Ridderkerk

Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk

bestemmingsplan

Rho

ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk

Ridderkerk

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0597.BP2018RSWLAGENDIJK-VG01

projectnummer:
011603.20171424

opdrachtleider:
ir. L.C. Snel

planstatus

datum:	status:
31-07-2018	concept
14-11-2018	voorontwerp
05-11-2019	ontwerp
22-04-2021	vastgesteld

Weena 505
3013 AL Rotterdam
(Delftse Poort) Verd. 35/36
postbus 150
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

aangesloten bij: BNSP

© Rho Adviseurs bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Ligging plangebied 7
1.3 Vigerend bestemmingsplan 8
1.4 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke analyse 11
2.1 Huidige situatie plangebied 11
2.2 Planbeschrijving 13

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader 17
3.1 Inleiding 17
3.2 Rijksbeleid 17
3.3 Provinciaal beleid 18
3.4 Regionaal beleid 23
3.5 Gemeentelijk beleid 26

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten 27
4.1 Verkeer en parkeren 27
4.2 Wegverkeerslawaai 28
4.3 Bedrijven en milieuhinder 29
4.4 Externe veiligheid 31
4.5 Kabels en leidingen 34
4.6 Luchtkwaliteit 34
4.7 Bodem 35
4.8 Water 36
4.9 Ecologie 40
4.10 Archeologie 43
4.11 Bezonningsstudie 44
4.12 Vormvrije-mer 44

Hoofdstuk 5 Juridische planopzet 47
5.1 Algemeen 47
5.2 Opbouw regels 47
5.3 De bestemmingen 47
5.4 Aanduidingen 48

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid 49
6.1 Economische uitvoerbaarheid 49
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 49

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai**
Bijlage 2 ongenummerd	**Verkennend bodemonderzoek Rijksstraatweg**
Bijlage 3	**Quickscan flora en fauna**
Bijlage 4	**Archeologisch bureauonderzoek Rijksstraatweg 102a**
Bijlage 5	**Nota beantwoording inspraak en overleg**
Bijlage 6	**Bezonningsstudie**
Bijlage 7	**Stikstofonderzoek**
Bijlage 8	**Nota zienswijzen**

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is de gewenste woningbouwontwikkeling aan de Rijksstraatweg ter hoogte van de Lagendijk. In beleidsstukken van de gemeente Ridderkerk is het perceel al langere tijd aangewezen als potentiële woningbouwlocatie. Aannemersbedrijf Van Agtmaal heeft nu een verkavelingsplan opgesteld voor de bouw van 14 woningen. Het braakliggende kavel tussen Lagendijk 180 en 182 sluit hierop aan. De gemeente Ridderkerk heeft aangegeven dit perceel mee te willen nemen in het bestemmingsplan om de bouw van één woning mogelijk te maken. De bouw van deze woning is een particulier initiatief.

De woningbouwontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied'. Om de realisatie van de woningen mogelijk te maken is het noodzakelijk een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Op basis van de benodigde onderzoeken is met voorliggend bestemmingsplan een verantwoorde planologische regeling ontworpen waarbij de ontwikkeling van beide aan elkaar grenzende percelen mogelijk wordt gemaakt.

1.2 Ligging plangebied

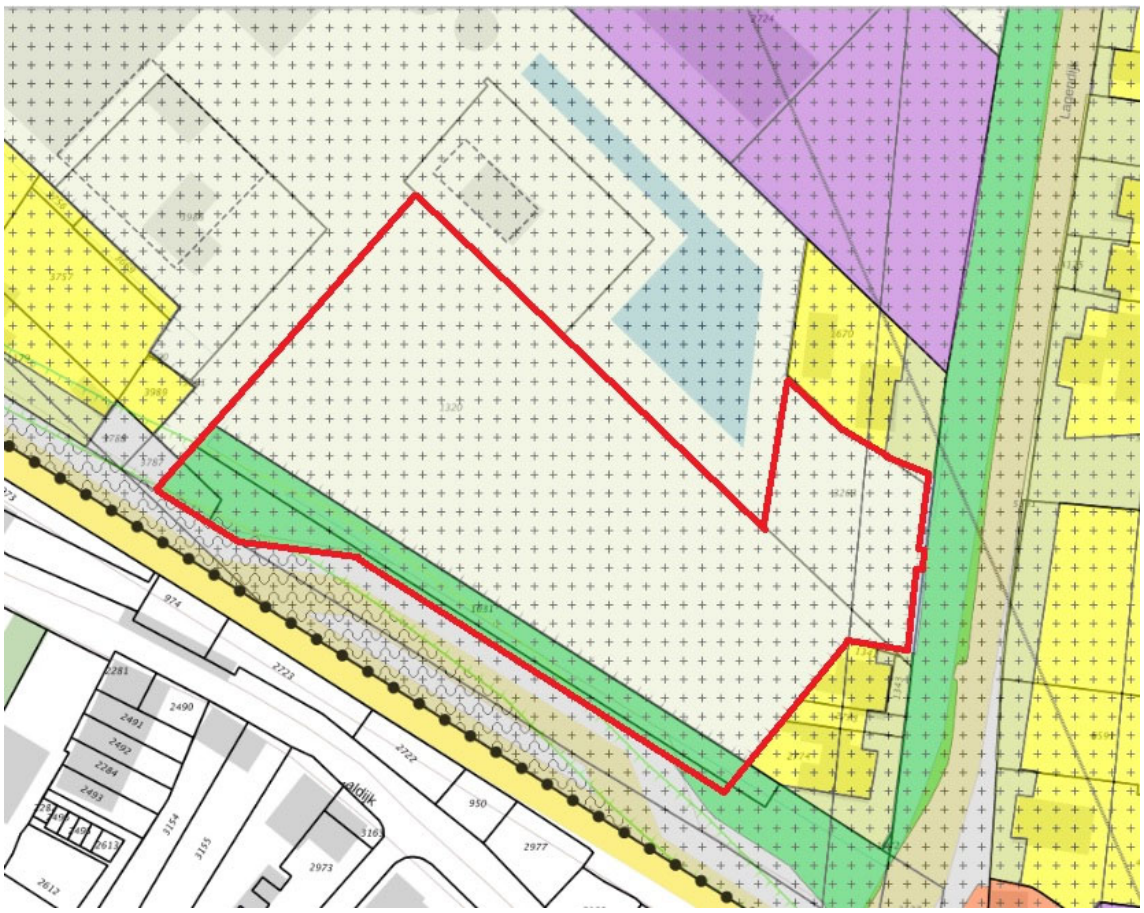
Het plangebied ligt op de hoek van de Rijksstraatweg en de Lagendijk te Rijsoord (Ridderkerk). In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1.1 Ligging plangebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt momenteel het op 30 juni 2016 (gewijzigd) vastgestelde bestemmingsplan 'Buitengebied'. Het plangebied heeft de bestemming 'Agrarisch' met de functieaanduiding 'glastuinbouwconcentratiegebied'. Langs de Rijksstraatweg ligt aan de zijde van het plangebied een groenstrook die is voorzien van de bestemming 'Groen'. Het plangebied sluit aan deze zijde aan op de vigerende verkeersbestemming. Voor een klein gedeelte van de groenstrook geldt de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'.

Vrijwel het hele plangebied is voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Langs de Lagendijk heeft een smalle strook de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3'. Naast de archeologische dubbelbestemmingen is het hele plangebied voorzien van de gebiedsaanduiding 'overige zone - nieuw reyerwaard'. Deze aanduiding is alleen van toepassing op de gronden met een agrarische bestemming. Aangegeven is welke nevenfuncties rechtstreeks of met een omgevingsvergunning zijn toegestaan. In figuur 1.2 is een uitsnede van de verbeelding opgenomen.



Figuur 1.2 Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied'

Strijdigheid met het bestemmingsplan
De realisatie van burgerwoningen is niet mogelijk op basis van de agrarische bestemming. De beoogde ontsluiting van de woningen past niet binnen de groenbestemming langs de Rijksstraatweg.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en komt het planvoornemen 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 Ruimtelijke analyse

2.1 Huidige situatie plangebied

Analyse omgeving plangebied

Het plangebied grenst aan de Rijksstraatweg en de Lagendijk, ten westen van Rijsoord en ten noorden van de Waal. De Rijksstraatweg vormt de verbindingsweg tussen Rijsoord en Barendrecht. Via de Lagendijk is Ridderkerk snel te bereiken. Zowel de Rijksstraatweg als de Lagendijk vormen dijklinten met een grote dichtheid aan bebouwing aan weerszijden van de weg. Parallel aan de Rijksstraatweg loopt de Waaldijk. De percelen aan de zuidzijde van de Waaldijk grenzen aan de Waal. Verder naar het zuiden ligt recreatiegebied Waalbos.

Figuur 2.1 Omgeving plangebied

Het gebied tussen de Rijksstraatweg en de Lagendijk is aangewezen als glastuinbouwconcentratiegebied. Aan de noordzijde wordt dit gebied begrensd door de A15/A16. Direct ten noordwesten van het plangebied is tuinbouwbedrijf Van der Pol gevestigd (Rijksstraatweg 102c). Op het terrein van Van der Pol is in de huidige situatie een waterbassin aanwezig dat grenst aan de noordzijde van het plangebied. Ten noorden van het waterbassin ligt tuinbouwmachinegroothandel G.A. van der Waal (Lagendijk 176). Aan de oostzijde van het waterbassin, op het perceel Lagendijk 180, vinden zeer kleinschalige bedrijfsactiviteiten plaats (Elly's Groendecoraties en W.P. van der Pol Verhuur). Ten slotte is verder naar het oosten horecagelegenheid Bardot gevestigd (hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk). Naast een parkeervoorziening aan de Lagendijk wordt door bezoekers van dit café-restaurant ook gebruik gemaakt van de parkeerplaatsen langs de Rijksstraatweg, direct ten zuiden van het plangebied. Dit parkeerterrein heeft een dubbelfunctie ten behoeve van de bushalte Lagendijk. Andere bebouwing in de omgeving betreft met name woningen.

Inrichting plangebied

Het plangebied aan de Rijksstraatweg bestaat uit grasland dat momenteel agrarisch in gebruik is (figuur 2.2). Parallel aan de Rijksstraatweg loopt een watergang langs het parkeerterrein/ bushalte. Het deel van het plangebied langs de Lagendijk ligt braak (figuur 2.3).

Figuur 2.2 Huidige situatie plangebied vanaf Rijksstraatweg (bron: Google Streetview)

Figuur 2.3 Huidige situatie plangebied vanaf Lagendijk (bron: Google Streetview)

2.2 Planbeschrijving

Het plan bestaat uit twee verschillende onderdelen: de realisatie van 14 woningen aan de Rijksstraatweg en het toekennen van een bouwvlak aan het perceel tussen Lagendijk 180 en 182.

Woningbouw Rijksstaatweg

Het plan voorziet in de realisatie van vier twee-onder-één-kapwoningen, drie blokken van drie rijwoningen en een vrijstaande woning (figuur 2.4). De vrijstaande woning, twee-onder-één-kapwoningen en één blok van drie rijwoningen zijn met de voorzijde richting de Rijksstraatweg georiënteerd. De rooilijn is afgestemd op de woningen aan de oost- en westzijde van het perceel. De afstand van de meest westelijke woningen tot het perceel aan de westzijde bedraagt 30 m, overeenkomstig de richtafstand tot het naastgelegen bedrijfsperceel van tuinbouwbedrijf Van der Pol. Twee blokken van drie rijwoningen zijn haaks achter de twee-onder-één-kapwoningen gepositioneerd zodat ruimtelijk bezien de indruk wordt gewekt dat het bijgebouwen achter de woningen langs de straat betreft. Op deze manier wordt aangesloten bij het beeld en de ruimtelijke karakteristiek van de omgeving van het plangebied.

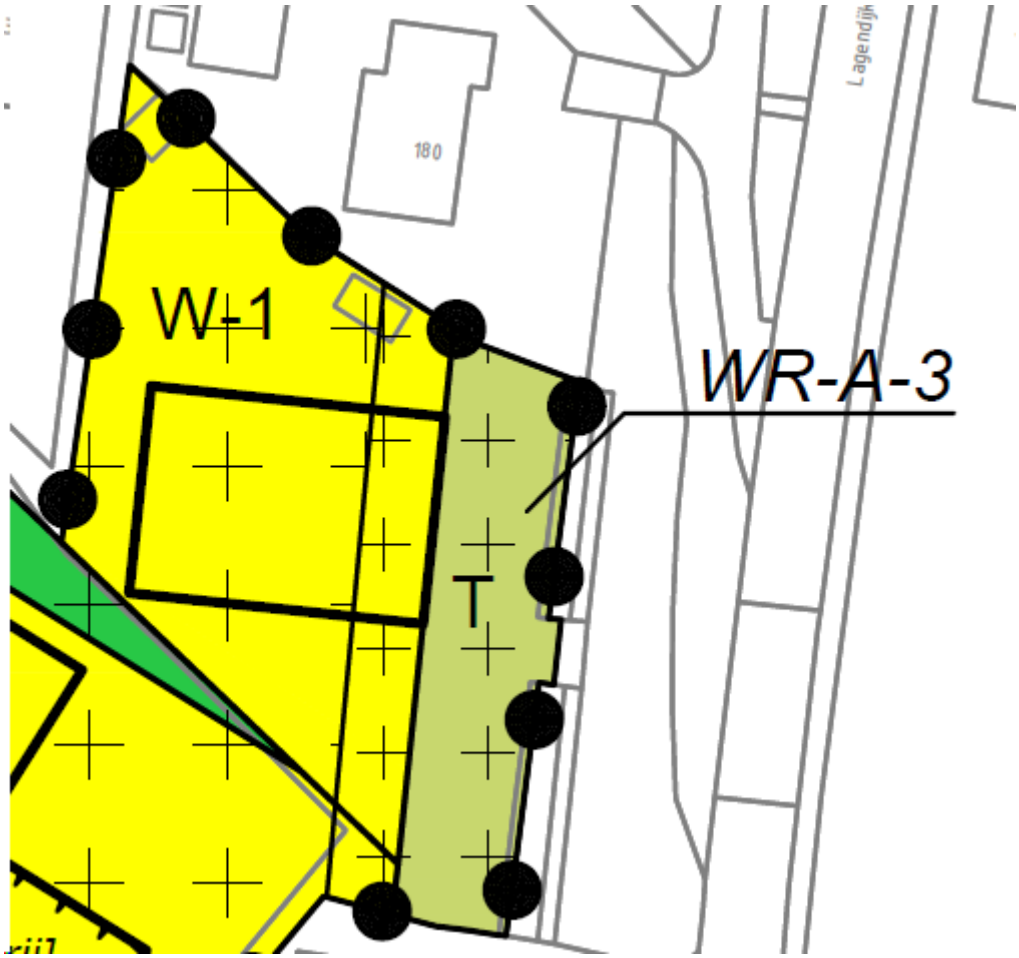
Figuur 2.4 Stedenbouwkundige verkaveling

De ontwikkeling wordt ontsloten door middel van een nieuwe ontsluitingsweg parallel aan de Rijksstraatweg. De nieuwe ontsluitingsweg vervangt de bestaande weg achter de bushalte. Langs de ontsluitingsweg wordt parkeergelegenheid gerealiseerd. Enkele woningen krijgen de beschikking over parkeergelegenheid op eigen terrein. Aan de voorzijde blijft de bushalte gehandhaafd. De entrees van de woningen zijn te bereiken via de ontsluitingsweg en voetpaden. Ten behoeve van de woningbouw wordt de bestaande sloot langs het parkeerterrein gedempt. Deze wordt omgelegd langs de achterzijde van het perceel.

De bouwmassa is afgestemd op de regeling in het vigerende bestemmingsplan voor bestaande woningen in de omgeving. Omdat het gaat om lintbebouwing langs de Rijksstraatweg is gebruik gemaakt van de regeling van de bestemming 'Wonen - 2'. Hiervoor geldt een maximale inhoudsmaat van 500 m^3. De woningen worden voorzien van een kap en hebben een maximale goothoogte van 4 meter. De diepte van de woningen bedraagt circa 10,5 meter (twee-onder-één-kapwoningen) en circa 10 meter (overige woningen) waarmee eveneens wordt voldaan aan de bestaande regeling in het vigerende bestemmingsplan. Binnen het aangegeven bouwvlak biedt de regeling de voor woningen in bebouwingslinten in het buitengebied van Ridderkerk gebruikelijke ruimte voor aan- en uitbouwen en bijgebouwen.

Bouwvlak perceel tussen Lagendijk 180 en 182

Aan het braakliggende perceel tussen Lagendijk 180 en 182 wordt een bouwvlak toegekend (zie figuur 2.5). De precieze locatie van de woning is nog niet bekend. Voor de bepaling van het bouwvlak is de rooilijn van de woning op het naastgelegen perceel Lagendijk 180 aangehouden. De grootte van het bouwvlak is afgestemd op de erven van de omliggende woningen. Gebruik kan worden gemaakt van de bestaande perceelsontsluiting vanaf de Lagendijk.



Figuur 2.5 Uitsnede verbeelding perceel tussen Lagendijk 180 en 182

Omdat het gaat om een vrijstaande woning is gebruik gemaakt van de bestemming 'Wonen - 1' uit het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied'. Hiervoor geldt een maximale inhoudsmaat van 650 m^3. De maximale goothoogte van het hoofdgebouw bedraagt 4 meter. Binnen het aangegeven bouwvlak biedt de regeling de voor vrijstaande woningen in het buitengebied van Ridderkerk gebruikelijke ruimte voor aan- en uitbouwen en bijgebouwen.

Met de totale invulling wordt het bebouwingspatroon op de hoek Lagendijk-Rijksstraatweg op een ruimtelijk passende en aantrekkelijke wijze aangevuld en afgerond.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het voor het plangebied relevante ruimtelijke beleidskader. Het geldende bestemmingsplan houdt geen rekening met de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling is in overeenstemming met het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. In verschillende beleidsstukken is het plangebied aangewezen als woningbouwlocatie. Het betreft de invulling van een braakliggend perceel in een relatief dicht bebouwd deel van het Ridderkerkse buitengebied.

3.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (2020) en Barro (2020)
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.

Toetsing en conclusie
Het NOVI en het Barro kenmerken zich door een hoog abstractieniveau en bevatten geen concreet beleid ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. Er is geen sprake van strijdigheid met het nationaal beleid.

Artikel 3.1.6 Bro: Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.6.1 Bro, juli 2017)
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. Vanwege de mogelijkheid die voorliggend bestemmingsplan biedt om 15 woningen te bouwen, is op basis van jurisprudentie sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Toetsing aan de ladder is daarom noodzakelijk.

De Ladder gaat in eerste instantie uit van het benutten van ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied. In Ridderkerk is slechts zeer beperkt ruimte beschikbaar voor woningbouw. Zoals blijkt uit provinciaal beleid (zie paragraaf 3.3) sluit het plangebied aan op het bestaande stedelijke gebied van Rijsoord. Het gebied langs de Rijksstraatweg tussen de Lagendijk en de Hoogzandweg is dicht bebouwd. Het betreffende perceel betreft een 'open plek' tussen de bestaande bebouwing. Opvulling past in het ruimtelijk beeld langs de Rijksstraatweg en Lagendijk. Aangesloten wordt op de lintbebouwing aan weerszijden van het plangebied. Daarnaast voorzien de nieuwe woningen in een actuele vraag naar woningen in de gemeente Ridderkerk. Aangesloten wordt op de marktwensen van de provinciale woningbehoefteraming. Uit de meest actuele cijfers blijkt dat er in de stadsregio Rotterdam behoefte is aan 57.600 woningen tot 2030. Het perceel aan de Rijksstraatweg is in de omgevingsvisie van de gemeente Ridderkerk aanwezen als woningbouwlocatie (zie paragraaf 3.5). Vanwege de ligging langs de Rijksstraatweg is het plangebied passend ontsloten.

3.3 Provinciaal beleid

Het vigerende provinciaal beleid voor het plangebied zijn de Omgevingsvisie Zuid-Holland (2020-08-01) en de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2020-08-01). Relevante zaken uit dit beleid worden getoetst aan de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt.

Omgevingsvisie Zuid-Holland (2020)
Stedelijke ontwikkelingen buiten 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.

Glastuinbouwgebieden
Concentratiegebieden voor glastuinbouw zijn zoveel mogelijk gericht op mogelijk meervoudig ruimtegebruik en collectieve voorzieningen, met aandacht voor aansluiting op bestaande landschappelijke structuren. Qua belevingswaarde worden deze gebieden beschouwd als bedrijventerrein. Ontwikkelingen in de glastuinbouw dienen bij voorkeur bij te dragen aan een grootschalig, geconcentreerd, modern uiterlijk en functioneren. Een dooradering van het gebied met water en recreatieve routes is gewenst. Ontwikkelingen aan de rand van een glastuinbouwgebied dragen bij aan het realiseren van een rand met passende overgangskwaliteit.

Groene buffers
Het contrast tussen de dynamiek en dichtheid van de stad en de luwte van de aangrenzende groene ruimte is een belangrijke kwaliteit. De provincie wil in alle overgangsgebieden van stedelijk gebied naar open landschap deze contrastkwaliteit behouden. Het accent in de groene ruimte rond het stedelijk gebied ligt op een betere verweving van recreatie, natuur, water en landbouw.

Aantrekkelijke landschappen en toegankelijke natuur nabij de stad zijn belangrijk voor een goed leef- en vestigingsklimaat in de stad. Ze hebben een positief effect op de gezondheid en het welbevinden van mensen. In de groene ruimte nabij de stad is verbetering van de recreatieve kwaliteit en bereikbaarheid daarom een belangrijke opgave. Goede stad-landverbindingen, fijnmazige netwerken en opheffing van barrières kunnen de toegankelijkheid van het landschap nabij de stad verbeteren. Ook natuur heeft een recreatieve waarde en moet zo veel mogelijk toegankelijk zijn. De landbouw kan op diverse manieren verbreden en inspelen op de nabijheid van de stad.

Omgevingsverordening Zuid-Holland 2020 (geconsolideerd)
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, 6.10 en 6.15 relevant. De voorgenomen ontwikkeling wordt hierna aan beide artikelen getoetst.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen
Lid 1 Stedelijke ontwikkelingen
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.

Lid 2 Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau
Gedeputeerde Staten kunnen bij de aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.

Artikel 2.1.5 Glastuinbouwgebied
Lid 1 - Een bestemmingsplan voor gronden binnen het glastuinbouwgebied, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op kaart 11 in bijlage II, laat alleen glastuinbouwbedrijven en openlucht tuinbouwbedrijven toe, alsmede de daarbij behorende voorzieningen en voorzieningen voor energieopwekking.

Lid 4 - In het bestemmingsplan kan de begrenzing van het glastuinbouwgebied, bedoeld in het eerste lid, in beperkte mate worden aangepast, rekening houdend met de lokale omstandigheden en bestaande bedrijven en functies, anders dan glastuinbouwbedrijven en openlucht tuinbouwbedrijven, mits aangetoond is dat geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de omvang en de bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

Lid 1 Ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

Een bestemmingsplan 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:
    1. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
    2. 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:
    1. 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
    2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Lid 2 Uitzonderingen vanwege beschermingscategorieën

a. Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op Kaart 7 Beschermingscategorieën ruimtelijke kwaliteit, 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 7 Beschermingscategorieën ruimtelijke kwaliteit, 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.

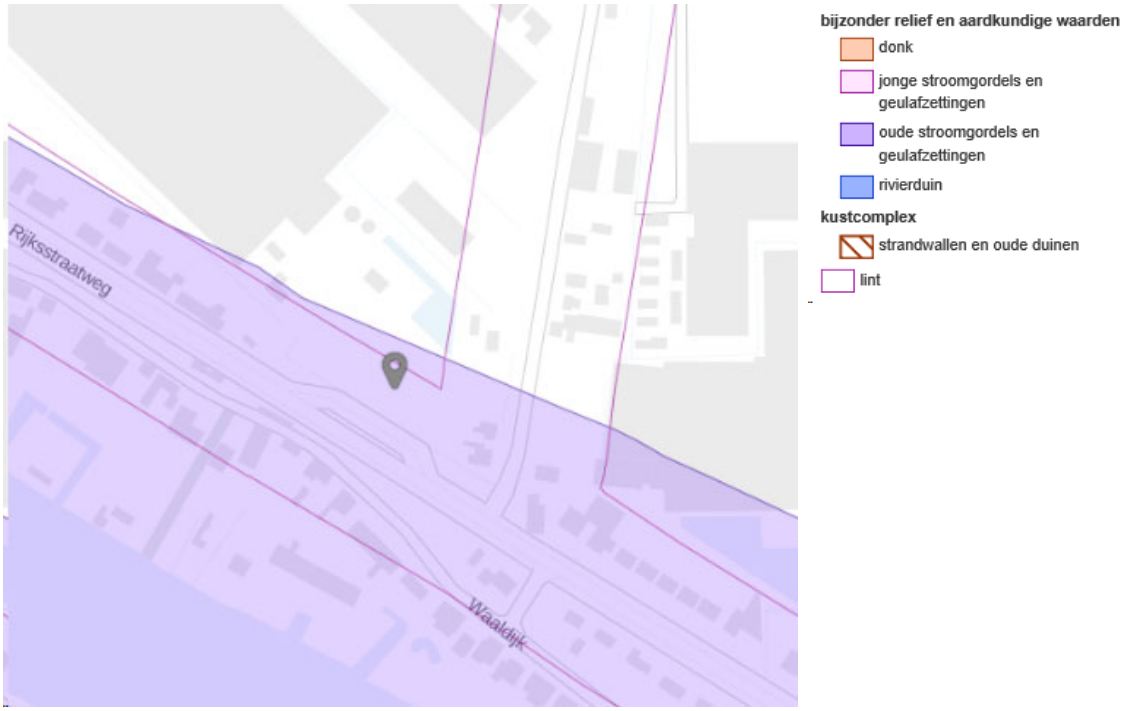
Lid 3 Aanvullende ruimtelijke maatregelen

a. De aanvullende ruimtelijke maatregelen kunnen bestaan uit (een combinatie van):
    1. duurzame sanering van leegstaande bebouwing, kassen en/of boom- en sierteelt;
    2. wegnemen van verharding;
    3. toevoegen of herstellen van kenmerkende landschapselementen;
    4. 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 sub 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.

Lid 4 Beeldkwaliteitsparagraaf
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:

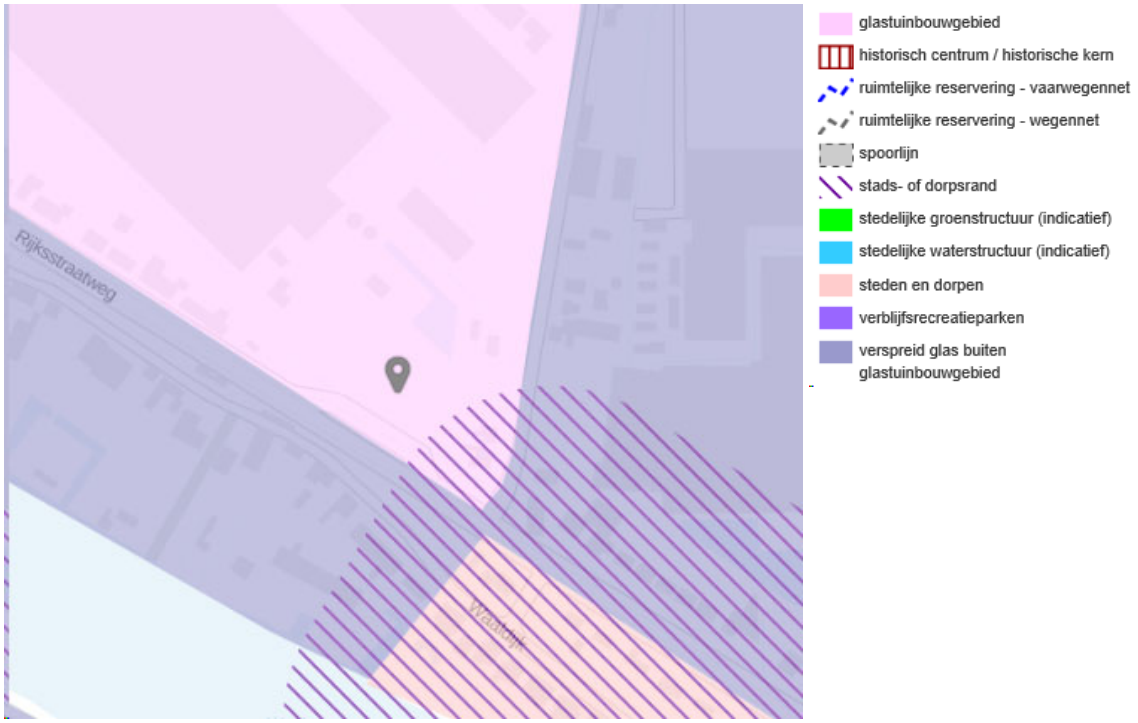
a. waarbij de richtpunten van de kwaliteitskaart in het geding zijn, of
b. die is gelegen op gronden binnen een beschermingscategorie als bedoeld in het tweede lid, onder a en b.

Toetsing provinciaal beleid
Het plangebied is op de kwaliteitskaart aangeduid als 'Zeekleipolderlandschap' (Laag van de Cultuur- en Natuurlandschappen) binnen het 'Rivierdeltacomplex' (Laag van de Ondergrond). Een deel van het plangebied ligt binnen de strook aangeduid als lintbebouwing langs de Rijksstraatweg/ Lagendijk (Laag van de Cultuur- en Natuurlandschappen). Vanwege de ligging langs de Waal ligt het plangebied in een zone van 'oude stroomgordels en geulafzettingen' (Laag van de Ondergrond). Waar mogelijk worden de archeologische waarden van deze structuren meer herkenbaar gemaakt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. In paragraaf 4.10 wordt ingegaan op het aspect archeologie.



Figuur 3.1 Uitsnede kwaliteitskaart (Laag van de Ondergrond en Laag van de Cultuur- en Natuurlandschappen (bron: provincie Zuid-Holland)

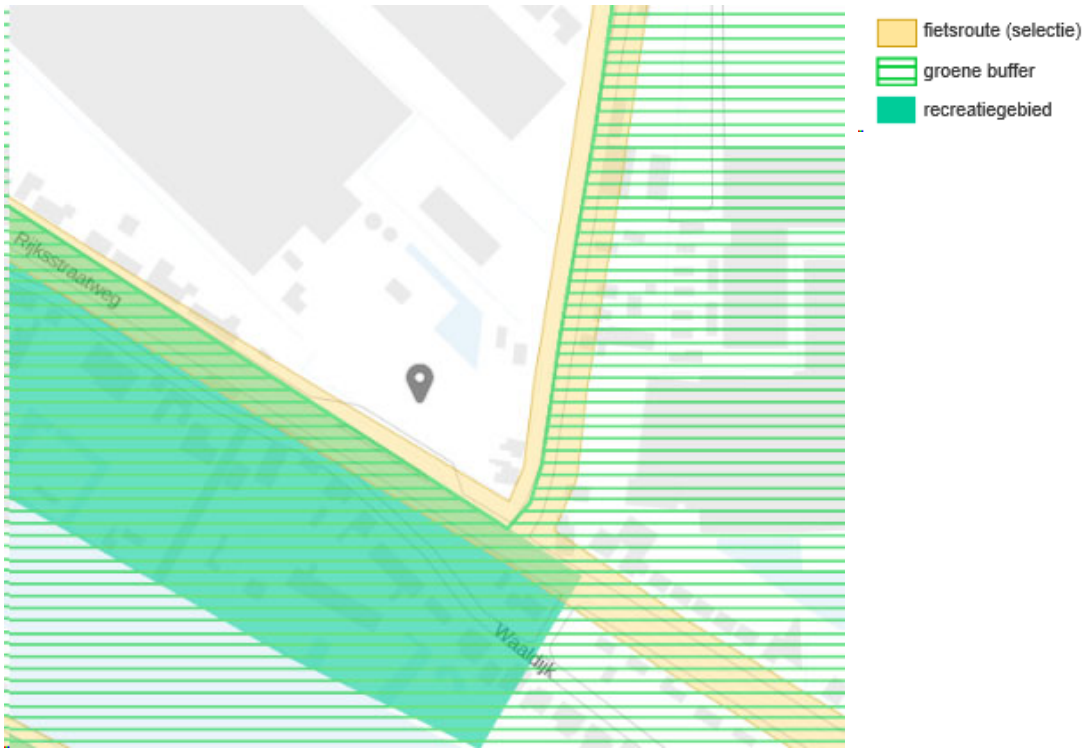
Het plangebied ligt in 'glastuinbouwgebied' aan de rand van bestaand stads- en dorpsgebied ('steden en dorpen') in de Laag van de Stedelijke Occupatie (figuur 3.2). Het meest zuidoostelijke puntje valt binnen de 'stads- of dorpsrand' rondom Rijsoord. Vanwege de ligging van het plangebied in 'glastuinbouwgebied' wordt gebruik gemaakt van de afwijkingsregel uit de Verordening ruimte voor glastuinbouwgebieden (artikel 2.1.5 lid 4). De begrenzing van het glastuinbouwgebied kan worden aangepast mits is aangetoond dat er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de omvang en bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied. Het plangebied betreft een restlocatie tussen bestaande woonbebouwing en bedrijvigheid. Uitbreiding van het glastuinbouwgebied dan wel een nieuw glastuinbouwbedrijf is op deze locatie niet aan de orde gelet op de geringe afmetingen van het perceel. Nieuwe, levensbestendige glastuinbouwbedrijven hebben minimaal 1,5 hectare aan glas nodig. De aanwezigheid van bestaande burgerwoningen beperkt ook de mogelijkheid voor glastuinbouw.



Figuur 3.2 Uitsnede kwaliteitskaart (Laag van de Stedelijke Occupatie) (bron: provincie Zuid-Holland)

Binnen 'stads- en dorpsranden' wordt aan het volgende richtpunt getoetst: 'ontwikkelingen aan de stads- of dorpsrand dragen bij aan het realiseren van een rand met passende overgangskwaliteit (front, contact of overlap)'. De woningen zijn stedenbouwkundig inpasbaar door rekening te houden met de bouwstijl in de directe omgeving. Om de woning een landschappelijke uitstraling te geven, wordt qua architectuur, kleur, stijl en materiaalgebruik aangesloten bij naastgelegen woningen.

De ontwikkeling sluit aan bij de contactkwaliteit binnen de stads- en dorpsrand. Het plangebied ligt tussen bebouwd gebied en landelijk gebied en ligt aan een bebouwingslint (Rijksstraatweg/ Waaldijk) die een structuur vormt tussen het landelijk en het stedelijk gebied.



Figuur 3.3 Uitsnede kwaliteitskaart (Laag van de Beleving) (bron: provincie Zuid-Holland)

In de Laag van de Beleving ligt het plangebied net buiten de 'groene buffer' vanwege de ligging in glastuinbouwgebied. Aan de zuidzijde ligt het recreatiegebied langs de Waal. Zowel de groene buffer als het recreatiegebied kennen een beschermingscategorie 2. Op het plangebied is geen beschermingscategorie van toepassing. Voldaan wordt aan de uitgangspunten van artikel 2.2.1. In dit geval is sprake van 'inpassen'. De structuur van het gebied wijzigt niet en - zoals hierboven beschreven - wordt voldaan aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart. In paragraaf 3.2 is de ontwikkeling getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. De locatie is niet groter dan 3 hectare.

3.4 Regionaal beleid

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 (het project is aan deze handreiking getoetst).

Gebiedsvisie Deltapoort 2025 (2012)
De Gebiedsvisie Deltapoort 2025 is het ruimtelijk kader (op hoofdlijnen) waarbinnen verschillende ruimtelijke opgaven binnen Deltapoort worden uitgevoerd, met als doel het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied.

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 gedefinieerd als 'de Tuin van Deltapoort'.

Figuur 3.4 Uitsnede ruimtelijk streefbeeld (plangebied rood omcirkeld)

Alle themagebieden kennen een bepaalde mate van ontwikkelingsdynamiek. De Tuin van Deltapoort is in de visie van Deltapoort een hoofdzakelijk groen, zeer bedrijvig middengebied dat in dienst van de stad staat: in recreatief opzicht, met landbouw die zich (ook) op de stad richt en een beperkte hoeveelheid groen ingepaste woningen als bijzonder woonmilieu. De Tuin is geen gebied waar openheid wordt nagestreefd. In dit landschappelijk gezien vrij karige gebied wordt een transformatie voorgestaan: een gemengd milieu van diverse woon-, werk- en recreatieve functies, gevat in een groen raamwerk. Binnen het glastuinbouwcluster Ridderkerk is ondermeer de groene kwaliteit en betrekkelijke rust van de Rijksstraatweg als oud dijklint van cruciaal belang. Nieuwe woningen moeten worden ingepast in de typologie van het lint.

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. Hoewel de handreiking met name is bedoeld om spelregels te bieden voor woningen die in het kader van de ruimte voor ruimte regeling worden gebouwd, is een deel van deze regels eveneens toepasbaar op overige ontwikkelingen in het buitengebied.

In de Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit staat onder meer welk type huizen en soorten beplanting het beste bij het landschap passen. De handreiking bevat ook veel foto's en afbeeldingen van streekeigen beplanting en er staan voorbeelden in van woningen die goed in het landschap van Deltapoort passen. De gemeenten willen op deze wijze de nieuwe bewoners van het gebied inspireren om de woningen en erven mooi in het landschap van Deltapoort in te passen.

Figuur 3.5 Uitsnede visiekaart met deelgebieden

De locatie maakt onderdeel uit van deelgebied 'dijkenlandschap (dijklinten en dubbellinten)'. Het perceel ligt tegen de dijklinten van de Rijksstraatweg en de Lagendijk aan. Hoewel ter plaatse van het plangebied nauwelijks sprake is van hoogteverschil, dient de positie van de bebouwing zorgvuldig gekozen en afgestemd te worden op de situatie. De richting van de hoofdgebouwen is evenwijdig aan de dijk waarbij de bebouwing uit één bouwlaag met kap bestaat. Het erf bestaat uit een ensemble van gebouwen: één hoofdgebouw en eventueel één of meerdere bijgebouwen (schuurwoningen, kap- of wagenschuren). De architectuur van de hoofdgebouwen en bijgebouwen is op elkaar afgestemd.

Toetsing regionaal beleid

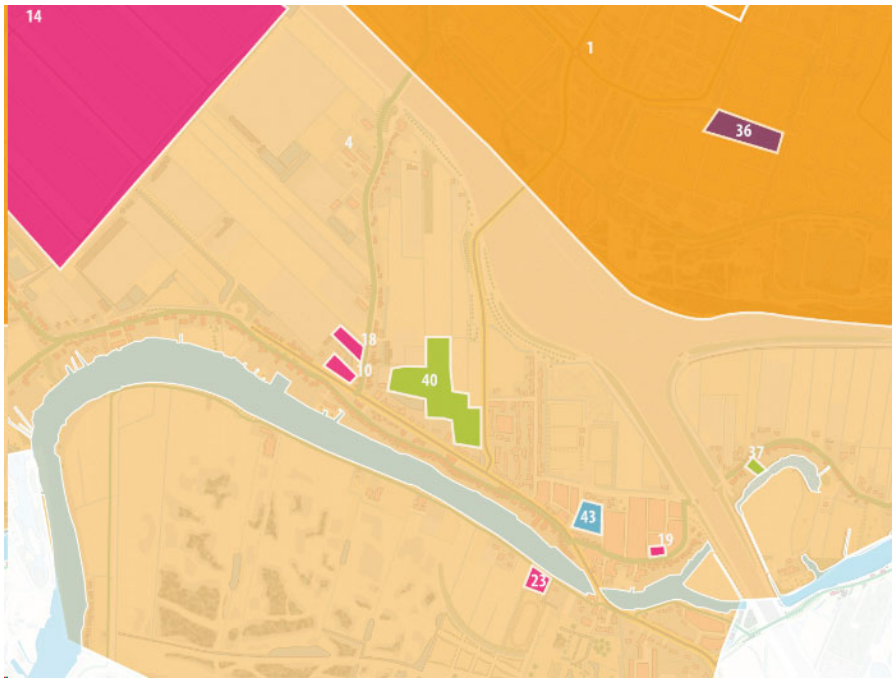
Uit het schetsontwerp blijkt dat invulling wordt gegeven aan de uitgangspunten van de handreiking (zie hoofdstuk 2). De woningen zijn ingepast in het lint langs de Rijksstraatweg en de Lagendijk. Door de positionering van de woonblokken is ingespeeld op het karakteristieke bebouwingspatroon langs de linten: enkele woonblokken parallel aan de straat ('hoofdgebouwen') en twee woonblokken daarachter ('bijgebouwen'). Ook de kap- en bouwhoogte voldoet aan de spelregels uit de handreiking. De aanvullende spelregels met betrekking tot materiaal- en kleurgebruik, beplanting en erfinrichting zijn uitgangspunt bij de verdere uitwerking van de plannen.

3.5 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 detailhandelsstructuur. 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.

Onderhavige ontwikkeling is in de omgevingsvisie in het projectoverzicht specifiek aangeduid als particuliere ruimtelijke ontwikkeling nummer 10: 'Hoek Lagendijk-Rijksstraatweg' (zie figuur 3.6).



Figuur 3.6 Uitsnede ontwikkelingenkaart Omgevingsvisie Ridderkerk 2035

Woningbouwstrategie 2011

Conform de structuurvisie van de gemeente Ridderkerk is een woningbouwstrategie opgesteld. De strategie is op 27 januari 2011 vastgesteld en thans nog in werking. Uit dit strategiedocument blijkt het volgende.

De dorpen Rijsoord en Oostendam liggen in de luwte van de dynamiek van de stedelijke regio. De Waal is een belangrijke kwaliteit. Daarnaast zijn beide dorpen omgeven door grootschalige groengebieden. De diversiteit aan woningen past bij de dorpse setting van Rijsoord en Oostendam. In de toekomst moet deze diversiteit behouden blijven. Grootschalige woningbouw is geen optie. Functiemenging vindt plaats langs diverse linten zoals de Lagendijk. Aan deze wegen zijn woningen en kleinschalige werklocaties gevestigd. Het is wenselijk deze menging in de toekomst door te zetten.

Toetsing gemeentelijk beleid

In de omgevingsvisie van de gemeente Ridderkerk is de planlocatie al aangeduid als woningbouwlocatie. De nieuwe woningen passen qua verkavelingspatroon en opzet in de bestaande stedenbouwkundige structuur.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie- en afwikkeling

Woningbouw Rijksstraatweg

De beoogde woningbouw vindt plaats aansluitend op de bestaande verkeersstructuur. Een nieuwe ontsluitingsweg met de benodigde parkeergelegenheid sluit aan op de Rijksstraatweg. Via de Rijksstraatweg zijn de gebiedsontsluitende (snel)wegen snel te bereiken. Ten aanzien van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van 106 motorvoertuigen per etmaal (weekdag), zie tabel 4.1. De capaciteit van de omliggende wegenstructuur is ruim voldoende om de nieuwe woningen te accommoderen.

functietype	**programma**	**kencijfer CROW**	**mvt/etmaal (weekdag)**
Koopwoning, vrijstaand	1	8,2 per woning	8,2
Koopwoning, 2-onder-1-kap	4	7,8 per woning	31,2
Koopwoning, tussen/hoek	9	7,4 per woning	66,6
totale verkeersgeneratie			**106**

Tabel 4.1 Berekening verkeersgeneratie

Perceel tussen Lagendijk 180 en 182

Aan dit perceel wordt een bouwvlak voor de realisatie van één vrijstaande woning toegekend. Gebruik zal worden gemaakt van de bestaande ontsluiting op de Lagendijk. Een verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal als gevolg van de beoogde woningbouw zal niet tot problemen leiden op de Lagendijk en het omliggende wegennetwerk.

Parkeren

Woningbouw Rijksstraatweg

Op de verkavelingstekening (figuur 2.4) zijn 34 parkeerplaatsen ingetekend langs de nieuwe ontsluitingsweg. Daarnaast bieden vijf percelen ruimte voor minimaal één parkeerplaats op eigen terrein. Op basis van de CROW-normen (sterk stedelijk, buitengebied) zijn 30 parkeerplaatsen benodigd, zie tabel 4.2.

functietype	**programma**	**parkeerkencijfer CROW**	**parkeerbehoefte**
Koopwoning, vrijstaand	1	2,4 per woning	2,4
Koopwoning, 2-onder-1-kap	4	2,2 per woning	8,8
Koopwoning, tussen/hoek	9	2 per woning	18
totale parkeerbehoefte			**30**

Tabel 4.2 Berekening parkeerbehoefte

Van de 34 parkeerplaatsen die zijn aangegeven op de verkavelingstekening zijn 30 parkeerplaatsen benodigd voor de nieuwe woningen (exclusief de parkeergelegenheid op eigen terrein). De resterende plekken zijn parkeerplaatsen ter compensatie van de bestaande plekken bij de bushalte. Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling voorziet in voldoende parkeergelegenheid.

