toe
- Rijke detaillering—daklijsten, ornamenten, etc. zijn toegestaan waar dit past
- Streekeigen materialisering

De dijkwoningen vormen een visuele familie, dus het materiaal- en kleurgebruik wordt op elkaar afgestemd. Er wordt rekening gehouden met het bestaande pand, zodat zij niet in concurrentie met elkaar gaan.

De woningen worden met streekeigen materialen vormgegeven. Dat betekent materialen die veel voorkomen in deze streek:

Handgevormde bakstenen voor de gevel

Keramische pannen voor daken, niet geglaazuurd

Het kleurenpalet bestaat voornamelijk uit aardetinten.



KAVELPASPOORT D2



Inrit

Verhard of halfverhard, bijvoorbeeld klinkers, asfalt, grind of split.

Leibomen

Kunnen worden geplant aan dijkzijde voor de woning. Linde en andere soorten zijn mogelijk.

Woning

Maximale lengte	15 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. dijkniveau	8,5 m
Maximale goothoogte t.o.v. dijkniveau	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	690 m³

(Parkeer)schuur

Er wordt buiten het zicht van de dijk geparkeerd, in de parkeerschuur. Gevels zijn van hout, daken van riet of dakpannen. Daken worden uitgevoerd als zadeldaken.

Twee kavels kunnen een schuur delen.

Maximale lengte	7,5 m
Maximale breedte	7,5 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	2,5 m

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Aan de dijk kan dit een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot) zijn; of een loofboom, (knot)wilg, els of es elders op het kavel.

Erfafscheiding - lage heg

Deze erfafscheiding is een lage heg van 0,5 m breed en maximaal 1 m hoog.

Deze is wintergroen, wat betekent dat het blad houdt in de winter, en kan bestaan uit o.a. taxus- of beukhagen. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Legenda

normale tekst

wensen

dikgedrukt

eisen

Woningontwerp

Dijkwoningen verwijzen naar de traditionele dijkwoningen. Ze zijn kleinschalig, individueel, en bestaan uit eenvoudige, heldere volumes.

De woningen bestaan uit één laag plus kap. De kap is een zadeldak. De richting van de kap volgt de dijk.

De woning mag bestaan uit twee volumes. Het tweede volume heeft ook een zadeldak dat de richting van de dijk volgt. Omdat een dijkwoning op de dijk is gericht, heeft zij een voordeur aan de dijkzijde of aan de zijkant van het gebouw.

Er mogen dakkapellen worden geplaatst. Deze ogen als toevoeging op het volume en domineren het niet. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de vigerende bouwregels, zoals gebruikelijk opgenomen in de bestaande regelingen in Ridderkerk. Aanvullend hierop wordt bepaald dat de dakkapel losstaat van de nok en goot, zodat deze zichtbaar blijven, met minimaal 0,5 m tussenruimte (horizontaal gemeten). De dakkapellen blijven ook los van de zijgevel.

Aan de achterkant van de woning mogen volumes worden gemaakt als dakopbouw. Deze domineert niet. Hiervoor gelden dezelfde regels als dakkapellen, behalve dat deze volumes niet los hoeven te staan van de goot. Een dakopbouw steekt maximaal 0,5 m in of uit de woning.

Schoorstenen zijn toevoegingen die zichtbaar mogen zijn in de kopgevels.

De woningen verwijzen naar traditionele bebouwing langs de dijk, maar worden wel modern uitgevoerd. Dit houdt in:

- Veel openheid naar de achterkant toe
- Rijke detaillering—daklijsten, ornamenten, etc. zijn toegestaan waar dit past
- Streekeigen materialisering

De dijkwoningen vormen een visuele familie, dus het materiaal- en kleurgebruik wordt op elkaar afgestemd. Er wordt rekening gehouden met het bestaande pand, zodat zij niet in concurrentie met elkaar gaan.

De woningen worden met streekeigen materialen vormgegeven. Dat betekent materialen die veel voorkomen in deze streek:

Handgevormde bakstenen voor de gevel

Keramische pannen voor daken, niet geglazuurd

Het kleurenpalet bestaat voornamelijk uit aardetinten.

KAVELPASPOORT D3

Inrit

Verhard of halfverhard, bijvoorbeeld klinkers, asfalt, grind of split.

Leibomen

Kunnen worden geplant aan dijkzijde voor de woning. Linde en andere soorten zijn mogelijk.

Woning

Maximale lengte	15 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. dijkniveau	8,5 m
Maximale goothoogte t.o.v. dijkniveau	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	690m³

(Parkeer)schuur

Er wordt buiten het zicht van de dijk geparkeerd, in de parkeerschuur. Gevels zijn van hout, daken van riet of dakpannen. Daken worden uitgevoerd als zadeldaken. Twee kavels kunnen een schuur delen.

Maximale lengte	7,5 m
Maximale breedte	7,5 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	2,5 m

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Aan de dijk kan dit een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot) zijn; of een loofboom, (knot)wilg, els of es elders op het kavel.

Erfafscheiding - lage heg

Deze erfafscheiding is een lage heg van 0,5 m breed en maximaal 1 m hoog.

Deze is wintergroen, wat betekent dat het blad houdt in de winter, en kan bestaan uit o.a. taxus- of beukhagen. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Legenda

normale tekst

wensen

dikgedrukt

eisen

Woningontwerp

Dijkwoningen verwijzen naar de traditionele dijkwoningen. Ze zijn kleinschalig, individueel, en bestaan uit eenvoudige, heldere volumes.