Perceel tussen Lagendijk 180 en 182
Dit perceel biedt voldoende ruimte voor minimaal drie parkeerplaatsen op eigen terrein. In de algemene bouwregels is een bepaling opgenomen dat moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Wanneer kantoor- en/of praktijkruimte aan huis wordt gerealiseerd, is in de specifieke gebruiksregels binnen de woonbestemming opgenomen dat moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

4.2 Wegverkeerslawaai

Beoordelingskader
Langs alle wegen - met uitzondering van de 30 km/u-wegen - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke of buitenstedelijke ligging.

De ten hoogste toelaatbare waarde ingevolge de Wgh voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde ingevolge de Wgh bedraagt voor stedelijk gebied 63 dB en 53 dB voor buitenstedelijk gebied. Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de ten hoogste toelaatbare waarde wordt overschreden, is onderzoek naar doelmatige geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting op de gevel. Onderscheid wordt gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt) of maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen). Zijn deze maatregelen niet mogelijk, niet gewenst of niet doeltreffend, dan kan het college van Burgemeester en Wethouders onder bepaalde voorwaarden hogere waarden vaststellen.

Onderzoek
Resultaten
De beoogde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Rijksstraatweg, de Lagendijk en de rijkswegen A15 en A16. Uit het onderzoek wegverkeerslawaai (bijlage 1) blijkt dat ten gevolge van de beschouwde wegen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden. Vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is een maatregelenonderzoek verricht om de geluidbelasting van de betreffende wegen te verlagen:

- bij toepassing van geluidsreducerend wegdek op de Lagendijk kan de overschrijding als gevolg van de Lagendijk worden weggenomen en wordt ter plaatse van de beoogde woning langs de Lagendijk voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Aangezien het gaat om slechts één woning en de relatief grote afstand waarover de verharding van de Lagendijk aangepast zal moeten worden, is dit om financiële redenen niet wenselijk;
- indien op de Rijksstraatweg een dunne deklaag (type B) wordt aangebracht, zal de maximale geluidbelasting op de beoogde woningen langs de Rijksstraatweg afnemen tot ten hoogste 54 dB. Hiermee kan nog niet worden voldaan aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. In dit geval is het nog nodig om voor acht woningen een hogere waarde vast te stellen;
- door het verlagen van de snelheid op de Rijksstraatweg en de Lagendijk naar 30 km/u zal de geluidbelasting circa 1 à 2 dB afnemen. Omdat de wegen dan niet langer gezoneerd zijn, is het vaststellen van een hogere waarde dan niet noodzakelijk. De maatregel is echter gezien de ontsluitende functie van deze wegen niet gewenst;
- afschermende maatregelen langs de Lagendijk of Rijksstraatweg worden vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet wenselijk geacht;

- bij het naar achteren plaatsen van de beoogde woning aan de Lagendijk blijft weinig achtertuin over. Het naar achteren plaatsen van de woningen langs de Rijksstraatweg is fysiek niet mogelijk;
- maatregelen aan rijksinfrastructuur zijn omvangrijk gelet op de grote afstand tot de rijksweg. Naar verwachting is er niet voldoende budget, zodat maatregelen niet doelmatig zullen zijn.

Vanwege de situering van de gevels ten opzichte van de omliggende bronnen en de optredende geluidbelastingen, beschikken de woningen niet over geluidluwe gevels. Om deze reden is het, met het oog op het woon- en leefklimaat, wenselijk om de noordelijk en westelijk georiënteerde gevels van de nieuwe woningen te voorzien van extra geluidwering. Aanvullend hierop moet aan nader onderzoek blijken dat het binnenniveau voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Conclusie
Gelijktijdig met het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingplan wordt een ontwerp-besluit hogere waarden genomen. In tabel 7.1 van bijlage 1 staan de benodigde hogere waarden aangegeven. Omdat de nieuwe woningen zowel vanaf de noordzijde (A15/A16) als van de zuidzijde (Rijksstraatweg) een relevante geluidbelasting ondervinden en daardoor vrijwel geen van de gevels als 'geluidluw' kan worden aangemerkt, is het wenselijk om - in samenhang met de uitkomsten van het onderzoek industrielawaai - ter plaatse van de noordelijk en westelijk georiënteerde gevels extra geluidsisolerende maatregelen te treffen.

4.3 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'. In een gebied met functiemenging kunnen kleinere richtafstanden worden gehanteerd. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek
Direct grenzend aan het plangebied is een aantal bedrijven gevestigd. Het betreft het tuinbouwbedrijf Van der Pol (Rijksstraatweg 102c) en tuinbouwmachinegroothandel G.A. van der Waal (Lagendijk 176). Op basis van de voorgenoemde VNG-publicatie bedraagt de richtafstand (rustige woonwijk) voor een glastuinbouwbedrijf 30 meter en voor een groothandel in machines en apparaten 50 meter. In beide gevallen reiken de richtafstanden (gemeten vanaf de grens van de inrichtingen) tot over het plangebied. Uit de VNG-publicatie blijkt dat geluid het maatgevende aspect is. Om de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen in beeld te brengen is akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 1). In het akoestisch onderzoek zijn de optredende geluidbelastingen (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en pieken) getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit en het stappenplan uit de VNG-publicatie en de daaraan gekoppelde richtwaarden.

Op het perceel Lagendijk 180 vinden zeer kleinschalige bedrijfsactiviteiten plaats (Elly's Groendecoraties en W.P. van der Pol Verhuur). Deze zijn in het akoestisch onderzoek niet beschouwd. Het betreft een type A-inrichting en een aan-huis-gebonden bedrijf, waarvoor geen sprake is van een richtafstand. Vanwege de zeer geringe verkeersbewegingen en activiteiten zijn deze bedrijfsactiviteiten akoestisch niet relevant.

Aan de Lagendijk 371 is café-restaurant Bardot gevestigd, waarvoor op grond van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering een richtafstand van 10 meter geldt. Aan deze richtafstand wordt ruimschoots voldaan.

Andere bedrijven liggen op dermate grote afstand (met reeds bestaande woningen op korte afstand), dat deze geen belemmering vormen voor de beoogde woningbouwontwikkeling.

Glastuinbouwbedrijf Van der Pol
In het akoestisch onderzoek voor het glastuinbouwbedrijf Van der Pol is rekening gehouden met mogelijke toekomstplannen waarbij wordt uitgegaan van een WKK-installatie met buitenomkasting, een proefveld ten oosten van de eigen bedrijfswoning en toepassing van waterteelt. Naast de realisatie van deze plannen wordt aanvullend uitgegaan van een uitbreiding van de huidige opslag/verwerkingsruimte en een extra loods bij het proefveld met daarnaast een nieuwe koelinstallatie. Daarnaast heeft het bedrijf aangegeven dat er gedurende een aantal weken per jaar een stoomketel wordt gehuurd voor reiniging van de grond.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de eventueel toekomstige WKK-installatie, de stoomketel en de nieuwe koelinstallatie leiden tot overschrijding van de maximaal toelaatbare geluidbelasting op grond van stap 2 en stap 3 zoals deze zijn opgenomen in de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Ook de transportbewegingen leiden tijdens de nachtperiode tot een overschrijding van de geldende grenswaarde (piekniveaus). Deze overschrijdingen treden echter ook op ter plaatse van bestaande woningen. Met uitzondering van de nieuwe koelinstallatie kan met relatief eenvoudige (bron)maatregelen de geluidbelasting worden teruggebracht tot onder de geldende grenswaarden.

Naar aanleiding van de uitkomsten van het akoestisch onderzoek is besloten het bouwplan aan te passen. De meest geluidbelastende activiteiten vinden plaats aan de westzijde (ontsluiting) en noordwestzijde (WKK en stomen) van het plangebied. Binnen een afstand van 30 meter uit de inrichtingsgrens van Van der Pol worden in het bestemmingsplan geen nieuwe woningen mogelijk gemaakt waarmee aan deze zijde van het plangebied wordt voldaan aan de richtafstand uit de VNG-publicatie. De afstand van de meest nabijgelegen bestaande woning tot de ontsluitingsweg is vergelijkbaar met de afstand van de bestaande woning (Rijksstraatweg 104). Het bedrijf wordt op dit punt dan ook niet (extra) beperkt door de woningbouwontwikkeling.

Aan de noordzijde van het plangebied is de afstand tussen de beoogde woningen en de inrichtingsgrens van Van der Pol kleiner dan 30 meter. Hier is in de huidige situatie een waterbassin aanwezig en worden in de toekomst mogelijk andere activiteiten ontplooid, zoals een proefveld, waterteelt en een nieuwe koelinstallatie. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat proefveld en waterteelt niet leiden tot overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de beoogde woningen. De maximaal toelaatbare geluidbelasting vanwege de nieuwe koelinstallatie wordt overschreden op zowel de bestaande als de nieuwe woningen. Voor de koelinstallatie is door de leverancier in eerste instantie een maximaal bronvermogen opgegeven van L_w = 99 dB(A). Om te kunnen voldoen dient ten behoeve van de bestaande woning Lagendijk 180 de bronsterkte met 10 dB te worden gereduceerd (omkasting, stillere ventilatoren en/of dempers). Om te voldoen bij de nieuwe woningen dient de bronsterkte met 20 dB te worden gereduceerd.

Vanwege de akoestische situatie ten gevolge van de mogelijke uitbreidingsplannen van Van der Pol (in samenhang met de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer, zie paragraaf 4.2) is het noodzakelijk om de meest westelijk en noordelijk georiënteerde gevels van de nieuwe woningen te voorzien van extra geluidwering. Daarnaast zal overleg moeten plaatsvinden over de mogelijk te treffen maatregelen zoals beschreven in het akoestisch onderzoek. Afhankelijk van de keuze voor een koelinstallatie kunnen definitieve maatregelen worden vastgesteld.

Handelsbedrijf Van der Waal
Uit het akoestisch onderzoek blijk dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal voldoet aan Stap 2 conform de VNG-publicatie en de eisen uit het Activiteitenbesluit. Ook uit de berekeningen van de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal blijkt dat de grenswaarde conform stap 2 conform de VNG-publicatie niet wordt overschreden. De akoestische situatie ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal wordt als aanvaardbaar beschouwd.

Handelsbedrijf Van der Waal overweegt op termijn te verhuizen. Overeenkomstig het geldende bestemmingsplan kan zich in dat geval alleen een categorie 2-bedrijf vestigen op de vrijkomende locatie of een bedrijf dat past binnen de maatbestemming (bedrijf - verhuur machines). De afstand tussen de bedrijfsbestemming en de beoogde woningen bedraagt meer dan 30 meter waarmee wordt voldaan aan de richtafstand voor een categorie 2 bedrijf. Een eventueel nieuw bedrijf dat past binnen de maatbestemming zal ook ter plaatse van de nieuwe woningen moeten voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Binnen het plangebied zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie
Omliggende bedrijven worden door de beoogde woningbouwontwikkeling niet onevenredig in de belangen geschaad. De mogelijke toekomstplannen van glastuinbouwbedrijf Van der Pol leveren mogelijk overschrijdingen op ter plaatse van de beoogde, maar ook de bestaande woningen. Om te voldoen aan de geldende geluidnormen zijn maatregelen nodig om het geluid van de stoomketel, de nieuwe WKK-installatie en de nieuwe koelinstallatie te reduceren. Na definitieve keuze voor de nieuwe installatie zullen in overleg met Van der Pol definitieve maatregelen worden vastgesteld. Daarnaast is het wenselijk om ter plaatse van de meest belaste gevels extra geluidsisolerende maatregelen te treffen en hiermee te voldoen aan de binnenwaarde in het Bouwbesluit. Daarmee is ter plaatse van de beoogde woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4 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 wordt overschreden.

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 een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

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

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. 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 waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. 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. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Onderzoek
Risicovolle inrichtingen
Overeenkomstig de professionele risicokaart (https://nederlandprof.risicokaart.nl) waarin relevante risicobronnen getoond worden, zijn in de omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig. De risicovolle inrichting 'Het Tweewielerhuis Jan Lagendijk', op een afstand van 150 meter van het plangebied, is opgeheven.

Vervoer gevaarlijke stoffen via de weg
De A15/A16: Knp. Ridderkerk Noord – Knp. Ridderkerk waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden ligt op een afstand van circa 735 meter van het plangebied. De PR 10^{-6} contour bedraagt 66 meter waar het plangebied buiten valt. De maatgevende stof voor het invloedsgebied van het groepsrisico betreft GF3 met een effectafstand van 355 meter waar het plangebied buiten valt. Op basis van de scenario analyse voor de gemeente Ridderkerk valt het plangebied buiten de contouren van de worst case hitte en toxisch scenario van de weg.

Vervoer gevaarlijke stoffen over het water
In de omgeving van het plangebied worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd over het water.

Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor
Het plangebied ligt op een afstand van circa 1.550 meter van spoortrajectnummer 203AB.2. Het plangebied valt buiten de PR 10^{-6} contour (28 meter) maar binnen het invloedsgebied van 4.000 meter (stofcategorie B3 en D4, toxisch). Doordat het plangebied op een grotere afstand dan 200 meter ligt van de transportroute gevaarlijke stoffen is een berekening van het GR niet noodzakelijk. Wel dient een beknopte verantwoording van het GR gegeven worden.

Het plangebied valt buiten de contouren van de scenario analyse van Ridderkerk voor vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor opgesteld door Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen
Het plangebied ligt op circa 500 meter van de buisleiding A-555. Het plangebied valt buiten de PR 10^{-6} contour en buiten de effectafstand van 490 meter (42 inch, 66,20 bar). Op basis van de scenario analyse gemaakt door de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond valt het plangebied voor buisleidingen binnen de D zone van het worst case scenario (hitte).

Beknopte verantwoording groepsrisico
Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid
Zowel voor 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 en incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Tevens speelt een snelle alarmering ten allen tijde een belangrijke rol.

De planlocatie wordt ontsloten via de Rijksstraatweg en Lagendijk dat het verkeer noord-, oost- en westelijke richting op het wegennet aansluit. Het gedegen wegennetwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan bijvoorbeeld via meerdere aanvalswegen een mogelijke brand geblust worden. Daarnaast kan via de Lagendijk noordelijk van 'spoortrajectnummer 203AB.2' en 'buisleiding A-555' af worden gevlucht.

Zelfredzaamheid
De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 14 woningen langs de Rijksstraatweg en de mogelijkheid van het bouwen van één woning op het perceel tussen Lagendijk 180 en 182. Er worden geen functies voor minder zelfredzame personen mogelijk gemaakt. 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 geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in dit scenario 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 uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

Conclusie
Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van 'spoortrajectnummer 203AB.2' en binnen de D zone van het worst case scenario (hitte) buisleidingen. Uit de beknopte verantwoording blijkt dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd. Wel moet rekening gehouden worden dat de woningen geschikt zijn om enkele uren in te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Verder zijn geen risicovolle bronnen aanwezig in de omgeving die een belemmering vormen. De externe veiligheidssituatie in het plangebied is positief te noemen en vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.5 Kabels en leidingen

Toetsingskader
Rond planologisch relevante leidingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden (belemmeringenzones).

Onderzoek en conclusie
Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen of straalpaden aanwezig. Met aanwezige overige planologisch gezien niet-relevante leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) tussen de Rijksstraatweg en het plangebied hoeft in dit bestemmingsplan geen rekening te worden gehouden. Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.6 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
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. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, 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 4.3 weergegeven.

Tabel 4.3 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	**Toetsing van**	**Grenswaarde**
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³

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 betekenende 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 plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een plan 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 m^2 bij één ontsluitingsweg en 200.000 m^2 bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek
Binnen het plangebied worden 15 woningen gebouwd. Een dergelijke ontwikkeling valt onder het Besluit niet in betekenende mate onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse, en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

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 2017 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Rijksstraatweg. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen 22,0 µg/m³ voor NO_2, 17,9 µg/m³ voor PM_{10} en 10,9 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Het maximaal aantal overschrijdingsdagen van het 24-uurs gemiddelde voor fijnstof bedraagt 6,3 dagen. Deze waardes liggen ruimschoots onder de grenswaarden. Hierdoor is 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 er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.7 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). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek
In geval van functiewijziging dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemgesteldheid in het plangebied. De bestemming binnen het plangebied verandert van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. Vanwege deze functiewijziging dient verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Woningbouw Rijksstraatweg
Voor de ontwikkeling aan de Rijksstraatweg is het bodemonderzoek is uitgevoerd door Milieutechnisch adviesbureau RSK Netherlands. Een volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie Rijksstraatweg te Ridderkerk in voldoende mate is vastgelegd. De grond is plaatselijk (zeer) licht verontreinigd met cadmium. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De resultaten geven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek. De resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het onderzoek is uitgevoerd onder Kwalibo (onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit), hetgeen betekent dat het verkennend bodemonderzoek geen partijkeuring betreft. Voor het bepalen van definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en af te voeren grond is formeel een partijkeuring van de grond (AP04 keuring) conform de geldende richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk.

Perceel tussen Lagendijk 180 en 182
Aan het braakliggende perceel tussen Lagendijk 180 en 182 wordt een bouwtitel toegekend. De agrarische activiteiten op het perceel kunnen tot bodemverontreiniging hebben geleid. In het kader van de Wet milieubeheer moet een eindsituatie bodemonderzoek worden uitgevoerd ter plaatse van bodemverontreinigende activiteiten. Bij de aanvraag van de bouwvergunning zal een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie
Er wordt geconcludeerd dat het aspect bodem de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

4.8 Water

Waterbeheer en watertoets
De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. 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 brengen 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 m^2 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:
1. Nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de verhardingtoename;
2. Nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied;
3. Nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief.

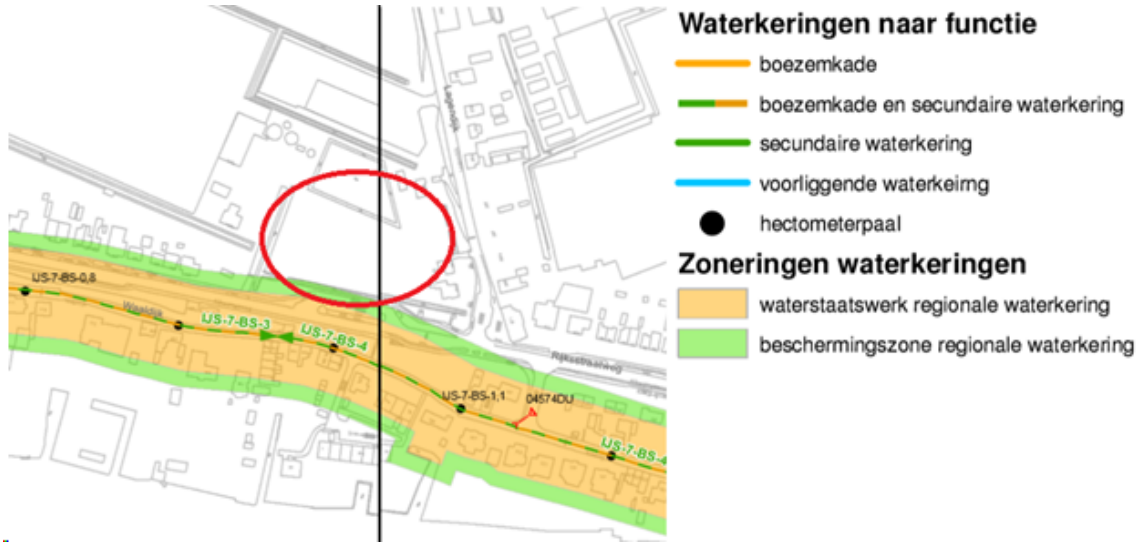
Huidige situatie
Algemeen
In de huidige situatie bestaat het plangebied voornamelijk uit grasland dat agrarisch in gebruik is. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei. In het plangebied is sprake van grondwatertrap Vb. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 0,40 meter beneden het maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand 1,20 meter of lager beneden het maaiveld. Uit de watertoets (www.dewatertoets.nl) blijkt dat het plangebied op de grens van twee peilgebieden ligt. Ontwikkelingen op een peilvakscheiding vergen extra aandacht. In overleg met het waterschap moet gekeken worden of mogelijk aanpassingen van peilbesluiten nodig zijn.

Waterkwantiteit
Het plangebied is volledig onverhard. In en rond het plangebied liggen geen primaire watergangen. Aan de zuidkant van het plangebied liggen watergangen zoals weergegeven in figuur 4.1. De watergangen hebben een beschermingszone van 1 meter. Watergang W20375 is een wegsloot met onderhoudsplicht van de Gemeente Ridderkerk. Watergang T49140 is overig water met onderhoudsplicht van het waterschap. Uit de watertoets (www.dewatertoets.nl) blijkt dat in de omgeving van het plangebied niet voldaan wordt aan de landelijke normen van het wateropgave Nationaal Bestuursakkoord Water.

Figuur 4.1 Uitsnede legger oppervlaktewateren waterschap Hollandse Delta

Veiligheid en waterkeringen

Het plangebied grenst aan de beschermingszone van een regionale waterkering (figuur 4.2). Het plangebied is binnendijks gelegen.



Figuur 4.2 Legger waterschap Hollandse Delta regio IJsselmonde (blad 26 en 27)

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is aangesloten op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

Toekomstige situatie

Algemeen

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 14 woningen langs de Rijksstraatweg met bijbehorende ontsluiting en parkeergelegenheid en de mogelijkheid tot het bouwen van één woning langs de Lagendijk.

Waterkwantiteit

De oppervlakteverharding in de toekomstige situatie wordt geschat op circa 2.670 m^2. Omdat de gronden in de huidige situatie onverhard zijn, betekent dit een toename van het verhard oppervlak van 2.670 m^2. Deze toename dient te worden gecompenseerd met minimaal 10%. Daarnaast dient het dempen van wegsloot W20375 te worden gecompenseerd (circa 160 m^2). Deze watercompensatie moet bij voorkeur geschieden in het plangebied zelf, of in een lager gelegen afwaterend peilgebied. Complicerende factor hierbij is dat het plangebied in twee verschillende peilgebied ligt waarbij één peilgebied een vast peil heeft en het andere peilgebied een wisselend zomer- en winterpeil heeft.

Een deel van de compensatie wordt bewerkstelligd door de verlegging van de wegsloot. De sloot wordt omgeleid langs de noordrand van het perceel aan de Rijksstraatweg. Voor de aanleg van deze watergang dient een vergunning aangevraagd te worden op basis van de Keur. Overige te nemen maatregelen (o.a. aanleg waterpartij in de noordwesthoek van het perceel) worden in overleg met het waterschap uitgevoerd.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

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

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. Bekeken zal moeten worden of deze toereikend is om de toekomstige extra afvoer van afvalwater te kunnen verwerken.

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 AWZI.

Veiligheid en waterkeringen

De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving. Wel dient rekening gehouden te worden met de regionale waterkering in de omgeving van het plangebied. Voor de aansluiting van de interne ontsluitingsweg op de Rijksstraatweg en het dempen van de wegsloot in de beschermingszone van de regionale waterkering dient een vergunning aangevraagd te worden op basis van de Keur.

Watervergunning
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 watervergunning 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.

Voor de beoogde ontwikkeling dient voor de aanleg en het dempen van de watergangen en de aanleg van de nieuwe ontsluiting in de beschermingszone van de regionale waterkering, een vergunning aangevraagd te worden op basis van de Keur.

Conclusie
De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Wel dient voor de aanleg en het dempen van de watergangen en de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg in de beschermingszone van de regionale waterkering een vergunning aangevraagd te worden op basis van de Keur. De benodigde watercompensatie en de noodzaak tot aanpassing van het peilbesluit zal met het waterschap worden afgestemd.

4.9 Ecologie

Wet natuurbescherming
Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan. In elk geval moet aannemelijk zijn dat vergunning of ontheffing van de bij of krachtens deze wet geldende verbodsbepalingen kan worden verkregen voor de activiteiten die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

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).

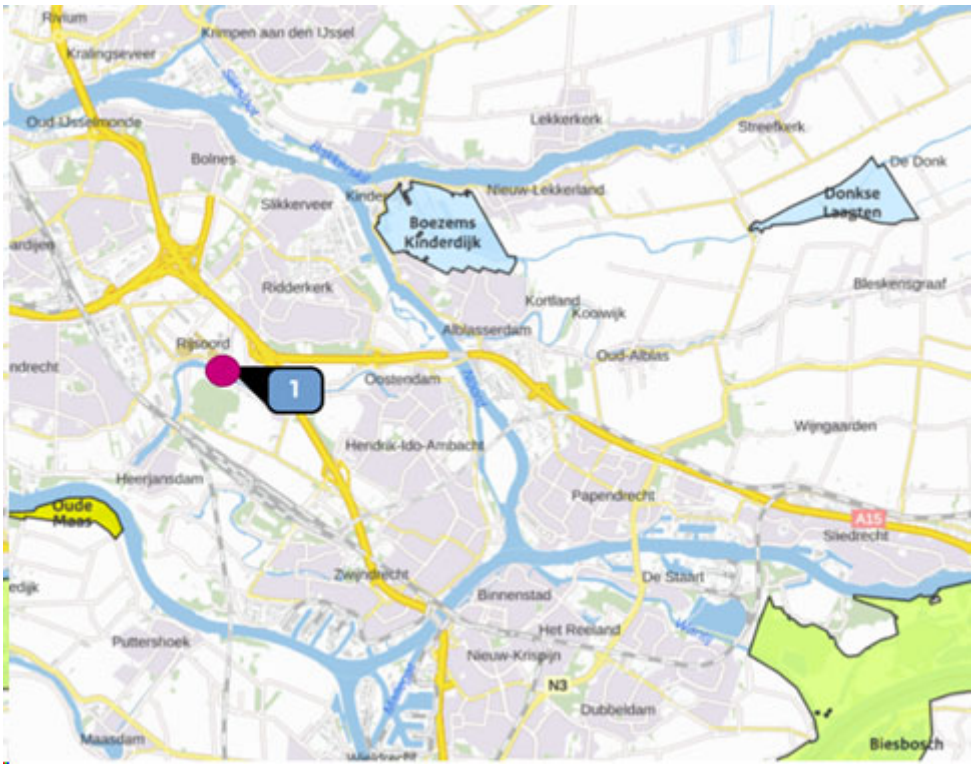
De Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn) opgesteld. De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

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 en de bescherming van overige soorten. De provincie kan ontheffing verlenen van de verboden voor overige soorten ofwel soorten van de lijst Nationaal beschermde soorten behorende bij artikel 3.10 van de Wnb.

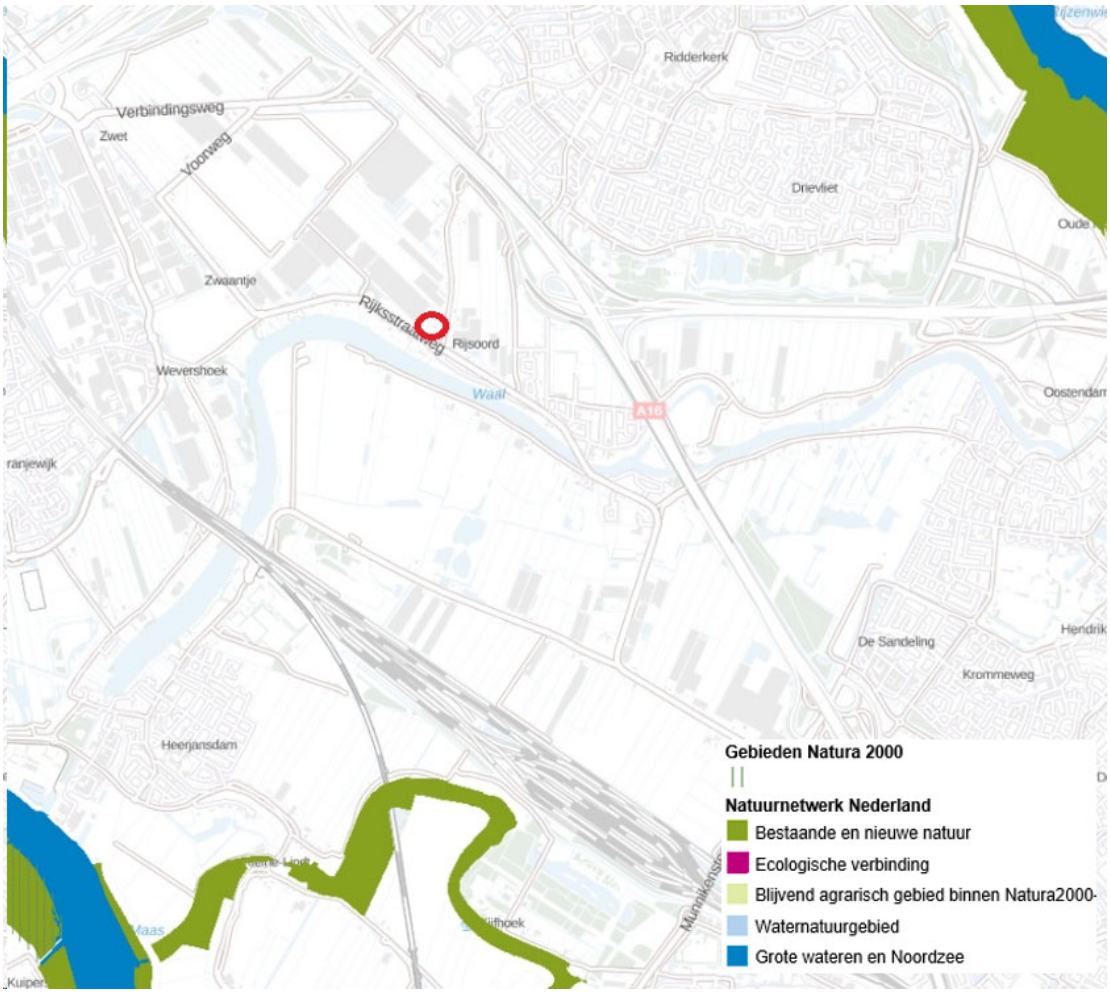
In de provincie Zuid-Holland geldt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud een vrijstelling voor een groot deel van de 'overig' beschermde soorten. Het betreft de meest algemene soorten amfibieën en zoogdieren. Voor de Europees beschermde soorten (Vogel- en Habitatrichtlijn) is er geen beleidsruimte en is de bescherming onverandert.

Onderzoek
Gebiedsbescherming
Het plangebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 (figuur 4.3). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Oude Maas, ligt op een afstand van circa 3,6 kilometer. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt bijvoorbeeld voor de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Boezems Kinderdijk. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Biesbosch. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 12 kilometer.



Figuur 4.3 Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (bron: AERIUS Calculator)

Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Natuur Netwerk Nederland (NNN) (zie figuur 4.4). Het dichtstbijzijnde NNN gebied ligt op een afstand van circa 2,5 kilometer. Gezien de afstand worden effecten op het natuurnetwerk buiten beschouwing gelaten.



Figuur 4.4 Ligging plangebied ten opzichte van NNN (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Het plangebied ligt niet in beschermde natuurgebieden. Directe effecten als areaalverlies en versnippering kunnen derhalve worden uitgesloten. Gezien de afstand kunnen tevens effecten als verstoring en effecten op de waterhuishouding worden uitgesloten. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn echter niet op voorhand uit te sluiten. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd. Uit de rekenresultaten blijkt dat voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten. De berekeningen en bijbehorende memo zijn bijgevoegd in Bijlage 7.

Soortenbescherming

Het plangebied is aan de hand van een veldbezoek op 28 juni 2018 door adviesbureau Mertens BV beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Het rapport is opgenomen in Bijlage 3. Uit de quickscan blijkt het volgende.

- In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen buiten het broedseizoen te verwijderen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken).
- Het plangebied bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen om er te verblijven.
- Mogelijk foerageren en vliegen er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en vliegen.
- Er kunnen algemene nationaal beschermde amfibieën en overige zoogdieren aanwezig zijn. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Zuid-Holland. Wel geldt de algemene zorgplicht.

Op grond van de quickscan worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten. De plannen in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Op basis van de berekening zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de aanleg- en gebruiksfase uitgesloten. De ontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Wel is in verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels noodzakelijk om groen buiten het broedseizoen te verwijderen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken).
Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.10 Archeologie

Toetsingskader
De gemeente Ridderkerk heeft in september 2013 gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld. Op de 'archeologische waarden- en beleidskaart' van de gemeente heeft het grootste deel van het plangebied een 'redelijk hoge archeologische verwachting'. Dit betekent dat ontwikkelingen die dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 200 m^2 beslaan, getoetst moeten worden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Een klein gedeelte van het plangebied (strook langs de Lagendijk) heeft een 'hoge archeologische verwachting'. Voor dit deel geldt dat ontwikkelingen die dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 100 m^2 beslaan, getoetst moeten worden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Onderzoek
Woningbouw Rijksstraatweg
Voor de ontwikkeling aan de Rijksstraatweg is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door SOB Research. Een volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 4. Uit het onderzoek volgt dat de voorgenomen ontwikkeling niet zal leiden tot aantasting van behoudenswaardige archeologische resten. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Hoewel het heipalenplan nog niet bekend is, wordt ervan uitgegaan dat de heipalen een relatief beperkte oppervlakte zullen beslaan en dat de afstand tussen de heipalen voldoende zal zijn om hier ook in de toekomst nog archeologisch onderzoek te kunnen uitvoeren. het aanbrengen van heipalen wordt daarom niet beschouwd als een significante bodemverstoring.

Perceel tussen Lagendijk 180 en 182
De archeologische dubbelbestemming is overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied'. Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen zal een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd indien de oppervlakte- en dieptemaat worden overschreden.

Conclusie
Het aspect archeologie staat de ontwikkeling niet in de weg. Voor eventuele vondsten geldt een meldingsplicht, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

4.11 Bezonningsstudie

Toetsingskader
Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. De meeste gemeenten hanteren de TNO-norm. Andere gemeenten hebben eigen beleid. Bezonningsdiagrammen geven inzicht in de bezonning van de gevels en (extra) schaduw op de omgeving.

TNO-norm / gemeentelijk beleid
TNO kent een 'lichte' en een 'strenge' norm:
- De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.
- De 'strenge' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht.

Toetsing
Naar aanleiding van enkele zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan met betrekking tot schaduwhinder voor de woningen aan de Lagendijk 182 en 184 is besloten een bezonningsstudie uit te voeren. Dit onderzoek is toegevoegd in Bijlage 6. In dit onderzoek is voor de dagen 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december op meerdere tijdstippen per dag uitgezocht wat de effecten van de nieuwbouw zijn op de omliggende woningen. Uit dit onderzoek blijkt dat zelfs de strengste TNO-norm met betrekking tot bezonningsuren (minimaal 3 bezonningsuren gedurende 10 maanden in het midden van de vensterbank) voor alle omliggende woningen, Lagendijk 182 en 184 in het bijzonder, ruim gehaald worden.

Conclusie
Uit de bezonningsstudie blijkt dat de effecten van de nieuwbouw met betrekking tot schaduwhinder op de omliggende woningen, de Lagendijk 182 en 184 in het bijzonder, beperkt blijven tot enkele uren per dag. De strengste TNO-norm (minimaal 3 bezonningsuren gedurende 10 maanden in het midden van de vensterbank) wordt ruim behaald. Vanuit de ruimtelijke ordening en gebruikelijke normen is er daarom sprake van een verantwoorde situatie.

4.12 Vormvrije-mer

Toetsingskader
In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het 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.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De realisatie van 15 woningen blijft ruim onder de drempelwaarde.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Hierin is geregeld dat ook voor projecten die beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan - ondanks dat het ruim onder de drempelwaarde blijft - mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een 'vormvrije' mer-beoordeling.

Toetsing
Het plan omvat de realisatie van 14 woningen langs de Rijksstraatweg en de mogelijkheid tot het bouwen van één woning aan de Lagendijk te Rijsoord. Het plangebied ligt niet in een gevoelig gebied, zoals een Natura 2000-gebied of het Nederlands Natuurnetwerk. De locatie ligt temidden van de lintbebouwing langs respectievelijk de Rijksstraatweg en de Lagendijk. De plaats van het plan rechtvaardigt geen MER.

De realisatie van maximaal 15 woningen op een 'restperceel' in de lintbebouwing langs de twee dijken 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 semi-agrarische gebied. Gezien het huidige gebruik van het gebied (voornamelijk woningen met enkele bedrijven, kassen en een horecavoorziening) en de kleinschaligheid van de ontwikkeling zijn er geen effecten die een MER rechtvaardigen. Bij de toetsing aan de milieu- en omgevingsaspecten in de vorige paragrafen is nader ingegaan op de effecten van de ontwikkeling op het milieu en op de omgeving.

Conclusie
Gelet op de aard en relatieve omvang van het plan, de plaats hiervan en de kenmerken van de potentiële effecten kan worden geconcludeerd dat hiermee geen belangrijke negatieve milieugevolgen aan de orde zijn die een milieueffectrapportage rechtvaardigen.

Hoofdstuk 5 Juridische planopzet

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 functiewijziging een belangrijke beheer- en gebruiksfunctie. Het bestemmingsplan is in lijn met het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' en voldoet aan de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012).

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
Ter verduidelijking van waar parkeerplaatsen, water, speelvoorzieningen kunnen worden opgenomen en om enige rechtszekerheid te bieden naar de omwonenden ten aanzien van bebouwing behorende bij 'Wonen' is de bestemming 'Groen' opgenomen op de verbeelding. Hierin wordt de watercompensatie gerealiseerd. Ook is de aanduiding 'speelvoorziening' opgenomen om aan te geven waar de speelvoorziening gerealiseerd mag worden. De maximale bouwhoogte is 3 meter.
Het is niet mogelijk om parkeervoorzieningen op te richten in deze bestemming.

Tuin
Op de gronden waar erfbebouwing niet wenselijk is, is de bestemming 'Tuin' opgenomen. Dit geldt alleen voor de voortuin van het perceel tussen Lagendijk 180 en 182. De rooilijn en de tuinbestemming van het perceel ten noorden van het plangebied zijn in zuidelijke richting doorgetrokken. 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
Teneinde de nieuwe ontsluiting van het plangebied aan de Rijksstraatweg mogelijk te maken is de vigerende groenbestemming in de zuidwesthoek van het plangebied aangepast in een verkeersbestemming. Deze bestemming sluit zowel aan op de verkeersbestemming aan de westzijde (ontsluiting perceel Rijksstraatweg 102c) als aan de oostzijde (parkeerterrein en bushalte).

Wonen - 1
De nieuwe woning op het perceel tussen Lagendijk 180 en 182 is voorzien van de passende bestemming 'Wonen - 1' (vrijstaande woningen). Binnen deze bestemming is een bouwvlak toegekend waarbinnen het hoofdgebouw is toegestaan. Voor de woning geldt een maximale inhoudsmaat van 650 m^3. 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 goothoogte van de woning, afstand tot de perceelsgrens en maximale diepte van het hoofdgebouw. Naast de woonfunctie is beroepsuitoefening aan huis onder bepaalde voorwaarden toegestaan.

Wonen - 2
Overeenkomstig de woningen aan de westzijde van het perceel is de beoogde woningbouwontwikkeling aan de Rijksstraatweg voorzien van de bestemming 'Wonen - 2' (woningen in de linten). Binnen deze bestemming is een groot bouwvlak toegekend waarbinnen 14 woningen zijn toegestaan. Er is één vrijstaande woning aangeduid in de verbeelding en regels. Binnen deze aanduiding mag een vrijstaande woning gerealiseerd worden. Daarbij is ook een voorgevelrooilijn aangegeven om de woning enigzins te fixeren in relatie tot de woningen aan de Lagendijk 182 en 184.
Voor de woningen geldt een maximale inhoudsmaat van 500 m^3. De bestemming biedt daarnaast ruimte tot het realiseren van bijbehorende gebouwen, parkeervoorzieningen, tuinen, erven en een ontsluitingsweg. Daarnaast zijn er in de regels bepalingen opgenomen ten aanzien van de goothoogte van de woning, afstand tot de perceelsgrens en maximale diepte van het hoofdgebouw. Naast de woonfunctie is beroepsuitoefening aan huis onder bepaalde voorwaarden toegestaan.

Waarde - Archeologie 3/ Waarde - Archeologie 4
Ter bescherming van de archeologische waarden die mogelijk in het gebied voorkomen, zijn de dubbelbestemmingen '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. Belangrijk hierbij is dat uitgegaan wordt van het huidige maaiveld, dus voor een eventueel noodzakelijke ophoging.

Waterstaat - Waterkering
In verband met de aanwezigheid van een waterkering aan de zuidkant van het plangebied is op een klein deel van de verkeersbestemming 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

'overige zone - nieuw reyerwaard'
De gebiedsaanduiding 'overige zone - nieuw reyerwaard' is vervallen omdat binnen het plangebied niet langer gronden zijn opgenomen met de bestemming 'Agrarisch'.

'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

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Het beoogde bouwplan betreft een particulier initiatief. Voor het kostenverhaal wordt een anterieure overeenkomst opgesteld tussen de gemeente en de initiatiefnemer. In deze overeenkomst wordt geregeld op welke wijze de kosten verdeeld zijn en welke ten laste van de initiatiefnemer komen. Omdat het verhaal van de kosten via een anterieure overeenkomst wordt geregeld is een exploitatieplan niet nodig.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Communicatie met omwonenden en belanghebbenden
Op 26 juni 2016 is het plan gepresenteerd in het wijkoverleg. Het plan werd positief ontvangen door het wijkoverleg. De gekozen stedenbouwkundige en architectonische aanpak werd gewaardeerd.

Omwonenden en belanghebbenden zullen tijdens een inloopavond worden geïnformeerd over de plannen voor de woningbouw aan de Rijksstraatweg/ Lagendijk.

Inspraak
Op grond van de gemeentelijke inspraakverordening zijn belanghebbenden in de gelegenheid gesteld een inspraakreactie in te dienen op het voorontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk'. Het voorontwerpbestemmingsplan heeft van 6 december 2018 tot en met 16 januari 2019 ter inzage gelegen. Tijdens de termijn zijn zes inspraakreacties ingediend. De inspraakreacties zijn samengevat in de 'Nota beantwoording inspraak en overleg' (zie Bijlage 5).

De inspraakreacties hebben geleid tot aanpassing van het plan. De verkaveling is aangepast en de buitenruimte is anders gesitueerd. Daarnaast is de ontsluiting voor langzaam verkeer richting Lagendijk uit het plan verwijderd en is het akoestisch onderzoek aangevuld.

Vooroverleg
Gelijktijdig met de terinzagelegging is het voorontwerpbestemmingsplan op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voor vooroverleg toegezonden aan het Waterschap Hollandse Delta, Veiligheidsregio VRR en de provincie Zuid-Holland. De reacties van deze overleginstanties zijn samengevat en beantwoord in de 'Nota beantwoording inspraak en overleg' (zie Bijlage 5).

Naar aanleiding van de reactie van het waterschap is het ontwerp van de buitenruimte aangepast.

Ontwerpbestemmingsplan
Het ontwerpbestemmingsplan ‘Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk’ heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen vanaf 5 juni 2020 tot en met 16 juli 2020. Belanghebbenden zijn in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. Er zijn in totaal 4 zienswijzen binnengekomen. In zijn totaliteit zijn er vijf wijzigingen doorgevoerd aan toelichting, planregels en verbeelding aan de hand van de zienswijzen. Ook zijn er vier ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. De nota zienswijzen is opgenomen in Bijlage 8.

Twee zienswijzen zijn ingetrokken op 16 maart 2021. Aanleiding was het sluiten van een overeenkomst tussen de initiatiefnemer en het naburige bedrijf. Het bestemmingsplan is wel aangepast naar aanleiding van deze twee zienswijzen. Om die reden zijn ze niet verwijderd, maar is wel opgenomen dat ze zijn ingetrokken.

Vaststelling
De gemeenteraad is het bevoegd gezag voor de vaststelling van het plan. Na vaststelling ligt het plan nog eenmaal gedurende zes weken ter inzage; de beroepstermijn.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

Ridderkerk

Woningbouw hoek Rijksstraatweg / Lagendijk

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

Rho

ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

Ridderkerk

Woningbouw hoek Rijksstraatweg / Lagendijk

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

identificatie

projectnummer:

059748.20151634.00

Planstatus

datum:

27-06-2019

projectleider:

Drs. M. van der Meulen

auteur(s):

ing. M. de Loos
dr.ir. W. Soede
ing. P. Dijkgraaf

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: VBI ingenieurs BNSP

© Rho Adviseurs bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

1. Inleiding 3

2. Toetsingskader 5
2.1. Wegverkeerslawaai 5
2.2. Industrielawaai 6
2.3. Gemeentelijk geluidsbeleid 8

3. Uitgangspunten wegverkeerslawaai 9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 9
3.2. Verkeersgegevens 9
3.3. Ruimtelijke gegevens 10

4. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai 13
4.1. Geluidsbelasting gezoneerde wegen 13
4.2. Geluidsreducerende maatregelen 15

5. Uitgangspunten industrielawaai 19
5.1. Algemeen 19
5.2. Representatieve bedrijfssituatie glastuinbouwbedrijf Van der Pol 20
5.3. Representatieve bedrijfssituatie handelsbedrijf G.A. van der Waal 22

6. Berekeningsresultaten industrielawaai 23
6.1. Tuinbouwbedrijf Van der Pol 23
6.1.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 23
6.1.2. Maximale geluidsniveaus 25
6.2. Handelsbedrijf Van der Waal 26
6.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 26
6.2.2. Maximale geluidsniveaus 26

7. Conclusies en aanbevelingen 29

Bijlagen:

1. Invoergegevens weg
2. Invoergegevens industrielawaai
3. Resultaten wegverkeer
4. Cumulatie
5. Resultaten industrielawaai

2 Inhoud

1. Inleiding

Aan de Rijksstraatweg en Lagendijk in Ridderkerk is een woningbouwontwikkeling voorzien. Figuur 1.1. geeft de locatie weer. Het plan voorziet in 14 woningen aan de Rijksstraatweg. Daarnaast wordt mogelijke en extra woning gerealiseerd op het perceel Lagendijk 180. Ter plaatse zijn nu landbouwgronden gelegen.

Omdat woningen geluidsgevoelige bestemmingen zijn en binnen de geluidszones van wegen liggen, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai noodzakelijk. Daarnaast komen de woningen in de nabijheid van een aantal bedrijven te liggen. Ook om deze reden is akoestische onderzoek noodzakelijk.

Figuur 1.1 Situering wegen en ligging plangebied

Het plangebied is niet gelegen binnen de geluidszone van het rangeerterrein Kijfhoek.

4 Inleiding

2. Toetsingskader

2.1. Wegverkeerslawaai

Wettelijke geluidszone
Langs alle wegen – met uitzondering van de 30 km/u-wegen – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidszone 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 geluidszone (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 geluidszone wordt hierbij gemeten vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook (aan weerszijden van de weg). In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities zijn van toepassing op zowel wegen als geluidgevoelige bestemmingen en 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.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wgh niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u geldt.

In onderstaande tabel is aangegeven binnen welke geluidszones de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen liggen.

Tabel 2.2 Geluidszones wegverkeer

weg	aantal rijstroken	ligging	omvang geluidszone
A15 – A16	6	buitenstedelijk	600 m
Lagendijk	2	stedelijk	200 m
Rijksstraatweg	2	stedelijk	200 m

Op grond van tabel 2.2 blijkt dat de ontwikkeling binnen de wettelijke geluidszone van de Rijksweg A15 en A16 ligt. Hoewel deze wegen zijn opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer (Rgm),

waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen, is hier sprake van realisatie van nieuwe geluidsgevoelige functies binnen de zone van wegen en dient getoetst te worden aan de Wgh. De broninformatie voor de berekeningen wordt ontleend aan het geluidsregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

Grenswaarden
De ten hoogste toelaatbare waarde ingevolge de Wgh voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde ingevolge de Wgh bedraagt voor stedelijk gebied 63 dB en 53 dB voor buitenstedelijk gebied.

Hogere grenswaarden
Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de ten hoogste toelaatbare waarde wordt overschreden, is onderzoek naar doelmatige geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting op de gevel. Onderscheid wordt gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt) of maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen). Zijn deze maatregelen niet mogelijk, niet gewenst of niet doeltreffend, dan kan het college van Burgemeester en Wethouders onder bepaalde voorwaarden hogere waarden vaststellen. Hierbij is ook een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel nodig om het geluidsniveau in de woning als gevolg van wegverkeerslawaai te toetsen.

Artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden betreffen waarden inclusief aftrek conform 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. Conform artikel 3.4 uit het RMG 2012 geldt voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer een aftrek van:

- 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh.
- 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Voor de overige wegen bedraagt de toegestane aftrek 5 dB. Ten behoeve van de beoordeling aan het Bouwbesluit met betrekking tot het binnenniveau mag de aftrek conform art. 110g Wgh niet worden toegepast.

2.2. Industrielawaai

Om de belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat en de bedrijfsvoering goed mee te nemen wordt voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerhande activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies. Voor de grenswaarden wordt aangesloten op de toetsingskader zoals deze in de VNG-publicatie is opgenomen (Bijlage 5.3).

Gebiedstypering
De VNG-publicatie hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en een gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en grenswaarden.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:
“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.“

De definitie van een gemengd gebied is:
"Een gebied met een matige tot sterkt functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend."

Het plangebied is gelegen langs de hoofdinfrastructuur en kent een relevante geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg en de A15/A16. Daarnaast zijn in de omgeving diverse bedrijven gevestigd. Om deze redenen wordt het plangebied beschouwd als onderdeel van een 'gemengd gebied'.

Stappenplan
De VNG-publicatie stelt voor de ruimtelijke afweging van een nieuwe bestemming het volgende stappenplan voor.

Stap 1
Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor geluid in principe achterwege blijven.

Stap 2
Indien stap 1 niet toereikend is:
Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
- *50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;*
- *70 dB(A) maximale geluidsniveau (piekgeluiden).*

In gemengd gebied bedraagt de grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 50 dB(A), terwijl voor het maximale geluidniveau een grenswaarde van 70 dB(A) mag worden gehanteerd.

Stap 3
Indien stap 2 niet toereikend is:
Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
- *55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;*
- *70 dB(A) maximale geluidsniveau (piekgeluiden, exclusief aan- en afrijdend verkeer).*

Bij toepassing van stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan , dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Activiteitenbesluit
Naast toetsing van het woon- en leefklimaat van de te realiseren woningen volgens het bovengenoemd stappenplan, moet tevens worden onderzocht of de omliggende inrichtingen niet worden belemmerd in de bedrijfsvoering als gevolg van deze wijzigingen. Voor de betreffende inrichtingen is het Activiteitenbesluit van kracht. In tabel 2.3 zijn de grenswaarden weergegeven zoals deze in het Activiteitenbesluit zijn

opgenomen, met dien verstande dat in het Activiteitenbesluit diverse geluidsoorten waaronder stemgeluid uitgesloten worden van toetsing.

Tabel 2.3 Grenswaarden Activiteitenbesluit

etmaalperiode	**langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)**	**maximale geluidniveau ($L_{A,max}$)**
dagperiode (7:00 - 19:00u)*	50 dB(A)	70 dB(A)
avondperiode (19:00 - 23:00u)*	45 dB(A)	65 dB(A)
nachtperiode (23:00 – 7:00u)*	40 dB(A)	60 dB(A)

* voor een glastuinbouwbedrijf in een glastuinbouwgebied gelden de volgende afwijkende periodes:
dagperiode: 6:00 – 19:00u
avondperiode: 19.00 – 22.00u
nachtperiode: 22.00 – 6.00u

2.3. Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Ridderkerk maakt deel uit van de agglomeratie Rotterdam/Dordrecht, waarvoor in 2012 een geluidsbelastingskaart en bijbehorend actieplan is opgesteld. In het actieplan spreekt de gemeente de ambitie uit het binnenstedelijk wegverkeerslawaai aan te pakken door toepassing van stillere wegdekken. Het plan gaat echter alleen in op woningen met een geluidsbelasting boven een plandrempel van 63 dB. De Rijksstraatweg en Lagendijk worden expliciet genoemd als wegen met 58 respectievelijk 29 woningen die boven de plandrempel komen, en waarvoor een stiller wegdek wordt overwogen.

Voor het vaststellen van een hogere grenswaarde heeft de gemeente Ridderkerk (vooralsnog) geen beleid opgesteld.

3. Uitgangspunten wegverkeerslawaai

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

De geluidsberekeningen voor wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd volgens het RMG 2012 in het rekenprogramma Geomilieu versie 4.50.

3.2. Verkeersgegevens

Gegevens Rijkswegen A15 en A16
De gegevens van de Rijkswegen A15 en A16 zijn ontleend aan het geluidregister, zoals bedoeld in de Regeling geluid milieubeheer. In het geluidregister zijn gegevens opgenomen omtrent het aantal motorvoertuigen per categorie, de representatief te achten snelheid per categorie, het type wegdek, afschermende objecten zoals geluidsschermen en de plafondcorrectiewaarde. De driedimensionale ligging van de A15 en A16 is onveranderd overgenomen uit het geluidregister.

In het geluidsregister is opgenomen dat de A15 en A16 zijn voorzien van geluidreducerend asfalt in de vorm van enkellaags ZOAB. Voor de A15 en A16 is een snelheid van 100 km/u voor lichte voertuigen en 80 km/u voor middelzware en zware voertuigen opgenomen. Voorts is op basis van het geluidregister gerekend met een plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB als bedoeld in de Regeling geluid milieubeheer.

Alle invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn te raadplegen op de website van het geluidregister: http://www.rws.nl/geotool/geluidsregister.aspx.

Gegevens overige wegen
De gemeente Rotterdam heeft de gegevens van wegen verstrekt door middel van het toezenden van de Regionale Verkeersmilieukaart (2030). De verkeersgegevens van de Lagendijk en de Rijksstraatweg zijn hieraan ontleend. De maximumsnelheid op de Lagendijk en de Rijksstraatweg bedraagt 50 km/u.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal) afgerond op 50-tallen, maximumsnelheid en wegdek

wegvak	verkeersintensiteit 203 (mvt/weekdagetmaal)	maximumsnelheid (km/uur)	wegdekverharding
A16	187.600	100	Zoab
A15	125.100	100	Zoab
Op- en afritten	97.400	100	Zoab
Lagendijk	1.750	50	DAB
Rijksstraatweg	6.750 - 7.500	50	DAB*

* gaat direct ten zuidoosten van de locatie over in een dunne deklaag type b

Voertuigcategorieën
De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De voertuigverdeling van het verkeer op de niet-rijkswegen is gebaseerd op de aangeleverde gegevens en zijn opgenomen in het akoestisch model. De (gemiddelde) voertuigverdeling gedurende de dag-, avond- en nachtperiode is weergegeven in tabel 3.2.

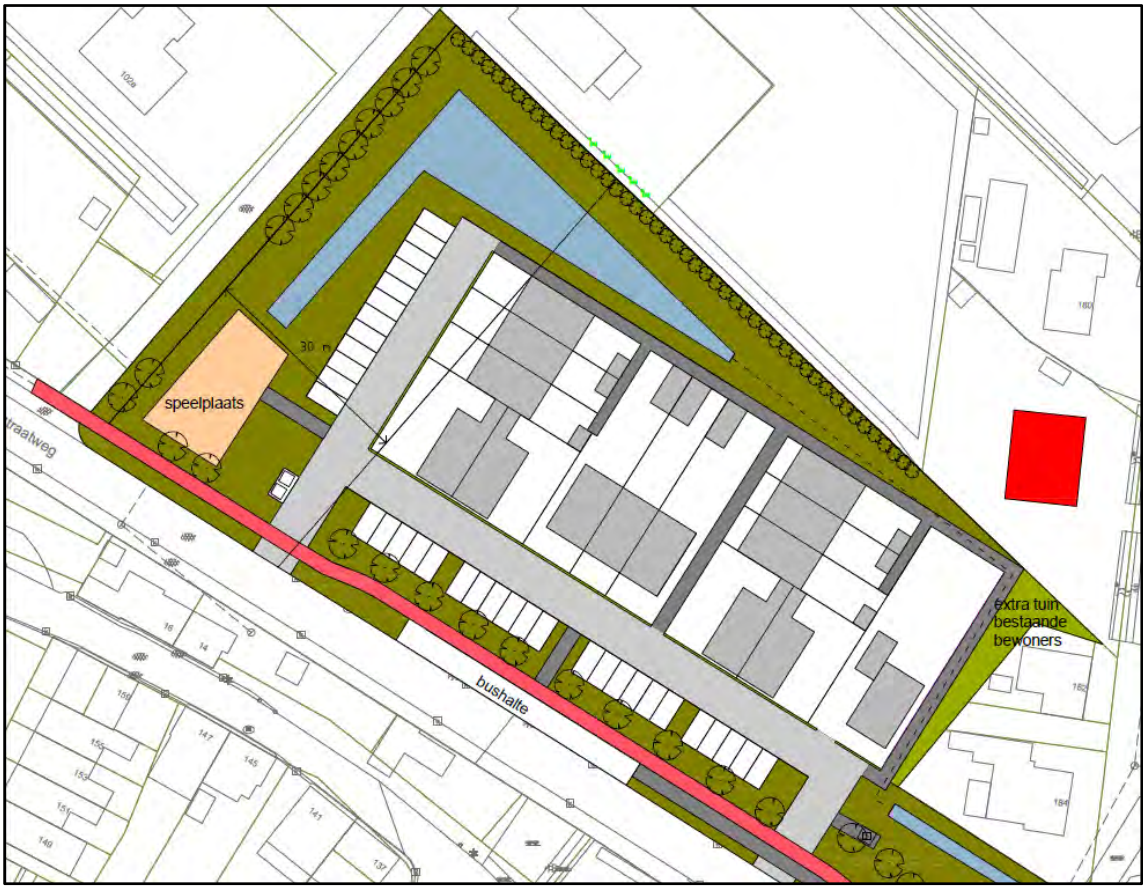
Tabel 3.2 Voertuigverdeling

Wegvak	Dagperiode	avondperiode	nachtperiode
	%uur/%lv/%mv/%zv	%uur/%lv/%mv/%zv	%uur/%lv/%mv/%zv
A15, A16 en op- en afritten	div.	div.	div.
Lagendijk	6,41/93,52/3,24/3,24	3,67/95,46/2,27/2,27	1,05/90,10/4,95/4,95
Rijksstraatweg	6,41/94,01/3,59/2,40	3,67/95,82/2,51/1,67	1,05/90,83/5,50/3,67

lv: lichte motorvoertuigen; mv: middelzware motorvoertuigen; zv: zware motorvoertuigen.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de verkavelingsopzet zoals weergegeven op figuur 3.1 (versie 28 mei 2019). Voor de bouwhoogte is uit conform het woningontwerp uitgegaan van 9,2 meter.

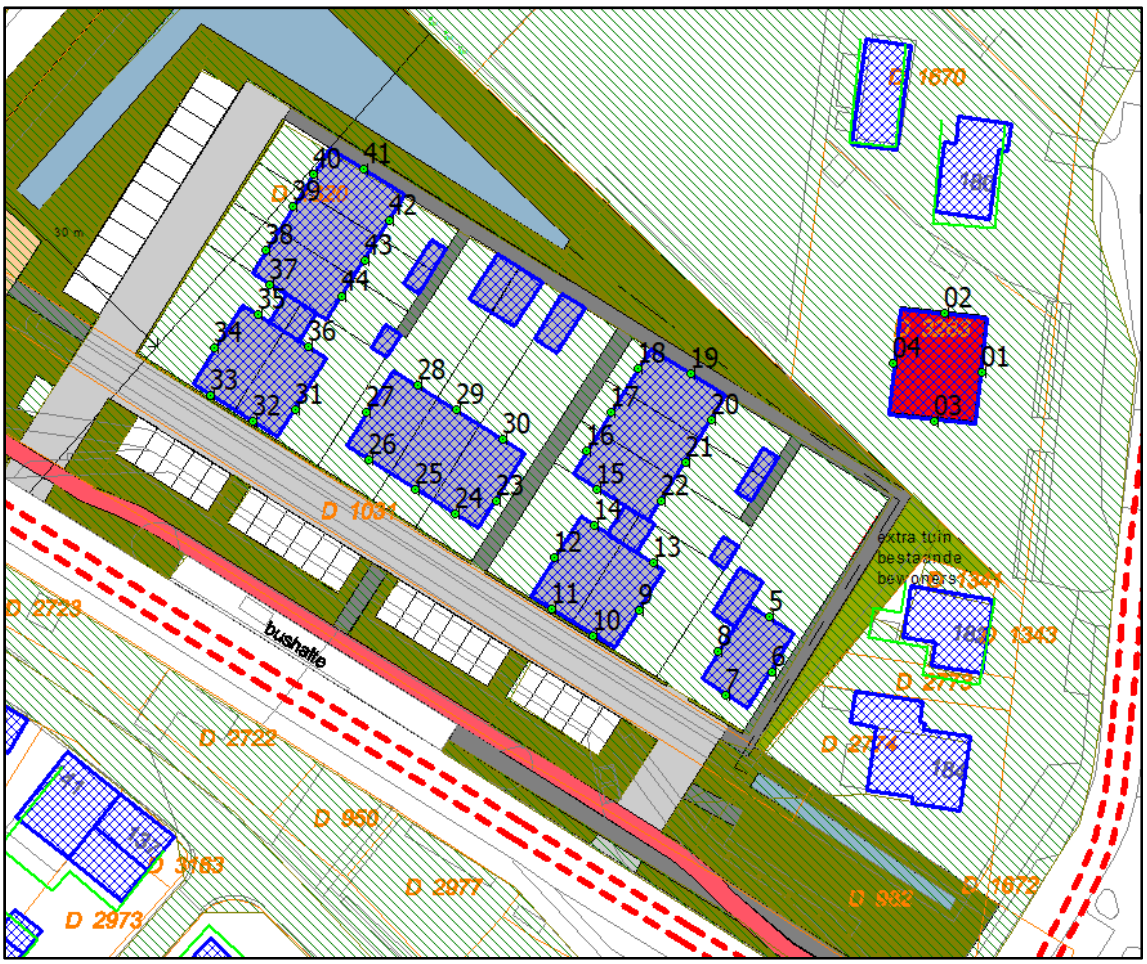


Figuur 3.1 Geprojecteerde woningen aan de Rijksstraatweg

Tevens wordt rekening gehouden met de realisatie van een nieuwe woning op het perceel Lagendijk 180, zie rode bouwvlak op figuur 3.1

In het overdrachtsgebied is in alle berekeningen rekening gehouden met harde (factor 0) en zachte (factor 1) bodemgebieden, afscherming en reflectie van omliggende bebouwing. Bodemgebieden in het model

zijn als volgt aangeduid: rond het bouwplan met 0,7, bij de rijksweg met 0,5, overig 1,0. De standaardbodemfactor is 0 (hard). In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen. In figuur 3.2 is de ligging van het plan en de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.3. Uitsnede model wegverkeerslawaai, ligging toetspunten

4. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

4.1. Geluidsbelasting gezoneerde wegen

A15/A16

Als gevolg van het wegverkeer op de A15/A16 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op 14 nieuwe woningen overschreden, zie bijlage 3. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt inclusief aftrek artikel 110g Wgh, 53 dB. Dit is gelijk aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Samengevat staan de resultaten in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Resultaat A15/A16

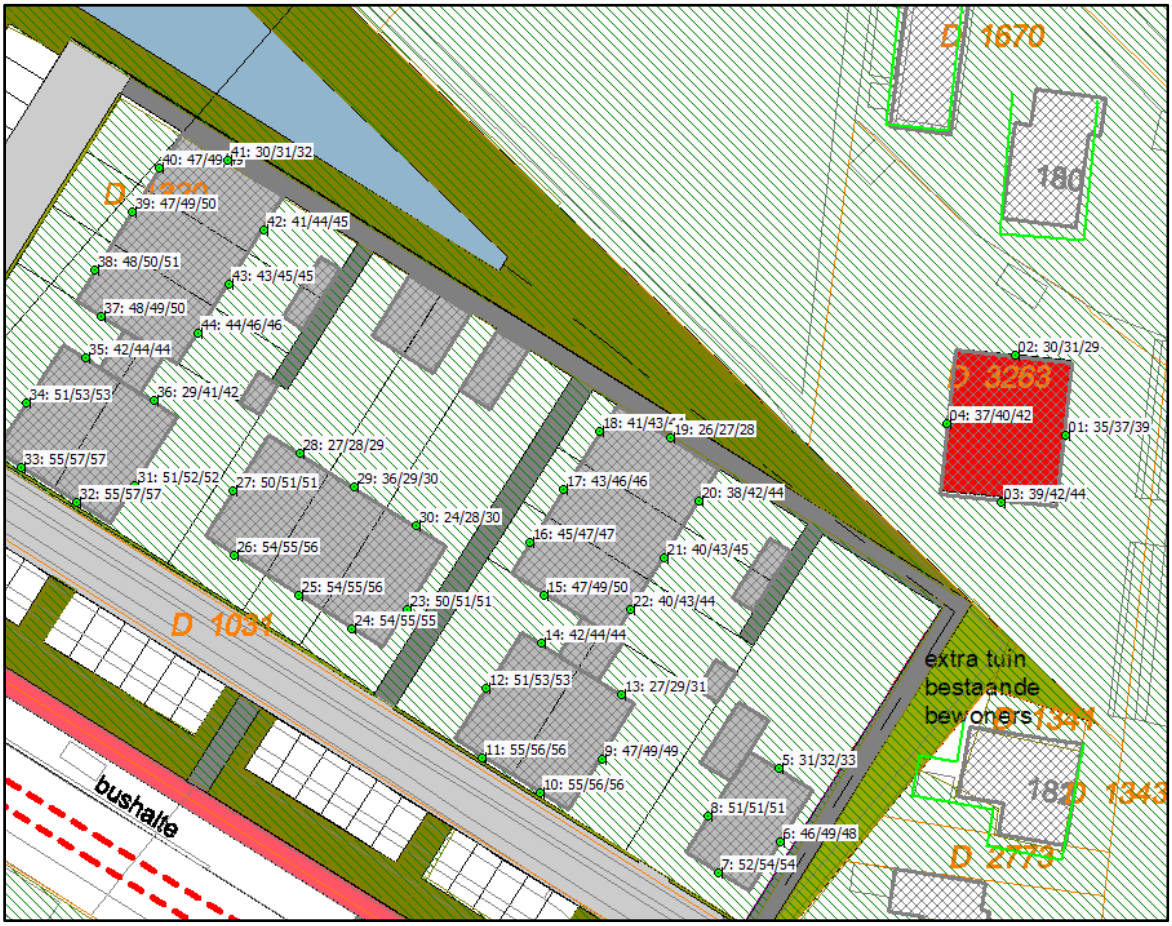
Ligging	Aantal woningen	Geluidbelasting (in dB)
Bouwplan	1	48
	1	49
	1	51
	4	52
	7	53
Perceel Lagendijk 180	1	53

Rijksstraatweg

Uit de geluidberekeningen blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg de hoogste geluidbelasting 57 dB bedraagt, na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. In figuur 4.1 staan de resultaten weergegeven en in tabel 4.2 zijn deze samengevat op woningniveau.

Tabel 4.2 Resultaat Rijksstraatweg

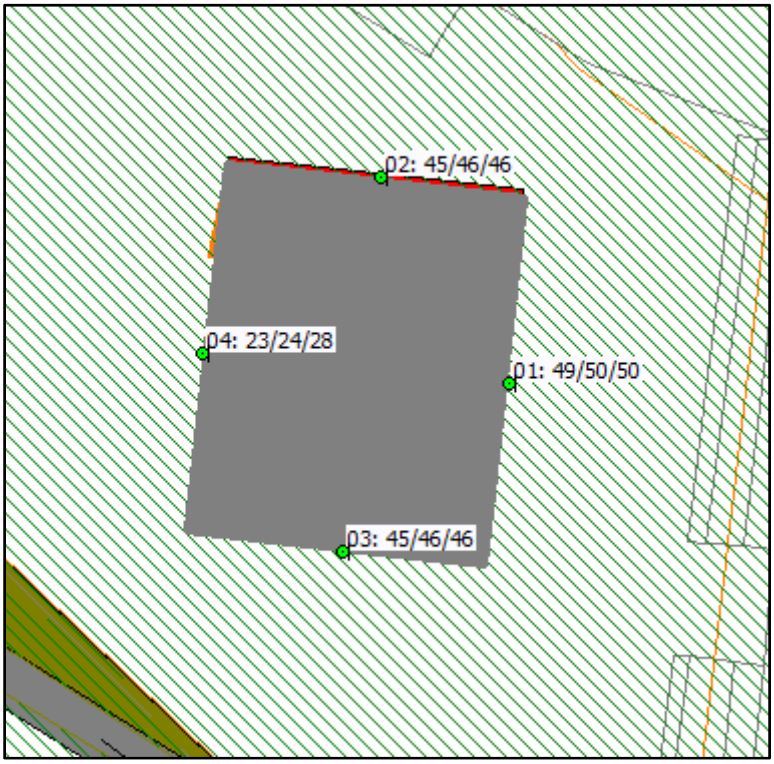
Ligging	Aantal woningen	Geluidbelasting (in dB)
Bouwplan	2	57
	4	56
	1	55
	1	54
	1	51
	2	50
	1	49
		< 48
Perceel Lagendijk 180	1	< 48



Figuur 4.1 Resultaat Rijksstraatweg

Lagendijk

Uit de geluidberekeningen blijkt dat op één woning (zie figuur 4.2) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. In tabel 4.3 zijn de resultaten samengevat op woningniveau.



Figuur 4.2 Resultaat Lagendijk

Tabel 4.3 Resultaat Lagendijk

Ligging	Aantal woningen	Geluidbelasting (in dB)
Bouwplan	14	< 48
Perceel Lagendijk 180	1	50

4.2. Geluidsreducerende maatregelen

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is een onderzoek naar doelmatige maatregelen noodzakelijk. Achtereenvolgens worden bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

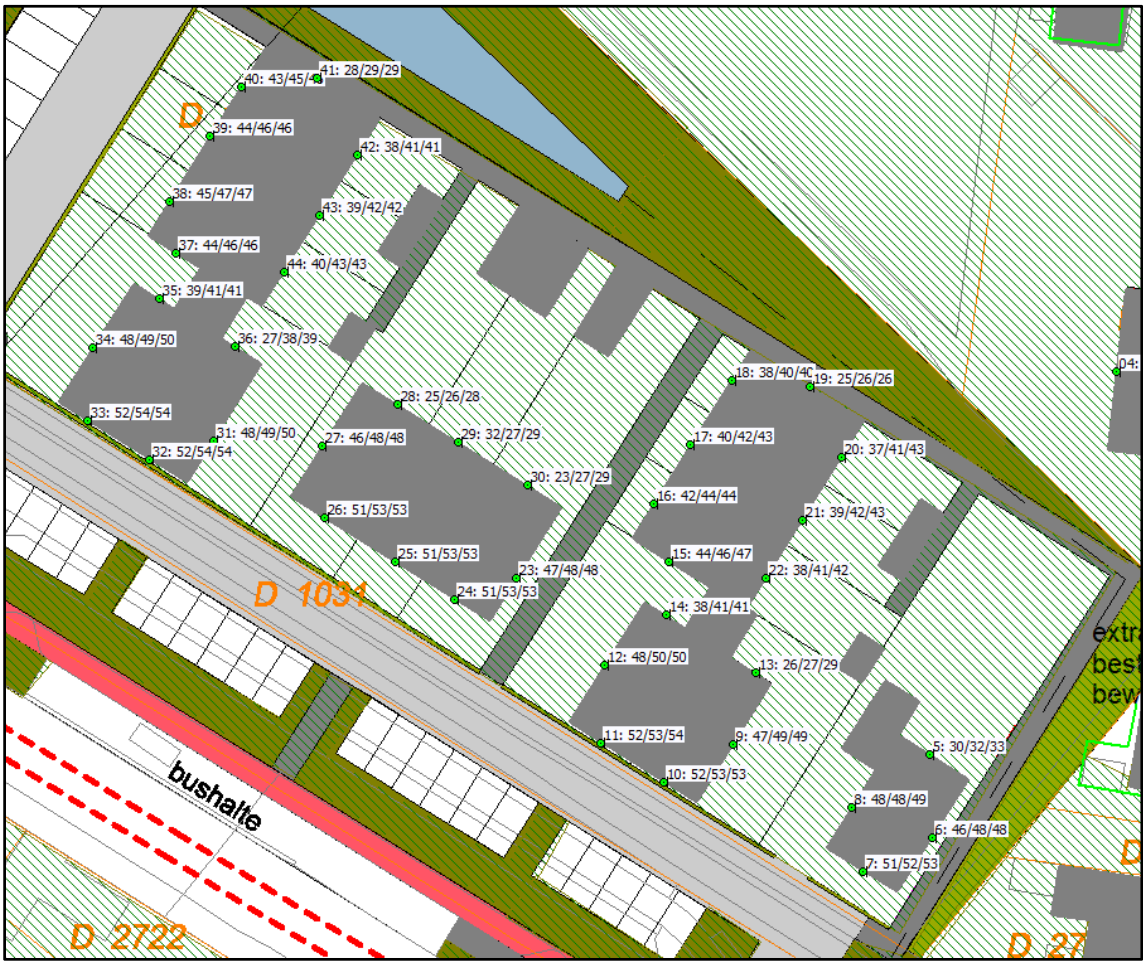
Bronmaatregelen
In het Actieplan voor de gemeente is vermeld dat voor de Rijksstraatweg en Lagendijk wordt overwogen een geluidsreducerend wegdek aan te brengen. Het betreft echter het wegvak van de Lagendijk ten noorden van de A15. Indien ook ter hoogte van het plan een geluidsreducerend wegdek wordt toegepast, zou de overschrijding worden weggenomen. Maar gezien de ene woning waar het om gaat en de relatief grote afstand waarover de verharding van de Lagendijk aangepast zal moeten worden, is dit om financiële redenen niet wenselijk.

Indien op de Rijksstraatweg een dunne deklaag (type B) wordt aangebracht, zal de geluidsbelasting afnemen tot ten hoogste 54 dB, zie figuur 4.3. Hiermee kan nog niet worden voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

Tabel 4.4 Resultaat Rijksstraatweg met dB

Ligging	Aantal woningen	Geluidbelasting (in dB)
Bouwplan	3	54
	5	53
	6	< 48
Perceel Lagendijk 180	1	<48

Het vervangen van de asfaltverharding op de Rijksstraatweg ten zuiden van het plangebied in dunne deklagen type B is een effectieve maatregel. In dit geval is het nog nodig voor 8 woningen een hogere waarde vast te stellen.



Figuur 4.3 Resultaten Rijksstraatweg met asfaltmaatregel (dunne deklaag type B)

Door het verlagen van de snelheid op beide wegen naar 30 km/u zal de geluidsbelasting circa 1 à 2 dB afnemen. Bijkomend gevolg is dat de weg niet langer gezoneerd is, en het dus niet noodzakelijk is een hogere waarde vast te stellen. Wel moet het binnenniveau van de woning nog worden gegarandeerd. Deze maatregel is gezien de ontsluitende functie van deze wegen niet gewenst.

Overdrachtsmaatregelen
Afscherming plaatsen langs de Lagendijk is stedenbouwkundig en landschappelijk niet acceptabel. Het naar achteren plaatsen van de woning (tot 26 meter van de wegas) zorgt er wel voor dat voldaan wordt aan de wettelijke ten hoogste toelaatbare waarde, maar hierdoor blijft er weinig achtertuin over. Stedenbouwkundig is dit niet acceptabel, en dus zal de maatregel niet worden uitgevoerd.

Afscherming plaatsen langs de Rijksstraatweg is stedenbouwkundig en landschappelijk niet acceptabel. Het naar achteren plaatsen van de woningen is fysiek niet mogelijk.

Rijksinfrastructuur
Maatregelen aan rijksinfrastructuur worden doorgaans afgewogen aan de hand van de Regeling doelmatigheid. Hierbij wordt door clustering van woningen een fictief budget gegenereerd om maatregelen mee

te bekostigen. Gelet op de grote afstand tot de rijksweg is een omvangrijke maatregel nodig om de overschrijding terug te brengen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Naar verwachting is er niet voldoende budget, zodat maatregelen niet doelmatig zullen zijn.

Cumulatie

Tevens dient in de onderbouwing bij het hogere waardenbesluit aandacht te worden besteed aan de cumulatieve geluidbelasting. Vanwege de ligging van de relevante wegen is de cumulatie ten gevolge van de geluidbelasting door de verschillende wegen beperkt. Gevolg hiervan is dat woningen zowel vanaf de noordzijde (A15-A16) als vanaf de zuidzijde (Rijksstraatweg) een relevante geluidbelasting ondervinden, waardoor vrijwel geen van de gevels als 'geluidluw' kan worden aangemerkt. Met het oog hierop (en in samenhang met de uitkomsten van het onderzoek industrielawaai) is het wenselijk om ter plaatse van de noordelijk en westelijk georiënteerde gevels van de nieuwe woningen extra geluidsisolerende maatregelen te treffen. In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de cumulatieve geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer (exclusief de aftrek ten gevolge van 110g Wet geluidhinder) en na toepassing van de asfaltmaatregel op de Rijksstraatweg.

Hogere waarden

Uit bovenstaande overweging blijkt dat maatregelen met uitzondering van de Lagendijk niet voldoende zijn om de geluidsbelasting te reduceren tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Daarom moeten hogere grenswaarden worden vastgesteld voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Als onderdeel van de aanvraag voor een bouwvergunning moet uit aanvullend onderzoek blijken dat het binnenniveau voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit.

18 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

5. Uitgangspunten industrielawaai

5.1. Algemeen

In de directe omgeving van de locatie is een aantal bedrijven gevestigd welke hinder naar de toekomstige woning kunnen veroorzaken. In figuur 5.1 zijn de omliggende bedrijven in relatie tot het plangebied weergegeven.

Figuur 5.1. Omliggende bedrijven in relatie tot planlocatie

Uit de afbeelding blijkt dat het terrein van het tuinbouwbedrijf Van der Pol, gelegen aan de Rijksstraatweg 102c te Ridderkerk, direct grenst aan de kavel van de op te richten woningen. De gronden van de tuinbouwmachinegroothandel G. van der Waal, gelegen aan de Lagendijk 178, zijn gelegen op circa 25 meter van de op te richten woningen. De richtafstand van de beide bedrijven bedraagt 30 meter. Daar de richtafstanden een overlap kennen met de op te richten woningen, is nader onderzoek noodzakelijk.

Het bedrijf aan de Lagendijk 178 is mogelijk vergelijkbaar als zijnde bouwmarkt of tuincentrum. Tuinbouwbedrijven zijn in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering opgenomen als zijnde een categorie 2 bedrijf. Een dergelijk bedrijf heeft een richtafstand van 30 meter, voor alleen geluid. De afstand van de geprojecteerde woning tot aan de kavelgrens bedraagt circa 25 meter.

Op het perceel Lagendijk 180 vinden zeer kleinschalige bedrijfsactiviteiten plaats (Elly's Groendecoraties en W.P. van der Pol Verhuur). Het betreft een type A-inrichting en een aan-huis-gebonden bedrijf, waarvoor geen sprake is van een richtafstand. Vanwege de zeer geringe verkeersbewegingen en activiteiten is dit bedrijf akoestisch niet relevant.

5.2. Representatieve bedrijfssituatie glastuinbouwbedrijf Van der Pol

Het glastuinbouwbedrijf Van der Pol, Rijksstraatweg 102c te Ridderkerk, heeft een perceel oppervlakte van 4,6 hectare, waarvan 3,4 ha teelt onder glas. Het bedrijf is gespecialiseerd in het telen van voornamelijk bladproducten. In maart 2017 is het bedrijf bezocht en zijn ter plaatse geluidsmetingen uitgevoerd bij enkele relevante bestaande bronnen.

Tevens is gesproken over de toekomstplannen waarbij wordt uitgegaan van een WKK-installatie met buitenomkasting, een proefveld ten oosten van de eigen bedrijfswoning en toepassing van waterteelt.
Naast de realisatie van deze plannen wordt aanvullend uitgegaan van een uitbreiding van de huidige opslag/verwerkingsruimte en een extra loods bij het proefveld met daarnaast een nieuwe koelinstallatie. Deze nieuwe bebouwing wordt meegenomen in dit onderzoek.

Daarnaast heeft het bedrijf aangegeven dat er gedurende een aantal weken per jaar een stoomketel wordt gehuurd voor reiniging van de grond. Het uitgangspunt is dat de ketel in de hoek wordt geplaatst nabij de huidige verwerkingsruimte en de nieuw te bouwen uitbreiding (zie figuur 5.2).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de (groeps)bronnen, de bedrijfsduur en aantallen transport. In dit overzicht is in eerste instantie uitgegaan van continue gebruik van de installaties en daarbij ook de mogelijkheid dat transport buiten de dagperiode plaatsvindt. Voor de waterteelt zijn geen geluidbronnen opgenomen. Deze teelt vindt plaats in de kassen op grotere afstand van de woningen waarbij de verwachting bestaat dat het geluid in de kas zelf al laag is.

Tabel 5.1 Relevante geluidsbronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, bedrijfsduur in uren of aantal

Groepsbron	Dag	Avond	Nacht	Bronvermogen dB(A)
Stoomketel	13	3	8	96
Warmtekrachtinstallatie, standaard 70 dB(A) op 1 m	13	3	8	90
Heftruck diesel	1	-	-	98
Koeling (001 en 002)	13	3	8	65 en 99[1]
Ketelhuis	13	3	8	79
Vrachtwagen rijden	11x	2x	2x	103
PA rijden	11x	2x	2x	90
VRW van/naar proefvelden	2x	--	--	103
Tractor proefvelden	10x	--	--	104

1 Voor koeling 002 geldt een bedrijfsduurpercentage van 100% in de dagperiode, 50% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode (aangegeven door de leverancier).

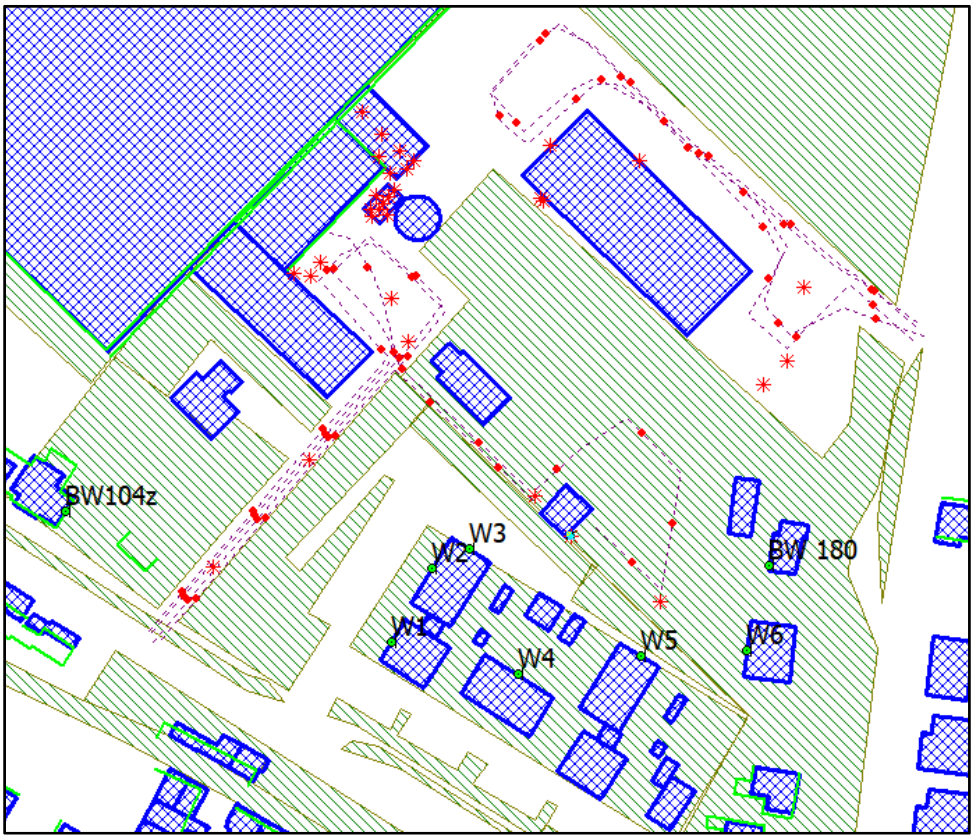
Op de locatie is een noodstroominstallatie aanwezig. Deze wordt 1 keer per jaar uitgetest en wordt dit kader ook niet meegenomen in het onderzoek. In tabel 5.2 zijn de maximale geluidsniveaus van de heftruck (klepperen lepels) en ontluchten vrachtwagen.

Tabel 5.2 Bronnen voor bepaling maximale geluidsniveaus.

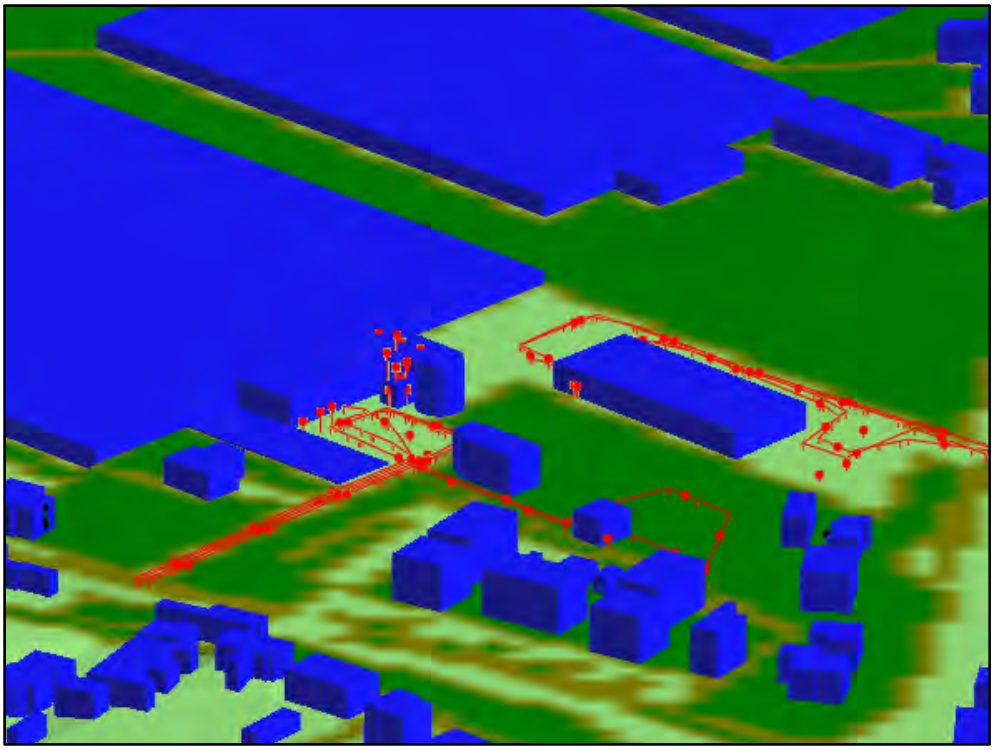
Bron	Bronvermogen dB(A)
Heftruck klepperen lepels	108
Vrachtwagen ontluchten	108
Tractor vol gas	107

Doelstelling van het onderzoek is na te gaan of het bedrijf niet wordt beperkt in haar activiteiten door de realisatie van de woningen en dat tegelijkertijd voor de woningen sprake is van een acceptabel woon- en

leefklimaat. In figuur 5.2 zijn de bronnen weergegeven. Figuur 5.3 geeft een 3D-impressie van het ruimtelijk model met de nieuwbouw bij het glastuinbouwbedrijf en de nieuwe woningen.



Figuur 5.2 Ligging bronnen tuinbouwbedrijf en handelsbedrijf



Figuur 5.3 Ligging bronnen tuinbouwbedrijf en handelsbedrijf, 3D-impressie met nieuwbouw tuinbouwbedrijf en woningen

5.3. Representatieve bedrijfssituatie handelsbedrijf G.A. van der Waal

Aan de Lagendijk 178 te Ridderkerk is het park- en tuinbouwmachine groothandelsbedrijf gevestigd. De openingstijden zijn van 8.00 uur tot 17.00 uur. Het bedrijf is in maart 2017 bezocht waarbij ook geluidsmetingen zijn uitgevoerd bij het testen van de apparaten in de proefcabine binnen in de loods. De proefcabine is voorzien van een afzuiginstallatie met een uitlaat aan de zuidwestzijde.

De werkzaamheden van het bedrijf vinden in hoofdzaak plaats binnen in de bedrijfsloods. De toegangsdeuren bevinden zich aan de noord- en westzijde. In tabel 5.3 zijn de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Er wordt uitgegaan van activiteiten in de dagperiode. Vanuit conservatief oogpunt is gerekend met de mogelijkheid dat de deuren open staan tijdens de werkzaamheden waarbij binnen dan een gemiddeld geluidsniveau optreedt van 69 dB(A). Het testen van de apparatuur in de testcabine kan de hele dag plaatsvinden. De afzuiging staat alleen aan tijdens testen. Gerekend is met een effectieve duur van 10 minuten. Aanvullend is op het zuidoostelijk buitenterrein een extra activiteit gemodelleerd met een bronvermogen van 103 dB(A). Deze activiteit zou kunnen bestaan uit laden/lossen van een vrachtwagen of het uittesten/demonstreren van een apparaat.

Tabel 5.3 Relevante geluidsbronnen

Groepsbron	Dag	Avond	Nacht	Bronvermogen dB(A)
Schuifdeur (5.9mx5m)	12	-	-	84
Hefdeur (4m x 3.6m)	12	-	-	81
Uittesten/demo machine buiten/vrachtwagen	1	-	-	103
Ventilatie uitblaas test cabine	10 min.	-	-	93
Rijden Vrachtwagen	2	-	-	90
Rijden Personenwagen	15	-	-	103

In tabel 5.4 zijn de bronvermogens voor de berekening van het maximale geluidniveau weergegeven.