De woningen bestaan uit één laag plus kap. De kap is een zadeldak. De richting van de kap volgt de dijk.

De woning mag bestaan uit twee volumes. Het tweede volume heeft ook een zadeldak dat de richting van de dijk volgt. Omdat een dijkwoning op de dijk is gericht, heeft zij een voordeur aan de dijkzijde of aan de zijkant van het gebouw. Er mogen dakkapellen worden geplaatst. Deze ogen als toevoeging op het volume en domineren het niet. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de vigerende bouwregels, zoals gebruikelijk opgenomen in de bestaande regelingen in Ridderkerk. Aanvullend hierop wordt bepaald dat de dakkapel losstaat van de nok en goot, zodat deze zichtbaar blijven, met minimaal 0,5 m tussenruimte (horizontaal gemeten). De dakkapellen blijven ook los van de zijgevel.

Aan de achterkant van de woning mogen volumes worden gemaakt als dakopbouw. Deze domineert niet. Hiervoor gelden dezelfde regels als dakkapellen, behalve dat deze volumes niet los hoeven te staan van de goot. Een dakopbouw steekt maximaal 0,5 m in of uit de woning.

Schoorstenen zijn toevoegingen die zichtbaar mogen zijn in de kopgevels.

De woningen verwijzen naar traditionele bebouwing langs de dijk, maar worden wel modern uitgevoerd. Dit houdt in:

- Veel openheid naar de achterkant toe
- Rijke detaillering—daklijsten, ornamenten, etc. zijn toegestaan waar dit past
- Streekeigen materialisering

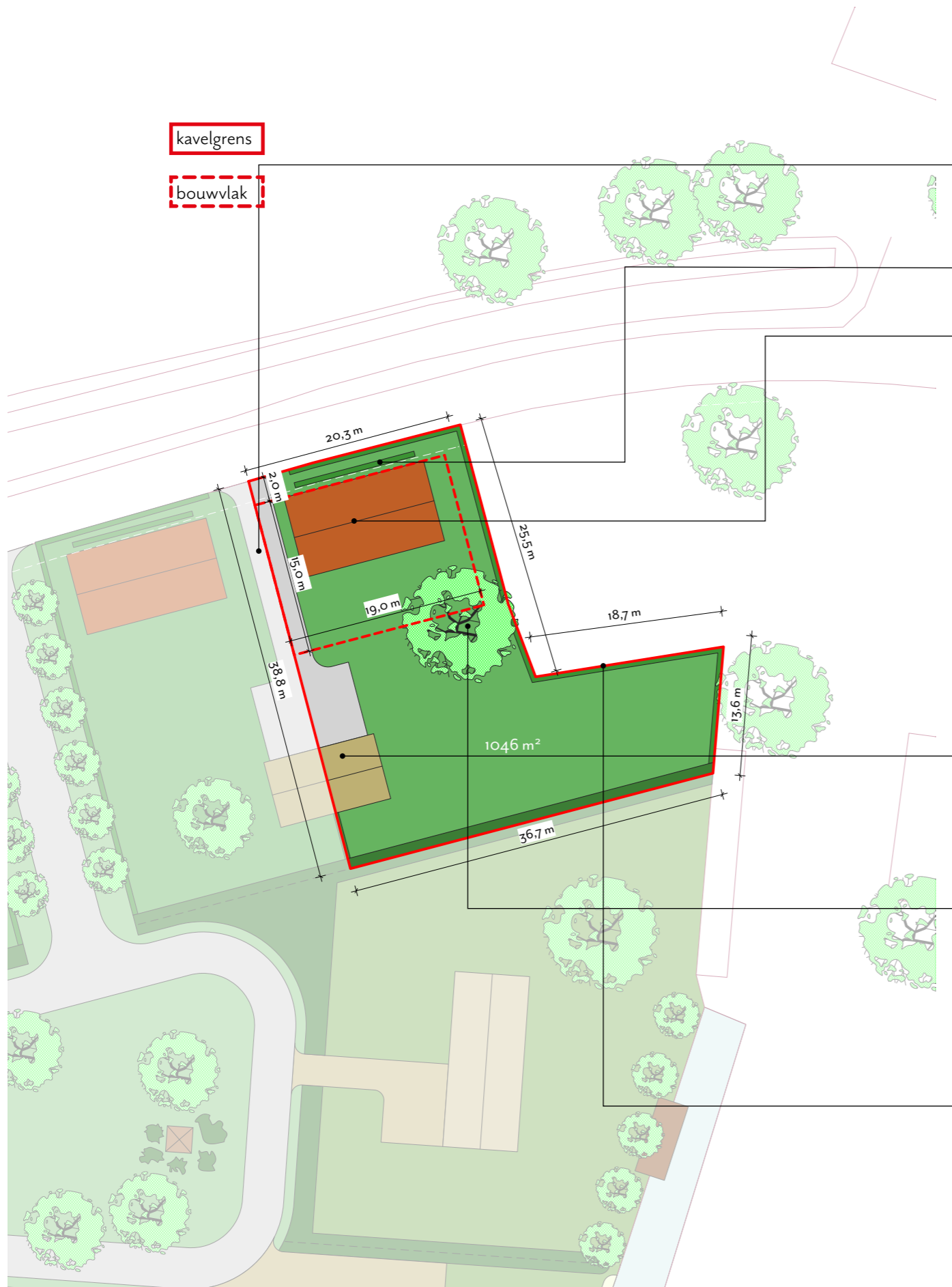
De dijkwoningen vormen een visuele familie, dus het materiaal- en kleurgebruik wordt op elkaar afgestemd. Er wordt rekening gehouden met het bestaande pand, zodat zij niet in concurrentie met elkaar gaan.

De woningen worden met streekeigen materialen vormgegeven. Dat betekent materialen die veel voorkomen in deze streek:

Handgevormde bakstenen voor de gevel

Keramische pannen voor daken, niet geglaazuurd

Het kleurenpalet bestaat voornamelijk uit aardetinten.





kavelgrens

bouwvlak

KAVELPASPOORT 01

Erfafscheiding - gemengde haag

Dit is een gemengde haag van 1 m breed en maximaal 1,5 m hoog. Hij bestaat uit inheemse soorten die tot 1,5 m groeien of zo gesnoeid kunnen worden. Bijvoorbeeld ribes, braam, Gelderse roos, hondсроos en egelantier. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Inrit

Halfverharding, bijvoorbeeld grind of split.

Woning

Maximale lengte	23 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	9 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	815 m ³
Maximaal peil t.o.v. maaiveld	+ 400 mm
Oriëntatie t.o.v. Waal	parallel, haaks

Wilgenrij

Knotwilgen bovenaan talud. Plantafstand ca. 5 m.

Sloot

Bestaande sloot behouden. Bebouwingsvrije zone 3 m rondom, gemeten van af waterlijn.

Steiger

Gemaakt van hout.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Het is een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot), of loofboom ((knot)wilg, els of es).

Legenda

normale tekst

dikgedrukt

wensen

eisen

Woningontwerp

Woningen worden vormgegeven als robuuste, moderne oeverschuren, die bestaan uit heldere volumes. **Ze bestaan uit één laag plus een zadeldak. Een kelder is toegestaan.**

Bijgebouwen zijn niet toegestaan.

Dakkapellen zijn niet toegestaan, maar er mogen wel volumes in de woning geplaatst worden als dakopbouw.

De woning moet herkenbaar blijven als schuur, dus deze volumes mogen slechts aan één kant worden geplaatst.

De volumes zijn maximaal 3 meter breed, beslaan niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de woning en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning. Er is minstens 1 m ruimte tussen de volumes.

Er kan een 'hap' worden genomen uit het volume. Maximale lengte- en breedtematen blijven gehandhaafd.

De entree van de woning kan aan de kop of in de zijgevel worden geplaatst.

Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

De woningen hebben geen of een onzichtbare dakgoot.

Daken mogen alleen op de kopgevels oversteken, maximaal 2 meter.

Het dak wordt op de zijgevel 'omgezet'. Dat betekent dat het dakmateriaal overgaat in de gevel. Het moet minimaal 25% van de gevelhoogte beslaan.

Een woning mag uit één materiaal voor de gevel en het dak bestaan.

Er worden geen ornamenten worden toegepast.

Schuren worden licht gebouwd, dus voor de woningen zijn vooral lichte materialen toegestaan:

- Hout in donkere aardetinten
- Glas
- Riet
- Aluminium / zink in donkere tinten, niet metallic

Deze materialen mogen in de gevel en in het dakvlak worden gebruikt. De woning mag in één materiaal worden uitgevoerd.

Om het informele schuurkarakter van de bebouwing te benadrukken, bestaat het kleurenpalet uit natuurlijke kleuren.

Het aantal verschillende materialen en kleuren blijft beperkt.

Kozijnen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling als de gevel of het dakvlak waar ze zich in bevinden.

KAVELPASPOORT O2

Erfafscheiding - gemengde haag

Dit is een gemengde haag van 1 m breed en maximaal 1,5 m hoog. Hij bestaat uit inheemse soorten die tot 1,5 m groeien of zo gesnoeid kunnen worden. Bijvoorbeeld ribes, braam, Gelderse roos, hondsroos en egelantier. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Inrit

Halfverharding, bijvoorbeeld grind of split.

Woning

Maximale lengte	23 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	9 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	1035 m ³
Maximaal peil t.o.v. maaiveld	+ 400 mm
Oriëntatie t.o.v. Waal	haaks

Rietkraag

Minimaal 0,5 m breed. Huidig riet handhaven.

Wilgenrij

Knotwilgen bovenaan talud. Plantafstand ca. 5 m.

Sloot

Waterlijn 4 m breed. Plasdraszone voor het riet van 1 m breed en 0,5 m diep. Bebouwingsvrije zone 3 m rondom, gemeten van af waterlijn.

Steiger

Gemaakt van hout.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Het is een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot), of loofboom ((knot)wilg, els of es).

Legenda

normale tekst

dikgedrukt

wensen

eisen

Woningontwerp

Woningen worden vormgegeven als robuuste, moderne oeverschuren, die bestaan uit heldere volumes. **Ze bestaan uit één laag plus een zadeldak. Een kelder is toegestaan.**

Bijgebouwen zijn niet toegestaan.

Dakkapellen zijn niet toegestaan, maar er mogen wel volumes in de woning geplaatst worden als dakopbouw.

De woning moet herkenbaar blijven als schuur, dus deze volumes mogen slechts aan één kant worden geplaatst.