Tabel 5.4 Maximale geluidsniveau

Bron	Bronvermogen dB(A)	Dagperiode
Uittesten machine	108	X
Vrachtwagen ontluchten	108	X
Uitlaat afzuiging testcabine	93	

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de bronnen, het rekenmodel en de ligging van de toetspunten opgenomen.

6. Berekeningsresultaten industrielawaai

6.1. Tuinbouwbedrijf Van der Pol

6.1.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De geluidsberekeningen ten gevolge van industrielawaai zijn uitgevoerd conform Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999) met behulp van Geomilieu 4.50.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel bestaande als voor nieuwe woningen.Voor de bestaande woningen in de omgeving is van belang in hoeverre deze woningen een beperking vormen voor de uitbreidingsplannen van Van der Pol.

Om deze reden zijn berekeningen uitgevoerd voor de bestaande woningen Rijksstraatweg 104 en Lagendijk 180. Dit zijn voor het berekenen van de hoogte van de geluidbelasting de maatgevende woningen. In de berekeningen zijn de uitbreidingsplannen van Van der Pol meegenomen. Deze richten zich op het geluid van het stomen, de nieuwe WKK-installatie, de nieuwe koelinstallatie en piekgeluid door transport. De beoordeling vindt plaats op basis van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In tabel 6.1 is het berekend langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven. In bijlage 5 zijn de volledige resultatentabellen weergegeven.

Tabel 6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau t.g.v. tuinbouwbedrijf van der Pol, totale geluidsbelasting inclusief grondstomen.

Waarneempunt en omschrijving[1]		**langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)**		
		dagperiode	**avondperiode**	**nachtperiode**
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	53	53	50
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 bestaand	46	48	48
W1_A	nieuw	50	51	51
W2_A	nieuw	52	53	53
W3_A	nieuw	62	60	58
W4_A	nieuw	54	55	53
W5_A	nieuw	58	56	53
W6_A	nieuw Lagendijk 180	53	53	50

1 Voor de dagperiode geldt in het algemeen een waarneemhoogte h_o = +1,5 m. Voor de avond- en nachtperiode geldt een waarneemhoogte h_o = +5,0 m.

Uit de berekeningen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het tuinbouwbedrijf Van der Pol blijkt dat de maximaal toelaatbare geluidbelasting op grond van stap 3 zoals deze is opgenomen is in de VNG-publicatie wordt overschreden op zowel de bestaande als de nieuwe woningen. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden in de avond- en nachtperiode ook overschreden.

Analyse
Gezien deze uitkomst is een analyse uitgevoerd van de deelgeluidbijdragen voor de verschillende installaties in de nachtperiode. Tabel 6.2 geeft de uitkomsten van deze analyse. Uit de tabel blijkt dat de hoogste geluidsbelasting optreedt door het stomen van de grond en overige bronnen. Bij de overige bronnen is de nieuwe koelinstallatie naast de nieuwe loods maatgevend.

Tabel 6.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau nachtperiode (maatgevend), deelbijdrage per groepsbron.

Waarneempunt en omschrijving[1]		Overig	Stomen	WKK	Totaal
BW 180_B	Lagendijk 180 bestaand	49	41	33	50
BW104z_B	Rijksstraatweg 104 bestaand	38	46	40	48
W1_B	nieuw	38	50	43	51
W2_B	nieuw	40	52	45	53
W3_B	nieuw	56	52	45	58
W4_B	nieuw	52	44	37	53
W5_B	nieuw	52	45	35	53
W6_B	nieuw Lagendijk 180	49	40	36	50

1 Voor de dagperiode geldt in het algemeen een waarneemhoogte h_o = +1,5 m. Voor de avond- en nachtperiode geldt een waarneemhoogte h_o = +5,0 m.

Maatregelen
Om te voldoen aan de grenswaarden voor de avond- en nachtperiode zijn de volgende principe maatregelen mogelijk:
- Plaatsen van stoomketel in speciale ruimte in nieuwe loods met een minimale reductie van 15 dB en uitsluitend stomen in de dag- en avondperiode (of een vergelijkbare oplossing, ketel in geluidgedempte omkasting).
- Voor de nieuwe koelinstallatie K002 is door de leverancier in eerste instantie een bronvermogen opgegeven van L_W = 99 dB(A). Hiermee worden de grenswaarden ter plaatse van de nieuwe woningen overschreden en ook ter plaatse van de bestaande woning Lagendijk 180. Om te kunnen voldoen dient ten behoeve van de bestaande woning Lagendijk 180 de bronsterkte met 10 dB te worden gereduceerd (omkasting, stillere ventilatoren en/of dempers). Om te voldoen bij de nieuwe woningen dient de bronsterkte met 20 dB te worden gereduceerd. De aanvullende reductie van 10 dB is derhalve t.b.v. de planontwikkeling.

Indien de geluidbijdrage van de stoomketel buiten beschouwing kan worden gelaten (binnen plaatsen en uitsluitend stomen in de dag- en avondperiode) dan dient voor de WKK-installatie te worden uitgegaan van een geluidreductiepakket van ca. 10 dB(A). Dit geluidreductiepakket is in principe realiseerbaar door uit te gaan van een geluidseis van 60 dB(A) op 1 m afstand van de diverse installatieonderdelen en omkasting van de WKK-installatie.

Met het computermodel is een berekening uitgevoerd van de te verwachten geluidsniveaus indien voor de koelinstallatie (K002) wordt uitgegaan van een reductie van 20 dB(A) en een reductie van 10 dB(A) voor de WKK-installatie. Tabel 6.3 geeft de uitkomsten van de berekeningen. Uit de berekening blijkt dat met deze maatregelen ter plaatse van de woningen voldaan wordt aan de grenswaarden uit stap 2.

Tabel 6.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dag-, avond- en nachtperiode. Stomen inpandig. Reductie geluid koelinstallatie (K002) 20 dB(A) en WKK-installatie 10 dB(A)

Waarneempunt en omschrijving[1]		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	41	35	32
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 bestaand	40	41	37
W1_A	nieuw	42	42	38
W2_A	nieuw	45	44	40
W3_A	nieuw	47	44	40
W4_A	nieuw	38	37	34
W5_A	nieuw	43	38	35
W6_A	nieuw Lagendijk 180	39	35	32

1 Voor de dagperiode geldt in het algemeen een waarneemhoogte h_o = +1,5 m. Voor de avond- en nachtperiode geldt een waarneemhoogte h_o = +5,0 m.

6.1.2. Maximale geluidsniveaus

In tabel 6.4 en bijlage 5 zijn de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het tuinbouwbedrijf Van der Pol weergegeven. In alle periodes wordt niet voldaan aan de grenswaarden conform stap 2 van de VNG-publicatie als aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Bij de waarneempunten (W1 en W2 en BW104z) langs de in/uitrit wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode. De overschrijding is het gevolg van de kans dat tijdens rijden over de in/uitrit bij een vrachtwagen remlucht ontsnapt. In de dagperiode is er op waarneempunt W3 een overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A). Deze overschrijding is ook het gevolg van het ontsnappen van remlucht bij vrachtwagens naast de nieuwe loods.

Tabel 6.4 Maximale geluidsniveaus t.g.v. tuinbouwbedrijf Van der Pol

Waarneempunt en omschrijving[1]		Maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	68	46 (43)	46 (43)
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 bestaand	65	67 (64)	67 (64)
W1_A	nieuw	63	66 (63)	66 (63)
W2_A	nieuw	65	67 (64)	67 (64)
W3_A	nieuw	72	60 (57)	60 (57)
W4_A	nieuw	63	47 (44)	47 (44)
W5_A	nieuw	74	52 (48)	52 (48)
W6_A	nieuw Lagendijk 180	68	53 (49)	53 (49)

1 Voor de dagperiode geldt in het algemeen een waarneemhoogte h_o = +1,5 m. Voor de avond- en nachtperiode geldt een waarneemhoogte h_o = +5,0 m.

Mogelijke maatregelen om de maximale geluidniveaus te reduceren, dan wel de berekende geluidniveaus als aanvaardbaar te achten, zijn:

- maximale geluidniveaus als gevolg van laden/lossen (inclusief maximale geluidsniveaus vrachtwagens) worden in het kader van het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten in de dagperiode. In de ruimtelijke afweging mag hierbij worden aangesloten;

- het afschermen van het geluid. Omdat veelal wordt uitgegaan van externe transporteurs zijn bronmaatregelen niet goed mogelijk. Afschermen van geluid is theoretisch mogelijk met een hoog geluidscherm van ca. 4 m. Het scherm is niet alleen ruimtelijk niet gewenst maar zal ook een verhoging van het geluid geven bij de bestaande naastgelegen woningen;
- in overleg met het bedrijf na te gaan of transport in de avond- en nachtperiode noodzakelijk is;
- het rustig laten rijden van de vrachtauto's zodat er geen remlucht ontsnapt. Dit geeft een reductie van het piekgeluid met 2-3 dB(A), zie de resultaten in tabel 6.4 tussen haakjes;
- het overwegen om een maatwerkvoorschrift (ontheffing) in de vergunning op te nemen bij de melding in het Activiteitenbesluit voor het laden en lossen (aan- en afrijden van vrachtverkeer). Er wordt voldaan aan de richtwaarden in stap 3 van de VNG-brochure voor maximale geluidniveaus (piekgeluiden) exclusief de piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer. Aanvullend moet voor de nieuwe woningen voldaan worden aan een goed binnenniveau op grond van het Bouwbesluit. In aansluiting op het beoordelingskader van de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" zijn in de nachtperiode maximale geluidniveaus tot 65 dB(A) toelaatbaar in bestaande situaties. Omdat op basis van de uitgangspunten ook bij een bestaande woning maximale geluidniveaus optreden van 64 dB(A) in de nachtperiode, is een maatwerkvoorschrift al noodzakelijk.

6.2. Handelsbedrijf Van der Waal

6.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Met behulp van het programma Geomilieu versie 4.50 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal berekend (tabel 6.5 en bijlage 5).

Tabel 6.5 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau t.g.v. handelsbedrijf Van der Waal

Waarneempunt en omschrijving[1]		**langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)**
		dagperiode
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	46
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 bestaand	33
W1_A	nieuw	20
W2_A	nieuw	25
W3_A	nieuw	38
W4_A	nieuw	37
W5_A	nieuw	41
W6_A	nieuw Lagendijk 180	37

1 Voor de dagperiode geldt in het algemeen een waarneemhoogte h_o = +1,5 m.

Uit de berekeningen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal blijkt dat bij de nieuwe en bestaande woningen voldaan wordt aan Stap 2 conform de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

De belangrijkste bijdrage bij de bestaande woning Lagendijk 180 betreft de extra geluidbron die is gemodelleerd op het parkeerterrein (vrachtwagen/demonstratie). Voor deze bron is uitgegaan van een relatief lange effectieve bedrijfsduur van 1 uur.

6.2.2. Maximale geluidsniveaus

In tabel 6.6 en bijlage 5 zijn de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal weergegeven.

Tabel 6.6 Maximale geluidsniveaus t.g.v. handelsbedrijf Van der Waal

Waarneempunt en omschrijving[1]		**Maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ in dB(A)**
		dagperiode
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	63
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 bestaand	48
W1_A	nieuw	34
W2_A	nieuw	51
W3_A	nieuw	54
W4_A	nieuw	54
W5_A	nieuw	57
W6_A	nieuw Lagendijk 180	52

1 Voor de dagperiode geldt in het algemeen een waarneemhoogte h_o = +1,5 m.

Uit de berekeningen van de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal blijkt dat de grenswaarde conform stap 2 conform de VNG-publicatie niet wordt overschreden.

7. Conclusies en aanbevelingen

Wegverkeerslawaai
Uit het onderzoek wegverkeerslawaai blijkt dat ten gevolge van de A15/A16, de Rijksstraatweg en de Lagendijk de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden.

Vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is een maatregelenonderzoek verricht om de geluidsbelasting van de betreffende weg te verlagen.

Bij toepassing van geluidsreducerend wegdek in de vorm van een dunne deklaag (type B kan de overschrijding als gevolg van de Rijksstraatweg wordt gereduceerd. De hoogst berekende geluidbelasting is nu 54 dB. Voor de Lagendijk wordt deze maatregel om financiële redenen niet wenselijk geacht vanwege de ene woning waar het omgaat. Afschermende maatregelen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Het treffen van maatregelen ter reductie van de geluidbelasting als gevolg van rijkswegen wordt niet doelmatig geacht. Voor de woningen met een resterende overschrijding moet een hogere waarde worden vastgesteld. In tabel 7.1 staan de benodigde hogere waarden aangegeven.

Tabel 7.1 Benodigde hogere waarden wegverkeerslawaai

Geluidbron	Aantal woningen	Benodigde hogere waarde
A15/A16	1	49 dB
	1	51 dB
	4	52 dB
	8	53 dB
Rijksstraatweg	5	53 dB
	3	54 dB
Lagendijk	1	50 dB

De nieuwe woningen ondervinden zowel vanaf de noordzijde (A15-A16) als vanaf de zuidzijde (Rijksstraatweg) een relevante geluidbelasting, waardoor vrijwel geen van de gevels als 'geluidluw' kan worden aangemerkt. Met het oog hierop (en in samenhang met de uitkomsten van het onderzoek industrielawaai) is het wenselijk om ter plaatse van de noordelijk en westelijk georiënteerde gevels extra geluidsisolerende maatregelen te treffen.

Industrielawaai
Het nabijgelegen glastuinbouwbedrijf Van der Pol aan de Rijksstraatweg 102c en het handelsbedrijf G.A. van der Waal aan de Lagendijk 178 zijn ten gevolge van industrielawaai onderzocht. Beide bedrijven zijn in maart 2017 bezocht voor het uitvoeren van geluidsmetingen en overleg over de bedrijfsvoering in de huidige en toekomstige situatie.

Glastuinbouwbedrijf Van der Pol
Uit de berekeningen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van het glastuinbouwbedrijf Van der Pol, Rijksstraatweg 102c, blijkt dat de maximaal toelaatbare geluidbelasting op grond van stap 2 en stap 3 zoals deze zijn opgenomen in de VNG-publicatie, worden overschreden. Ook de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden overschreden. Zonder maatregelen is er bij de nieuw te bouwen woningen

geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en wordt het bedrijf in de bedrijfsvoering beperkt. Daarbij dient te worden opgemerkt dat ook de bestaande woningen in de omgeving reeds een belemmering vormen voor de beoogde bedrijfsactiviteiten van Van der Pol. Om ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen en de bestaande woningen te voldoen aan de geldende geluidnormen zijn maatregelen nodig om het geluid van de stoomketel, de nieuwe WKK-installatie en de nieuwe koelinstallatie (naast de nieuwe loods) te reduceren. In dit rapport zijn mogelijke maatregelen beschreven. Na treffen van maatregelen kan voldaan worden aan stap 2 van de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit. Met het bedrijf zal overleg moeten plaatsvinden over de mogelijk te treffen maatregelen.

Uit de berekeningen van de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het tuinbouwbedrijf Van der Pol blijkt dat de grenswaarden conform stap 2 van de VNG-publicatie en de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit in alle perioden worden overschreden door eventueel aankomst en/of vertrek van een vrachtwagen ’s morgens voor 06.00 uur. In overleg met het bedrijf zal bepaald moeten worden in hoeverre deze transportactiviteit noodzakelijk is. Een ontheffing kan worden overwogen waarbij opgemerkt wordt dat deze activiteit, gezien de afstand tot de in/uitrit, ook bij de bestaande woningen een overschrijding van de piekniveaus optreedt. Wel is het gezien de optredende geluidbelastingen wenselijk om ter plaatse van de meest belaste gevels extra geluidsisolerende maatregelen te treffen en hiermee te voldoen aan de binnenwaarde in het Bouwbesluit.

Handelsbedrijf Van der Waal
Uit de berekeningen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal blijkt dat bij de nieuwe en bestaande woningen voldaan wordt aan Stap 2 conform de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

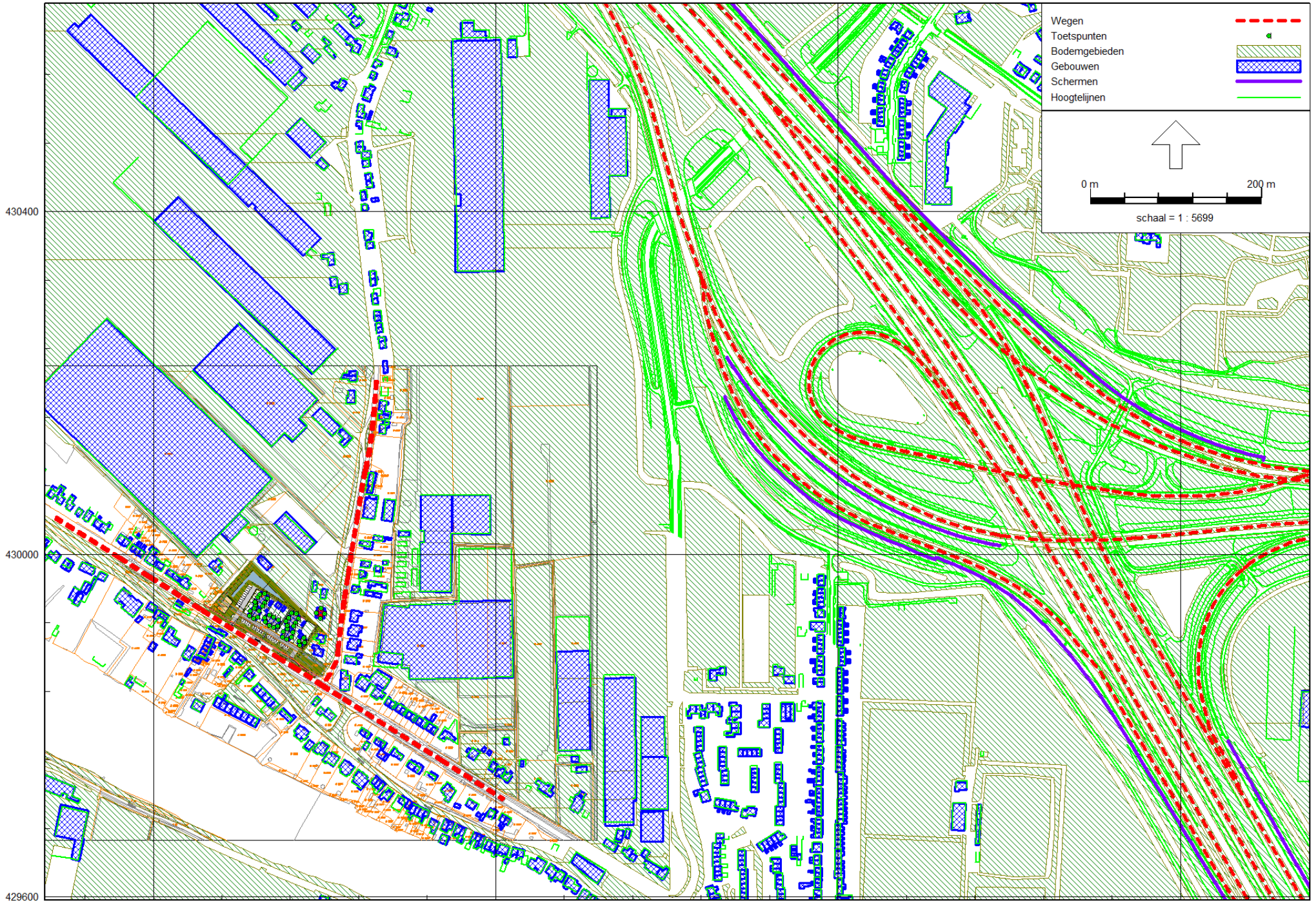
Uit de berekeningen van de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het handelsbedrijf Van der Waal blijkt dat de grenswaarde conform stap 2 conform de VNG-publicatie niet wordt overschreden.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens wegverkeer


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5699
430400
430000
429600
99600
100000
100400
100800

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LV(N))
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
186	186_Lagendijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
188	188_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W12	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	864.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	784.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
186	50	50	50	50	50	50	50	50	50	764.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
188	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3376.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
186	--	93.52	95.46	90.10	--	3.24	2.27	4.95	--	3.24	2.27	4.95	--	--	--	--	--	51.79	30.27	8.17
186	--	92.70	94.88	88.90	--	3.65	2.56	5.55	--	3.65	2.56	5.55	--	--	--	--	--	51.34	30.09	8.07
186	--	93.52	95.46	90.10	--	3.24	2.27	4.95	--	3.24	2.27	4.95	--	--	--	--	--	51.79	30.27	8.17
186	--	92.70	94.88	88.90	--	3.65	2.56	5.55	--	3.65	2.56	5.55	--	--	--	--	--	51.34	30.09	8.07
186	--	93.52	95.46	90.10	--	3.24	2.27	4.95	--	3.24	2.27	4.95	--	--	--	--	--	51.79	30.27	8.17
186	--	92.70	94.88	88.90	--	3.65	2.56	5.55	--	3.65	2.56	5.55	--	--	--	--	--	51.34	30.09	8.07
186	--	93.52	95.46	90.10	--	3.24	2.27	4.95	--	3.24	2.27	4.95	--	--	--	--	--	51.79	30.27	8.17
186	--	92.70	94.88	88.90	--	3.65	2.56	5.55	--	3.65	2.56	5.55	--	--	--	--	--	51.34	30.09	8.07
186	--	92.70	94.88	88.90	--	3.65	2.56	5.55	--	3.65	2.56	5.55	--	--	--	--	--	51.34	30.09	8.07
186	--	93.52	95.46	90.10	--	3.24	2.27	4.95	--	3.24	2.27	4.95	--	--	--	--	--	51.79	30.27	8.17
186	--	92.64	94.84	88.82	--	3.68	2.58	5.59	--	3.68	2.58	5.59	--	--	--	--	--	45.37	26.59	7.13
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
188	--	94.92	96.45	92.17	--	3.05	2.13	4.70	--	2.03	1.42	3.13	--	--	--	--	--	205.41	120.15	32.36
188	--	94.58	96.22	91.67	--	3.25	2.27	5.00	--	2.17	1.51	3.33	--	--	--	--	--	204.67	119.87	32.19
188	--	94.92	96.45	92.17	--	3.05	2.13	4.70	--	2.03	1.42	3.13	--	--	--	--	--	205.41	120.15	32.36
188	--	94.58	96.22	91.67	--	3.25	2.27	5.00	--	2.17	1.51	3.33	--	--	--	--	--	204.67	119.87	32.19
188	--	94.92	96.45	92.17	--	3.05	2.13	4.70	--	2.03	1.42	3.13	--	--	--	--	--	205.41	120.15	32.36
188	--	94.58	96.22	91.67	--	3.25	2.27	5.00	--	2.17	1.51	3.33	--	--	--	--	--	204.67	119.87	32.19
188	--	94.92	96.45	92.17	--	3.05	2.13	4.70	--	2.03	1.42	3.13	--	--	--	--	--	205.41	120.15	32.36
188	--	94.58	96.22	91.67	--	3.25	2.27	5.00	--	2.17	1.51	3.33	--	--	--	--	--	204.67	119.87	32.19
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
186	--	1.79	0.72	0.45	--	1.79	0.72	0.45	--	73.15	80.27	86.97	92.02	97.78	94.37	87.64
186	--	2.02	0.81	0.50	--	2.02	0.81	0.50	--	73.40	80.56	87.34	92.22	97.85	94.46	87.74
186	--	1.79	0.72	0.45	--	1.79	0.72	0.45	--	73.15	80.27	86.97	92.02	97.78	94.37	87.64
186	--	2.02	0.81	0.50	--	2.02	0.81	0.50	--	73.40	80.56	87.34	92.22	97.85	94.46	87.74
186	--	1.79	0.72	0.45	--	1.79	0.72	0.45	--	73.15	80.27	86.97	92.02	97.78	94.37	87.64
186	--	2.02	0.81	0.50	--	2.02	0.81	0.50	--	73.40	80.56	87.34	92.22	97.85	94.46	87.74
186	--	1.79	0.72	0.45	--	1.79	0.72	0.45	--	73.15	80.27	86.97	92.02	97.78	94.37	87.64
186	--	2.02	0.81	0.50	--	2.02	0.81	0.50	--	73.40	80.56	87.34	92.22	97.85	94.46	87.74
186	--	1.79	0.72	0.45	--	1.79	0.72	0.45	--	73.15	80.27	86.97	92.02	97.78	94.37	87.64
186	--	2.02	0.81	0.50	--	2.02	0.81	0.50	--	73.40	80.56	87.34	92.22	97.85	94.46	87.74
186	--	1.79	0.72	0.45	--	1.79	0.72	0.45	--	73.15	80.27	86.97	92.02	97.78	94.37	87.64
186	--	1.63	0.65	0.41	--	1.63	0.65	0.41	--	72.73	79.85	86.55	91.60	97.36	93.95	87.22
186	--	1.80	0.72	0.45	--	1.80	0.72	0.45	--	72.88	80.04	86.84	91.70	97.32	93.93	87.21
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	79.93	86.29	92.94	97.50	99.63	94.85	90.07
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	80.06	86.46	93.14	97.57	99.69	94.94	90.16
188	--	6.60	2.65	1.65	--	4.39	1.77	1.10	--	79.57	85.85	92.43	97.20	99.37	94.52	89.75
188	--	7.03	2.83	1.76	--	4.70	1.88	1.17	--	79.69	86.02	92.65	97.28	99.43	94.62	89.84
188	--	6.60	2.65	1.65	--	4.39	1.77	1.10	--	79.57	85.85	92.43	97.20	99.37	94.52	89.75
188	--	7.03	2.83	1.76	--	4.70	1.88	1.17	--	79.69	86.02	92.65	97.28	99.43	94.62	89.84
188	--	6.60	2.65	1.65	--	4.39	1.77	1.10	--	79.57	85.85	92.43	97.20	99.37	94.52	89.75
188	--	7.03	2.83	1.76	--	4.70	1.88	1.17	--	79.69	86.02	92.65	97.28	99.43	94.62	89.84
188	--	6.60	2.65	1.65	--	4.39	1.77	1.10	--	79.57	85.85	92.43	97.20	99.37	94.52	89.75
188	--	7.03	2.83	1.76	--	4.70	1.88	1.17	--	79.69	86.02	92.65	97.28	99.43	94.62	89.84
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	79.93	86.29	92.94	97.50	99.63	94.85	90.07
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	80.06	86.46	93.14	97.57	99.69	94.94	90.16
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	78.85	85.98	92.59	97.72	103.73	100.32	93.57
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	78.85	85.98	92.59	97.72	103.73	100.32	93.57
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	78.85	85.98	92.59	97.72	103.73	100.32	93.57

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
186	78.44	70.09	77.09	83.51	89.08	95.17	91.73	84.97	75.39	66.23	73.49	80.50	84.95	90.23	86.88
186	78.68	70.29	77.33	83.85	89.24	95.23	91.79	85.05	75.59	66.52	73.82	80.89	85.19	90.33	87.00
186	78.44	70.09	77.09	83.51	89.08	95.17	91.73	84.97	75.39	66.23	73.49	80.50	84.95	90.23	86.88
186	78.68	70.29	77.33	83.85	89.24	95.23	91.79	85.05	75.59	66.52	73.82	80.89	85.19	90.33	87.00
186	78.44	70.09	77.09	83.51	89.08	95.17	91.73	84.97	75.39	66.23	73.49	80.50	84.95	90.23	86.88
186	78.68	70.29	77.33	83.85	89.24	95.23	91.79	85.05	75.59	66.52	73.82	80.89	85.19	90.33	87.00
186	78.44	70.09	77.09	83.51	89.08	95.17	91.73	84.97	75.39	66.23	73.49	80.50	84.95	90.23	86.88
186	78.68	70.29	77.33	83.85	89.24	95.23	91.79	85.05	75.59	66.52	73.82	80.89	85.19	90.33	87.00
186	78.44	70.09	77.09	83.51	89.08	95.17	91.73	84.97	75.39	66.23	73.49	80.50	84.95	90.23	86.88
186	78.68	70.29	77.33	83.85	89.24	95.23	91.79	85.05	75.59	66.52	73.82	80.89	85.19	90.33	87.00
186	78.02	69.67	76.67	83.09	88.66	94.75	91.30	84.55	74.97	65.81	73.07	80.07	84.53	89.80	86.46
186	78.16	69.77	76.81	83.33	88.72	94.70	91.26	84.52	75.07	66.00	73.30	80.38	84.67	89.80	86.47
187	82.61	76.89	82.98	89.40	94.69	96.92	91.94	87.19	79.38	72.98	79.64	86.53	90.23	92.22	87.72
187	82.76	76.97	83.10	89.56	94.73	96.95	91.99	87.24	79.49	73.17	79.87	86.78	90.38	92.34	87.88
188	82.19	76.57	82.58	88.93	94.43	96.69	91.65	86.92	79.01	72.58	79.17	86.01	89.90	91.93	87.36
188	82.34	76.66	82.73	89.12	94.49	96.73	91.72	86.98	79.14	72.73	79.36	86.23	90.00	92.01	87.48
188	82.19	76.57	82.58	88.93	94.43	96.69	91.65	86.92	79.01	72.58	79.17	86.01	89.90	91.93	87.36
188	82.34	76.66	82.73	89.12	94.49	96.73	91.72	86.98	79.14	72.73	79.36	86.23	90.00	92.01	87.48
188	82.19	76.57	82.58	88.93	94.43	96.69	91.65	86.92	79.01	72.58	79.17	86.01	89.90	91.93	87.36
188	82.34	76.66	82.73	89.12	94.49	96.73	91.72	86.98	79.14	72.73	79.36	86.23	90.00	92.01	87.48
188	82.19	76.57	82.58	88.93	94.43	96.69	91.65	86.92	79.01	72.58	79.17	86.01	89.90	91.93	87.36
188	82.34	76.66	82.73	89.12	94.49	96.73	91.72	86.98	79.14	72.73	79.36	86.23	90.00	92.01	87.48
187	82.61	76.89	82.98	89.40	94.69	96.92	91.94	87.19	79.38	72.98	79.64	86.53	90.23	92.22	87.72
187	82.76	76.97	83.10	89.56	94.73	96.95	91.99	87.24	79.49	73.17	79.87	86.78	90.38	92.34	87.88
187	84.19	75.88	82.88	89.19	94.88	101.18	97.73	90.97	81.23	71.80	79.10	86.03	90.50	96.08	92.73
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
187	84.19	75.88	82.88	89.19	94.88	101.18	97.73	90.97	81.23	71.80	79.10	86.03	90.50	96.08	92.73
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
187	84.19	75.88	82.88	89.19	94.88	101.18	97.73	90.97	81.23	71.80	79.10	86.03	90.50	96.08	92.73

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
186	80.18	71.51	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.32	71.79	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.18	71.51	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.32	71.79	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.18	71.51	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.32	71.79	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.18	71.51	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.32	71.79	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.18	71.51	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.32	71.79	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.18	71.51	--	--	--	--	--	--	--	--
186	80.32	71.79	--	--	--	--	--	--	--	--
186	79.76	71.09	--	--	--	--	--	--	--	--
186	79.79	71.27	--	--	--	--	--	--	--	--
187	82.89	75.86	--	--	--	--	--	--	--	--
187	83.05	76.07	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.54	75.41	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.66	75.59	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.54	75.41	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.66	75.59	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.54	75.41	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.66	75.59	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.54	75.41	--	--	--	--	--	--	--	--
188	82.66	75.59	--	--	--	--	--	--	--	--
187	82.89	75.86	--	--	--	--	--	--	--	--
187	83.05	76.07	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.02	77.15	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.02	77.15	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.02	77.15	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LV(N))
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
187	187_Rijksstraatweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
473322	16 / 27,398 / 27,399	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474028	16 / 26,015 / 26,191	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474150	16 / 28,148 / 28,175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474162	16 / 26,006 / 26,014	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474398	16 / 27,400 / 27,402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
475423	16 / 27,039 / 28,148	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
475801	16 / 26,007 / 26,013	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
475868	16 / 26,340 / 27,313	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
478551	15 / 66,752 / 66,753	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
479301	15 / 69,474 / 69,856	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
479506	16 / 26,961 / 27,039	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
480183	16 / 26,013 / 26,016	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
481863	16 / 28,148 / 28,175	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
482342	16 / 28,097 / 28,148	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
482743	15 / 69,474 / 69,856	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
483992	16 / 28,175 / 28,526	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
484521	16 / 27,979 / 28,096	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
484983	16 / 27,313 / 27,398	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
487650	15 / 66,338 / 66,339	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
488463	15 / 66,414 / 66,421	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
488611	16 / 26,191 / 26,241	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
488722	16 / 26,016 / 26,583	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
489222	16 / 27,402 / 27,979	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
489223	16 / 26,241 / 26,340	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
491687	16 / 26,630 / 26,956	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
492501	16 / 26,956 / 26,961	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
494787	15 / 69,856 / 69,963	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
494966	15 / 65,853 / 65,855	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
495676	16 / 26,014 / 26,015	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.69	1.04	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
187	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3506.00	6.41	3.67	1.05	--	--	--	--
473322	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
474028	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
474150	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45349.08	6.01	3.62	1.68	--	--	--	--
474162	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
474398	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
475423	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45349.08	6.01	3.62	1.68	--	--	--	--
475801	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
475868	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
478551	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14325.08	6.47	2.93	1.33	--	--	--	--
479301	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
479506	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45349.08	6.01	3.62	1.68	--	--	--	--
480183	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
481863	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59072.04	6.31	3.35	1.36	--	--	--	--
482342	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59072.04	6.31	3.35	1.36	--	--	--	--
482743	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
483992	--	90	90	90	--	85	85	85	--	45349.08	6.01	3.62	1.68	--	--	--	--
484521	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40920.64	6.28	3.36	1.40	--	--	--	--
484983	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
487650	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43320.00	6.20	3.08	1.65	--	--	--	--
488463	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
488611	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
488722	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
489222	--	90	90	90	--	85	85	85	--	40920.64	6.28	3.36	1.40	--	--	--	--
489223	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
491687	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
492501	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
494787	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
494966	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
495676	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
187	--	94.36	96.07	91.35	--	3.38	2.36	5.19	--	2.26	1.57	3.46	--	--	--	--	--	212.06	124.29	33.31
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
187	--	94.01	95.82	90.83	--	3.59	2.51	5.50	--	2.40	1.67	3.67	--	--	--	--	--	211.27	123.29	33.44
473322	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
474028	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
474150	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	--	2430.80	1528.21	646.97
474162	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
474398	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
475423	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	--	2430.80	1528.21	646.97
475801	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
475868	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
478551	--	99.56	99.54	99.57	--	0.16	0.12	0.14	--	0.28	0.34	0.30	--	--	--	--	--	922.54	417.82	190.06
479301	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
479506	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	--	2430.80	1528.21	646.97
480183	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
481863	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	--	3149.58	1767.24	644.91
482342	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	--	3149.58	1767.24	644.91
482743	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
483992	--	89.22	93.17	84.93	--	5.03	2.45	6.38	--	5.75	4.38	8.69	--	--	--	--	--	2430.80	1528.21	646.97
484521	--	79.02	86.34	73.99	--	8.76	4.05	9.56	--	12.22	9.61	16.46	--	--	--	--	--	2030.87	1188.38	423.01
484983	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
487650	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--	2198.64	1194.25	583.58
488463	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
488611	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
488722	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
489222	--	79.02	86.34	73.99	--	8.76	4.05	9.56	--	12.22	9.61	16.46	--	--	--	--	--	2030.87	1188.38	423.01
489223	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
491687	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
492501	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
494787	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
494966	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
495676	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	78.85	85.98	92.59	97.72	103.73	100.32	93.57
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	78.85	85.98	92.59	97.72	103.73	100.32	93.57
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
187	--	7.60	3.05	1.89	--	5.08	2.03	1.26	--	78.85	85.98	92.59	97.72	103.73	100.32	93.57
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
187	--	8.07	3.23	2.02	--	5.39	2.15	1.35	--	78.96	86.12	92.77	97.81	103.76	100.35	93.61
473322	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
474028	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
474150	--	137.15	40.15	48.58	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45	115.60	118.79	112.94	107.02
474162	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
474398	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
475423	--	137.15	40.15	48.58	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45	115.60	118.79	112.94	107.02
475801	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
475868	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
478551	--	1.44	0.51	0.26	--	2.60	1.42	0.57	--	83.40	97.10	101.55	109.66	114.23	108.12	102.09
479301	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
479506	--	137.15	40.15	48.58	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45	115.60	118.79	112.94	107.02
480183	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
481863	--	241.72	61.87	57.76	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58	117.51	120.11	114.38	108.50
482342	--	241.72	61.87	57.76	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58	117.51	120.11	114.38	108.50
482743	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
483992	--	137.15	40.15	48.58	--	156.55	71.89	66.21	--	91.86	103.57	108.45	115.60	118.79	112.94	107.02
484521	--	225.18	55.71	54.63	--	314.07	132.27	94.08	--	93.76	104.55	109.67	116.39	118.43	112.83	107.01
484983	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
487650	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54	116.42	118.68	113.01	107.16
488463	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
488611	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
488722	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
489222	--	225.18	55.71	54.63	--	314.07	132.27	94.08	--	93.76	104.55	109.67	116.39	118.43	112.83	107.01
489223	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
491687	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
492501	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
494787	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
494966	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
495676	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
187	84.19	75.88	82.88	89.19	94.88	101.18	97.73	90.97	81.23	71.80	79.10	86.03	90.50	96.08	92.73
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
187	84.19	75.88	82.88	89.19	94.88	101.18	97.73	90.97	81.23	71.80	79.10	86.03	90.50	96.08	92.73
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
187	84.19	75.88	82.88	89.19	94.88	101.18	97.73	90.97	81.23	71.80	79.10	86.03	90.50	96.08	92.73
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
187	84.30	75.94	82.97	89.33	94.93	101.18	97.73	90.97	81.29	71.97	79.30	86.27	90.65	96.16	92.82
473322	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
474028	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
474150	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.74	96.22	87.41	98.60	103.61	110.56	113.22	107.47
474162	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
474398	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
475423	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.74	96.22	87.41	98.60	103.61	110.56	113.22	107.47
475801	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
475868	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
478551	93.56	80.01	93.67	98.12	106.23	110.79	104.69	98.65	90.12	76.55	90.24	94.69	102.80	107.37	101.26
479301	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
479506	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.74	96.22	87.41	98.60	103.61	110.56	113.22	107.47
480183	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
481863	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78
482342	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78
482743	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
483992	98.50	88.82	100.76	105.56	113.04	116.65	110.70	104.74	96.22	87.41	98.60	103.61	110.56	113.22	107.47
484521	98.51	90.07	100.97	106.02	113.15	115.83	110.06	104.16	95.65	88.14	98.52	103.74	110.38	111.87	106.39
484983	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
487650	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24
488463	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
488611	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
488722	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
489222	98.51	90.07	100.97	106.02	113.15	115.83	110.06	104.16	95.65	88.14	98.52	103.74	110.38	111.87	106.39
489223	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
491687	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
492501	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
494787	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
494966	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
495676	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.02	77.15	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.02	77.15	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.02	77.15	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
187	86.12	77.32	--	--	--	--	--	--	--	--
473322	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
474028	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
474150	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--	--	--
474162	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
474398	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
475423	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--	--	--
475801	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
475868	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
478551	95.23	86.70	--	--	--	--	--	--	--	--
479301	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
479506	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--	--	--
480183	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
481863	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--	--	--
482342	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--	--	--
482743	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
483992	101.59	93.08	--	--	--	--	--	--	--	--
484521	100.61	92.12	--	--	--	--	--	--	--	--
484983	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
487650	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--	--	--
488463	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
488611	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
488722	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
489222	100.61	92.12	--	--	--	--	--	--	--	--
489223	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
491687	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
492501	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
494787	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
494966	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
495676	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LV(N))
495949	15 / 66,339 / 66,347	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100	100
496811	16 / 26,583 / 26,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
497311	16 / 25,750 / 26,006	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
497772	16 / 27,400 / 27,402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
498600	16 / 28,175 / 29,059	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
498997	16 / 28,096 / 28,097	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
513267	15 / 66,339 / 66,345	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
476844	16 / 24,685 / 26,007	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474509	15 / 70,550 / 71,511	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
477218	15 / 70,051 / 70,069	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
483376	15 / 70,069 / 70,286	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
484541	15 / 70,286 / 70,289	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
488447	15 / 69,963 / 70,051	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
496090	15 / 69,856 / 69,963	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
513354	15 / 70,289 / 70,702	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
513508	15 / 70,288 / 70,289	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
473147	15 / 65,853 / 66,752	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474096	16 / 27,935 / 28,149	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474109	16 / 25,879 / 25,962	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
474674	15 / 64,723 / 64,725	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
475024	15 / 64,725 / 64,728	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
476074	15 / 64,811 / 64,819	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
476185	15 / 64,728 / 64,811	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
476372	16 / 27,127 / 27,287	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
478099	16 / 28,149 / 28,173	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
479234	16 / 27,850 / 27,935	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
480148	15 / 64,819 / 64,879	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
481300	16 / 27,775 / 27,850	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
483195	15 / 64,879 / 65,166	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
485302	16 / 28,173 / 28,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
486068	15 / 65,173 / 65,184	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
487404	15 / 65,166 / 65,176	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
489325	16 / 27,287 / 27,775	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
492022	15 / 65,332 / 66,338	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
493028	15 / 65,176 / 65,853	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
496698	15 / 64,817 / 65,173	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
498241	15 / 65,184 / 65,332	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
495949	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
496811	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
497311	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
497772	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36982.16	6.26	3.41	1.41	--	--	--	--
498600	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59072.04	6.31	3.35	1.36	--	--	--	--
498997	--	90	90	90	--	85	85	85	--	59072.04	6.31	3.35	1.36	--	--	--	--
513267	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33374.44	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
476844	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60500.96	6.05	3.45	1.69	--	--	--	--
474509	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46787.88	6.47	3.12	1.24	--	--	--	--
477218	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
483376	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
484541	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
488447	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
496090	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20840.04	6.15	3.13	1.72	--	--	--	--
513354	--	90	90	90	--	85	85	85	--	72769.36	6.21	2.97	1.70	--	--	--	--
513508	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33374.44	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
473147	--	90	90	90	--	85	85	85	--	14325.08	6.47	2.93	1.33	--	--	--	--
474096	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29230.36	6.29	3.10	1.51	--	--	--	--
474109	--	90	90	90	--	85	85	85	--	15737.08	6.42	3.40	1.17	--	--	--	--
474674	--	90	90	90	--	85	85	85	--	25386.08	6.50	3.06	1.22	--	--	--	--
475024	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
476074	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
476185	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
476372	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21867.00	6.26	3.06	1.58	--	--	--	--
478099	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29230.36	6.29	3.10	1.51	--	--	--	--
479234	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21867.00	6.26	3.06	1.58	--	--	--	--
480148	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
481300	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21867.00	6.26	3.06	1.58	--	--	--	--
483195	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
485302	--	90	90	90	--	85	85	85	--	29230.36	6.29	3.10	1.51	--	--	--	--
486068	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43320.00	6.20	3.08	1.65	--	--	--	--
487404	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
489325	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21867.00	6.26	3.06	1.58	--	--	--	--
492022	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43320.00	6.20	3.08	1.65	--	--	--	--
493028	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46856.92	6.39	3.26	1.28	--	--	--	--
496698	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43320.00	6.20	3.08	1.65	--	--	--	--
498241	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43320.00	6.20	3.08	1.65	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
495949	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
496811	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
497311	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
497772	--	77.98	86.00	72.66	--	9.19	4.15	10.02	--	12.83	9.86	17.32	--	--	--	--	--	1805.23	1083.46	378.22
498600	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	--	3149.58	1767.24	644.91
498997	--	84.46	89.42	80.39	--	6.48	3.13	7.20	--	9.06	7.45	12.41	--	--	--	--	--	3149.58	1767.24	644.91
513267	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1697.77	784.22	422.50
476844	--	89.32	93.39	84.91	--	5.22	2.46	6.91	--	5.46	4.15	8.19	--	--	--	--	--	3270.69	1951.87	870.28
474509	--	83.98	89.47	82.95	--	7.13	3.33	6.44	--	8.89	7.20	10.61	--	--	--	--	--	2540.86	1305.56	481.73
477218	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
483376	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
484541	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
488447	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
496090	--	89.54	93.90	84.87	--	5.56	2.49	7.95	--	4.89	3.61	7.18	--	--	--	--	--	1147.01	612.28	303.43
513354	--	84.26	91.42	81.59	--	6.80	3.24	9.12	--	8.93	5.34	9.29	--	--	--	--	--	3809.10	1974.71	1007.97
513508	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1697.77	784.22	422.50
473147	--	99.56	99.54	99.57	--	0.16	0.12	0.14	--	0.28	0.34	0.30	--	--	--	--	--	922.54	417.82	190.06
474096	--	85.50	90.52	85.87	--	5.02	3.00	5.29	--	9.48	6.48	8.84	--	--	--	--	--	1572.80	820.74	378.97
474109	--	90.00	95.28	87.44	--	5.36	1.93	5.08	--	4.63	2.79	7.48	--	--	--	--	--	908.71	510.55	161.53
474674	--	86.34	89.97	86.62	--	5.72	2.94	4.91	--	7.93	7.09	8.47	--	--	--	--	--	1424.16	699.77	268.75
475024	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
476074	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
476185	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
476372	--	84.04	90.02	84.88	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	--	1150.59	602.40	292.92
478099	--	85.50	90.52	85.87	--	5.02	3.00	5.29	--	9.48	6.48	8.84	--	--	--	--	--	1572.80	820.74	378.97
479234	--	84.04	90.02	84.88	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	--	1150.59	602.40	292.92
480148	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
481300	--	84.04	90.02	84.88	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	--	1150.59	602.40	292.92
483195	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
485302	--	85.50	90.52	85.87	--	5.02	3.00	5.29	--	9.48	6.48	8.84	--	--	--	--	--	1572.80	820.74	378.97
486068	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--	2198.64	1194.25	583.58
487404	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
489325	--	84.04	90.02	84.88	--	5.26	3.15	5.66	--	10.70	6.83	9.47	--	--	--	--	--	1150.59	602.40	292.92
492022	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--	2198.64	1194.25	583.58
493028	--	87.43	91.77	86.85	--	5.62	2.60	4.96	--	6.95	5.64	8.19	--	--	--	--	--	2619.12	1403.33	520.24
496698	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--	2198.64	1194.25	583.58
498241	--	81.80	89.44	81.53	--	6.62	3.58	8.05	--	11.57	6.98	10.41	--	--	--	--	--	2198.64	1194.25	583.58

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
495949	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	91.52	101.36	106.53	114.24	120.16	116.16	109.25
496811	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
497311	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
497772	--	212.69	52.23	52.15	--	296.96	124.17	90.15	--	93.47	104.21	109.34	116.03	117.97	112.39	106.58
498600	--	241.72	61.87	57.76	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58	117.51	120.11	114.38	108.50
498997	--	241.72	61.87	57.76	--	337.78	147.14	99.59	--	94.42	105.55	110.58	117.51	120.11	114.38	108.50
513267	--	167.27	35.51	54.97	--	263.19	63.07	60.59	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
476844	--	190.97	51.48	70.80	--	200.09	86.64	83.92	--	93.06	104.84	109.71	116.85	120.07	114.22	108.29
474509	--	215.65	48.64	37.38	--	268.90	105.04	61.64	--	93.52	104.70	109.72	116.61	119.19	113.46	107.60
477218	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
483376	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
484541	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
488447	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
496090	--	71.25	16.26	28.43	--	62.70	23.51	25.68	--	88.31	100.25	105.10	112.21	115.50	109.64	103.72
513354	--	307.56	70.06	112.70	--	403.79	115.34	114.77	--	93.75	104.91	109.93	116.84	119.44	113.71	107.84
513508	--	167.27	35.51	54.97	--	263.19	63.07	60.59	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
473147	--	1.44	0.51	0.26	--	2.60	1.42	0.57	--	83.40	97.10	101.55	109.66	114.23	108.12	102.09
474096	--	92.34	27.18	23.34	--	174.29	58.76	39.00	--	91.36	102.34	107.39	114.43	117.07	111.31	105.43
474109	--	54.15	10.35	9.39	--	46.79	14.94	13.82	--	87.15	99.16	103.98	111.13	114.47	108.60	102.68
474674	--	94.40	22.85	15.22	--	130.86	55.14	26.28	--	90.49	101.77	106.75	113.78	116.59	110.81	104.91
475024	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
476074	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
476185	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
476372	--	72.03	21.10	19.52	--	146.49	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32	113.32	115.78	110.06	104.18
478099	--	92.34	27.18	23.34	--	174.29	58.76	39.00	--	91.36	102.34	107.39	114.43	117.07	111.31	105.43
479234	--	72.03	21.10	19.52	--	146.49	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32	113.32	115.78	110.06	104.18
480148	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
481300	--	72.03	21.10	19.52	--	146.49	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32	113.32	115.78	110.06	104.18
483195	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
485302	--	92.34	27.18	23.34	--	174.29	58.76	39.00	--	91.36	102.34	107.39	114.43	117.07	111.31	105.43
486068	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54	116.42	118.68	113.01	107.16
487404	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
489325	--	72.03	21.10	19.52	--	146.49	45.70	32.67	--	90.43	101.23	106.32	113.32	115.78	110.06	104.18
492022	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54	116.42	118.68	113.01	107.16
493028	--	168.24	39.73	29.69	--	208.30	86.19	49.07	--	92.76	104.22	109.17	116.22	119.18	113.38	107.47
496698	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54	116.42	118.68	113.01	107.16
498241	--	178.02	47.74	57.64	--	311.09	93.26	74.53	--	93.67	104.43	109.54	116.42	118.68	113.01	107.16

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
495949	98.04	87.70	97.40	102.67	110.47	117.07	113.08	106.15	94.82	84.93	94.49	99.71	107.54	113.21	109.19
496811	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
497311	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
497772	98.08	89.76	100.63	105.69	112.80	115.45	109.68	103.78	95.28	87.91	98.23	103.48	110.08	111.45	106.01
498600	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78
498997	99.99	90.89	102.12	107.09	114.37	117.43	111.58	105.65	97.14	88.66	99.34	104.47	111.30	113.41	107.78
513267	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
476844	99.77	89.76	101.78	106.56	114.05	117.70	111.75	105.78	97.26	88.60	99.89	104.88	111.80	114.49	108.75
474509	99.08	89.51	100.80	105.76	113.02	116.11	110.26	104.33	95.82	86.77	97.65	102.73	109.64	112.03	106.33
477218	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
483376	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
484541	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
488447	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
496090	95.20	84.45	96.64	101.39	108.90	112.64	106.68	100.70	92.18	83.80	95.33	100.29	107.13	109.90	104.15
513354	99.33	89.01	100.73	105.59	112.94	116.32	110.42	104.47	95.95	88.38	99.60	104.63	111.36	113.75	108.09
513508	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
473147	93.56	80.01	93.67	98.12	106.23	110.79	104.69	98.65	90.12	76.55	90.24	94.69	102.80	107.37	101.26
474096	96.92	87.16	98.59	103.50	110.83	114.05	108.17	102.23	93.72	85.00	96.10	101.12	108.16	110.87	105.10
474109	94.15	83.10	95.55	100.24	107.88	111.80	105.80	99.82	91.29	80.78	92.12	97.08	104.17	107.10	101.29
474674	96.40	86.70	98.00	102.94	110.26	113.39	107.52	101.59	93.08	83.33	94.47	99.48	106.56	109.35	103.56
475024	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
476074	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
476185	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
476372	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05
478099	96.92	87.16	98.59	103.50	110.83	114.05	108.17	102.23	93.72	85.00	96.10	101.12	108.16	110.87	105.10
479234	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05
480148	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
481300	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05
483195	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
485302	96.92	87.16	98.59	103.50	110.83	114.05	108.17	102.23	93.72	85.00	96.10	101.12	108.16	110.87	105.10
486068	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24
487404	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
489325	95.68	85.98	97.34	102.27	109.57	112.73	106.86	100.93	92.42	84.14	95.16	100.20	107.19	109.79	104.05
492022	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24
493028	98.96	89.06	100.67	105.54	112.95	116.34	110.42	104.47	95.96	86.11	97.30	102.29	109.38	112.21	106.41
496698	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24
498241	98.66	89.07	100.42	105.37	112.62	115.72	109.87	103.94	95.43	87.73	98.73	103.80	110.59	112.90	107.24

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
495949	102.27	91.10	--	--	--	--	--	--	--	--
496811	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
497311	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
497772	100.24	91.75	--	--	--	--	--	--	--	--
498600	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--	--	--
498997	101.94	93.44	--	--	--	--	--	--	--	--
513267	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
476844	102.87	94.36	--	--	--	--	--	--	--	--
474509	100.47	91.97	--	--	--	--	--	--	--	--
477218	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
483376	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
484541	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
488447	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
496090	98.28	89.76	--	--	--	--	--	--	--	--
513354	102.24	93.73	--	--	--	--	--	--	--	--
513508	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
473147	95.23	86.70	--	--	--	--	--	--	--	--
474096	99.21	90.70	--	--	--	--	--	--	--	--
474109	95.38	86.87	--	--	--	--	--	--	--	--
474674	97.66	89.15	--	--	--	--	--	--	--	--
475024	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
476074	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
476185	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
476372	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--	--	--
478099	99.21	90.70	--	--	--	--	--	--	--	--
479234	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--	--	--
480148	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
481300	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--	--	--
483195	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
485302	99.21	90.70	--	--	--	--	--	--	--	--
486068	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--	--	--
487404	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
489325	98.17	89.66	--	--	--	--	--	--	--	--
492022	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--	--	--
493028	100.51	92.00	--	--	--	--	--	--	--	--
496698	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--	--	--
498241	101.39	92.89	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LV(N))
473438	15 / 65,889 / 66,339	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
478514	15 / 66,347 / 66,414	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	100	100	100
480010	16 / 27,850 / 27,935	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
482757	15 / 65,855 / 65,889	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
484374	15 / 70,403 / 70,549	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
486118	16 / 27,650 / 27,662	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
491596	15 / 66,339 / 66,347	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
491873	16 / 27,662 / 27,850	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
492869	16 / 27,321 / 27,650	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
494946	15 / 70,096 / 70,403	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
495480	15 / 69,998 / 70,096	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
479588	15 / 66,421 / 66,716	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
480274	15 / 70,113 / 70,308	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
481674	15 / 69,933 / 70,113	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
482955	15 / 70,362 / 70,402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
484467	15 / 69,933 / 70,113	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
486236	15 / 66,345 / 66,414	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
487812	15 / 70,244 / 70,288	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
488199	15 / 69,998 / 70,110	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
489197	15 / 70,110 / 70,244	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
492951	15 / 69,476 / 69,577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	70	70	70
493017	15 / 70,308 / 70,362	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
494097	15 / 70,362 / 70,402	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
494943	15 / 69,476 / 69,577	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--	70	70	70
495606	15 / 70,402 / 70,562	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
498195	15 / 66,716 / 66,717	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
498278	15 / 69,577 / 69,933	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	70	70	70
498415	15 / 70,113 / 70,308	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
498586	15 / 69,933 / 70,113	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--	100	100	100
513327	15 / 70,562 / 70,689	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0	0	W1	--	--	--	--	100	100	100

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
473438	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
478514	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
480010	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.64	6.39	3.22	1.31	--	--	--	--
482757	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
484374	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
486118	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.64	6.39	3.22	1.31	--	--	--	--
491596	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
491873	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.64	6.39	3.22	1.31	--	--	--	--
492869	--	90	90	90	--	85	85	85	--	7371.64	6.39	3.22	1.31	--	--	--	--
494946	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
495480	--	90	90	90	--	85	85	85	--	41606.92	6.41	3.21	1.27	--	--	--	--
479588	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
480274	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
481674	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
482955	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
484467	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
486236	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
487812	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
488199	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
489197	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
492951	--	70	70	70	--	70	70	70	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
493017	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
494097	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
494943	--	70	70	70	--	70	70	70	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
495606	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
498195	--	90	90	90	--	85	85	85	--	23627.48	6.38	2.65	1.61	--	--	--	--
498278	--	70	70	70	--	70	70	70	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
498415	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
498586	--	90	90	90	--	85	85	85	--	3939.68	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--
513327	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5564.92	6.48	2.96	1.30	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
473438	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
478514	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
480010	--	89.78	91.94	89.45	--	4.31	2.56	3.97	--	5.90	5.50	6.58	--	--	--	--	--	422.85	218.38	86.07
482757	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
484374	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
486118	--	89.78	91.94	89.45	--	4.31	2.56	3.97	--	5.90	5.50	6.58	--	--	--	--	--	422.85	218.38	86.07
491596	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
491873	--	89.78	91.94	89.45	--	4.31	2.56	3.97	--	5.90	5.50	6.58	--	--	--	--	--	422.85	218.38	86.07
492869	--	89.78	91.94	89.45	--	4.31	2.56	3.97	--	5.90	5.50	6.58	--	--	--	--	--	422.85	218.38	86.07
494946	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
495480	--	82.88	88.97	81.60	--	7.67	3.49	6.95	--	9.46	7.54	11.45	--	--	--	--	--	2211.84	1188.80	432.05
479588	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
480274	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
481674	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
482955	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
484467	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
486236	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
487812	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
488199	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
489197	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
492951	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
493017	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
494097	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
494943	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
495606	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
498195	--	79.77	88.83	78.52	--	7.86	4.02	10.22	--	12.37	7.14	11.26	--	--	--	--	--	1201.94	555.18	299.11
498278	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
498415	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
498586	--	88.41	90.06	87.47	--	4.89	2.99	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	225.71	104.95	44.81
513327	--	88.41	90.07	87.47	--	4.89	2.98	4.86	--	6.70	6.95	7.67	--	--	--	--	--	318.83	148.25	63.30

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
473438	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
478514	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	91.52	101.36	106.53	114.24	120.16	116.16	109.25
480010	--	20.32	6.08	3.82	--	27.81	13.07	6.33	--	84.23	95.86	100.75	107.96	111.18	105.32	99.39
482757	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
484374	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
486118	--	20.32	6.08	3.82	--	27.81	13.07	6.33	--	84.23	95.86	100.75	107.96	111.18	105.32	99.39
491596	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
491873	--	20.32	6.08	3.82	--	27.81	13.07	6.33	--	84.23	95.86	100.75	107.96	111.18	105.32	99.39
492869	--	20.32	6.08	3.82	--	27.81	13.07	6.33	--	84.23	95.86	100.75	107.96	111.18	105.32	99.39
494946	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
495480	--	204.58	46.64	36.80	--	252.41	100.80	60.65	--	93.17	104.29	109.33	116.16	118.63	112.93	107.08
479588	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
480274	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
481674	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
482955	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
484467	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
486236	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
487812	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
488199	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
489197	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
492951	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	82.40	92.47	97.97	104.22	106.40	100.89	95.10
493017	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
494097	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
494943	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	80.50	89.07	94.84	101.53	107.08	103.35	96.51
495606	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
498195	--	118.42	25.14	38.92	--	186.32	44.65	42.90	--	91.42	102.15	107.28	114.06	116.13	110.51	104.68
498278	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	82.40	92.47	97.97	104.22	106.40	100.89	95.10
498415	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
498586	--	12.49	3.48	2.49	--	17.11	8.10	3.93	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76
513327	--	17.64	4.91	3.52	--	24.16	11.44	5.55	--	81.91	93.39	98.32	105.45	108.51	102.68	96.76

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
473438	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
478514	98.04	87.70	97.40	102.67	110.47	117.07	113.08	106.15	94.82	84.93	94.49	99.71	107.54	113.21	109.19
480010	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.54	89.01	93.93	101.15	104.29	98.43
482757	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
484374	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
486118	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.54	89.01	93.93	101.15	104.29	98.43
491596	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
491873	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.54	89.01	93.93	101.15	104.29	98.43
492869	90.87	80.92	92.56	97.42	104.84	108.25	102.33	96.38	87.86	77.54	89.01	93.93	101.15	104.29	98.43
494946	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
495480	98.57	89.26	100.49	105.46	112.70	115.72	109.88	103.96	95.45	86.61	97.40	102.51	109.37	111.61	105.95
479588	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
480274	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
481674	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
482955	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
484467	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
486236	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
487812	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
488199	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
489197	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
492951	87.26	78.86	88.80	94.22	100.78	103.03	97.47	91.65	83.78	75.70	85.65	91.21	97.39	99.43	93.96
493017	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
494097	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
494943	86.17	76.97	85.32	91.06	98.02	103.66	99.89	93.05	82.61	73.81	82.30	88.10	94.81	100.19	96.44
495606	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
498195	96.18	85.87	97.22	102.17	109.37	112.41	106.57	100.65	92.14	85.34	96.32	101.41	108.04	110.11	104.52
498278	87.26	78.86	88.80	94.22	100.78	103.03	97.47	91.65	83.78	75.70	85.65	91.21	97.39	99.43	93.96
498415	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
498586	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72
513327	88.25	78.42	89.74	94.68	101.99	105.14	99.27	93.34	84.83	75.26	86.54	91.51	98.62	101.53	95.72

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
473438	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
478514	102.27	91.10	--	--	--	--	--	--	--	--
480010	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--	--	--
482757	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
484374	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
486118	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--	--	--
491596	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
491873	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--	--	--
492869	92.51	83.99	--	--	--	--	--	--	--	--
494946	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
495480	100.10	91.60	--	--	--	--	--	--	--	--
479588	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
480274	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
481674	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
482955	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
484467	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
486236	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
487812	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
488199	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
489197	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
492951	88.18	80.37	--	--	--	--	--	--	--	--
493017	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
494097	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
494943	89.61	79.32	--	--	--	--	--	--	--	--
495606	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
498195	98.71	90.20	--	--	--	--	--	--	--	--
498278	88.18	80.37	--	--	--	--	--	--	--	--
498415	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
498586	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--
513327	89.82	81.30	--	--	--	--	--	--	--	--

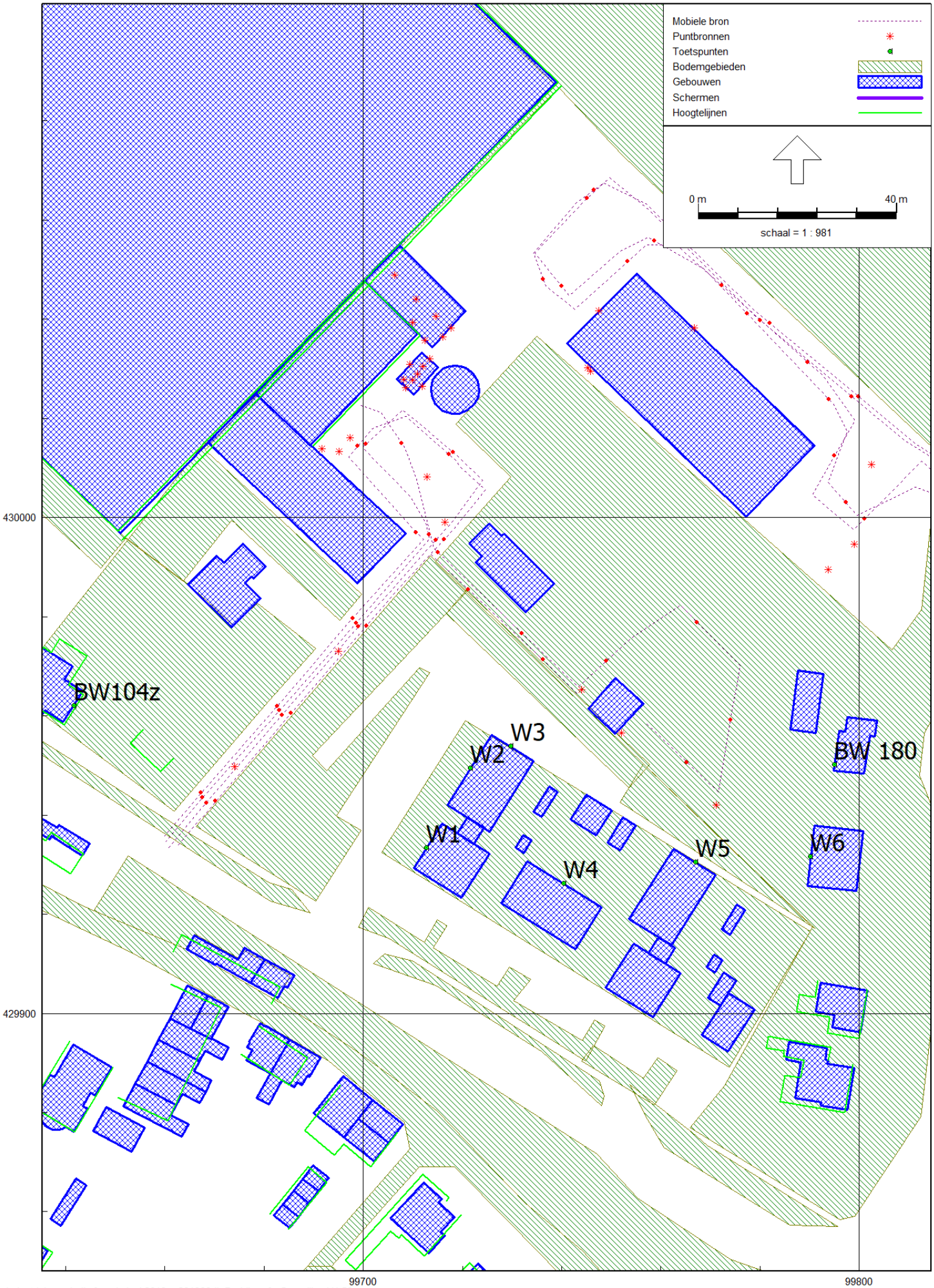
Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

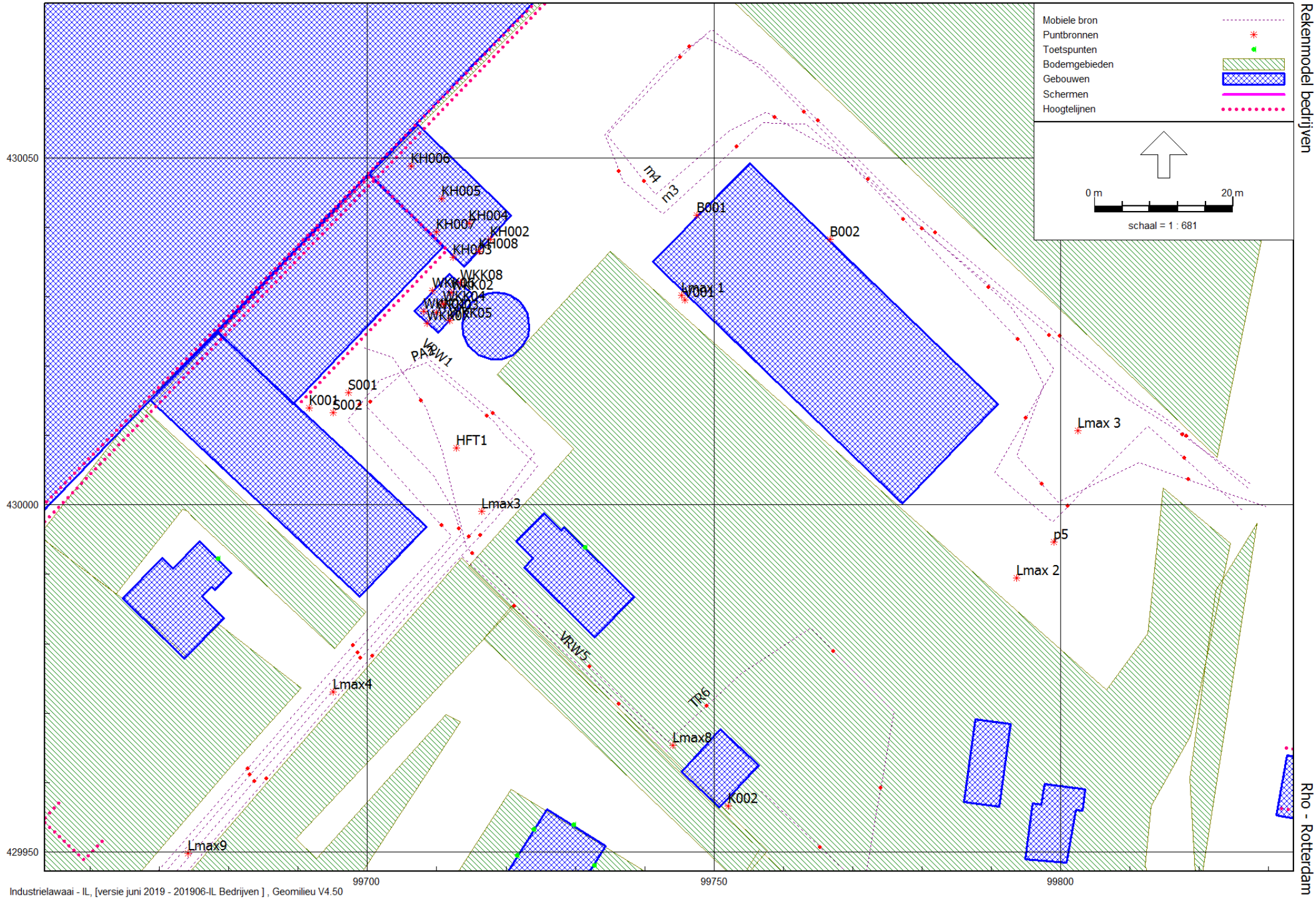
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	-0.56	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
02	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	-0.52	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
03	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	-0.59	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
04	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	-0.53	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
5		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
7		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
8		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
9		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
10		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
11		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
12		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
13		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
14		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
15		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
16		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
17		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
18		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
19		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
20		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
21		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
22		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
23		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
24		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
25		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
26		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
27		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
28		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
29		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
30		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
31		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
32		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
33		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
34		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
35		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
36		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
37		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaai
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
38		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
39		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
40		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
41		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
42		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
43		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
44		<-->	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Bijlage 2 Invoergegevens industrielawaai


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
0 m
40 m
schaal = 1 : 981
430000
429900
99700
99800
BW104z
W1
W2
W3
W4
W5
W6
BW 180



Rekenmodel bedrijven

Rho - Rotterdam

Industrielawaai - IL, [versie juni 2019 - 201906-IL Bedrijven] , Geomilieu V4.50

Model: 201906-IL Bedrijven
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
VRW1	vrachtwagen rijden	0.75	--	Relatief	11	2	2	27.02	28.06	32.32	10	25.00	60.00	73.00	85.00
PA2	PA rijden	0.75	--	Relatief	11	2	2	27.05	28.08	32.34	10	25.00	0.00	61.00	79.00
VRW5	VRW van/naar proefvelden	0.75	--	Relatief	2	--	--	34.98	--	--	10	25.00	60.00	73.00	85.00
TR6	Tractor proefvelden	0.75	--	Relatief	10	--	--	27.44	--	--	10	25.00	0.00	86.00	88.00
m3	personenauto rijden	0.75	--	Relatief	15	--	--	25.70	--	--	10	25.00	0.00	61.00	79.00
m4	vrachtwagen rijden	0.75	--	Relatief	2	--	--	34.33	--	--	10	25.00	60.00	73.00	85.00

Model: 201906-IL Bedrijven
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
VRW1	86.00	96.00	100.00	96.00	90.00	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PA2	79.00	82.00	84.00	84.00	82.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VRW5	86.00	96.00	100.00	96.00	90.00	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TR6	93.00	95.00	100.00	98.00	89.00	81.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m3	79.00	82.00	84.00	84.00	82.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
m4	86.00	96.00	100.00	96.00	90.00	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: 201906-IL Bedrijven
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
S001	Stoomketel	3.50	-0.26	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
S002	Stoomketel	3.50	-0.26	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK01	WKK rookgas	10.00	-0.26	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK02	WKK in/uit	7.00	-0.26	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK03	WKK in/uit	7.00	-0.27	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK04	Zijgevel WKK ruimte	0.10	3.74	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK07	WKK Kopwand	2.70	-0.27	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK08	WKK Kopwand	2.70	-0.26	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
WKK05	WKK zijwand	2.70	-0.27	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
WKK06	WKK zijwand	2.70	-0.26	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
HFT1	Heftruck rijden	0.75	-0.31	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	Nee
KH002	Ketelhuis voorgevel	3.30	-0.23	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
KH003	Ketelhuis hefdeur	3.30	-0.26	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
KH004	Ketelhuis dak	0.10	4.97	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
KH005	Ketelhuis dak	0.10	4.97	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
KH006	Ketelhuis dak	0.10	4.97	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
KH007	CV uitlaat	9.00	-0.20	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
KH008	Ketelhuis ventilatie	1.20	-0.24	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
K001	Koeling (drie ventilatoren) S-GFW 090	1.20	-0.25	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
K002	Koeling (drie ventilatoren) S-GFW 090	1.20	-0.50	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	3.01	6.02	Ja
Lmax3	heftruck klepels Lmax	0.50	-0.34	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
Lmax4	Vrachwagen remmen ontluchten	0.75	0.02	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
Lmax8	Vrachwagen remmen ontluchten	0.75	-0.47	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
Lmax9	Vrachwagen remmen ontluchten	0.75	0.37	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
Lmax9	Tractor, gas geven	0.75	-0.58	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
p5	Uittesten machine	0.75	-0.60	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	Nee
V001	Ventilatie uitblaas test cabine	2.00	-0.21	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	18.54	--	--	Ja
B001	Schuifdeur (5.9mx5m)	3.30	-0.16	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja
B002	Hefdeur (4m x 3.6m)	2.40	-0.13	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja
Lmax 3	Vrachwagen remmen ontluchten	0.75	-0.27	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
Lmax 2	Lmax uittesten machine	0.75	-0.73	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
Lmax 1	Lmax-Ventilatie uitblaas test cabine	2.00	-0.20	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja

Model: 201906-IL Bedrijven
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
S001	Nee	Nee	75.00	84.10	91.40	85.30	83.70	87.20	86.70	87.50	81.55	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
S002	Nee	Nee	75.00	84.10	91.40	85.30	83.70	87.20	86.70	87.50	81.55	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
WKK01	Nee	Nee	59.90	51.80	69.90	63.40	76.80	58.00	56.20	56.00	39.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WKK02	Nee	Nee	56.80	70.80	75.80	60.80	62.80	58.80	58.80	59.80	71.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WKK03	Nee	Nee	56.80	70.80	75.80	60.80	62.80	58.80	58.80	59.80	71.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WKK04	Nee	Nee	49.80	73.40	80.30	77.30	73.50	73.70	65.90	60.90	60.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WKK07	Nee	Nee	50.90	70.30	76.80	74.60	73.70	76.40	70.00	59.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WKK08	Nee	Nee	50.90	70.30	76.80	74.60	73.70	76.40	70.00	59.00	54.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
WKK05	Nee	Nee	50.90	70.30	76.80	74.60	73.70	76.40	70.00	59.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WKK06	Nee	Nee	50.90	70.30	76.80	74.60	73.70	76.40	70.00	59.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HFT1	Nee	Nee	55.00	66.00	84.00	89.00	93.00	91.00	90.00	88.00	77.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH002	Ja	Nee	37.90	42.20	42.00	44.50	47.70	49.30	43.50	39.90	37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH003	Ja	Nee	37.90	45.20	40.00	45.50	49.70	57.30	57.50	43.90	36.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH004	Nee	Nee	43.00	47.30	47.10	49.60	52.80	54.40	48.60	45.00	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH005	Nee	Nee	43.00	47.30	47.10	49.60	52.80	54.40	48.60	45.00	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH006	Nee	Nee	43.00	47.30	47.10	49.60	52.80	54.40	48.60	45.00	42.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH007	Nee	Nee	59.90	51.80	69.90	63.40	76.80	58.00	56.20	56.00	39.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KH008	Ja	Nee	32.00	42.30	48.10	54.60	60.80	66.40	62.60	55.00	52.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K001	Nee	Nee	41.00	47.50	51.60	56.50	59.50	60.20	56.90	51.40	47.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K002	Nee	Nee	75.00	81.50	85.60	90.50	93.50	94.20	90.90	85.40	81.90	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Lmax3	Nee	Nee	62.90	73.90	80.00	82.40	94.90	104.90	104.80	92.30	78.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax4	Nee	Nee	65.00	74.00	86.00	96.00	98.00	101.00	103.00	102.00	96.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax8	Nee	Nee	65.00	74.00	86.00	96.00	98.00	101.00	103.00	102.00	96.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax9	Nee	Nee	65.00	74.00	86.00	96.00	98.00	101.00	103.00	102.00	96.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax9	Nee	Nee	69.00	79.00	93.00	94.00	98.00	104.00	100.00	94.00	82.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
p5	Nee	Nee	59.60	72.80	84.60	86.40	95.80	100.00	96.20	90.00	82.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V001	Nee	Nee	39.10	54.40	69.40	80.30	88.90	87.80	85.40	70.40	59.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B001	Nee	Nee	38.80	51.80	54.60	68.70	78.40	80.60	74.90	72.50	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B002	Nee	Nee	35.70	48.70	51.50	65.60	75.30	77.50	71.80	69.40	59.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax 3	Nee	Nee	65.00	74.00	86.00	96.00	98.00	101.00	103.00	102.00	96.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax 2	Nee	Nee	65.00	74.00	86.00	96.00	98.00	101.00	103.00	102.00	96.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lmax 1	Nee	Nee	39.10	54.40	69.40	80.30	88.90	87.80	85.40	70.40	59.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: 201906-IL Bedrijven
versie juni 2019 - Geluidskaarten Rijnmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
S001	3.00	3.00
S002	3.00	3.00
WKK01	0.00	0.00
WKK02	0.00	0.00
WKK03	0.00	0.00
WKK04	0.00	0.00
WKK07	0.00	0.00
WKK08	4.00	4.00
WKK05	0.00	0.00
WKK06	0.00	0.00
HFT1	0.00	0.00
KH002	0.00	0.00
KH003	0.00	0.00
KH004	0.00	0.00
KH005	0.00	0.00
KH006	0.00	0.00
KH007	0.00	0.00
KH008	0.00	0.00
K001	0.00	0.00
K002	20.00	20.00
Lmax3	0.00	0.00
Lmax4	0.00	0.00
Lmax8	0.00	0.00
Lmax9	0.00	0.00
Lmax9	0.00	0.00
p5	0.00	0.00
V001	0.00	0.00
B001	0.00	0.00
B002	0.00	0.00
Lmax 3	0.00	0.00
Lmax 2	0.00	0.00
Lmax 1	0.00	0.00

Bijlage 3 Resultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: autosnelweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	1.50	50.2
01_B	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	4.50	53.9
01_C	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	7.50	54.9
02_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	1.50	49.9
02_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	4.50	53.5
02_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	7.50	55.7
03_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	1.50	45.2
03_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	4.50	49.6
03_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	7.50	49.9
04_A	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	1.50	46.0
04_B	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	4.50	48.6
04_C	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	7.50	50.5
10_A		1.50	46.6
10_B		4.50	48.8
10_C		7.50	49.7
11_A		1.50	46.3
11_B		4.50	48.6
11_C		7.50	49.5
12_A		1.50	44.7
12_B		4.50	48.8
12_C		7.50	50.2
13_A		1.50	48.3
13_B		4.50	52.1
13_C		7.50	54.4
14_A		1.50	41.4
14_B		4.50	46.5
14_C		7.50	46.8
15_A		1.50	41.3
15_B		4.50	48.3
15_C		7.50	49.5
16_A		1.50	48.3
16_B		4.50	51.2
16_C		7.50	51.1
17_A		1.50	49.3
17_B		4.50	51.4
17_C		7.50	51.7
18_A		1.50	48.3
18_B		4.50	51.7
18_C		7.50	52.1
19_A		1.50	49.2
19_B		4.50	53.1
19_C		7.50	54.9
20_A		1.50	48.2
20_B		4.50	53.2
20_C		7.50	54.4
21_A		1.50	46.6
21_B		4.50	52.4
21_C		7.50	54.2
22_A		1.50	46.3
22_B		4.50	52.0
22_C		7.50	54.2
23_A		1.50	47.3
23_B		4.50	51.3
23_C		7.50	52.7
24_A		1.50	45.7
24_B		4.50	48.3
24_C		7.50	49.0
25_A		1.50	45.3
25_B		4.50	48.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: autosnelweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
25_C		7.50	49.0
26_A		1.50	42.7
26_B		4.50	47.3
26_C		7.50	46.9
27_A		1.50	46.4
27_B		4.50	51.9
27_C		7.50	51.3
28_A		1.50	48.9
28_B		4.50	54.4
28_C		7.50	55.2
29_A		1.50	48.6
29_B		4.50	54.2
29_C		7.50	55.0
30_A		1.50	49.5
30_B		4.50	54.6
30_C		7.50	55.1
31_A		1.50	46.4
31_B		4.50	52.3
31_C		7.50	52.6
32_A		1.50	46.2
32_B		4.50	49.8
32_C		7.50	46.5
33_A		1.50	45.9
33_B		4.50	49.7
33_C		7.50	43.6
34_A		1.50	51.1
34_B		4.50	52.0
34_C		7.50	50.6
35_A		1.50	43.1
35_B		4.50	43.2
35_C		7.50	46.4
36_A		1.50	47.6
36_B		4.50	52.7
36_C		7.50	53.4
37_A		1.50	43.5
37_B		4.50	48.7
37_C		7.50	48.5
38_A		1.50	49.9
38_B		4.50	51.6
38_C		7.50	51.0
39_A		1.50	49.2
39_B		4.50	51.1
39_C		7.50	51.0
40_A		1.50	48.3
40_B		4.50	51.0
40_C		7.50	50.7
41_A		1.50	49.5
41_B		4.50	53.6
41_C		7.50	54.8
42_A		1.50	49.2
42_B		4.50	53.6
42_C		7.50	54.4
43_A		1.50	49.1
43_B		4.50	53.8
43_C		7.50	54.6
44_A		1.50	48.5
44_B		4.50	53.7
44_C		7.50	54.4
5_A		1.50	50.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: autosnelweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B		4.50	53.1
5_C		7.50	55.2
6_A		1.50	49.2
6_B		4.50	52.1
6_C		7.50	54.3
7_A		1.50	46.9
7_B		4.50	50.4
7_C		7.50	51.0
8_A		1.50	46.9
8_B		4.50	52.0
8_C		7.50	52.6
9_A		1.50	46.6
9_B		4.50	50.9
9_C		7.50	53.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaat A15/A16

Exclusief en inclusief aftrek. De aftrek is afhankelijk van de berekende geluidbelasting. In rood staan de geluidbelastingen die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

			Geluidbelasting (in dB)		
Naam	Omschrijving	Hoogte	excl aftrek	incl aftrek	afgerond
01_A	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	1.5	50.2	48.2	48
01_B	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	4.5	53.9	51.9	52
01_C	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	7.5	54.9	52.9	53
02_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	1.5	49.9	47.9	48
02_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	4.5	53.5	51.5	52
02_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	7.5	55.7	52.7	53
03_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	1.5	45.2	43.2	43
03_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	4.5	49.6	47.6	48
03_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	7.5	49.9	47.9	49
04_A	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	1.5	46.0	44.0	44
04_B	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	4.5	48.6	46.6	47
04_C	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	7.5	50.5	48.5	49
10_A		1.5	46.6	44.6	45
10_B		4.5	48.8	46.8	47
10_C		7.5	49.7	47.7	48
11_A		1.5	46.3	44.3	44
11_B		4.5	48.6	46.6	47
11_C		7.5	49.5	47.5	48
12_A		1.5	44.7	42.7	43
12_B		4.5	48.8	46.8	47
12_C		7.5	50.2	48.2	49
13_A		1.5	48.3	46.3	46
13_B		4.5	52.1	50.1	50
13_C		7.5	54.4	52.4	53
14_A		1.5	41.4	39.4	40
14_B		4.5	46.5	44.5	45
14_C		7.5	46.8	44.8	48
15_A		1.5	41.3	39.3	40
15_B		4.5	48.3	46.3	47
15_C		7.5	49.5	47.5	49
16_A		1.5	48.3	46.3	46
16_B		4.5	51.2	49.2	49
16_C		7.5	51.1	49.1	49

			Geluidbelasting (in dB)		
Naam	Omschrijving	Hoogte	excl aftrek	incl aftrek	afgerond
17_A		1.5	49.3	47.3	47
17_B		4.5	51.4	49.4	50
17_C		7.5	51.7	49.7	50
18_A		1.5	48.3	46.3	46
18_B		4.5	51.7	49.7	50
18_C		7.5	52.1	50.1	50
19_A		1.5	49.2	47.2	47
19_B		4.5	53.1	51.1	51
19_C		7.5	54.9	52.9	53
20_A		1.5	48.2	46.2	46
20_B		4.5	53.2	51.2	51
20_C		7.5	54.4	52.4	53
21_A		1.5	46.6	44.6	45
21_B		4.5	52.4	50.4	50
21_C		7.5	54.2	52.2	52
22_A		1.5	46.3	44.3	44
22_B		4.5	52.0	50.0	50
22_C		7.5	54.2	52.2	52
23_A		1.5	47.3	45.3	45
23_B		4.5	51.3	49.3	50
23_C		7.5	52.7	50.7	52
24_A		1.5	45.7	43.7	44
24_B		4.5	48.3	46.3	47
24_C		7.5	49.0	47.0	47
25_A		1.5	45.3	43.3	43
25_B		4.5	48.5	46.5	47
25_C		7.5	49.0	47.0	47
26_A		1.5	42.7	40.7	41
26_B		4.5	47.3	45.3	46
26_C		7.5	46.9	44.9	45
27_A		1.5	46.4	44.4	45
27_B		4.5	51.9	49.9	50
27_C		7.5	51.3	49.3	50
28_A		1.5	48.9	46.9	47
28_B		4.5	54.4	52.4	53
28_C		7.5	55.2	53.2	54
29_A		1.5	48.6	46.6	47
29_B		4.5	54.2	52.2	52
29_C		7.5	55.0	53.0	53
30_A		1.5	49.5	47.5	48
30_B		4.5	54.6	52.6	53
30_C		7.5	55.1	53.1	53

			Geluidbelasting (in dB)		
Naam	Omschrijving	Hoogte	excl aftrek	incl aftrek	afgerond
31_A		1.5	46.4	44.4	45
31_B		4.5	52.3	50.3	51
31_C		7.5	52.6	50.6	51
32_A		1.5	46.2	44.2	44
32_B		4.5	49.8	47.8	48
32_C		7.5	46.5	44.5	45
33_A		1.5	45.9	43.9	44
33_B		4.5	49.7	47.7	48
33_C		7.5	43.6	41.6	42
34_A		1.5	51.1	49.1	49
34_B		4.5	52.0	50.0	50
34_C		7.5	50.6	48.6	49
35_A		1.5	43.1	41.1	41
35_B		4.5	43.2	41.2	42
35_C		7.5	46.4	44.4	48
36_A		1.5	47.6	45.6	46
36_B		4.5	52.7	50.7	51
36_C		7.5	53.4	51.4	52
37_A		1.5	43.5	41.5	42
37_B		4.5	48.7	46.7	47
37_C		7.5	48.5	46.5	48
38_A		1.5	49.9	47.9	48
38_B		4.5	51.6	49.6	50
38_C		7.5	51.0	49.0	49
39_A		1.5	49.2	47.2	47
39_B		4.5	51.1	49.1	49
39_C		7.5	51.0	49.0	49
40_A		1.5	48.3	46.3	46
40_B		4.5	51.0	49.0	49
40_C		7.5	50.7	48.7	49
41_A		1.5	49.5	47.5	48
41_B		4.5	53.6	51.6	52
41_C		7.5	54.8	52.8	53
42_A		1.5	49.2	47.2	47
42_B		4.5	53.6	51.6	52
42_C		7.5	54.4	52.4	53
43_A		1.5	49.1	47.1	47
43_B		4.5	53.8	51.8	52
43_C		7.5	54.6	52.6	53
44_A		1.5	48.5	46.5	47
44_B		4.5	53.7	51.7	52
44_C		7.5	54.4	52.4	52

			Geluidbelasting (in dB)		
Naam	Omschrijving	Hoogte	excl aftrek	incl aftrek	afgerond
5_A		1.5	50.4	48.4	49
5_B		4.5	53.1	51.1	51
5_C		7.5	55.2	53.2	53
6_A		1.5	49.2	47.2	47
6_B		4.5	52.1	50.1	50
6_C		7.5	54.3	52.3	52
7_A		1.5	46.9	44.9	45
7_B		4.5	50.4	48.4	49
7_C		7.5	51.0	49.0	49
8_A		1.5	46.9	44.9	45
8_B		4.5	52.0	50.0	50
8_C		7.5	52.6	50.6	51
9_A		1.5	46.6	44.6	45
9_B		4.5	50.9	48.9	49
9_C		7.5	53.5	51.5	52