De volumes zijn maximaal 3 meter breed, beslaan niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de woning en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning. Er is minstens 1 m ruimte tussen de volumes.

Er kan een 'hap' worden genomen uit het volume. Maximale lengte- en breedtematen blijven gehandhaafd.

De entree van de woning kan aan de kop of in de zijgevel worden geplaatst.

Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

De woningen hebben geen of een onzichtbare dakgoot.

Daken mogen alleen op de kopgevels oversteken, maximaal 2 meter.

Het dak wordt op de zijgevel 'omgezet'. Dat betekent dat het dakmateriaal overgaat in de gevel. Het moet minimaal 25% van de gevelhoogte beslaan.

Een woning mag uit één materiaal voor de gevel en het dak bestaan.

Er worden geen ornamenten worden toegepast.

Schuren worden licht gebouwd, dus voor de woningen zijn vooral lichte materialen toegestaan:

• Hout in donkere aardetinten

• Glas

• Riet

• Aluminium / zink in donkere tinten, niet metallic

Deze materialen mogen in de gevel en in het dakvlak worden gebruikt. De woning mag in één materiaal worden uitgevoerd.

Om het informele schuurkarakter van de bebouwing te benadrukken, bestaat het kleurenpalet uit natuurlijke kleuren. Het aantal verschillende materialen en kleuren blijft beperkt.

Kozijnen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling als de gevel of het dakvlak waar ze zich in bevinden.



KAVELPASPOORT 03

Erfafscheiding - gemengde haag

Dit is een gemengde haag van 2 m breed en maximaal 1,5 m hoog. Hij bestaat uit inheemse soorten die tot 1,5 m groeien of zo gesnoeid kunnen worden. Bijvoorbeeld ribes, braam, Gelderse roos, hondsroos en egelantier. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Inrit

Halfverharding, bijvoorbeeld grind of split.

Woning

Maximale lengte	23 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	9 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	1035 m ³
Maximaal peil t.o.v. maaiveld	+ 400 mm
Oriëntatie t.o.v. Waal	parallel

Rietkraag

Minimaal 0,5 m breed. Huidig riet handhaven.

Wilgenrij

Knotwilgen bovenaan talud. Plantafstand ca. 5 m.

Sloot

Waterlijn 4 m breed. Plasdraszone voor het riet van 1 m breed en 0,5 m diep. Bebouwingsvrije zone 3 m rondom, gemeten van af waterlijn.

Steiger

Gemaakt van hout.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Het is een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot), of loofboom ((knot)wilg, els of es).

Legenda

normale tekst

dikgedrukt

wensen

eisen

Woningontwerp

Woningen worden vormgegeven als robuuste, moderne oeververschuren, die bestaan uit heldere volumes. **Ze bestaan uit één laag plus een zadeldak. Een kelder is toegestaan. Bijgebouwen zijn niet toegestaan.**

Dakkapellen zijn niet toegestaan, maar er mogen wel volumes in de woning geplaatst worden als dakopbouw. De woning moet herkenbaar blijven als schuur, dus deze volumes mogen slechts aan één kant worden geplaatst. De volumes zijn maximaal 3 meter breed, beslaan niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de woning en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning. Er is minstens 1 m ruimte tussen de volumes.

Er kan een 'hap' worden genomen uit het volume. Maximale lengte- en breedtematen blijven gehandhaafd.

De entree van de woning kan aan de kop of in de zijgevel worden geplaatst.

Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

De woningen hebben geen of een onzichtbare dakgoot.

Daken mogen alleen op de kopgevels oversteken, maximaal 2 meter.

Het dak wordt op de zijgevel 'omgezet'. Dat betekent dat het dakmateriaal overgaat in de gevel. Het moet minimaal 25% van de gevelhoogte beslaan. Een woning mag uit één materiaal voor de gevel en het dak bestaan.

Er worden geen ornamenten worden toegepast.

Schuren worden licht gebouwd, dus voor de woningen zijn vooral lichte materialen toegestaan:

- Hout in donkere aardetinten
- Glas
- Riet
- Aluminium / zink in donkere tinten, niet metallic

Deze materialen mogen in de gevel en in het dakvlak worden gebruikt. De woning mag in één materiaal worden uitgevoerd. Om het informele schuurkarakter van de bebouwing te benadrukken, bestaat het kleurenpalet uit natuurlijke kleuren. Het aantal verschillende materialen en kleuren blijft beperkt. Kozijnen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling als de gevel of het dakvlak waar ze zich in bevinden.



KAVELPASPOORT 04

Erfafscheiding - gemengde haag

Dit is een gemengde haag van 1 m breed en maximaal 1,5 m hoog. Hij bestaat uit inheemse soorten die tot 1,5 m groeien of zo gesnoeid kunnen worden. Bijvoorbeeld ribes, braam, Gelderse roos, hondсроos en egelantier. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Inrit

Halfverharding, bijvoorbeeld grind of split.

Woning

Maximale lengte	23 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	9 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	1035 m ³
Maximaal peil t.o.v. maaiveld	+ 400 mm
Oriëntatie t.o.v. Waal	haaks

Rietkraag

Minimaal 0,5 m breed. Huidig riet handhaven.

Sloot

Waterlijn 4 m breed. Plasdraszone voor het riet van 1 m breed en 0,5 m diep. Bebouwingsvrije zone 3 m rondom, gemeten van af waterlijn.

Steiger

Gemaakt van hout.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Het is een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot), of loofboom ((knot)wilg, els of es).

Legenda

normale tekst

dikgedrukt

wensen

eisen

Woningontwerp

Woningen worden vormgegeven als robuuste, moderne oeverschuren, die bestaan uit heldere volumes. **Ze bestaan uit één laag plus een zadeldak. Een kelder is toegestaan. Bijgebouwen zijn niet toegestaan.**

Dakkapellen zijn niet toegestaan, maar er mogen wel volumes in de woning geplaatst worden als dakopbouw. De woning moet herkenbaar blijven als schuur, dus deze volumes mogen slechts aan één kant worden geplaatst. De volumes zijn maximaal 3 meter breed, beslaan niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de woning en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning. Er is minstens 1 m ruimte tussen de volumes.

Er kan een 'hap' worden genomen uit het volume. Maximale lengte- en breedtematen blijven gehandhaafd.

De entree van de woning kan aan de kop of in de zijgevel worden geplaatst.

Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

De woningen hebben geen of een onzichtbare dakgoot.

Daken mogen alleen op de kopgevels oversteken, maximaal 2 meter.

Het dak wordt op de zijgevel 'omgezet'. Dat betekent dat het dakmateriaal overgaat in de gevel. Het moet minimaal 25% van de gevelhoogte beslaan. Een woning mag uit één materiaal voor de gevel en het dak bestaan.

Er worden geen ornamenten worden toegepast.

Schuren worden licht gebouwd, dus voor de woningen zijn vooral lichte materialen toegestaan:

- Hout in donkere aardetinten
- Glas
- Riet
- Aluminium / zink in donkere tinten, niet metallic

Deze materialen mogen in de gevel en in het dakvlak worden gebruikt. De woning mag in één materiaal worden uitgevoerd. Om het informele schuurkarakter van de bebouwing te benadrukken, bestaat het kleurenpalet uit natuurlijke kleuren. Het aantal verschillende materialen en kleuren blijft beperkt. Kozijnen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling als de gevel of het dakvlak waar ze zich in bevinden.



KAVELPASPOORT 05

Erfafscheiding - gemengde haag

Dit is een gemengde haag van 1 m breed en maximaal 1,5 m hoog. Hij bestaat uit inheemse soorten die tot 1,5 m groeien of zo gesnoeid kunnen worden. Bijvoorbeeld ribes, braam, Gelderse roos, hondsroos en egelantier. Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Inrit

Halfverharding, bijvoorbeeld grind of split.

Woning

Maximale lengte	23 m
Maximale breedte	10 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	9 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale dakhelling	45°
Maximale inhoud	815 m ³
Maximaal peil t.o.v. maaiveld	+ 400 mm
Oriëntatie t.o.v. Waal	parallel, haaks

Rietkraag

Minimaal 0,5 m breed. Huidig riet handhaven.

Sloot

Waterlijn 4 m breed. Plasdraszone voor het riet van 1 m breed en 0,5 m diep. Bebouwingsvrije zone 3 m rondom, gemeten van af waterlijn.

Steiger

Gemaakt van hout.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Het is een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot), of loofboom ((knot)wilg, els of es).

Legenda

normale tekst

wensen

dikgedrukt

eisen

Woningontwerp

Woningen worden vormgegeven als robuuste, moderne oeverschuren, die bestaan uit heldere volumes. **Ze bestaan uit één laag plus een zadeldak. Een kelder is toegestaan.**

Bijgebouwen zijn niet toegestaan.

Dakkapellen zijn niet toegestaan, maar er mogen wel volumes in de woning geplaatst worden als dakopbouw.

De woning moet herkenbaar blijven als schuur, dus deze volumes mogen slechts aan één kant worden geplaatst.

De volumes zijn maximaal 3 meter breed, beslaan niet meer dan 40% van de totale gootlengte van de woning en steken niet meer dan 0,5 m uit de woning. Er is minstens 1 m ruimte tussen de volumes.

Er kan een 'hap' worden genomen uit het volume. Maximale lengte- en breedtematen blijven gehandhaafd.

De entree van de woning kan aan de kop of in de zijgevel worden geplaatst.

Schoorstenen zijn toevoegingen, ze steken uit het dakvlak en maken geen deel uit van de kopgevels.

De woningen hebben geen of een onzichtbare dakgoot.

Daken mogen alleen op de kopgevels oversteken, maximaal 2 meter.

Het dak wordt op de zijgevel 'omgezet'. Dat betekent dat het dakmateriaal overgaat in de gevel. Het moet minimaal 25% van de gevelhoogte beslaan. Een woning mag uit één materiaal voor de gevel en het dak bestaan.

Er worden geen ornamenten worden toegepast.

Schuren worden licht gebouwd, dus voor de woningen zijn vooral lichte materialen toegestaan:

- Hout in donkere aardetinten
- Glas
- Riet
- Aluminium / zink in donkere tinten, niet metallic

Deze materialen mogen in de gevel en in het dakvlak worden gebruikt. De woning mag in één materiaal worden uitgevoerd.

Om het informele schuurkarakter van de bebouwing te benadrukken, bestaat het kleurenpalet uit natuurlijke kleuren.

Het aantal verschillende materialen en kleuren blijft beperkt.

Kozijnen worden uitgevoerd in bijpassende kleurstelling als de gevel of het dakvlak waar ze zich in bevinden.