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lagendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	1.50	49.3
01_B	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	4.50	50.2
01_C	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	7.50	50.1
02_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	1.50	44.6
02_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	4.50	45.9
02_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	7.50	46.2
03_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	1.50	44.6
03_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	4.50	46.0
03_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	7.50	45.9
04_A	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	1.50	22.6
04_B	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	4.50	23.9
04_C	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	7.50	28.4
10_A		1.50	34.8
10_B		4.50	36.4
10_C		7.50	37.2
11_A		1.50	34.1
11_B		4.50	35.6
11_C		7.50	36.5
12_A		1.50	22.4
12_B		4.50	23.5
12_C		7.50	26.7
13_A		1.50	35.0
13_B		4.50	39.7
13_C		7.50	41.0
14_A		1.50	23.0
14_B		4.50	35.8
14_C		7.50	37.4
15_A		1.50	21.0
15_B		4.50	33.4
15_C		7.50	35.5
16_A		1.50	31.8
16_B		4.50	31.8
16_C		7.50	32.5
17_A		1.50	32.4
17_B		4.50	32.1
17_C		7.50	32.8
18_A		1.50	32.4
18_B		4.50	32.0
18_C		7.50	32.6
19_A		1.50	38.4
19_B		4.50	40.1
19_C		7.50	41.4
20_A		1.50	38.8
20_B		4.50	41.2
20_C		7.50	42.3
21_A		1.50	35.5
21_B		4.50	40.9
21_C		7.50	41.9
22_A		1.50	36.3
22_B		4.50	40.5
22_C		7.50	41.7
23_A		1.50	31.0
23_B		4.50	32.7
23_C		7.50	34.5
24_A		1.50	29.3
24_B		4.50	30.0
24_C		7.50	31.0
25_A		1.50	30.0
25_B		4.50	30.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lagendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
25_C		7.50	31.9
26_A		1.50	30.0
26_B		4.50	31.1
26_C		7.50	32.2
27_A		1.50	27.5
27_B		4.50	28.4
27_C		7.50	30.5
28_A		1.50	30.1
28_B		4.50	35.3
28_C		7.50	37.0
29_A		1.50	31.6
29_B		4.50	34.9
29_C		7.50	36.6
30_A		1.50	32.0
30_B		4.50	34.8
30_C		7.50	36.4
31_A		1.50	28.9
31_B		4.50	33.3
31_C		7.50	34.8
32_A		1.50	29.1
32_B		4.50	30.2
32_C		7.50	31.2
33_A		1.50	28.8
33_B		4.50	29.8
33_C		7.50	31.0
34_A		1.50	25.9
34_B		4.50	23.0
34_C		7.50	21.1
35_A		1.50	24.2
35_B		4.50	24.1
35_C		7.50	23.7
36_A		1.50	29.4
36_B		4.50	33.0
36_C		7.50	34.6
37_A		1.50	14.9
37_B		4.50	23.1
37_C		7.50	26.5
38_A		1.50	24.9
38_B		4.50	21.8
38_C		7.50	20.9
39_A		1.50	26.3
39_B		4.50	25.0
39_C		7.50	24.6
40_A		1.50	26.8
40_B		4.50	25.8
40_C		7.50	25.6
41_A		1.50	35.8
41_B		4.50	36.8
41_C		7.50	37.9
42_A		1.50	34.8
42_B		4.50	36.3
42_C		7.50	37.8
43_A		1.50	33.1
43_B		4.50	35.1
43_C		7.50	36.6
44_A		1.50	32.3
44_B		4.50	34.8
44_C		7.50	36.4
5_A		1.50	41.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lagendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B		4.50	42.5
5_C		7.50	43.3
6_A		1.50	40.1
6_B		4.50	41.9
6_C		7.50	42.9
7_A		1.50	36.7
7_B		4.50	38.7
7_C		7.50	39.3
8_A		1.50	31.3
8_B		4.50	35.0
8_C		7.50	37.1
9_A		1.50	33.7
9_B		4.50	39.0
9_C		7.50	40.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	1.50	34.9
01_B	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	4.50	36.8
01_C	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	7.50	38.7
02_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	1.50	29.9
02_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	4.50	31.3
02_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	7.50	28.9
03_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	1.50	38.7
03_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	4.50	41.8
03_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	7.50	43.9
04_A	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	1.50	36.5
04_B	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	4.50	40.0
04_C	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	7.50	41.9
10_A		1.50	54.6
10_B		4.50	55.5
10_C		7.50	55.6
11_A		1.50	54.9
11_B		4.50	55.8
11_C		7.50	55.9
12_A		1.50	51.4
12_B		4.50	52.9
12_C		7.50	53.1
13_A		1.50	27.5
13_B		4.50	28.8
13_C		7.50	30.9
14_A		1.50	41.9
14_B		4.50	44.1
14_C		7.50	44.2
15_A		1.50	47.4
15_B		4.50	49.3
15_C		7.50	49.7
16_A		1.50	45.3
16_B		4.50	47.2
16_C		7.50	47.4
17_A		1.50	43.5
17_B		4.50	45.7
17_C		7.50	45.9
18_A		1.50	40.9
18_B		4.50	43.2
18_C		7.50	43.6
19_A		1.50	26.4
19_B		4.50	27.2
19_C		7.50	27.6
20_A		1.50	38.1
20_B		4.50	42.4
20_C		7.50	44.1
21_A		1.50	40.1
21_B		4.50	43.3
21_C		7.50	44.7
22_A		1.50	40.2
22_B		4.50	42.5
22_C		7.50	44.1
23_A		1.50	49.5
23_B		4.50	50.9
23_C		7.50	51.1
24_A		1.50	54.1
24_B		4.50	55.3
24_C		7.50	55.5
25_A		1.50	54.1
25_B		4.50	55.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
25_C		7.50	55.5
26_A		1.50	54.1
26_B		4.50	55.4
26_C		7.50	55.5
27_A		1.50	49.5
27_B		4.50	51.1
27_C		7.50	51.4
28_A		1.50	27.3
28_B		4.50	27.8
28_C		7.50	29.4
29_A		1.50	35.8
29_B		4.50	28.8
29_C		7.50	30.5
30_A		1.50	24.5
30_B		4.50	27.9
30_C		7.50	29.7
31_A		1.50	51.1
31_B		4.50	52.3
31_C		7.50	52.4
32_A		1.50	55.5
32_B		4.50	56.6
32_C		7.50	56.6
33_A		1.50	55.5
33_B		4.50	56.6
33_C		7.50	56.6
34_A		1.50	51.2
34_B		4.50	52.7
34_C		7.50	53.0
35_A		1.50	42.2
35_B		4.50	44.4
35_C		7.50	44.5
36_A		1.50	29.5
36_B		4.50	41.1
36_C		7.50	42.2
37_A		1.50	47.6
37_B		4.50	48.9
37_C		7.50	49.6
38_A		1.50	48.2
38_B		4.50	50.1
38_C		7.50	50.6
39_A		1.50	47.4
39_B		4.50	49.3
39_C		7.50	49.8
40_A		1.50	46.6
40_B		4.50	48.6
40_C		7.50	49.2
41_A		1.50	30.2
41_B		4.50	31.3
41_C		7.50	31.8
42_A		1.50	41.2
42_B		4.50	43.9
42_C		7.50	44.6
43_A		1.50	42.7
43_B		4.50	44.9
43_C		7.50	45.2
44_A		1.50	43.7
44_B		4.50	45.8
44_C		7.50	46.1
5_A		1.50	30.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B		4.50	32.3
5_C		7.50	33.2
6_A		1.50	46.5
6_B		4.50	48.6
6_C		7.50	48.4
7_A		1.50	52.4
7_B		4.50	53.8
7_C		7.50	54.0
8_A		1.50	50.5
8_B		4.50	50.9
8_C		7.50	51.1
9_A		1.50	47.4
9_B		4.50	48.8
9_C		7.50	48.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai met asfaltmaatregel op Rijksstraatweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	1.50	34.8
01_B	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	4.50	36.7
01_C	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	7.50	38.7
02_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	1.50	28.8
02_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	4.50	30.4
02_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	7.50	27.0
03_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	1.50	38.1
03_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	4.50	40.8
03_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	7.50	42.9
04_A	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	1.50	36.0
04_B	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	4.50	39.2
04_C	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	7.50	40.9
10_A		1.50	52.3
10_B		4.50	53.4
10_C		7.50	53.5
11_A		1.50	52.4
11_B		4.50	53.5
11_C		7.50	53.6
12_A		1.50	48.0
12_B		4.50	49.6
12_C		7.50	49.9
13_A		1.50	26.4
13_B		4.50	27.4
13_C		7.50	29.4
14_A		1.50	38.5
14_B		4.50	40.9
14_C		7.50	41.1
15_A		1.50	44.3
15_B		4.50	46.4
15_C		7.50	46.9
16_A		1.50	42.1
16_B		4.50	44.2
16_C		7.50	44.5
17_A		1.50	40.1
17_B		4.50	42.4
17_C		7.50	42.8
18_A		1.50	37.5
18_B		4.50	39.9
18_C		7.50	40.4
19_A		1.50	25.3
19_B		4.50	26.0
19_C		7.50	26.3
20_A		1.50	37.4
20_B		4.50	41.2
20_C		7.50	42.7
21_A		1.50	38.9
21_B		4.50	41.8
21_C		7.50	43.0
22_A		1.50	38.3
22_B		4.50	40.8
22_C		7.50	42.2
23_A		1.50	46.7
23_B		4.50	48.3
23_C		7.50	48.5
24_A		1.50	51.2
24_B		4.50	52.5
24_C		7.50	52.7
25_A		1.50	51.1
25_B		4.50	52.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai met asfaltmaatregel op Rijksstraatweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
25_C		7.50	52.7
26_A		1.50	51.1
26_B		4.50	52.5
26_C		7.50	52.7
27_A		1.50	46.3
27_B		4.50	48.0
27_C		7.50	48.4
28_A		1.50	25.3
28_B		4.50	26.1
28_C		7.50	27.7
29_A		1.50	32.4
29_B		4.50	27.5
29_C		7.50	29.1
30_A		1.50	23.3
30_B		4.50	26.9
30_C		7.50	28.7
31_A		1.50	48.2
31_B		4.50	49.5
31_C		7.50	49.7
32_A		1.50	52.4
32_B		4.50	53.5
32_C		7.50	53.6
33_A		1.50	52.3
33_B		4.50	53.5
33_C		7.50	53.6
34_A		1.50	47.7
34_B		4.50	49.4
34_C		7.50	49.7
35_A		1.50	38.7
35_B		4.50	41.0
35_C		7.50	41.2
36_A		1.50	27.2
36_B		4.50	37.5
36_C		7.50	38.8
37_A		1.50	44.1
37_B		4.50	45.6
37_C		7.50	46.4
38_A		1.50	44.7
38_B		4.50	46.7
38_C		7.50	47.2
39_A		1.50	43.8
39_B		4.50	45.9
39_C		7.50	46.4
40_A		1.50	43.1
40_B		4.50	45.2
40_C		7.50	45.8
41_A		1.50	27.5
41_B		4.50	28.7
41_C		7.50	29.1
42_A		1.50	37.9
42_B		4.50	40.6
42_C		7.50	41.5
43_A		1.50	39.4
43_B		4.50	41.7
43_C		7.50	42.1
44_A		1.50	40.5
44_B		4.50	42.6
44_C		7.50	43.0
5_A		1.50	30.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai met asfaltmaatregel op Rijksstraatweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B		4.50	31.8
5_C		7.50	32.9
6_A		1.50	46.0
6_B		4.50	48.1
6_C		7.50	48.2
7_A		1.50	51.0
7_B		4.50	52.4
7_C		7.50	52.5
8_A		1.50	48.0
8_B		4.50	48.5
8_C		7.50	48.6
9_A		1.50	47.1
9_B		4.50	48.5
9_C		7.50	48.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai met asfaltmaatregel op Rijksstraatweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	1.50	55.87
01_B	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	4.50	57.74
01_C	Lagendijk 180 nieuw voorgevel	7.50	58.20
02_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	1.50	52.82
02_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	4.50	55.46
02_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel noord	7.50	57.00
03_A	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	1.50	51.60
03_B	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	4.50	54.03
03_C	Lagendijk 180 nieuw zijgevel zuid	7.50	54.48
04_A	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	1.50	47.25
04_B	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	4.50	49.98
04_C	Lagendijk 180 nieuw achtergevel	7.50	51.83
10_A		1.50	57.75
10_B		4.50	58.93
10_C		7.50	59.12
11_A		1.50	57.79
11_B		4.50	58.97
11_C		7.50	59.16
12_A		1.50	53.61
12_B		4.50	55.65
12_C		7.50	56.13
13_A		1.50	48.95
13_B		4.50	52.89
13_C		7.50	54.99
14_A		1.50	45.65
14_B		4.50	49.80
14_C		7.50	50.23
15_A		1.50	49.95
15_B		4.50	53.28
15_C		7.50	54.06
16_A		1.50	50.89
16_B		4.50	53.42
16_C		7.50	53.48
17_A		1.50	50.87
17_B		4.50	52.97
17_C		7.50	53.26
18_A		1.50	49.59
18_B		4.50	52.66
18_C		7.50	53.08
19_A		1.50	50.25
19_B		4.50	53.74
19_C		7.50	55.52
20_A		1.50	50.32
20_B		4.50	54.64
20_C		7.50	55.91
21_A		1.50	49.10
21_B		4.50	54.16
21_C		7.50	55.71
22_A		1.50	48.87
22_B		4.50	53.63
22_C		7.50	55.58
23_A		1.50	53.12
23_B		4.50	55.48
23_C		7.50	56.20
24_A		1.50	56.56
24_B		4.50	58.03
24_C		7.50	58.26
25_A		1.50	56.52
25_B		4.50	58.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai met asfaltmaatregel op Rijksstraatweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
25_C		7.50	58.30
26_A		1.50	56.35
26_B		4.50	57.94
26_C		7.50	58.07
27_A		1.50	52.59
27_B		4.50	55.51
27_C		7.50	55.55
28_A		1.50	49.17
28_B		4.50	54.61
28_C		7.50	55.40
29_A		1.50	49.13
29_B		4.50	54.34
29_C		7.50	55.21
30_A		1.50	49.76
30_B		4.50	54.77
30_C		7.50	55.31
31_A		1.50	54.04
31_B		4.50	56.59
31_C		7.50	56.84
32_A		1.50	57.70
32_B		4.50	59.09
32_C		7.50	58.92
33_A		1.50	57.63
33_B		4.50	59.05
33_C		7.50	58.78
34_A		1.50	55.01
34_B		4.50	56.38
34_C		7.50	56.13
35_A		1.50	46.50
35_B		4.50	47.92
35_C		7.50	49.35
36_A		1.50	47.92
36_B		4.50	53.21
36_C		7.50	53.99
37_A		1.50	50.11
37_B		4.50	52.77
37_C		7.50	53.21
38_A		1.50	52.82
38_B		4.50	54.68
38_C		7.50	54.68
39_A		1.50	52.02
39_B		4.50	54.03
39_C		7.50	54.22
40_A		1.50	51.25
40_B		4.50	53.62
40_C		7.50	53.80
41_A		1.50	50.13
41_B		4.50	53.90
41_C		7.50	55.12
42_A		1.50	50.48
42_B		4.50	54.44
42_C		7.50	55.31
43_A		1.50	50.57
43_B		4.50	54.68
43_C		7.50	55.51
44_A		1.50	50.49
44_B		4.50	54.79
44_C		7.50	55.44
5_A		1.50	51.93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai met asfaltmaatregel op Rijksstraatweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B		4.50	54.27
5_C		7.50	56.08
6_A		1.50	53.81
6_B		4.50	56.21
6_C		7.50	57.30
7_A		1.50	56.62
7_B		4.50	58.31
7_C		7.50	58.57
8_A		1.50	53.99
8_B		4.50	55.92
8_C		7.50	56.31
9_A		1.50	53.32
9_B		4.50	55.73
9_C		7.50	56.92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: 201906-IL Bedrijven
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	1.50	53.1	50.1	47.4	57.4
BW 180_B	Lagendijk 180 bestaand	5.00	55.6	52.6	49.9	59.9
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 zijgevel	1.50	45.8	45.0	44.3	54.3
BW104z_B	Rijksstraatweg 104 zijgevel	5.00	48.8	48.1	47.6	57.6
W1_A	nieuw	1.50	49.8	49.4	49.1	59.1
W1_B	nieuw	5.00	51.7	51.2	50.9	60.9
W2_A	nieuw	1.50	51.8	51.1	50.9	60.9
W2_B	nieuw	5.00	53.6	52.9	52.7	62.7
W3_A	nieuw	1.50	62.1	59.4	56.9	66.9
W3_B	nieuw	5.00	62.4	59.8	57.5	67.5
W4_A	nieuw	1.50	53.8	51.0	48.5	58.5
W4_B	nieuw	5.00	58.0	55.2	52.5	62.5
W5_A	nieuw	1.50	57.6	54.7	52.0	62.0
W5_B	nieuw	5.00	58.6	55.7	53.1	63.1
W6_A	nieuw Lagendijk 180	1.50	53.0	50.0	47.3	57.3
W6_B	nieuw Lagendijk 180	5.00	55.7	52.7	50.0	60.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 201906-IL Bedrijven
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	1.50	41.2	32.2	28.6	41.2
BW 180_B	Lagendijk 180 bestaand	5.00	42.9	34.9	31.5	42.9
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 zijgevel	1.50	40.2	38.4	34.7	44.7
BW104z_B	Rijksstraatweg 104 zijgevel	5.00	42.5	40.8	37.2	47.2
W1_A	nieuw	1.50	42.4	40.2	36.3	46.3
W1_B	nieuw	5.00	44.8	42.4	38.4	48.4
W2_A	nieuw	1.50	44.7	41.3	37.5	47.5
W2_B	nieuw	5.00	47.1	43.5	39.8	49.8
W3_A	nieuw	1.50	47.5	42.5	38.9	48.9
W3_B	nieuw	5.00	49.0	44.0	40.5	50.5
W4_A	nieuw	1.50	37.9	33.5	30.5	40.5
W4_B	nieuw	5.00	42.7	37.4	34.1	44.1
W5_A	nieuw	1.50	43.2	36.6	32.8	43.2
W5_B	nieuw	5.00	44.4	38.2	34.5	44.5
W6_A	nieuw Lagendijk 180	1.50	38.9	32.5	29.7	39.7
W6_B	nieuw Lagendijk 180	5.00	41.2	35.2	32.3	42.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 201906-IL Bedrijven
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	1.50	68.5	42.8	42.8	68.5
BW 180_B	Lagendijk 180 bestaand	5.00	69.4	46.8	46.8	69.4
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 zijgevel	1.50	66.6	65.9	65.9	75.9
BW104z_B	Rijksstraatweg 104 zijgevel	5.00	68.7	68.1	68.1	78.1
W1_A	nieuw	1.50	66.5	65.8	65.8	75.8
W1_B	nieuw	5.00	68.9	68.2	68.2	78.2
W2_A	nieuw	1.50	67.7	66.7	66.7	76.7
W2_B	nieuw	5.00	70.0	68.8	68.8	78.8
W3_A	nieuw	1.50	73.1	58.0	58.0	73.1
W3_B	nieuw	5.00	73.5	59.8	59.8	73.5
W4_A	nieuw	1.50	65.8	44.7	44.7	65.8
W4_B	nieuw	5.00	68.5	47.5	47.5	68.5
W5_A	nieuw	1.50	73.9	50.5	50.5	73.9
W5_B	nieuw	5.00	73.6	52.3	52.3	73.6
W6_A	nieuw Lagendijk 180	1.50	68.1	52.1	52.1	68.1
W6_B	nieuw Lagendijk 180	5.00	68.3	53.5	53.5	68.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 201906-IL Bedrijven
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	1.50	46.4	--	--	46.4
BW 180_B	Lagendijk 180 bestaand	5.00	49.4	--	--	49.4
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 zijgevel	1.50	32.7	--	--	32.7
BW104z_B	Rijksstraatweg 104 zijgevel	5.00	33.8	--	--	33.8
W1_A	nieuw	1.50	20.1	--	--	20.1
W1_B	nieuw	5.00	22.3	--	--	22.3
W2_A	nieuw	1.50	25.1	--	--	25.1
W2_B	nieuw	5.00	27.0	--	--	27.0
W3_A	nieuw	1.50	37.5	--	--	37.5
W3_B	nieuw	5.00	40.9	--	--	40.9
W4_A	nieuw	1.50	37.0	--	--	37.0
W4_B	nieuw	5.00	39.5	--	--	39.5
W5_A	nieuw	1.50	40.6	--	--	40.6
W5_B	nieuw	5.00	43.7	--	--	43.7
W6_A	nieuw Lagendijk 180	1.50	36.9	--	--	36.9
W6_B	nieuw Lagendijk 180	5.00	39.8	--	--	39.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 201906-IL Bedrijven
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BW 180_A	Lagendijk 180 bestaand	1.50	62.9	--	--
BW 180_B	Lagendijk 180 bestaand	5.00	65.5	--	--
BW104z_A	Rijksstraatweg 104 zijgevel	1.50	47.7	--	--
BW104z_B	Rijksstraatweg 104 zijgevel	5.00	47.7	--	--
W1_A	nieuw	1.50	34.0	--	--
W1_B	nieuw	5.00	39.5	--	--
W2_A	nieuw	1.50	51.5	--	--
W2_B	nieuw	5.00	53.6	--	--
W3_A	nieuw	1.50	53.8	--	--
W3_B	nieuw	5.00	56.3	--	--
W4_A	nieuw	1.50	54.4	--	--
W4_B	nieuw	5.00	56.7	--	--
W5_A	nieuw	1.50	57.0	--	--
W5_B	nieuw	5.00	59.9	--	--
W6_A	nieuw Lagendijk 180	1.50	52.3	--	--
W6_B	nieuw Lagendijk 180	5.00	55.5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek Rijksstraatweg ongenummerd

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

RIJKSSTRAATWEG ONGENUMMERD

RIDDERKERK

Uitgevoerd door:
Milieutechnisch adviesbureau RSK Netherlands
Klompenmakerstraat 12
2984 BB Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

In opdracht van:
Apron Development BV
Gildelaan 1e
4761 BA te Zevenbergen

rapportnummer:
514050.001

rapportagedatum:
7 augustus 2017

status rapport:
definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding 1

1.1 Doel en aanleiding 1
1.2 Kwaliteit 1
1.3 Onafhankelijkheid 1

2. Vooronderzoek 2

2.1 Locatiebeschrijving 2
2.2 Historische informatie 2
2.3 Geohydrologie 3
2.4 Onderzoeksopzet 3

3. Veldonderzoek 4

3.1 Grondboringen en peilbuizen 4
3.2 Zintuiglijk onderzoek 4
3.3 Bemonstering grondwater 4

4. Laboratoriumonderzoek 6

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters 6
4.2 Toetsing analyseresultaten chemische onderzoek 6

5. Resultaten, conclusies en advies 7

5.1 Resultaten 7
5.2 Interpretatie 7
5.3 Conclusies en advies 7

6. Betrouwbaarheid onderzoek 9

Bijlagen:

1 regionale ligging
2 situatietekening
3 boorstaten
4 analyserapporten
5 overschrijdingstabellen
6 toetsingskader

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door Apron Development BV is aan milieutechnisch adviesbureau RSK Netherlands opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een ongenummerd perceel aan de Rijksstraatweg te Ridderkerk.

Aanleiding voor onderhavig bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling (bouw vijftien woningen) op de onderzoekslocatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op deze wijze wordt bepaald of er belemmeringen zijn ten aanzien van de herontwikkeling van de locatie.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Opgemerkt wordt dat een verkennend bodemonderzoek niet tot doel heeft om de exacte aard en omvang van eventueel aangetoonde verontreinigingen vast te stellen. Voor het vaststellen van de aard en omvang van verontreinigingen in de bodem is veelal een tweede fase van bodemonderzoek (Nader onderzoek) noodzakelijk.

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond zoals beschreven in de NEN 5740/A1 (februari 2016).

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd onder certificaat op basis van de BRL SIKB 2000 en de onderliggende VKB-protocollen 2001 en 2002. RSK Netherlands is gekwalificeerd, gecertificeerd en erkend voor beide protocollen. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol b.v. te Rotterdam-Hoogvliet.

Het bovenstaande betekent dat bodemonderzoek op de juiste wijze en volgens de geldende richtlijnen is uitgevoerd, hetgeen wordt gecontroleerd door een onafhankelijke instelling (KIWA), en dat de uit het onderzoek verkregen gegevens daarmee betrouwbaar zijn. Toch wijst RSK Netherlands u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat locale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend.

Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen ‘eigen grond’ keuren of onderzoeken. RSK Netherlands heeft geen grond in eigendom. RSK Netherlands is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft de locatie Rijksstraatweg (ongenummerd) te Ridderkerk (Rijsoord). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ridderkerk, sectie D, nummer 1320 en heeft een oppervlakte van 5.054 m^2. De locatie is momenteel in gebruik als grasland. Aan de noordzijde van de locatie bevinden zich glastuinbouw-complexen en aan de zuidzijde wordt de locatie begrensd door een watergang en de Rijksstraatweg. Aan de oost- en westzijde van de locatie bevinden zich woningen en tuinen.

Onderstaande foto geeft een indruk van de onderzoekslocatie.

figuur 1: onderzoekslocatie (bron: www.googlemaps.nl)

Een situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische informatie

Voor het historisch onderzoek naar de bodembedreigende activiteiten/objecten en de reeds bekende verontreinigingen op de onderzoekslocatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- luchtfoto's en historisch kaartmateriaal kadaster, website www.topotijdreis.nl;
- Rijksoverheid, website www.bodemloket.nl;
- opdrachtgever.

De onderzoekslocatie is gelegen in polder Nieuw Reijerwaard ten noorden van de Rijksstraatweg en ten westen van de Lagendijk. Op historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) is zichtbaar dat het gebied altijd een agrarische functie heeft gehad.

Op de website www.bodemloket.nl en op de digitale bodemkaart van de DCMR Milieudienst Rijnmond zijn geen verdachte (historische) activiteiten op de onderzoekslocatie aangegeven. Ook zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eerder op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het gebied de Polder Nieuw-Reijerwaard te Ridderkerk wordt in de regionale bodemkwaliteitskaart (*m11g0172.r04, Ridderkerk & Barendrecht*) beschreven als "zone RA05" en draagt de bestemming natuur/overig/buitengebied. De verwachte bodemkwaliteit in dit gebied voor zowel boven- als ondergrond is kwaliteitsklasse 'wonen'.

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat er geen bijzonderheden bekend zijn over de locatie.

2.3 Geohydrologie

Voor de geohydrologische situatiebeschrijving wordt verwezen naar onderstaande tabel 1 (bron: www.dinoloket.nl).

Tabel 1: geohydrologie

Pakket	Diepte (m –mv)	Samenstelling
Holocene afzettingen	0 - 13,6	zand
Formatie van Kreftenheye	13,6 - 24,2	zand
Formatie van Stramproy	24,2- 16,35	zand

Verklaring tabel:
m-mv : meter beneden maaiveld

2.4 Onderzoeksopzet

Op basis van de (historische) informatie wordt het bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN5740/A1, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygienische kwaliteit van bodem en grond (februari 2016). Hierbij zal de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) worden gehanteerd.

In tabel 2 is de te hanteren onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 2: onderzoeksopzet

oppervlakte onderzoekslocatie	strategie	aantal boringen	aantal peilbuizen	chemisch onderzoek	
				grond	grondwater
Rijksstraatweg Ridderkerk, 5.054 m^2	NEN5740/A1 ONV-NL	12 x 0,5 m-mv 3 x 2,0 m-mv	1 x 0,5-1,5 m-gws	4 x STAP-g	1 x STAP-gw

verklaring tabel
STAP-g : standaardpakket grond: zware metalen (9), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie;
STAP-w : standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (BTEX), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK); gehalogeneerde chloorkoolwaterstoffen (VOCL) en minerale olie;
gws : grondwaterstand.

Er is vooralsnog geen aanleiding te veronderstellen dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

3. Veldonderzoek

3.1 Grondboringen en peilbuizen

Op 21 juli 2017 zijn verspreid over de locatie in totaal zestien grondboringen verricht tot maximaal 3,0 m-mv. Deze grondboringen worden aangeduid met B01 t/m B16.

Grondboring B01 is afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater.

De locaties van de grondboringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn door RSK Netherlands onder certificaat uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL2000, VKB-protocollen 2001 en 2002 door:

- de heer R. Spiegels (21 juli 2017, protocol 2001);
- de heer R. Spiegels (2 augustus 2017, protocol 2002).

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor.

Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd. Gebleken is dat de bodem op de locatie overwegend is opgebouwd uit klei. In één boring is vanaf circa 2,5 m-mv tot het einde van de boordiepte zand aanwezig. In twee boringen is een veenlaag aangetroffen.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het grondwater waargenomen op een diepte van circa 1,4 m-mv.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boringen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

3.2 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van afwijkingen die kenmerkend zijn voor een bodemverontreiniging. Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen. Ook zijn tijdens het zintuiglijk onderzoek geen asbestverdachte materialen op of in de bodem waargenomen.

Aan het grondwater zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen.

3.3 Bemonstering grondwater

Het grondwater uit peilbuis 01 is minimaal één week na plaatsing bemonsterd. Voorafgaand aan de bemonsteringen is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: meetresultaten grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	datum plaatsing	datum bemonstering	pH	Ec (µS/cm)	troebelheid (NTU)	stijghoogte (m-mv)
Pb 1	2,0-3,0	21 juli 2017	2 augustus 2017	6,9	1,598	78	0,72

De zuurgraad en het elektrische geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd.

De troebelheid in het grondwater uit peilbuis 3 is verhoogd waargenomen (normaliter 0 – 10 NTU). Een verhoogde troebelheid wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van zwevende delen in het grondwater. Dit kan mogelijk leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze delen. Het grondwater is bemonsterd minmaal een week na plaatsing van de peilbuis. Het grondwater is met een voldoende laag debiet afgepompt (≤ 0,1 l/min) zodat het grondwater slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (<50 cm). Hierdoor wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor

troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Volgens ons is sprake van een natuurlijk bodemevenwicht tijdens de bemonstering waardoor een representatief grondwatermonster verkregen is.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

In tabel 4 is een overzicht weergegeven van de geanalyseerde grond(meng)monsters en de grondwatermonsters. Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet.

In de tabel is zichtbaar welke boorlocaties en bodemlagen voor de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn geselecteerd.

Tabel 4: geanalyseerde bodemmonsters

analyse-monster	deelmonsters/filterstelling (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analysepakket
grond				
MM1	01 (0-0,50) + 02 (0-0,50) + 03 (0-0,50) + 04 (0-0,50) + 05 (0-0,50) + 06 (0-0,50) + 7 (0-0,50)	-	zintuiglijk schone kleiige bovengrond	STAP-g
MM2	08 (0-0,50) + 09 (0-0,50) + 10 (0-0,50) + 11 (0-0,50) + 12 (0-0,50) + 13 (0-0,50) + 16 (0-0,50)	-	zintuiglijk schone kleiige bovengrond	STAP-g
MM3	01 (1,20-1,50) + 06 (1,30-1,50) + 08 (1,30-1,50)	-	zintuiglijk schone veen ondergrond	STAP-g
M4	01 (0,50-1,00) + 01 (1,50-2,00) + 06 (0,50-1,00) + 06 (1,50-2,00) + 08 (1,00-1,30) + 12 (0,50-1,00) + 12 (1,50-2,00)	-	zintuiglijk schone kleiige ondergrond	STAP-g
grondwater				
Pb 01	01 (2,00-3,00)	-	algemene grondwaterkwaliteit	STAP-w

Verklaring tabel
- : geen zintuiglijke afwijkingen

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn voorafgaand aan de analyse voorbehandeld conform AS3000.

4.2 Toetsing analyseresultaten chemische onderzoek

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) bijlage B en Circulaire bodemsanering (juli 2013) met behulp van de BoToVa module. De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (juli 2013).

Het resultaat van de toetsingen is opgenomen in tabel 5 (grond) en tabel 6 (grondwater) en de toetsingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

5. Resultaten, conclusies en advies

5.1 Resultaten

In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de aangetoonde verontreiniging(en) in de geanalyseerde grond(meng)monsters en het grondwatermonster. Daarnaast is de kwaliteit van de grond weergegeven volgens de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De kwaliteitsklasse (Bbk) van de grondmengmonsters zijn indicatief bepaald.

Voor een volledig overzicht met de exacte gehalten en concentraties wordt verwezen naar bijlage 4 en 5.

Tabel 5: analyseresultaten grond en grondwater

analyse-monster	deelmonsters	motivatie / omschrijving	analysepakket	toetsing Wet Bodembescherming			toetsing Bbk
grond				>AW	>T	>I	(Indicatief)
MM1	01 (0-0,50) + 02 (0-0,50) + 03 (0-0,50) + 04 (0-0,50) + 05 (0-0,50) + 06 (0-0,50) + 7 (0-0,50)	zintuiglijk schone kleiige bovengrond	STAP-g	-	-	-	klasse' AW'
MM2	08 (0-0,50) + 09 (0-0,50) + 10 (0-0,50) + 11 (0-0,50) + 12 (0-0,50) + 13 (0-0,50) + 16 (0-0,50)	zintuiglijk schone kleiige bovengrond	STAP-g	cadmium	-	-	klasse' AW'
MM3	01 (1,20-1,50) + 06 (1,30-1,50) + 08 (1,30-1,50)	zintuiglijk schone veen ondergrond	STAP-g	-	-	-	klasse' AW'
M4	01 (0,50-1,00) + 01 (1,50-2,00) + 06 (0,50-1,00) + 06 (1,50-2,00) + 08 (1,00-1,30) + 12 (0,50-1,00) + 12 (1,50-2,00)	zintuiglijk schone kleiige ondergrond	STAP-g	-	-	-	klasse' AW'
grondwater							
Pb 01	Pb 01 (2,0-3,0)	algemene grondwaterkwaliteit	STAP-w	barium	-	-	n.v.t.

Verklaring tabel

-	:	onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de achtergrond- of streefwaarde(n);
>AW	:	overschrijding achtergrondwaarde (grond);
>S	:	overschrijding streefwaarde (grondwater);
>T	:	overschrijding (voormalige) tussenwaarde;
>I	:	overschrijding interventiewaarde.

5.2 Interpretatie

Grond

In de grondmengmonsters MM1, MM3 en MM4 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In grondmengmonsters MM2 is een (zeer) licht verhoogd gehalte cadmium aangetoond. De overige onderzochte verbindingen (overige zware metalen, PAK , PCB en minerale olie) in MM2 zijn niet aangetoond of in gehalten beneden de achtergrondwaarde.

Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit kan de grond van MM1, MM2, MM3 en MM4 indicatief worden aangeduid als klasse 'Achtergrondwaarde'.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis Pb01 is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. De overige onderzochte verbindingen (overige zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie) zijn niet aangetoond of in concentraties beneden de streefwaarde.

5.3 Conclusies en advies

Aanleiding voor onderhavig bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling (bouw vijftien woningen) op de onderzoekslocatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op deze wijze wordt bepaald of er belemmeringen zijn ten aanzien van de herontwikkeling van de locatie.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie Rijksstraatweg te Ridderkerk in voldoende mate vastgelegd. De grond is plaatselijk (zeer) licht verontreinigd met cadmium. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De resultaten geven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek. De resultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Opgemerkt wordt tot slot dat het onderhavig onderzoek is uitgevoerd onder Kwalibo (onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit), maar dat het een verkennend bodemonderzoek betreft en geen partijkeuring. Voor het bepalen van definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en af te voeren grond is formeel een partijkeuring van de grond (AP04 keuring) conform de geldende richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de DNR 2011.

RSK Netherlands streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK Netherlands is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

RSK Netherlands verklaart hierbij:

- dat het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten zijn uitgevoerd conform de kwaliteitseisen beschreven in de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002).
- dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de kwaliteitseisen beschreven in de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002), waarbij gebruik is gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

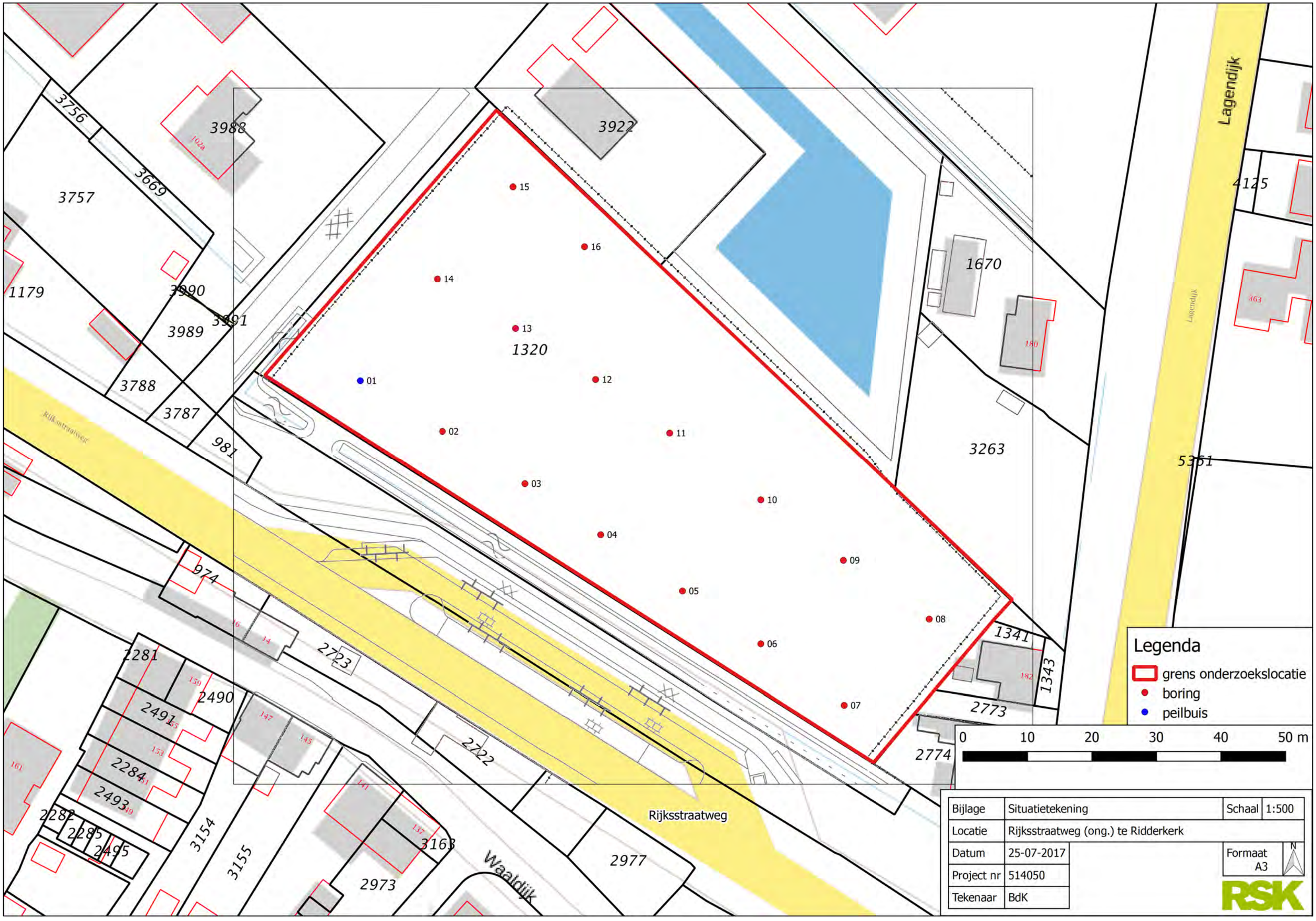
RSK Netherlands
Projectleider
E.M.A. (Ellen) van der Made
Opsteller rapportage

RSK Netherlands
Projectleider
ing. M. (Marc) Drent
Kwaliteitscontrole en vrijgave

BIJLAGE 1

Bijlage 1	**Regionale ligging**		
Locatie	Rijksstraatweg Ridderkerk		
Datum	25 juli 2017	Formaat	A4
Projectnummer	514050.001	Schaal	1 : 50.000

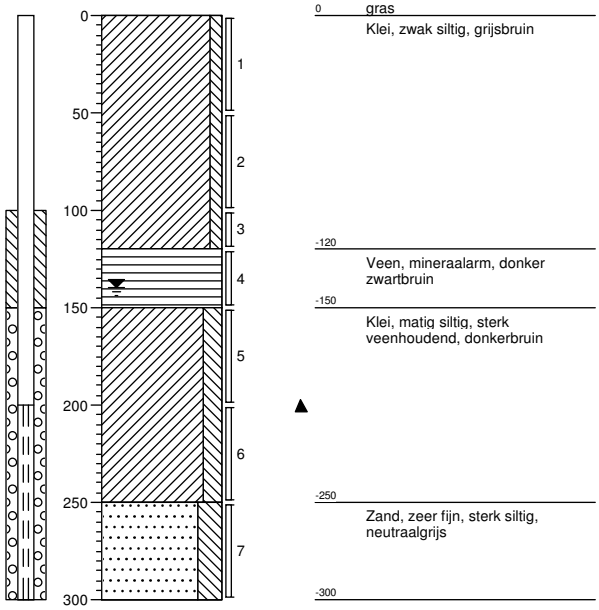
BIJLAGE 2


3988
1928
3756
3669
3757
1179
3990
3991
3989
3788
3787
981
3922
15
16
14
13
1320
01
12
02
11
03
10
04
09
05
08
06
07
1670
180
3263
Lagendijk
4125
363
5361
1341
182
1343
2773
2774
974
16
14
2723
2281
159
2490
2491
155
153
2284
151
2493
149
2282
2285
2495
161
147
145
2722
141
137
3154
3155
3163
2973
2977
Waaldijk
Rijksstraatweg
Rijksstraatweg
Legenda
grens onderzoekslocatie
boring
peilbuis
0
10
20
30
40
50 m
Bijlage
Situatietekening
Schaal
1:500
Locatie
Rijksstraatweg (ong.) te Ridderkerk
Datum
25-07-2017
Formaat
A3
N
Project nr
514050
Tekenaar
BdK
RSK

BIJLAGE 3

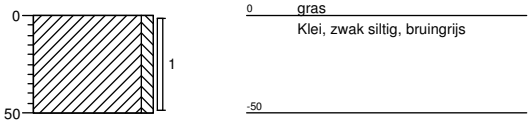
Boring: 01

Datum: 21-07-2017



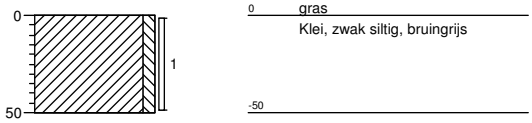
Boring: 02

Datum: 21-07-2017



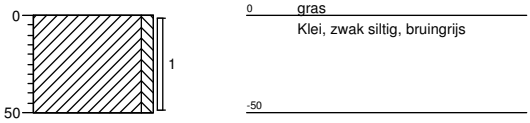
Boring: 03

Datum: 21-07-2017



Boring: 04

Datum: 21-07-2017

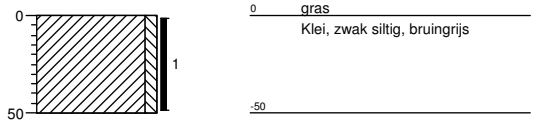


Projectnaam: Rijksstraatweg te Ridderkerk

Projectcode: 514050

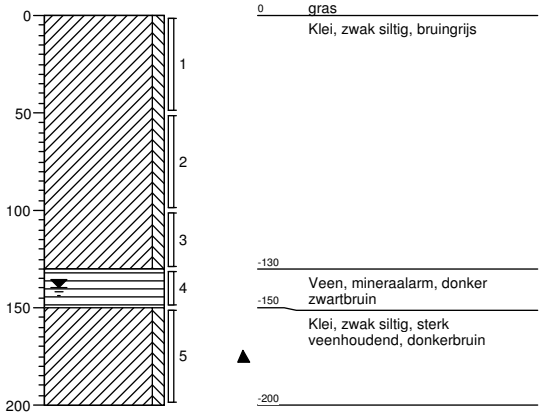
Boring: 05

Datum: 21-07-2017



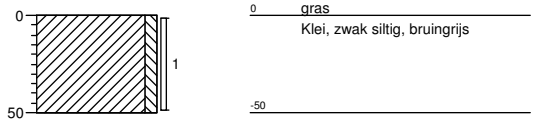
Boring: 06

Datum: 21-07-2017



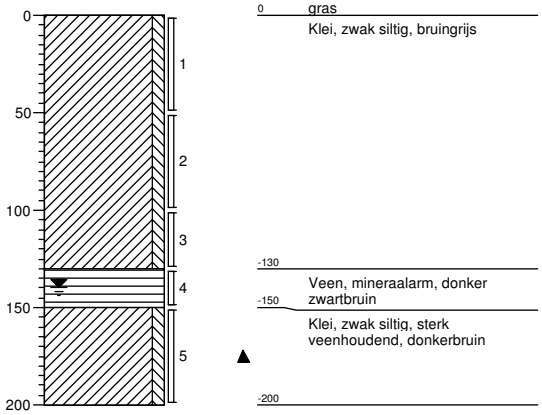
Boring: 07

Datum: 21-07-2017



Boring: 08

Datum: 21-07-2017

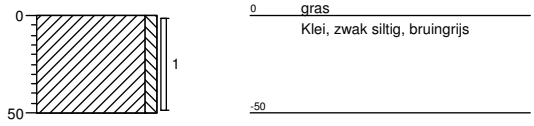


Projectnaam: Rijksstraatweg te Ridderkerk

Projectcode: 514050

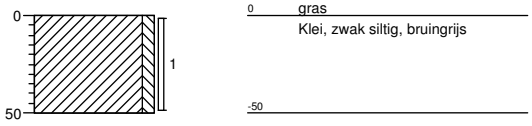
Boring: 09

Datum: 21-07-2017



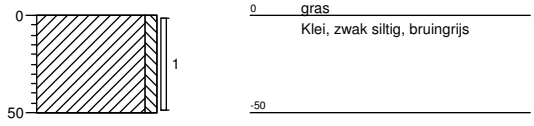
Boring: 10

Datum: 21-07-2017



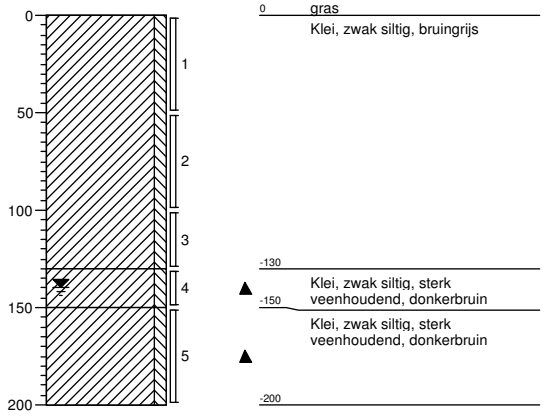
Boring: 11

Datum: 21-07-2017



Boring: 12

Datum: 21-07-2017

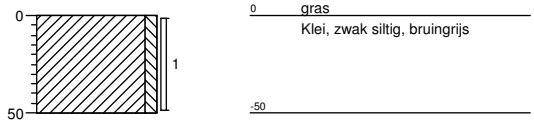


Projectnaam: Rijksstraatweg te Ridderkerk

Projectcode: 514050

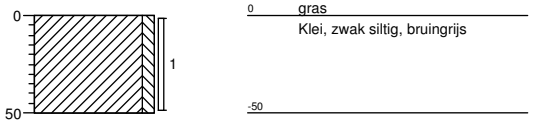
Boring: 13

Datum: 21-07-2017



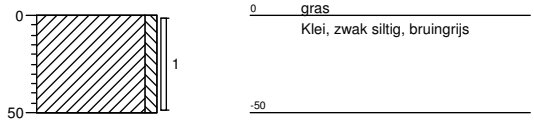
Boring: 14

Datum: 21-07-2017



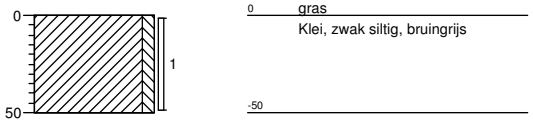
Boring: 15

Datum: 21-07-2017



Boring: 16

Datum: 21-07-2017

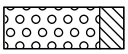


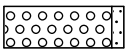
Projectnaam: Rijksstraatweg te Ridderkerk