KAVELPASPOORT K

Erfafscheiding - lage heg

Deze erfafscheiding is een lage heg van 0,5 m breed en maximaal 1 m hoog.

Deze is wintergroen, wat betekent dat het blad houdt in de winter, en kan bestaan uit bijvoorbeeld taxus- of beukhagen.

Rond de gehele kantoor-kavel is het in verband met de beveiliging toegestaan een transparant hekwerk toe te passen, in combinatie met een lage heg.

Inrit

(Half)verharding, bijvoorbeeld grind of split.

Parkeren

Parkeervakken.

Legenda

normale tekst

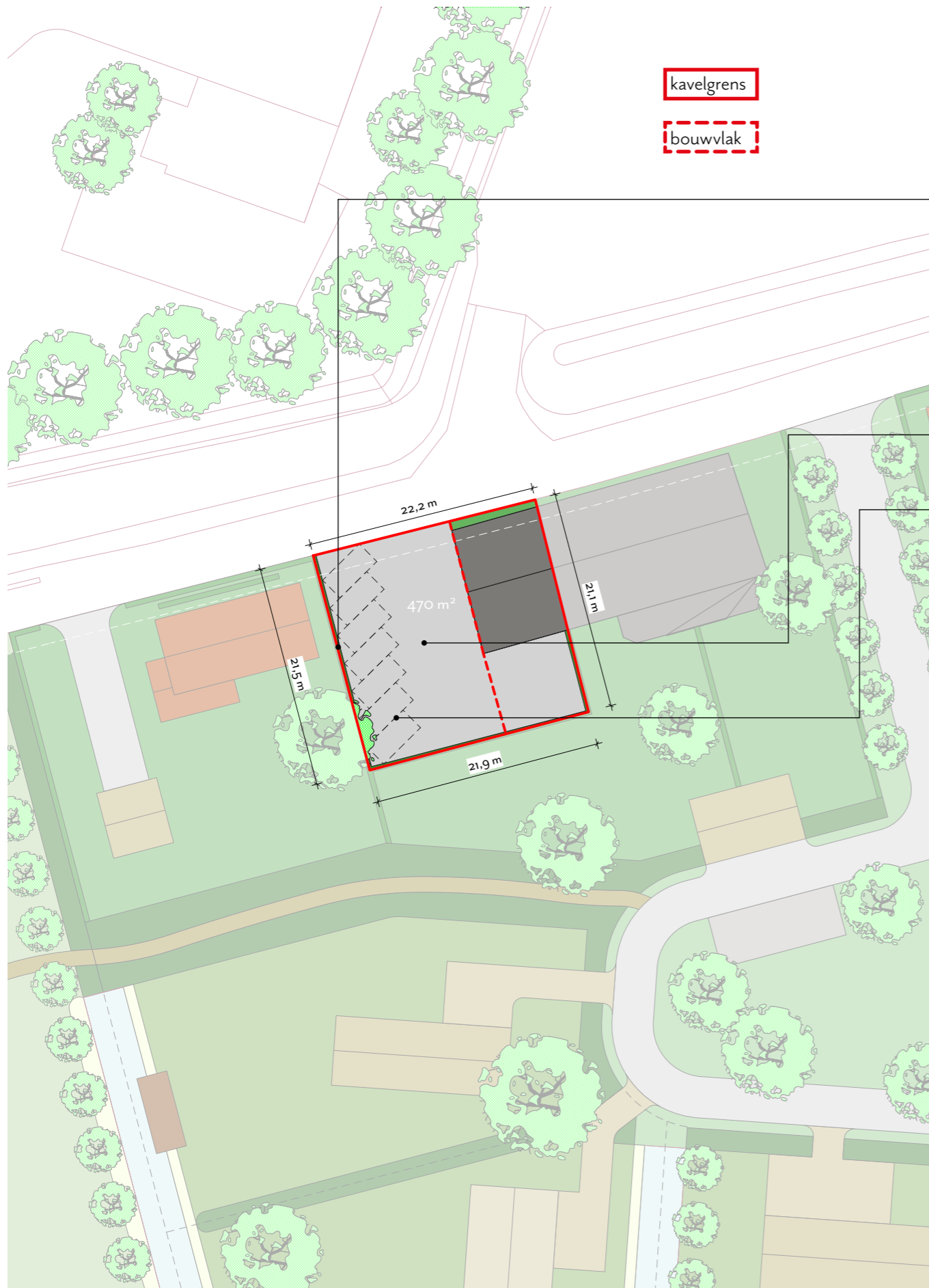
dikgedrukt

wensen

eisen

Kantoor

Het bestaande kantoor wordt in de toekomst mogelijk gerenoveerd en aan de achterzijde uitgebreid. De verschijningsvorm aan de dijkzijde blijft daarbij gehandhaafd.



KAVELPASPOORT B1

Erfafscheiding - lage heg

Deze erfafscheiding is een lage heg van 0,5 m breed en maximaal 1 m hoog.

Deze is wintergroen, wat betekent dat het blad houdt in de winter, en kan bestaan uit bijvoorbeeld taxus- of beukhagen.

Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Aan de dijk kan dit een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot) zijn; of een loofboom, (knot)wilg, els of es elders op het kavel.

(Parkeer)schuur

Er wordt buiten het zicht van de dijk geparkeerd, in de parkeerschuur. Gevels zijn van hout, daken van riet of dakpannen. Daken worden uitgevoerd als zadeldaken.

Maximale lengte	7,5 m
Maximale breedte	7,5 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	2,5 m

Legenda

normale tekst

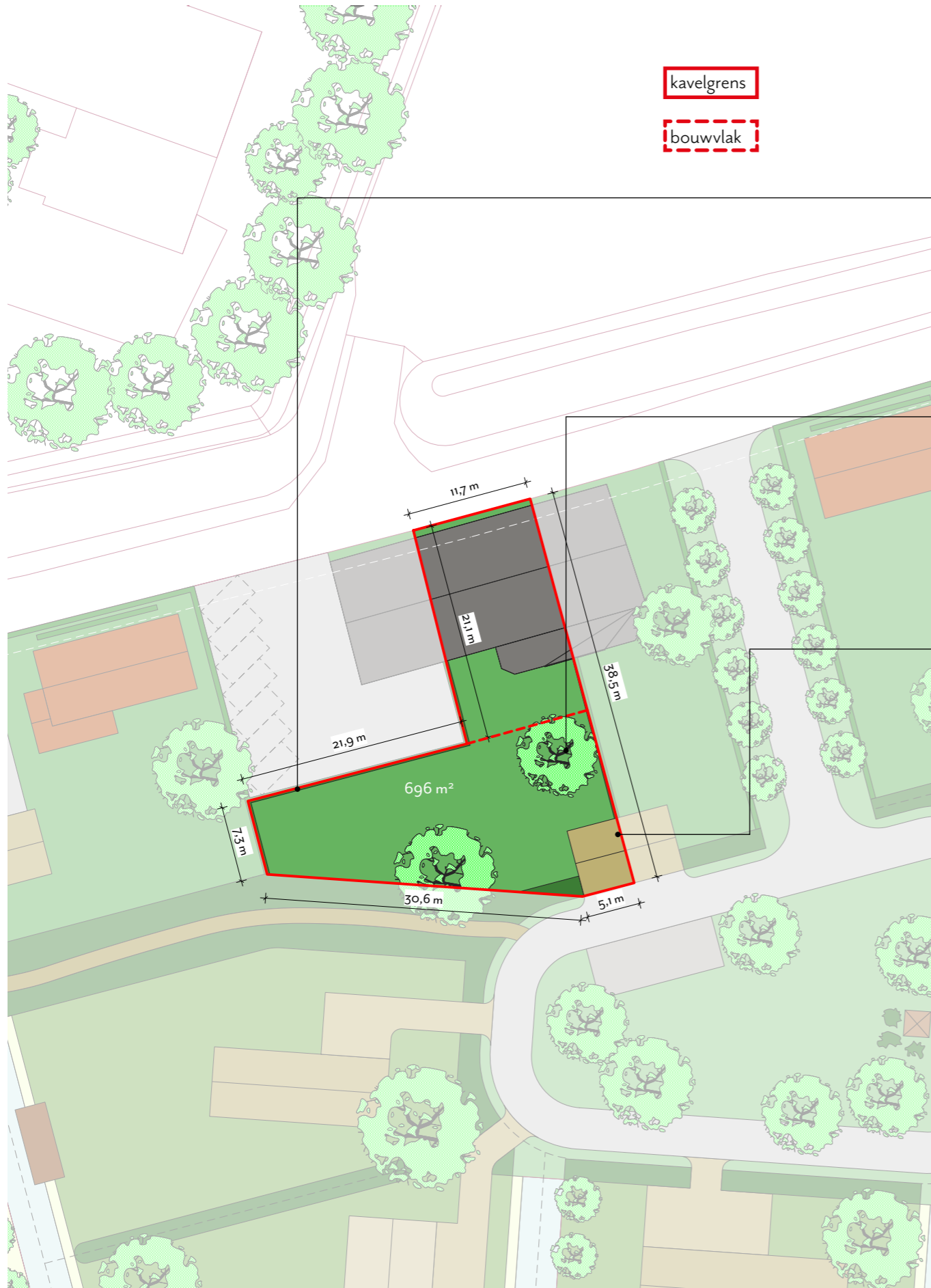
dikgedrukt

wensen

eisen

Woningontwerp

De bestaande woning wordt gerenoveerd. De uiterlijke verschijningsvorm blijft hierbij gehandhaafd.



KAVELPASPOORT B2

Erfafscheiding - lage heg

Deze erfafscheiding is een lage heg van 0,5 m breed en maximaal 1 m hoog.

Deze is wintergroen, wat betekent dat het blad houdt in de winter, en kan bestaan uit bijvoorbeeld taxus- of beukhagen.

Het is niet toegestaan om niet-transparante schuttingen of hekwerken te plaatsen aan de openbare zijde.

Solitair

Er is minstens één solitaire boom die overal op het erf kan staan. Aan de dijk kan dit een fruitboom (appel, kers, peer, pruim, abrikoos, kastanje, walnoot) zijn; of een loofboom, (knot)wilg, els of es elders op het kavel.

(Parkeer)schuur

Er wordt buiten het zicht van de dijk geparkeerd, in de parkeerschuur. Gevels zijn van hout, daken van riet of dakpannen. Daken worden uitgevoerd als zadeldaken.