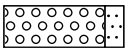
Projectcode: 514050

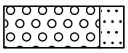
Legenda (conform NEN 5104)

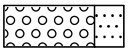
grind


Grind, siltig

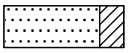

Grind, zwak zandig

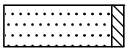

Grind, matig zandig

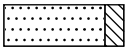

Grind, sterk zandig

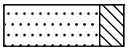

Grind, uiterst zandig

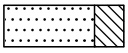
zand


Zand, kleïig

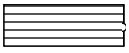

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

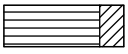

Zand, sterk siltig

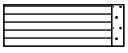

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

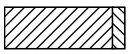
Veen, zwak kleïig

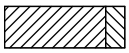

Veen, sterk kleïig

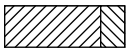

Veen, zwak zandig

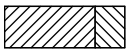
Veen, sterk zandig

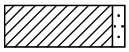
klei

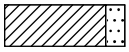

Klei, zwak siltig

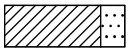

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

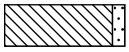

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

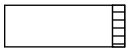

Klei, sterk zandig

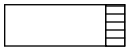
leem

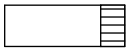

Leem, zwak zandig

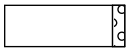
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

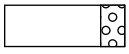

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

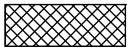
overig

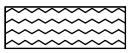
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

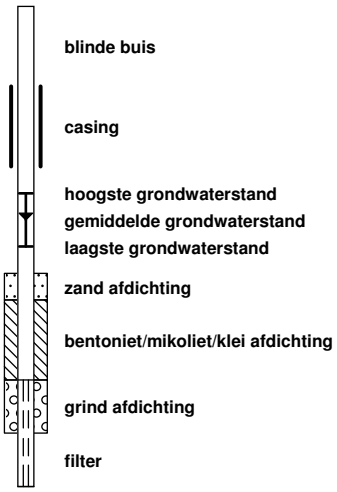
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BIJLAGE 4

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

RSK
E. van der Made
Klompenmakerstraat 12
2894 BB Ridderkerk

Uw projectnaam	: Rijksstraatweg te Ridderkerk
Uw projectnummer	: 514050
ALcontrol rapportnummer	: 12585965, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1HJ4MJNN

Rotterdam, 26-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 514050. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
E. van der Made

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3 01 (120-150) 06 (130-150) 08 (130-150)
003	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-130) 12 (50-100) 12 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM2 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.7	52.1	60.7	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	18.5	9.0	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	41	21	35	32
METALEN						
barium	mg/kgds	S	130	87	160	130
cadmium	mg/kgds	S	0.55	<0.2	<0.2	0.55
kobalt	mg/kgds	S	13	6.6	14	13
koper	mg/kgds	S	26	7.6	24	25
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	40	12	30	38
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.1	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	38	21	43	37
zink	mg/kgds	S	110	40	110	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.01	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.384 [1)]	0.076 [1)]	0.089 [1)]	0.387 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

RSK
E. van der Made

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3 01 (120-150) 06 (130-150) 08 (130-150)
003	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-130) 12 (50-100) 12 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM2 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	20	5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
E. van der Made

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
E. van der Made

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6451617	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
001	Y6451612	21-07-2017	21-07-2017	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6451618	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
001	Y6451579	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
001	Y6453684	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
001	Y6451622	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
001	Y6451404	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
002	Y6451400	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
002	Y6451398	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
002	Y6451608	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451587	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451388	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451432	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451393	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451478	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451611	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6451489	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
003	Y6453662	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451452	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451487	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451485	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451481	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451603	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451480	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451482	21-07-2017	21-07-2017	ALC201
004	Y6451385	21-07-2017	21-07-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

RSK
E. van der Made

Analyserapport

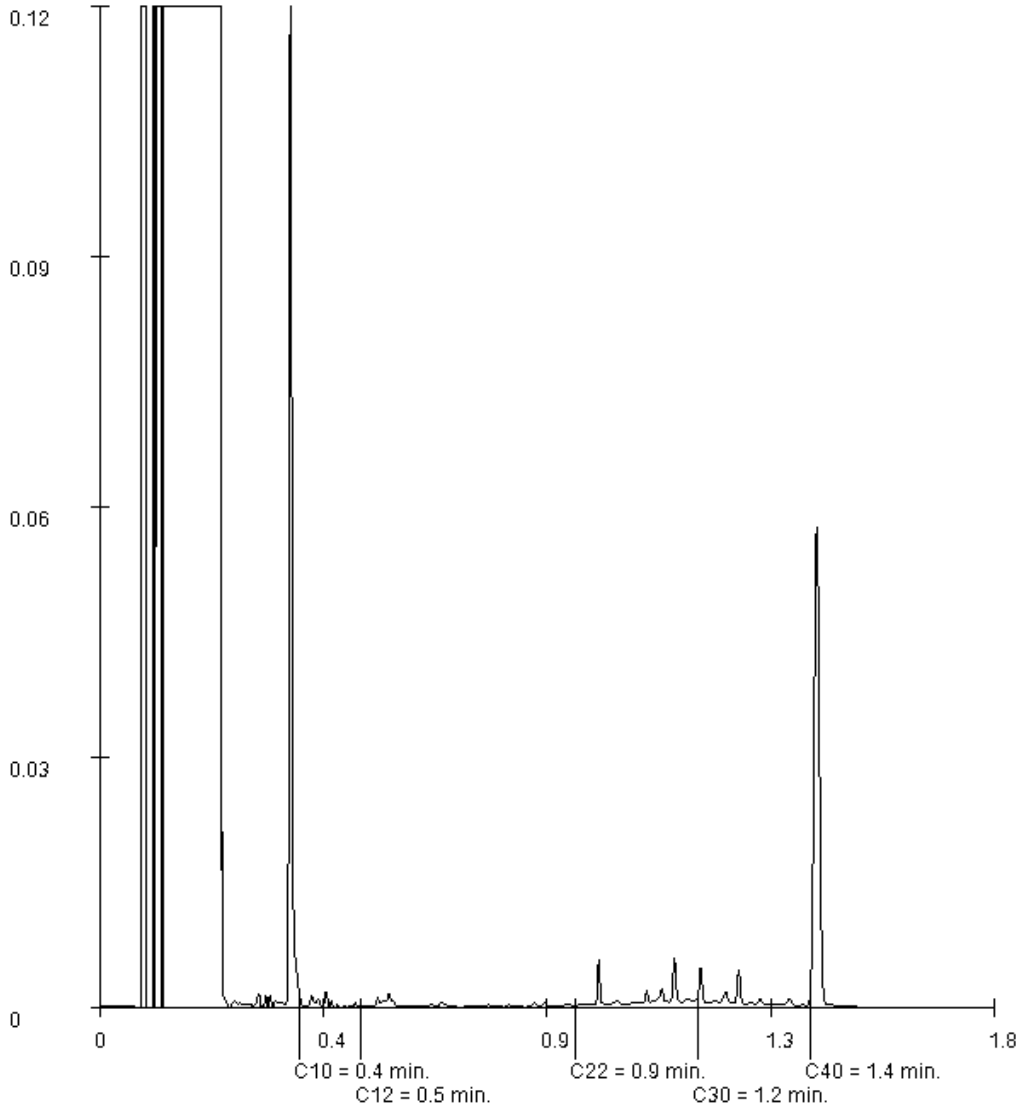
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
E. van der Made

Analyserapport

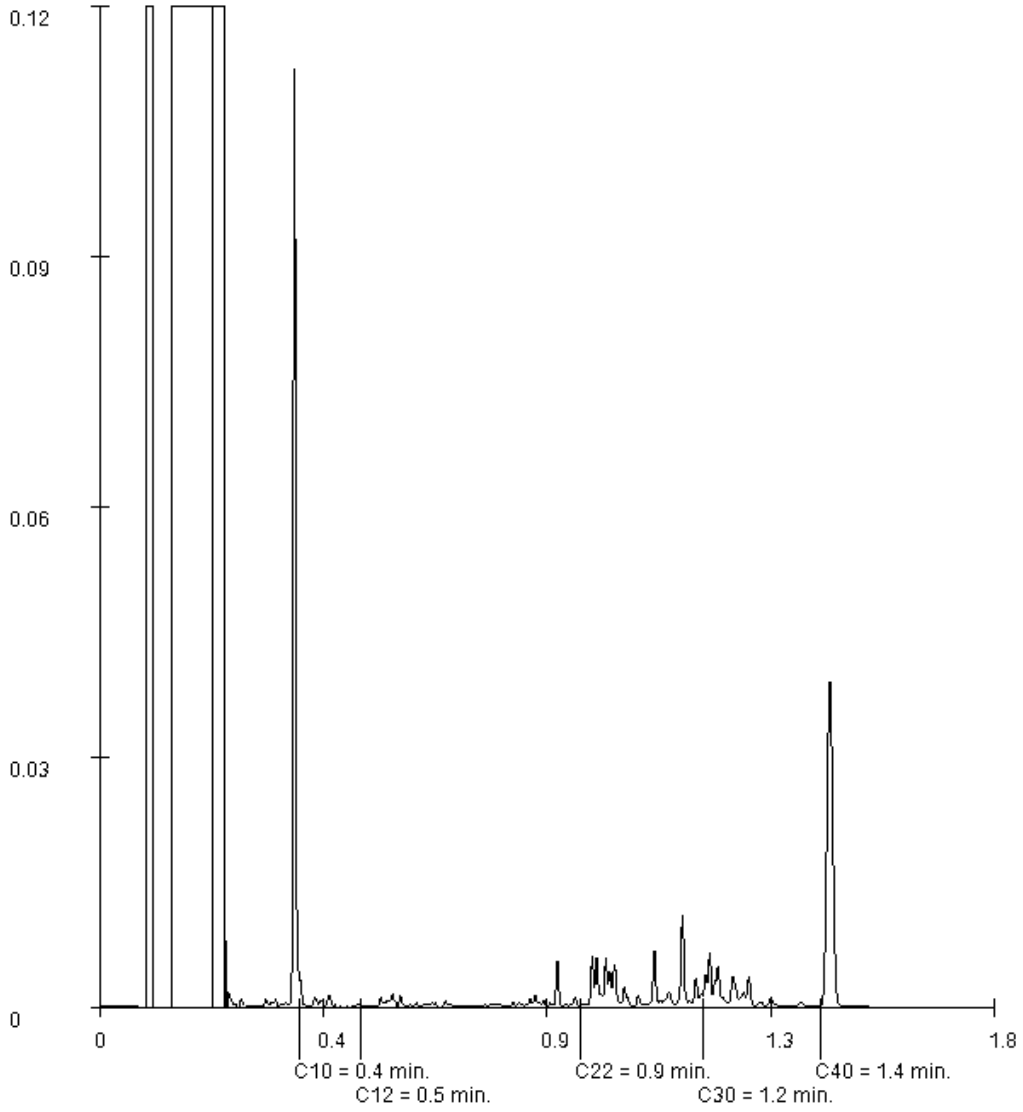
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM301 (120-150) 06 (130-150) 08 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
E. van der Made

Analyserapport

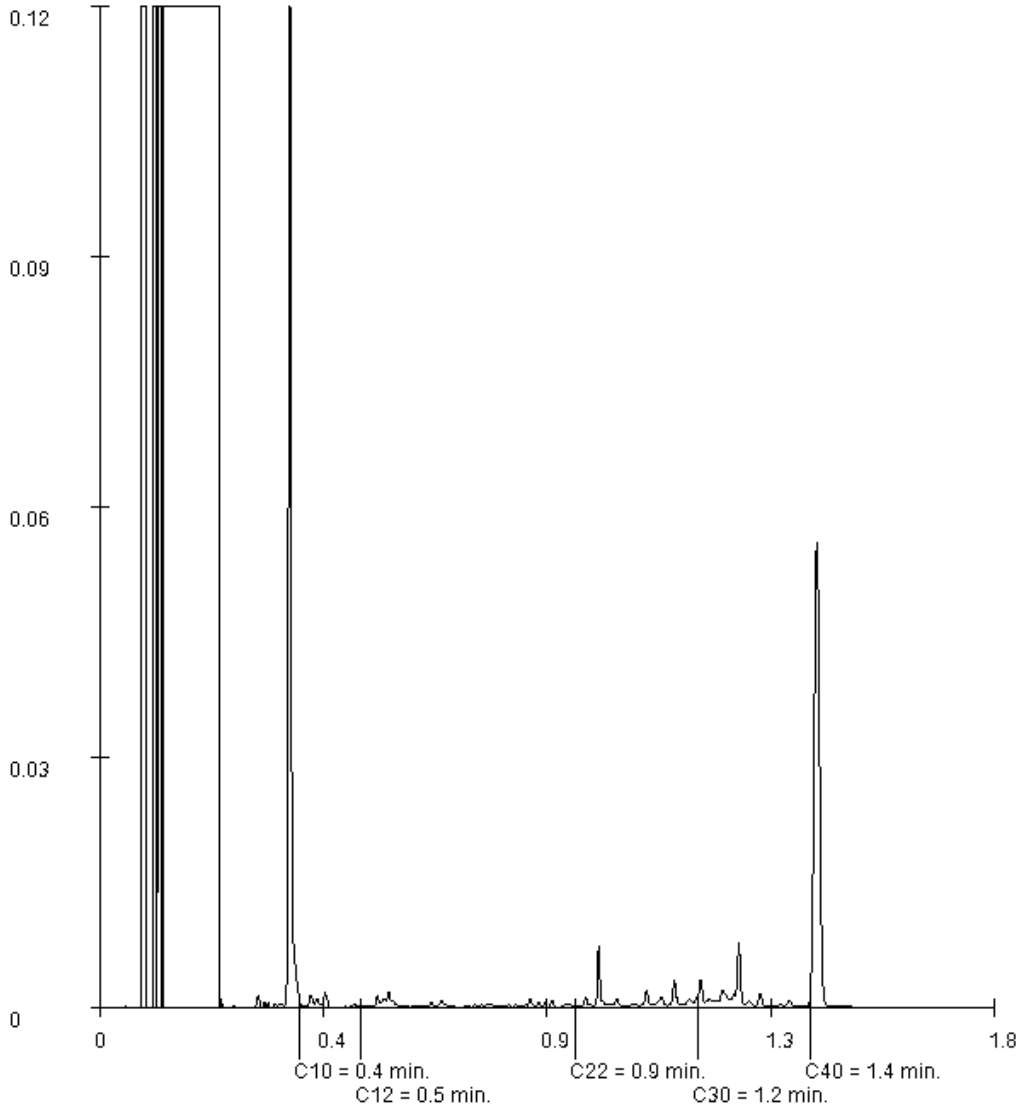
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM401 (50-100) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-130) 12 (50-100) 12 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
E. van der Made

Analyserapport

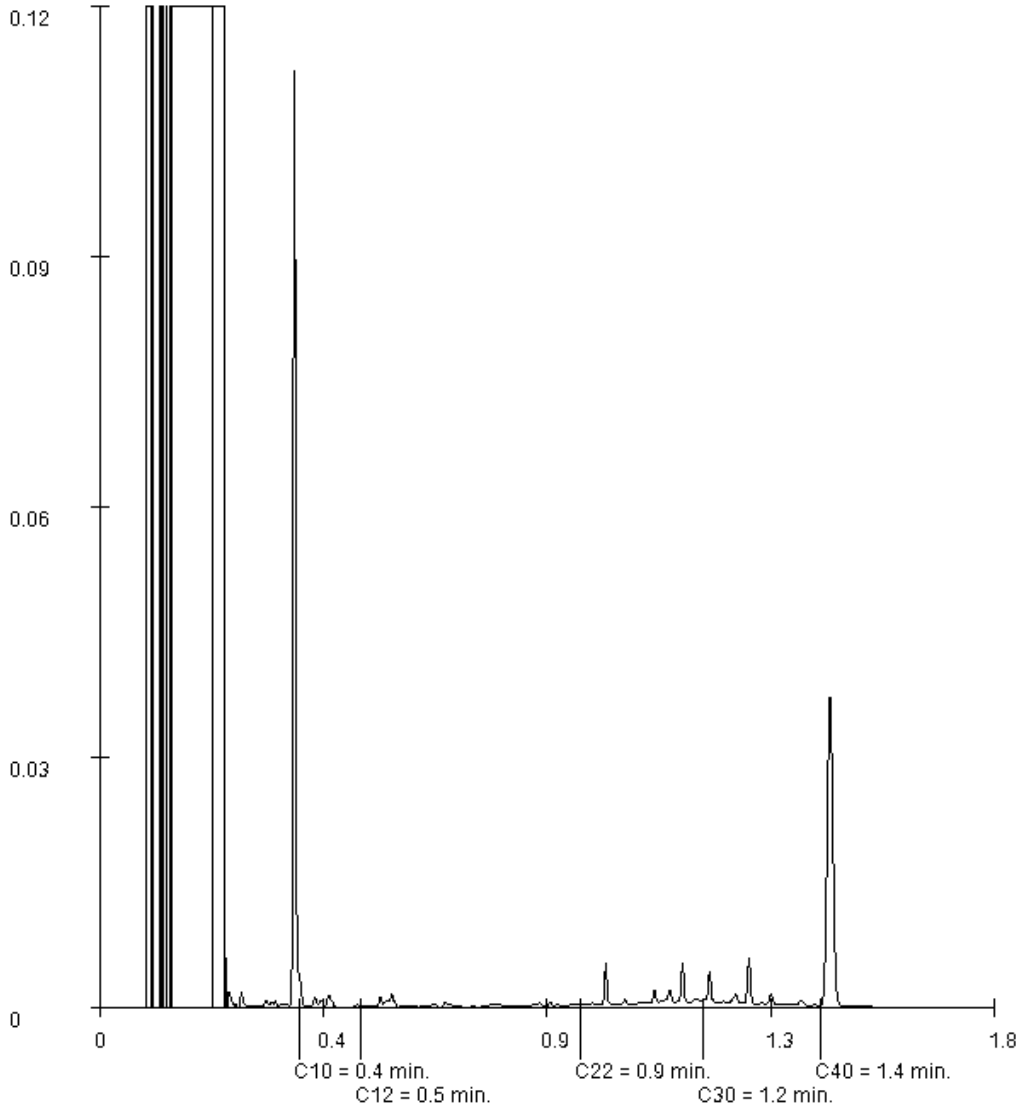
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	21-07-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	21-07-2017
Rapportnummer	12585965 - 1	Rapportagedatum	26-07-2017

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM208 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

RSK
R. Spiegels
Klompenmakerstraat 12
2894 BB Ridderkerk

Uw projectnaam	: Rijksstraatweg te Ridderkerk
Uw projectnummer	: 514050
ALcontrol rapportnummer	: 12592843, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: FMKHBBTQ

Rotterdam, 03-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 514050. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	02-08-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	02-08-2017
Rapportnummer	12592843 - 1	Rapportagedatum	03-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	240 [1)]
cadmium	µg/l	S	<0.20 [1)]
kobalt	µg/l	S	<2 [1)]
koper	µg/l	S	<2.0 [1)]
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 [1)]
molybdeen	µg/l	S	<2 [1)]
nikkel	µg/l	S	<3 [1)]
zink	µg/l	S	<10 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

RSK
R. Spiegels

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	02-08-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	02-08-2017
Rapportnummer	12592843 - 1	Rapportagedatum	03-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

RSK
R. Spiegels

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	02-08-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	02-08-2017
Rapportnummer	12592843 - 1	Rapportagedatum	03-08-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

RSK
R. Spiegels

Analyserapport

Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Orderdatum	02-08-2017
Projectnummer	514050	Startdatum	02-08-2017
Rapportnummer	12592843 - 1	Rapportagedatum	03-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6385697	02-08-2017	02-08-2017	ALC236
001	B1636729	02-08-2017	02-08-2017	ALC204
001	G6385703	02-08-2017	02-08-2017	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 5

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2017 - 09:23)

Projectcode	514050	514050	514050
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Rijksstraatweg te Ridderkerk	Rijksstraatweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	MM1	MM3	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	79,7	**79,7**		52,1	**52,1**		60,7	**60,7**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		18,5	**18,5**		9,0	**9**	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	41	**41**		21	**21**		35	**35**	
METALEN										
barium[+]	mg/kg	130	**85,7**	--	87	**99,9**	--	160	**121**	--
cadmium	mg/kg	0,55	**0,56**	<=AW	<0,2	**0,117**	<=AW	<0,2	**0,132**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**8,68**	<=AW	6,6	**7,54**	<=AW	14	**10,7**	<=AW
koper	mg/kg	26	**22,3**	<=AW	7,6	**7,07**	<=AW	24	**20,9**	<=AW
kwik	mg/kg	0,10	**0,0872**	<=AW	<0,05	**0,0349**	<=AW	0,05	**0,0452**	<=AW
lood	mg/kg	40	**35,8**	<=AW	12	**11,4**	<=AW	30	**27,1**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	1,1	**1,1**	<=AW	<0,5	**0,35**	<=AW
nikkel	mg/kg	38	**26,1**	<=AW	21	**23,7**	<=AW	43	**33,4**	<=AW
zink	mg/kg	110	**86**	<=AW	40	**39,8**	<=AW	110	**91,4**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	0,01	**0,00541**	-	0,01	**0,01**	-
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	0,01	**0,00541**	-	0,01	**0,01**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	<0,01	**0,00378**	-	0,02	**0,02**	-
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	<0,01	**0,00378**	-	<0,01	**0,007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,384	**0,384**	<=AW	0,076	**0,0411**	<=AW	0,089	**0,089**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**	-	<1	**0,378**	-	<1	**0,778**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	<=AW	4,9	**2,65**	<=AW	4,9	**5,44**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,75**	--	<5	**1,89**	--	<5	**3,89**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,75**	--	5	**2,7**	--	<5	**3,89**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**12,5**	--	20	**10,8**	--	5	**5,56**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8,75**	--	11	**5,95**	--	5	**5,56**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	<=AW	40	**21,6**	<=AW	<20	**15,6**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12585965-001	*MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)*
12585965-002	*MM3 01 (120-150) 06 (130-150) 08 (130-150)*
12585965-003	*MM4 01 (50-100) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-130) 12 (50-100) 12 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2017 - 09:23)

Projectcode	514050
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	79,8	**79,8**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	130	**106**	--
cadmium	mg/kg	0,55	**0,601**	WO
kobalt	mg/kg	13	**10,7**	<=AW
koper	mg/kg	25	**24,4**	<=AW
kwik	mg/kg	0,09	**0,0859**	<=AW
lood	mg/kg	38	**37,3**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW
nikkel	mg/kg	37	**30,8**	<=AW
zink	mg/kg	100	**91,7**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**	-
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,387	**0,387**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,78**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7,78**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**11,1**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7,78**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31,1**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12585965-004	*MM2 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	Klasse B (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2017 - 16:04)

Projectcode	514050
Projectnaam	Rijksstraatweg te Ridderkerk
Monsteromschrijving	01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	240	**240**	>S
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<=S
zink	ug/l	<10	**7**	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12592843-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12592843-001	*01-1-1 01 (200-300)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Blauw *> streefwaarde*

BIJLAGE 6

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toelichting toetsing Wet bodembescherming

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:
- niet verontreinigd: gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: gehalte groter dan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte groter dan de interventiewaarde.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn afgeleid van de Circulaire bodemsanering 2009, laatst gewijzigd op 1 juli 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

achtergrondwaarden (AW) *voor grond*
Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

streefwaarden (S) *voor grondwater*
De streefwaarde is de waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging in het grondwater.

interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume met grondwater is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

tussenwaarden (T)
De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de betrokken achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden komt een nader onderzoek in beeld.

lutum en organische stof
De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum en/of organische stofgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.

Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de toetswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Deze zijn de achtergrondwaarden of AW2000-waarden (de nieuwe term voor schone grond), de maximale waarden voor Wonen en de maximale waarden voor Industrie. Grond die niet voldoet aan de industriewaarden is in het algemeen niet-toepasbaar.

toetsen aan normen en indelen in kwaliteitsklassen
Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de bodem in kwaliteitsklassen, kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde Maximale Waarden. Daarbij geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarden en voor de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen.

bodemtypecorrectie
De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie (tabellen 2 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit) zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof. De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende de partij grond of baggerspecie. De omgerekende normwaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken. De formules voor bodemtypecorrectie vindt u in bijlage G van de Regeling.

toetsingsregel achtergrondwaarden *(geldt voor zowel ontvangende bodem als voor toe te passen partij grond/bagger)*
Grond waarvan de rekenkundig gemiddelden van slechts enkele stoffen in licht verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden aanwezig zijn, mag onder bepaalde voorwaarden worden beschouwd als AW2000 grond. De toetsingsregel geldt voor zowel de ontvangende bodem als voor toe te passen partijen grond of bagger:

1. als ten minste 2 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 1 stoften hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
2. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
3. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
4. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
5. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden.

Voorwaarde: het gehalte van geen enkele stof mag de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

indeling ontvangende bodem in kwaliteitskiassen Wonen en Industrie
Uitgangspunt bij de indeling van de ontvangende bodem in de kwaliteitskiassen Wonen en Industrie, is dat de rekenkundige gemiddelden van de gemeten stoffen moeten voldoen aan de Maximale Waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie.

Hierop is één uitzondering, namelijk voor het indelen van een bodemkwaliteitszone of een locatie waarop grond of baggerspecie wordt toegepast in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Hiervoor geldt de volgende toetsingsregel:

1. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
2. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
3. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
4. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

Voorwaarde: De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij het gehalte van geen enkele stof de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Industrie mag overschrijden.

Deze toetsingsregel geldt alleen voor de indeling van de ontvangende bodem in een bodemkwaliteitsklasse. Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie geldt deze toetsingsregel niet (zie hieronder).

indeling toe te passen grond/bagger in kwaliteitskiassen Wonen en Industrie
Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie in de kwaliteitskiassen Wonen en Industrie moeten de rekenkundige gemiddelden van alle stoffen voldoen aan de maximale waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie. Behalve de formules voor bodemtypecorrectie zijn bij deze indeling dus verder geen bijzondere rekenregels van toepassing.

Bijlage 3 Quickscan flora en fauna

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN HOEK RIJKSSTRAATWEG - LAGENDIJK TE RIJSOORD

Adviesbureau
Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN HOEK RIJKSSTRAATWEG - LAGENDIJK TE RIJSOORD

rapportnr. 2018.3103

juli 2018

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2018.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2

1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN 2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 4
1.4 OPBOUW RAPPORT 4

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN 5

2.1 WET NATUURBESCHERMING 5
2.2 RODE LIJST 5

3. METHODE 6

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING 7

4.1 FLORA 7
4.2 VLEERMUIZEN 7
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN 7
4.4 BROEDVOGELS 8
4.5 AMFIBIEËN 8
4.6 VISSEN 8
4.7 REPTIELEN 8
4.8 OVERIGE 9

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE 10

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 11

BIJLAGEN 12

1. PLANGEBIED 13
2. BEGRIPPEN 14

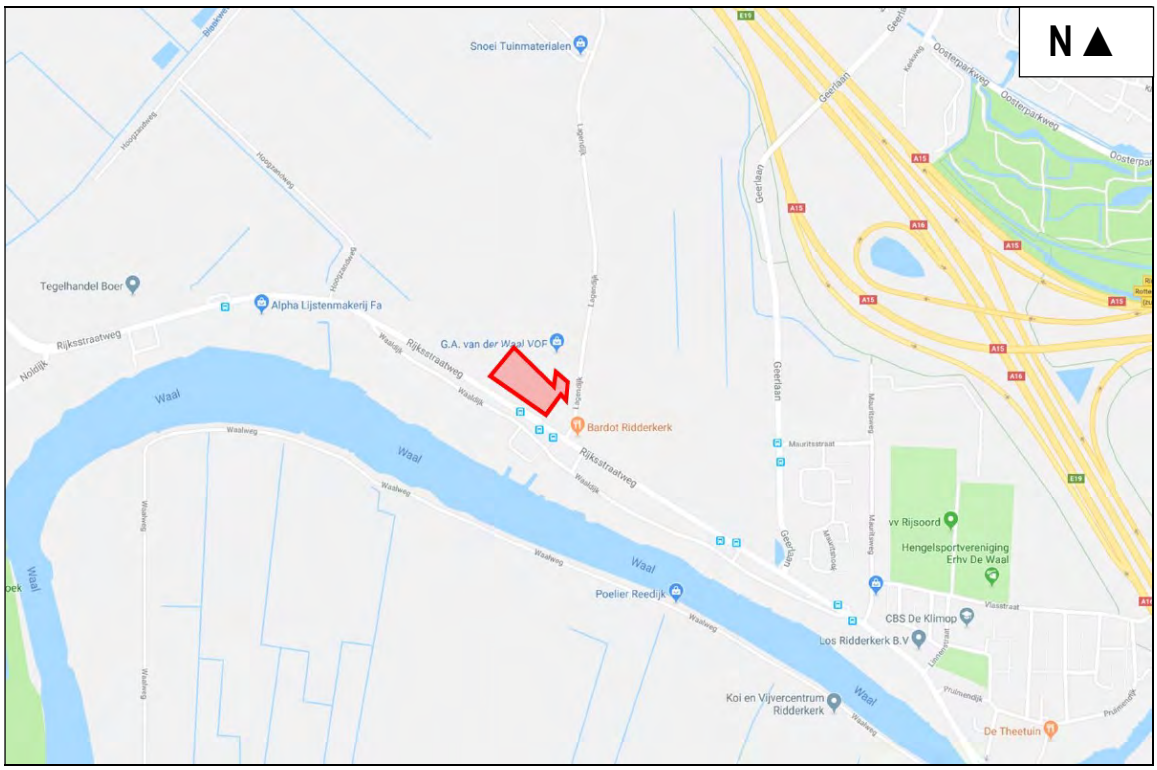
1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie en het gebruik van een woongebied in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied is gelegen in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord (zie figuur 1 en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing). Dit gebied bestaat uit een grasland (momenteel agrarisch in gebruik). De wens is om dit gebied te transformeren naar woongebied met de daarbij horende voorzieningen. Het betreft de bouw van 14 woningen op een perceel aan de Rijksstraatweg ongenummerd en de bouw van één woning op het perceel ten noorden daarvan (Lagendijk 180). Om het de plannen te realiseren hoeven geen bomen of struiken gerooid te worden. De bestaande watergang parallel aan de Rijksstraatweg zal worden gedempt en verlegd langs de achterzijde van het perceel. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op donderdag 28 juni 2018 en in figuur 3 wordt een beeld gegeven van de plannen.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord.

Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord.

Figuur 3. Impressie van de plannen van hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.
Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.
Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.
Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Zuid-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op donderdag 28 juni 2018 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen. Daarnaast is het gebied recent braak komen te liggen waardoor bestaande gegevens niet meer representatief zijn.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is volledig in cultuur gebracht en is het pioniersstadium niet ontgroeid. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 28 juni 2018 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratieroutes en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied ontbreekt het aan potentiele verblijfplaatsen. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 28 juni 2018 zijn er geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen.

In het plangebied ontbreekt het aan landschapselementen. Met de realisatie van de woning worden landschapselementen toegevoegd. Negatieve effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in of aansluiten op het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis en laatvlieger als gevolg van de aanwezige ecotopen (pioniervegetatie). Als gevolg van de plannen zal deze functie niet negatief verminderen doordat er geen essentiële zaken veranderen. In de omgeving zijn ok voldoende alternatieve foerageerplaatsen aanwezig. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van marters zoals de wezel, hermelijn of bunzing. Het is ook niet aannemelijk dat deze voorkomen omdat een jaarrond dekkende vegetatie ontbreekt. Vermoedelijk komen in het plangebied bosmuis, veldmuis en huissitsmuis voor. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Zuid-Holland.

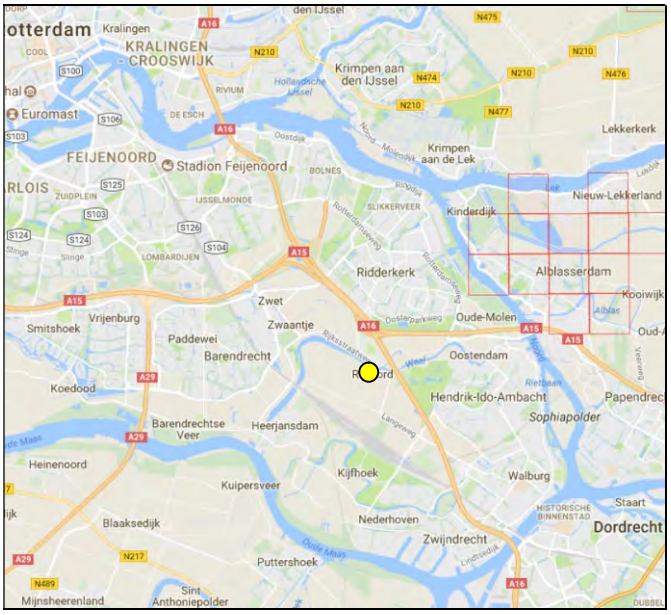
4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 7 juni 2018 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Het ontbreekt aan opstallen voor de huismus en voor gierzwaluw en in en rond het gebied zijn geen bomen gelegen waarin kan worden genesteld door bijvoorbeeld roofvogels.

In het plangebied kunnen algemene broedvogels broeden zoals waterhoen en meerkoet. Gedurende het veldonderzoek op donderdag 7 juni 2018 is waterhoen vastgesteld. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om buiten het broedseizoen te starten en/of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, groen rooien buiten broedseizoen). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009) wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. Voor de rugstreeppad is het plangebied geen leefgebied doordat de rugstreeppad niet voorkomt in en rond Rijsoord. De dichtstbijzijnde populatie leeft rond Alblasserdam.
Mogelijk komen wel gewone pad en bruine kikker voor. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Zuid-Holland.



Figuur 4. verspreiding van de rugstreeppad ter plaatse van en in de ruime omgeving van het plangebied hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord (geel).

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en direct rond het plangebied, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie en het gebruik van een woongebied in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen buiten het broedseizoen te verwijderen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Het plangebied bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen om er te verblijven. Mogelijk foerageren en vliegen er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en vliegen. Er kunnen daarnaast algemene nationaal beschermde amfibieën en overige zoogdieren aanwezig zijn. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Zuid-Holland.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen in de hoek Rijksstraatweg - Lagendijk te Rijsoord zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED

2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 4 Archeologisch bureauonderzoek Rijksstraatweg 102a

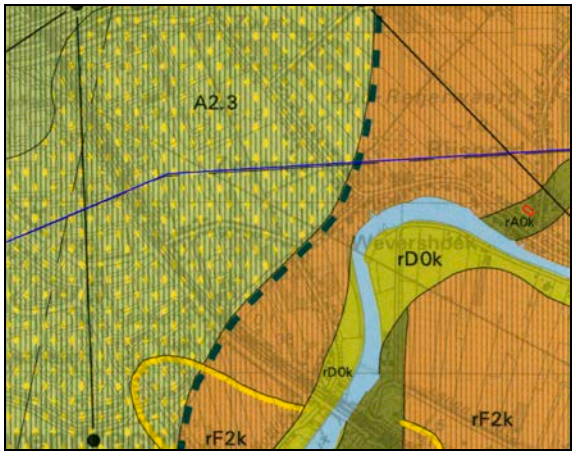
SOB RESEARCH

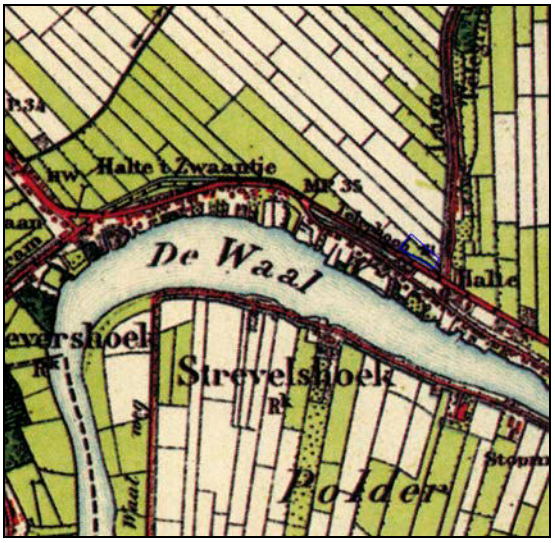
- Concept -

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied Rijksstraatweg 102a’, Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk

J. Ras

J. E. van den Bosch





SOB RESEARCH

- Concept -

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied Rijksstraatweg 102a’, Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk

J. Ras

J. E. van den Bosch

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Rijksstraatweg 102a', Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk

J. Ras
J. E. van den Bosch

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, augustus 2017

ISBN/EAN: 978-94-6192-xxx-x

SOB Research Project nr.: 2516-1707

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen ‘Plangebied Rijksstraatweg 102a’, Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk

Inhoud

1.	**Inleiding**	**3**
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening en fasering	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Onderzoeksteam	5
2.	**Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken**	**7**
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.3	Veldonderzoek	7
2.4	Rapportage en deponering	8
3.	**Archeologisch Bureauonderzoek**	**9**
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	13
3.3	Historische gegevens	16
3.4	Luchtfoto’s	17
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	17
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	18
4.	**Resultaten veldonderzoek**	**21**
4.1	Inleiding	21
4.2	Booronderzoek	22
4.3	Bodemopbouw	22
4.4	Archeologische indicatoren	23
5.	**Samenvatting, conclusies en aanbevelingen**	**25**
5.1	Samenvatting en conclusies	25
5.2	Aanbevelingen	26
Literatuur		**27**
Verklarende woordenlijst		**29**
Bijlage 1	Administratieve gegevens	**31**
Bijlage 2	Archeologische en geologische tijdschaal	**33**

Bijlage 3 Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003 **35**

Bijlage 4 Overzicht Boorgegevens **37**

Bijlage 5 SOB Research: Gegevens **41**

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vergunningprocedure (omgevingsvergunning) voor de bouw van 15 nieuwe woningen ter plaatse van de Rijksstraatweg 102a te Ridderkerk (Gemeente Ridderkerk). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.5 hectare (zie Afbeelding 3 en 4).

Hoewel de plannen nog niet tot in detail zijn uitgewerkt mag ervan worden uitgegaan dat de belangrijkste te voorziene bodemverstoringen de graafwerkzaamheden betreffen ten behoeve van de aanleg van de strokenfunderingen voor de nieuwe woningen, tot een diepte van circa 0.8 meter beneden het maaiveld.

Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk'[1] wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een archeologische dubbelbestemming (Waarde Archeologie - 4).[2] Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 24 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 200 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld, of wanneer er heiwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. In het kader van de vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

1.3 Opdrachtverlening en fasering

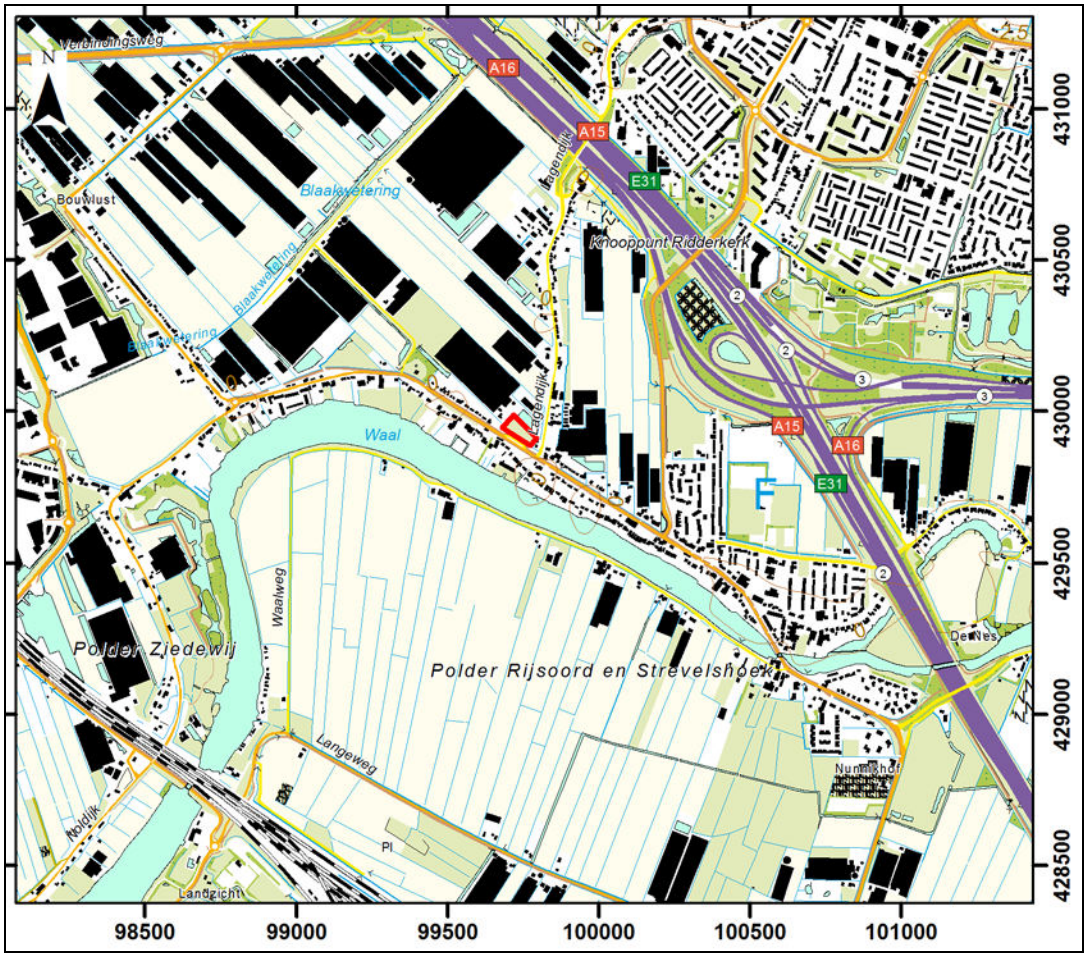
Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 12 juli 2017) heeft RSK Netherlands op 17 juli 2017 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

[1] Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Ridderkerk vastgesteld op 30 juni 2016.
[2] Deze dubbelbestemming en de daarbij behorende bestemmingsplanregels zijn gebaseerd op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de Gemeente Ridderkerk, waarop ter plaatse van het plangebied een zone met een 'redelijk hoge archeologische verwachting' wordt weergegeven; zie BOOR, 2012.

In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 15 augustus 2017 het veldonderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archeologische, historische en geologische informatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Daarnaast zijn gegevens verzameld over de (sub-)recente bouwgeschiedenis ter plaatse van het plangebied en is een inventarisatie gemaakt van de als gevolg van de planrealisatie te verwachten bodemverstoringen. Het doel van het verkennend booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.