Maximale lengte	7,5 m
Maximale breedte	7,5 m
Maximale nokhoogte t.o.v. maaiveld	4 m
Maximale goothoogte t.o.v. maaiveld	2,5 m

Legenda

normale tekst

dikgedrukt

wensen

eisen

Woningontwerp

De bestaande woning wordt gerenoveerd. De uiterlijke verschijningsvorm blijft hierbij gehandhaafd.

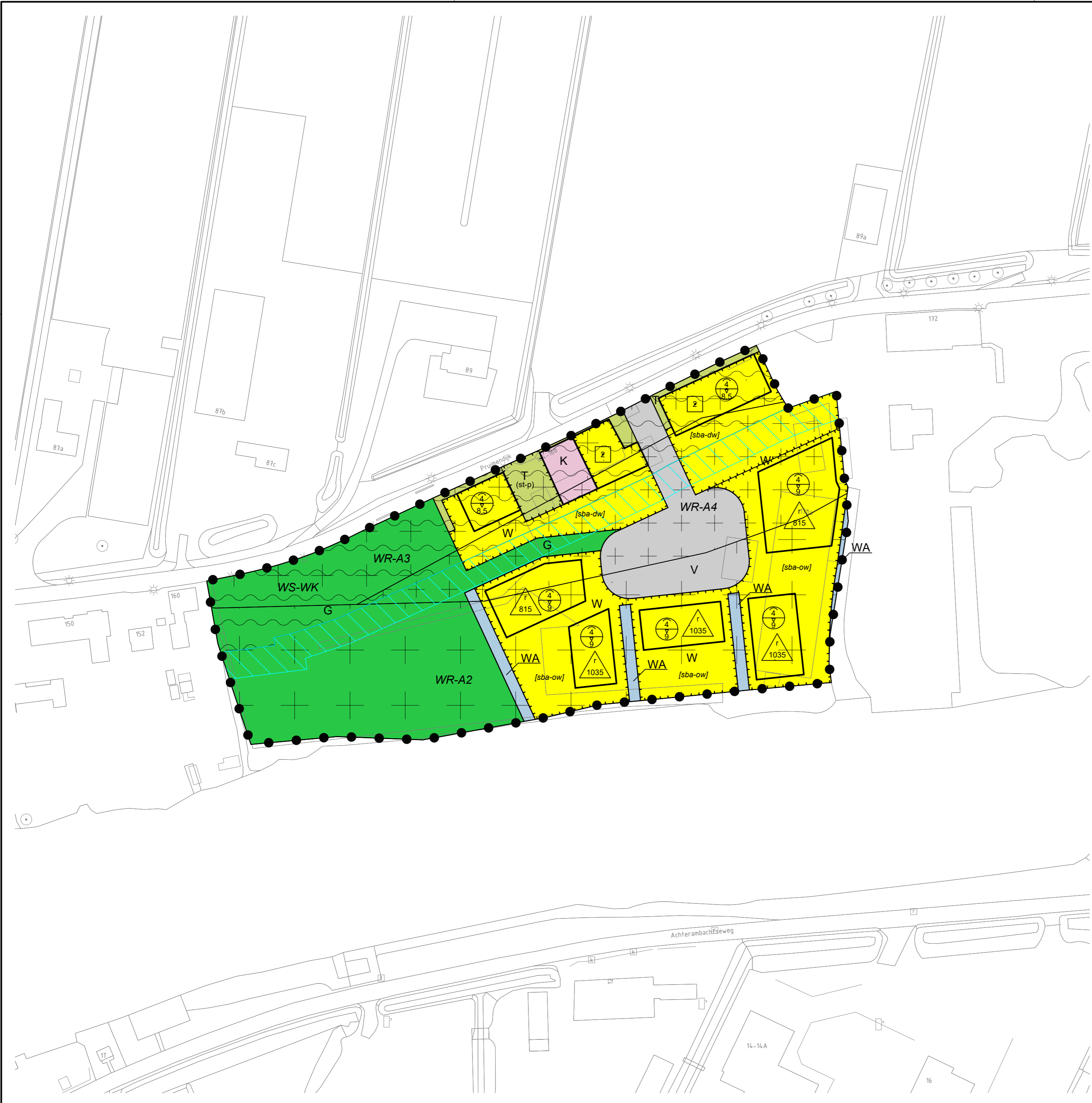




Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Verbeelding



Plangebied



Plangrens

Enkelbestemmingen

- Groen
- Kantoor
- Tuin
- Verkeer
- Water
- Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A2 Waarde - Archeologie 2
- WR-A3 Waarde - Archeologie 3
- WR-A4 Waarde - Archeologie 4
- WS-WK Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- vrijwaringszone - dijk

Funcieaanduidingen

- (st-p) specifieke vorm van tuin - parkeren

Bouwlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [sba-dw] specifieke bouwaanduiding - dijkwoning
- [sba-ow] specifieke bouwaanduiding - oeverwoning

Maatvoeringen

- 2 maximum aantal wooneenheden
- $\frac{4}{8}$ maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)
- $\frac{r}{1035}$ maximum volume (m3)

GEMEENTE RIDDERKERK
PRUIMENDIJK 164-170

bestemmingsplan



project	20190297	vastgesteld	14-10-2021
formaat	A3	ontwerp	18-05-2021
schaal	1:1000	voorontwerp	25-01-2021
kaart	1/1	concept	31-03-2020
getekend	K. Heijmeriks		
idn	NL.IMRO.0597.BPPruimendijk164-VG01		



Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**