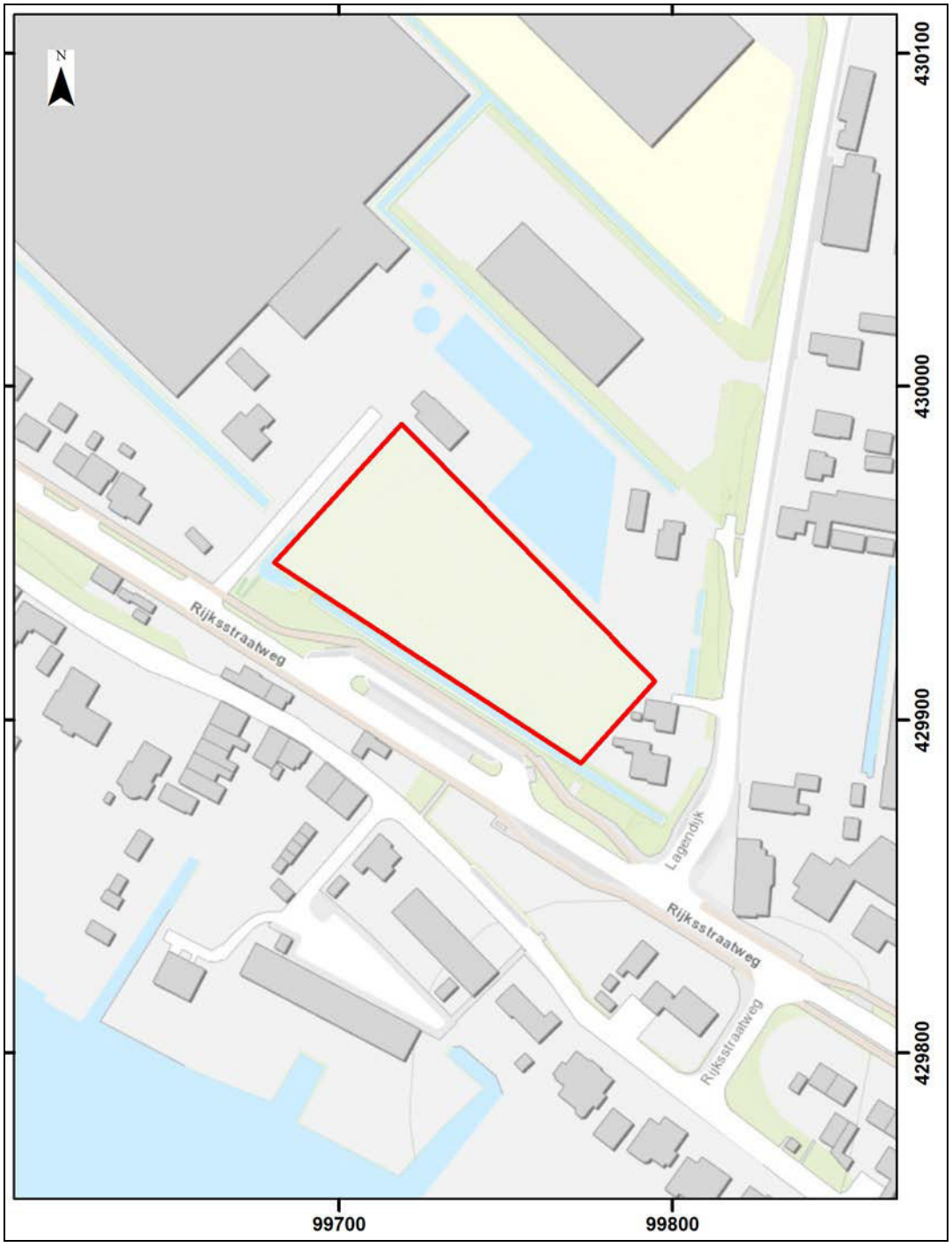


Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 25.000.

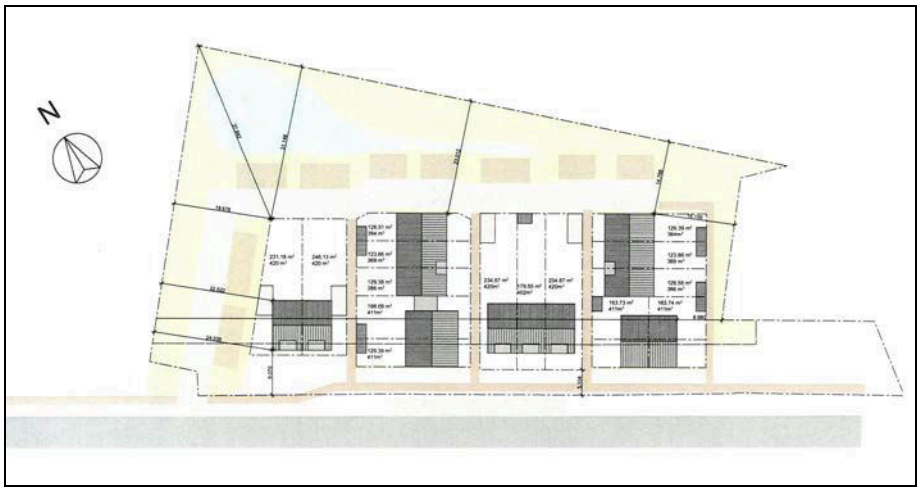
1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

J. Ras	bureauonderzoek en rapportage
M. W. A. de Koning	veldonderzoek, uitwerking veldgegevens
J. E. van den Bosch	bureauonderzoek, rapportage en eindredactie



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen, 2017. Schaal 1: 2.000.



Afbeelding 4. De plankaart met de geplande nieuwbouw. Bron: Gewoon Architecten, d.d. 12 oktober 2016. Schaal 1: 1.000.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het plangebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting (Archeologisch Verwachtingsmodel) vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3 en Dans Easy), de TNO-GDN (DINO-loket), de Topografische Dienst en Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR). Daarnaast is er over het plangebied en de directe omgeving daarvan nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen. Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016) en de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, protocol 4002 Bureauonderzoek (2016).

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Dit betreft het opstellen van de gespecificeerde, archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie tot de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde en door de archeologisch adviseur van de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing en aanvulling van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016) en de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek (2016).

De NAP-hoogte van het maaiveld en de locaties van de boringen zijn bepaald met gebruikmaking van het AHN en van een meetlint. De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.5 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter, tot een diepte van 4.0 meter beneden het maaiveld. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld.

Door middel van boringen kan de aard en de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie en de aard van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

2.4 Rapportage en deponering

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een (eventueel) vervolgonderzoek of een planaanpassing. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld.

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

De rapportage is opgesteld in overeenstemming met BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016), de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4002 Bureauonderzoek en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

De documentatie en de archeologische vondsten zijn in beheer bij SOB Research. Na de definitieve oplevering van het eindrapport zullen de vondsten en de digitale informatie worden overgedragen aan de provinciale depothouder, zal de digitale informatie tevens worden gedeponeerd in het landelijke depot (danseasy) en zal het rapport ook worden gedeponeerd in de database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3).

Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

3.1.1 Inleiding

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan, is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37O). [3] Deze door de Rijks Geologische Dienst in 1998 gepubliceerde kaart en de bijbehorende toelichting bieden een gedegen beeld voor wat betreft de geologische opbouw in dit deel van Nederland. Daarnaast is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Archis3/ Alterra) en van de Geomorfologische kaart van Nederland (Archis3/ Alterra) en is het archief van TNO-GDN (DINO-loket) geraadpleegd. Een nadeel bij het gebruik van de kaarten is de relatieve grofschaligheid van de informatie. De informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale inschatting van de geologische en paleogeografische situatie.

3.1.2 Regionale geologische context

Het plangebied is gelegen in het perimariene gebied, waar de landschapsontwikkeling tijdens de laatste 15000 jaar vooral is bepaald door de invloed van de Rijn en Maas. Perioden met verhoogde rivieractiviteit (transgressiefasen), waarbij de rivieren zand en klei afzetten tot ver buiten de hoofd- en zijgeulen (Afzettingen van Gorkum), werden afgewisseld door perioden waarin de rivierafzettingen alleen binnen de oeverzones werden afgezet (regressiefasen). Tijdens de laatstgenoemde fasen was ook sprake van veenontwikkeling in de komgebieden (het Hollandveen).

Het plangebied ligt direct ten noorden van de oeverzone van de Waal. Deze tak van de Rijn was hier waarschijnlijk al aanwezig gedurende de Late Prehistorie. Sinds de afdamming van deze rivierarm in 1331 A.D. bij Oostendam en Heerjansdam betreft dit een binnenwater van waaruit geen natuurlijke sedimentatie meer plaatsvond.

Vanaf circa 1.000 A.D. was sprake van steeds hogere waterstanden en werden met toenemende regelmaat delen van het gebied getroffen door overstromingen. Vanaf de 12de eeuw werd dan ook begonnen met de bedijking van het gebied. Desondanks vonden er gedurende de Late Middeleeuwen nog vele overstromingen plaats, met name tijdens de stormvloeden die tot dijkdoorbraken leidden. Sommige polders bleven na een dergelijke overstroming lange tijd onder water staan en raakten overdekt met kwelderachtige zand- en kleiafzettingen (Afzettingen van Tiel).

Pas na de aanleg van zwaardere dijken vanaf de 15de en 16de eeuw werden bij de overstromingen, die nog steeds met regelmaat plaatsvonden, geen afzettingen van betekenis meer afgezet. De watersnoodramp in 1953 kan worden beschouwd als de vooralsnog laatste grote overstroming die deel uitmaakte van deze reeks van overstromingen.

3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

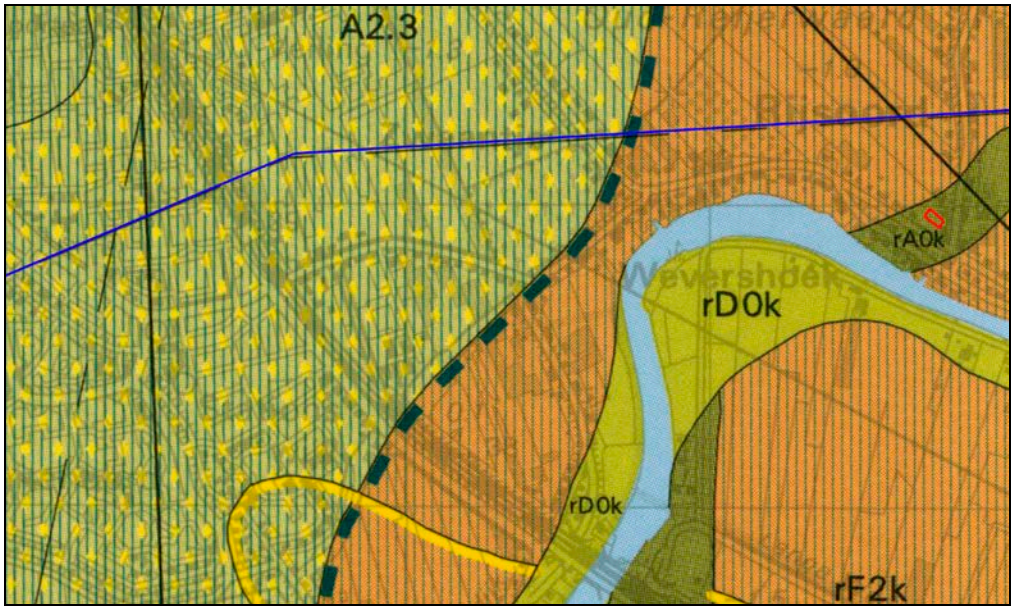
Op de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37O) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code rAOK (zie Afbeelding 5). Op basis daarvan kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw kan worden verwacht met Afzettingen van Tiel IIIb (komafzettingen), eventueel op oudere (oever-) Afzettingen van Tiel, op Hollandveen, op (geul-) Afzettingen van Gorkum. Ter plaatse van het plangebied wordt een oude Gorkum-stroomrug weergegeven, die is overdekt met Hollandveen en Afzettingen van Tiel.

[3] Kok, 1998

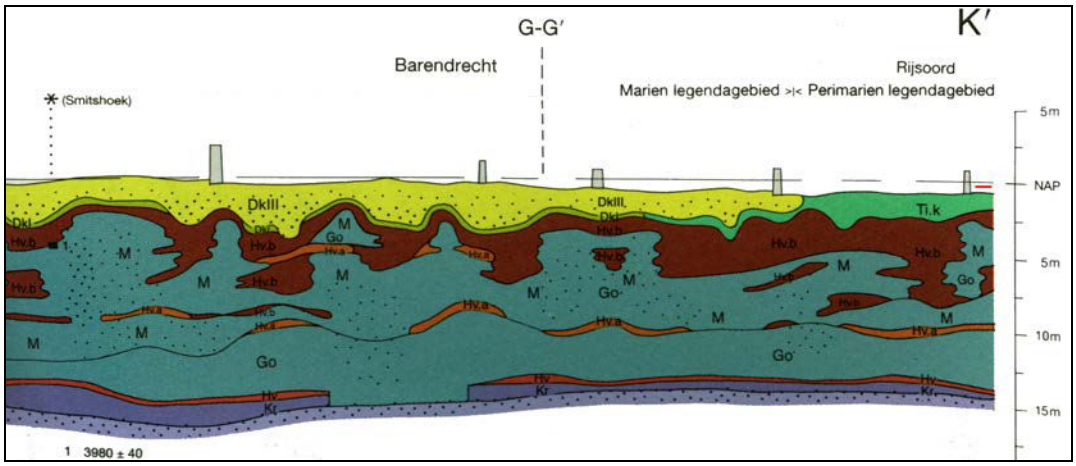
De onderliggende top van de Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye ligt op een diepte van circa 14 - 15 meter –NAP.

Op basis van de bij de Geologische Kaart van Nederland behorende profielkaarten - en met name op basis van Profiel K - K' -, kunnen uitspraken worden gedaan over de te verwachte diepteligging van de verschillende afzettingen en de daarmee samenhangende diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen (zie Afbeelding 5 en 6).

De top van de Afzettingen van Tiel kan dagzomend worden aangetroffen, op een diepte van circa 0.5 - 1.0 meter –NAP. Op basis van historische gegevens kan worden geconcludeerd dat dit een overstromingsdek betreft dat dateert uit 1375 A.D. Deze overstromingslaag is circa 1.0 - 1.2 meter dik. De top van het Hollandveen kan worden aangetroffen op een diepte van circa 2.0 meter –NAP. De top van de (geul-) Afzettingen van Gorkum kan worden aangetroffen op een diepte van circa 2.5 meter –NAP. De top van de Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van circa 15 meter –NAP.

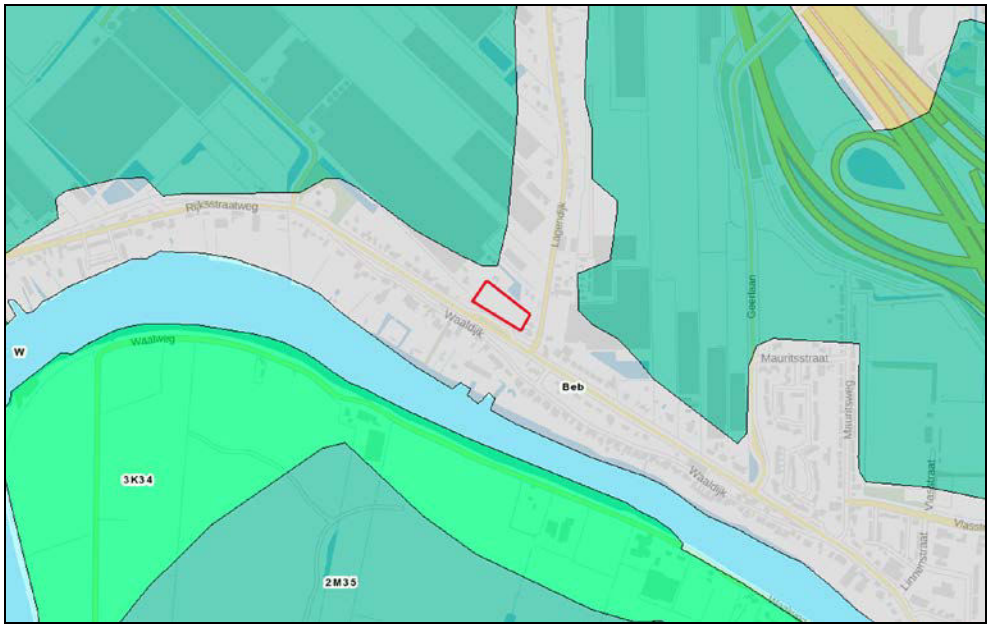


Afbeelding 5. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergrote uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37O). De positie van het oostelijke deel van Profiellijn K - K' is blauw gemarkeerd. Schaal 1: 25.000.

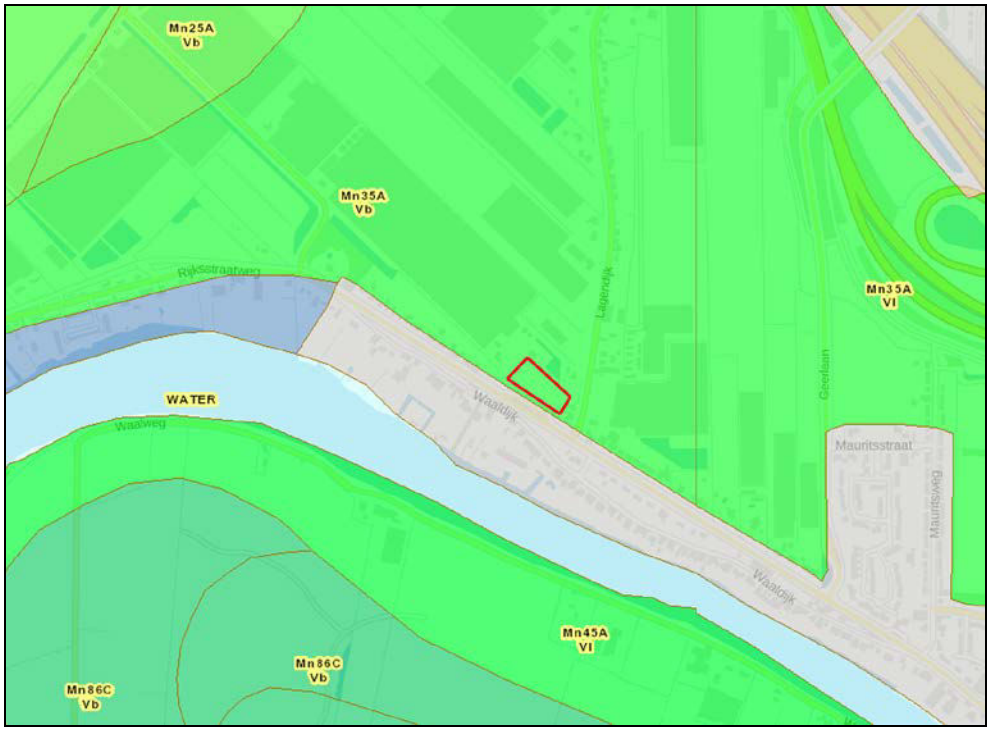


Afbeelding 6. Het meest oostelijke, uitvergrote deel van Profiellijn K - K' (Profielen behorende bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37O). Deze west - oost georiënteerde profiellijn (van links naar rechts) betreft een dwarsdoorsnede, op een afstand van circa 500 meter ten noorden van het plangebied.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Archis3/ Alterra) wordt ter plaatse van het plangebied een zone met de code Beb weergegeven (zie Afbeelding 7). Dit betreft een zone met ‘bebouwing’. In de omgeving van het plangebied wordt een zone met de code 2M35 weergegeven. Dat betreft een ‘vlakte van getijafzettingen’. Op de Bodemkaart van Nederland (Archis3/ Alterra) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code Mn35A-Vb (zie Afbeelding 8). Dit betreft een zone met een ‘kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei’. De grondwatertrap is V.



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: (Archis3/ Alterra, 2017).

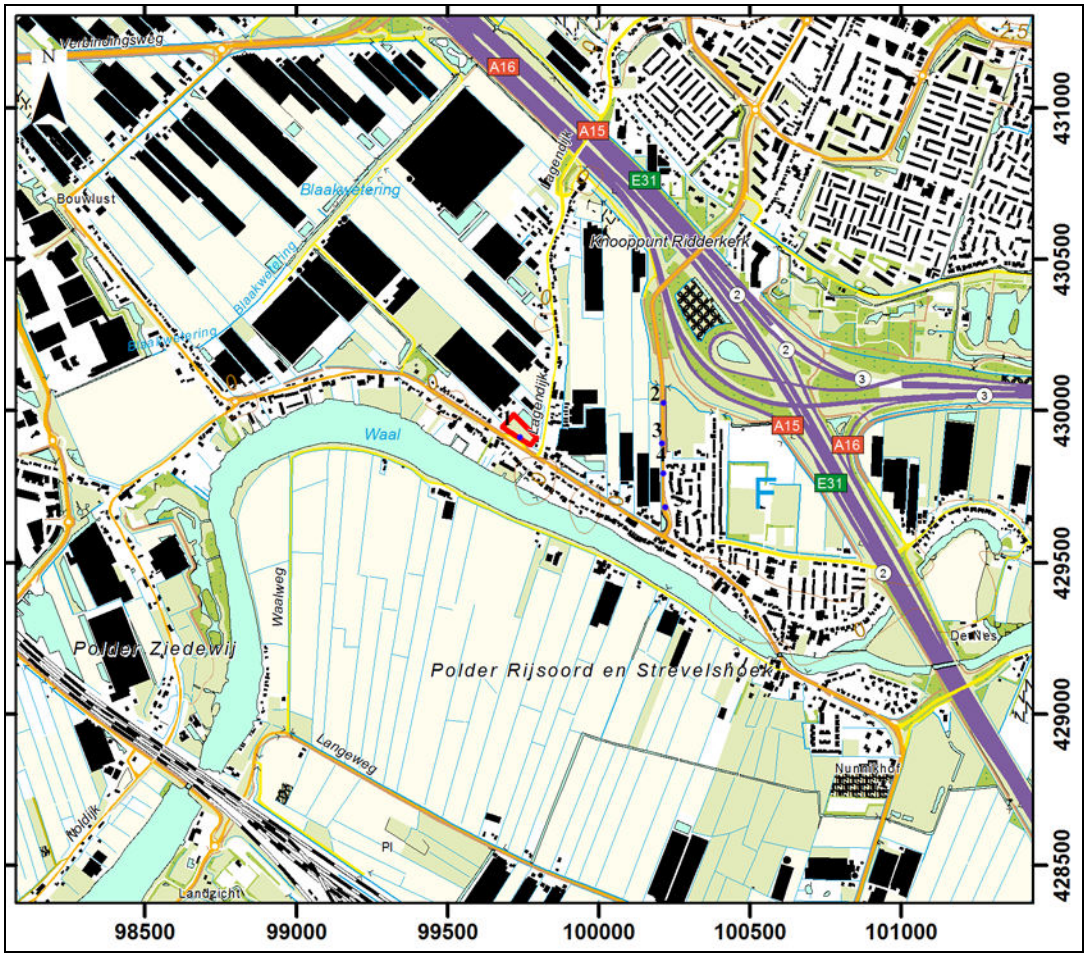


Afbeelding 8. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: (Archis3/ Alterra, 2017).

In het DINO-loket (TNO-GDN) zijn de boorgegevens gearchiveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. In het kader van het onderzoek zijn de gegevens geanalyseerd van vijf in het DINO-loket gearchiveerde boringen, die in het verleden in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Dit betreft Boring nr. B37H1482, B38C1549, B38C1378, B38C1371 en B38C1370 (zie Afbeelding 9, respectievelijk genummerd '1', '2', '3', '4' en '5').

Boring B37H1482 werd direct ten zuiden van het plangebied uitgevoerd. Hier werd een bodemopbouw aangetroffen met (klei-) Afzettingen van Tiel, op Hollandveen, op (klei-) Afzettingen van Gorkum. De top van het Hollandveen werd aangetroffen op een diepte van 1.7 meter beneden het maaiveld (2.2 meter –NAP). De top van de (geul-) Afzettingen van Gorkum werd aangetroffen op een diepte van 2.0 meter beneden het maaiveld (2.5 meter –NAP).

De overige boringen werden op een relatief grote afstand ten oosten van het plangebied uitgevoerd. De ter plaatse van deze boringen aangetroffen bodemopbouw komt op hoofdlijnen overeen met de bodemopbouw die op basis van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000 kon worden verwacht. Op basis van de analyse en de interpretatie van de boorgegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de meeste van deze boringen sprake is van een bodemopbouw met dagzomende (klei-) Afzettingen van Tiel, op Hollandveen (top op een diepte van circa 1.4 - 2.3 meter beneden het maaiveld/ 2.4 - 3.4 meter –NAP), op (klei-) Afzettingen van Gorkum (top op een diepte van circa 3.4 - 7.3 meter beneden het maaiveld/ 6.5 - 9.1 meter –NAP).

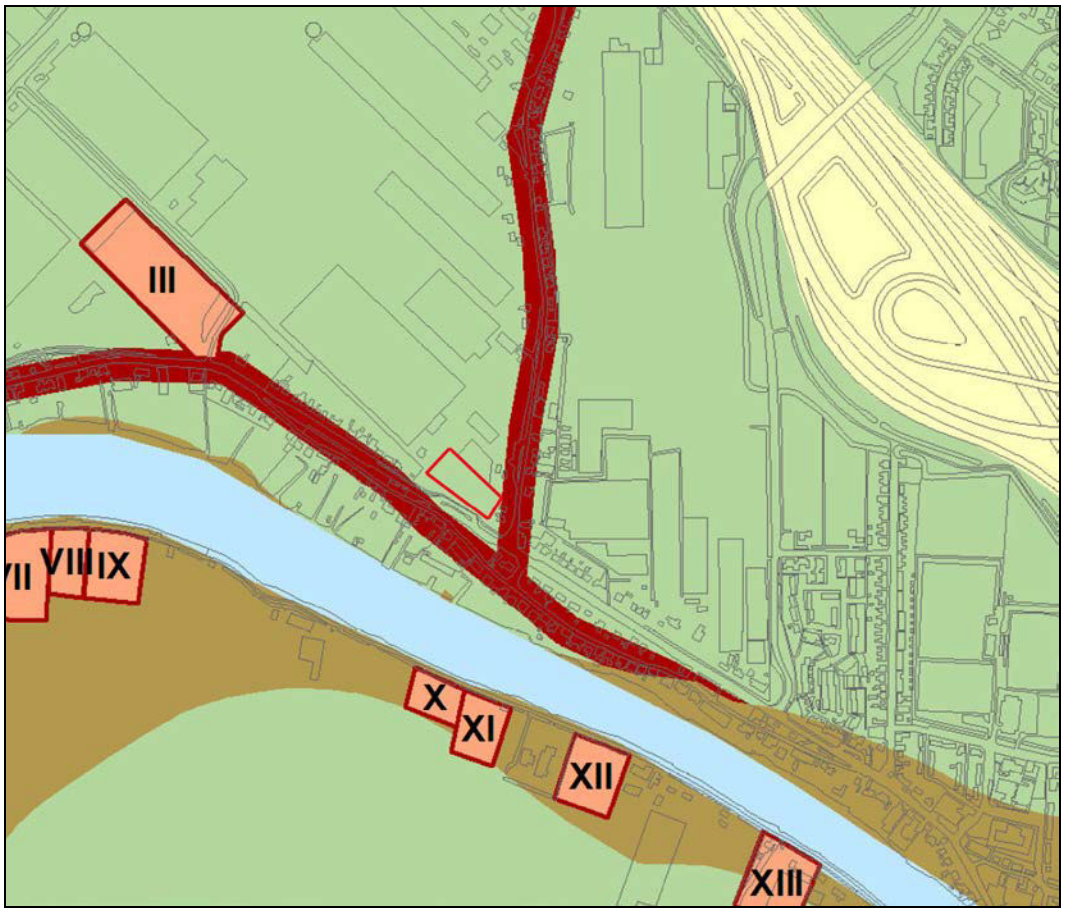


Afbeelding 9. De locatie van de in het DINO-loket gearchiveerde boringen (blauw gemarkeerd en genummerd), in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Schaal 1: 25.000.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van de reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse - en in de omgeving - van het plangebied zijn onder meer de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de Gemeente Ridderkerk en het archief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3) geraadpleegd.

Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de Gemeente Ridderkerk wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een redelijk hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten (zie Afbeelding 10).[4] Archeologische resten kunnen worden verwacht op een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld. Direct ten oosten en ten zuiden van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting (rode zone). Dat betreft een historisch bebouwingslint. Archeologische resten kunnen ook daar worden verwacht op een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld.



Afbeelding 10. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de Gemeente Ridderkerk. Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een redelijk hoge archeologische verwachting (mintgroene gemarkeerd). Direct ten oosten en ten zuiden van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting (rood gemarkeerd). Bron: BOOR, 2012.

Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden wel geregistreerde archeologische onderzoeken uitgevoerd. Waar deze onderzoeken tot resultaten hebben geleid is op de kaart van Archis3 een archeologische waarneming of vondstmelding weergegeven.

[4] BOOR, 2012

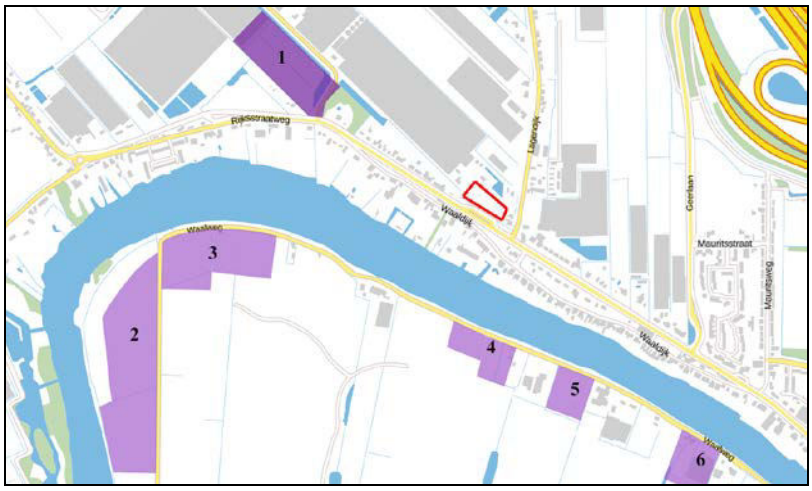
Op de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Zuid-Holland worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) weergegeven. Op deze kaart wordt in de directe omgeving van het plangebied wel een aantal archeologische monumenten weergegeven (zie Afbeelding 11). Dit betreft:

1. Monument nr. 6.589, Polder Oud-Reyerwaard, Rijksstraatweg, 'Terrein van zeer hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met sporen van een hofstede met een gracht en bijgebouwen uit de 15de eeuw.

2. Monument nr. 6.590, Ridderkerk, Polder Rijsoord en Strevelshoek; Waalweg, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met sporen uit de Romeinse Tijd, de Vroege Middeleeuwen en de Late Middeleeuwen. Er werd veel aardewerk aangetroffen. De archeologische resten zijn aangetroffen op een diepte van 1.0 - 1.2 meter beneden het maaiveld en dateren uit de periode van voor de overstroming van 1315.

3. Monument nr. 6.582 en 16.141, Ridderkerk, Polder Rijsoord en Strevelshoek; Waalweg, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met sporen uit de Late Middeleeuwen (11de eeuw - 1315 A.D.). De archeologische resten dateren uit de periode van voor de overstroming van 1315.

4. Monument nr. 6.593 en 10.507, Ridderkerk, Polder Rijsoord en Strevelshoek; Waalweg, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met sporen uit de Late Middeleeuwen (11de eeuw - 1315 A.D.). De archeologische resten dateren uit de periode van voor de overstroming van 1315.



Afbeelding 11. De ligging van archeologische monumenten (paars, genummerd) in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Bron: RCE, 2017.

5. Monument nr. 6.595, Ridderkerk, Polder Rijsoord en Strevelshoek; Waalweg, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met sporen uit de Late Middeleeuwen (11de eeuw - 1315 A.D.). De archeologische resten zijn aangetroffen op een diepte van 1.2 meter beneden het maaiveld en dateren uit de periode van voor de overstroming van 1315.

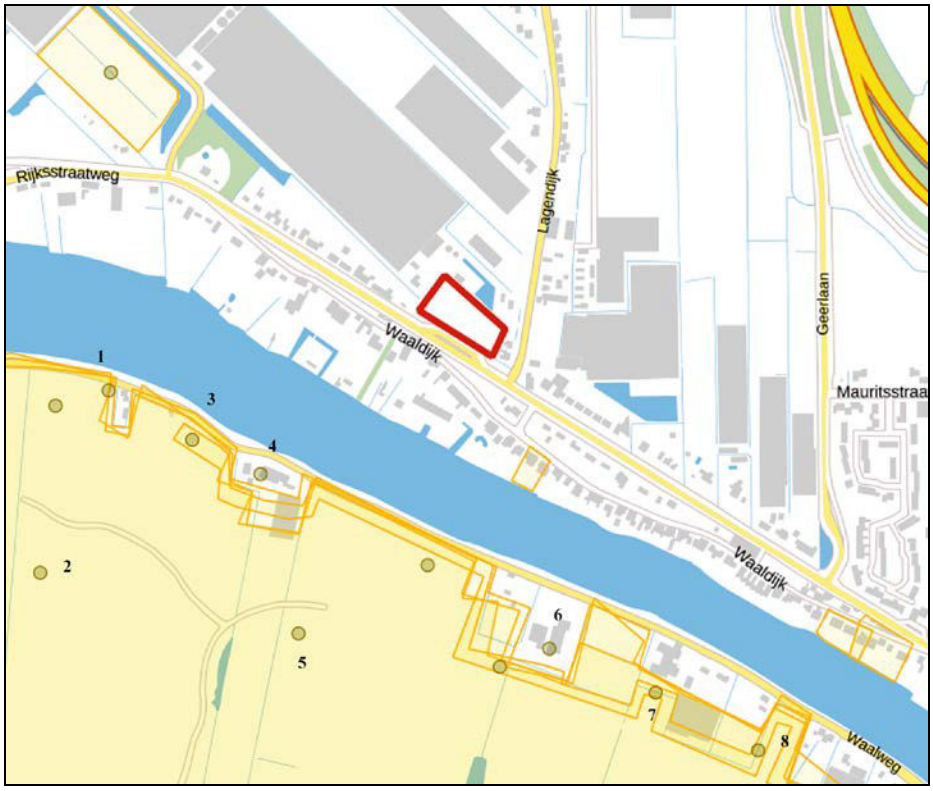
6. Monument nr. 16.147, Ridderkerk; Waalweg, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met sporen uit de Vroege en de Late Middeleeuwen (11de eeuw - 1315 A.D.). De archeologische resten zijn aangetroffen op een diepte van 1.0 meter beneden het maaiveld en dateren uit de periode van voor de overstroming van 1315.

De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.

Op de kaart van Archis3 worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische vondstmeldingen of waarnemingen weergegeven. Op deze kaart worden in de directe omgeving van het plangebied wel een aantal archeologische waarnemingen weergegeven (zie Afbeelding 12). Sommige van deze waarnemingen zijn gerelateerd aan de ten westen en ten zuiden van het plangebied gelegen Archeologische Monumententen. De archeologische vondstmeldingen en waarnemingen die niet zijn gerelateerd aan deze Archeologische Monumententen betreffen:

- Waarneming nr. 5.071, Strevelshoek, Waalweg. Hier werd in 1976 een fundering uit de Nieuwe Tijd aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 1).
- Vondstmelding nr. 426.761, Ridderkerk, Waalweg, Rijsoord. Hier werden in 2014 enkele sporen uit de Vroege en de Late Middeleeuwen aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 2).
- Waarneming nr. 16.584, Strevelshoek, Gripskeel. Hier werd in 1975 aardewerk uit de 11de en 12de eeuw aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 3).
- Waarneming nr. 5.029, Strevelshoek, Waalweg 47. Hier werd in 1974 een ophoging uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 4).
- Waarneming nr. 16.580, Strevelshoek, Waalweg. Hier werden in 1975 vondsten gedaan uit de 12de tot en met de 14de eeuw, gesitueerd op de oeverwal van de Waal (zie Afbeelding 12, nr. 5).
- Waarneming nr. 5.030, Strevelshoek, Waalweg 39. Hier werd in 1974 een ophoging uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 6).
- Vondstmelding nr. 426.764, Ridderkerk, Waalweg, Rijsoord. Hier werden in 2014 enkele sporen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 7).
- Vondstmelding nr. 426.765, Ridderkerk, Waalweg, Rijsoord. Hier werden in 2014 enkele sporen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (zie Afbeelding 12, nr. 8).

De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische waarnemingen en vondstmeldingen zijn buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 12. De ligging van de in Archis3 geregistreerde archeologische vondstmeldingen en waarnemingen (groen gemarkeerd, indien relevant genummerd) in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Archis3, 2017.

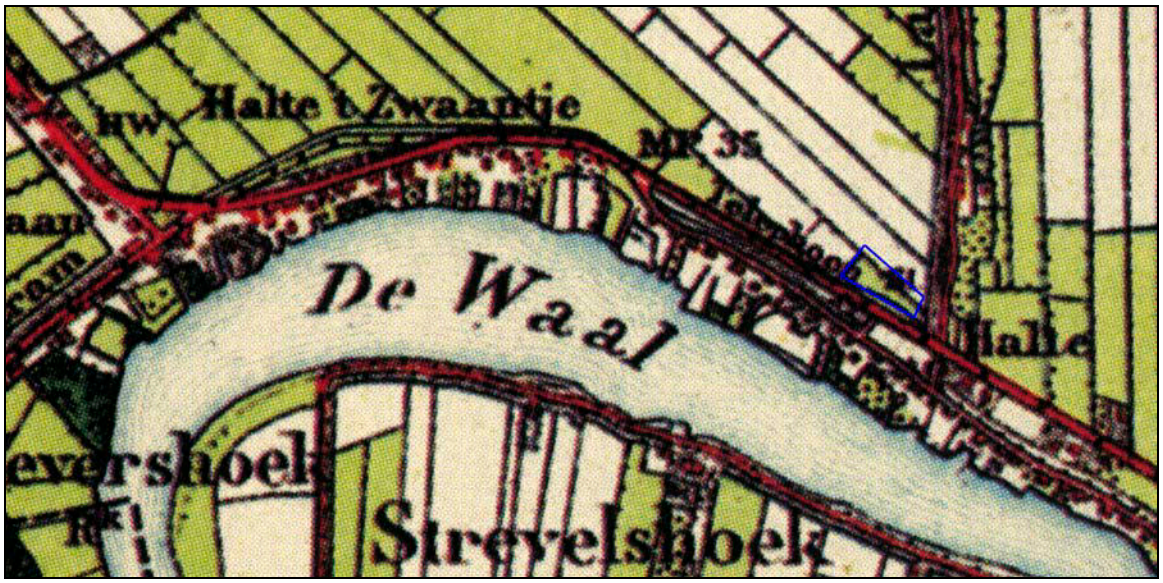
3.3 Historische gegevens

Het plangebied lis gelegen op het Eiland IJsselmonde in de voormalige Riederwaard en ligt direct ten noorden van de (afgedamde) rivier de Waal, ter plaatse van de Polder Nieuw Reijerwaard. Deze polder werd in 1441 definitief bedijkt, nadat de oudere polder uit de 12de eeuw als gevolg van de overstroming van 1375 verloren was gegaan en sindsdien onder water had gestaan.

In het kader van de analyse van de historische informatie zijn de Kadastrale Kaart (Verzamelplan) uit 1811 - 1832 en de Topografische Kaart uit 1874, 1938, 1959, 1963, 1974 en 1986 geraadpleegd.

Op de Kadastrale Kaart (Verzamelplan) uit 1811 - 1832 wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 13) en ook op de Topografische Kaart uit 1874 (zie Afbeelding 14) en de topografische kaarten uit de 20ste eeuw wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing weergegeven. Het plangebied bleef tot in de huidige tijd onbebouwd. Wel is kort na 2005 direct ten westen van het plangebied grootschalige bebouwing gerealiseerd (kassenbouw), waarbij ook direct ten noorden van het plangebied een waterpartij is aangelegd. Het is niet bekend of in het kader van deze inrichtingswerkzaamheden ook ter plaatse van het plangebied bodemverstoringen zijn gerealiseerd.

Afbeelding 13. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Verzamelplan) uit 1811 - 1832. Bron: RCE, 2017.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergrote uitsnede van de Topografische Kaart uit 1874. Schaal 1: 10.000.

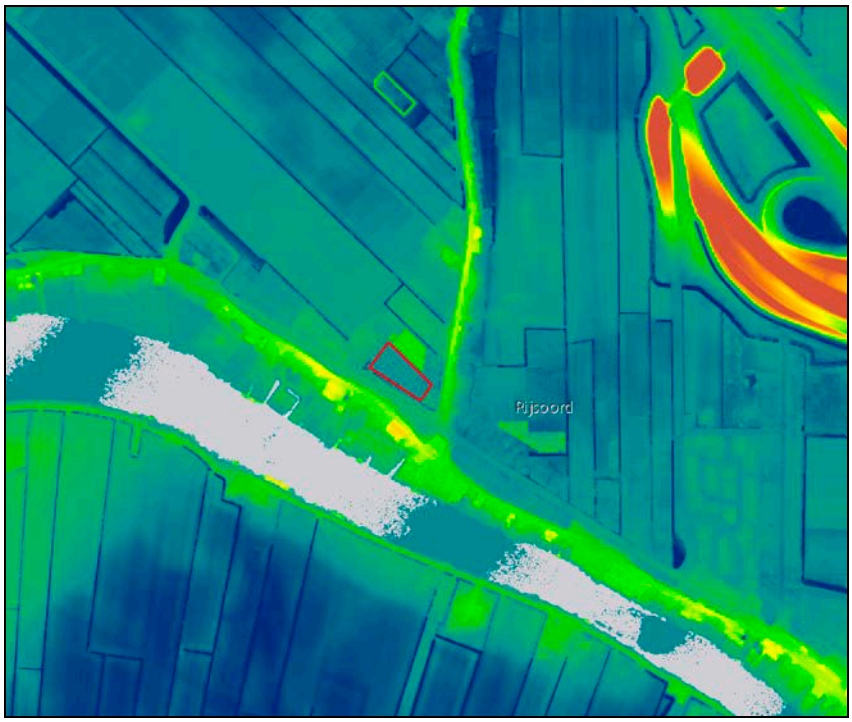
3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek is een luchtfoto uit 2007 geraadpleegd (Google-Earth, zie Afbeelding 15). Op de luchtfoto is zichtbaar dat er toen ter plaatse van het plangebied geen bebouwing aanwezig was. Er zijn op de luchtfoto geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ter plaatse van het plangebied. De kwaliteit van deze foto is feitelijk ook onvoldoende voor een gedegen luchtfoto-analyse. Alleen zeer evidente archeologische en/of geologische fenomenen zouden op deze foto kunnen worden waargenomen.

Afbeelding 15. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergrote uitsnede van een luchtfoto uit 2007.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 16). Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied op een hoogte van circa 0.9 meter – NAP. De oude stroomrug in de ondergrond is ten westen en ten noorden van het plangebied zichtbaar als een zone waar het maaiveld circa 0.3 - 0. 7 meter hoger ligt dan ter plaatse van het plangebied.



Afbeelding 16. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, de blauwe en groene zones betreffen de lager gelegen zones. Direct ten zuiden, ten westen en ten noorden van het plangebied is de in de ondergrond aanwezige stroomrug zichtbaar als een groen gekleurde, hoger gelegen zone, die ook ten zuiden van de Waal zichtbaar is. Het maaiveld ligt daar circa 0.3 - 07 meter hoger dan ter plaatse van het plangebied Bron: AHN (http://www.ahn.nl), 2017.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met Afzettingen van Tiel IIIb (komafzettingen), mogelijk op oudere (oever-) Afzettingen van Tiel (Ib), op Hollandveen, op (geul-) Afzettingen van Gorkum, op Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

In deze regio kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. In deze regio zijn tot nu toe archeologische resten aangetroffen uit de meeste perioden van het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf circa 1441) en de Nieuwe Tijd kunnen hier dagzomend worden aangetroffen, op en in de top van de Afzettingen van Tiel IIIb, op een diepte van circa 0.9 meter –NAP. Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing uit de periode vanaf circa 1811 tot heden. Tevens ligt het plangebied op een afstand van circa 30 meter ten noorden van de noordelijke begrenzing van het historische bebouwingslint ten zuiden van de Waaldijk. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf 1441) tot heden wordt dan ook klein geacht.

Archeologische resten uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen (tot circa 1375) kunnen worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Tiel Ib, op een diepte van circa 1.0 - 1.2 meter beneden het maaiveld (1.9 - 2.1 meter –NAP).

Archeologische resten uit de IJzertijd kunnen worden aangetroffen op en in de intacte top van het Hollandveen, op een diepte van circa 1.7 meter beneden het maaiveld (2.2 meter –NAP).

Archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Bronstijd kunnen worden aangetroffen op en in de top van de (geul-) Afzettingen van Gorkum, vanaf een diepte van circa 2.0 meter beneden het maaiveld (2.5 meter –NAP).

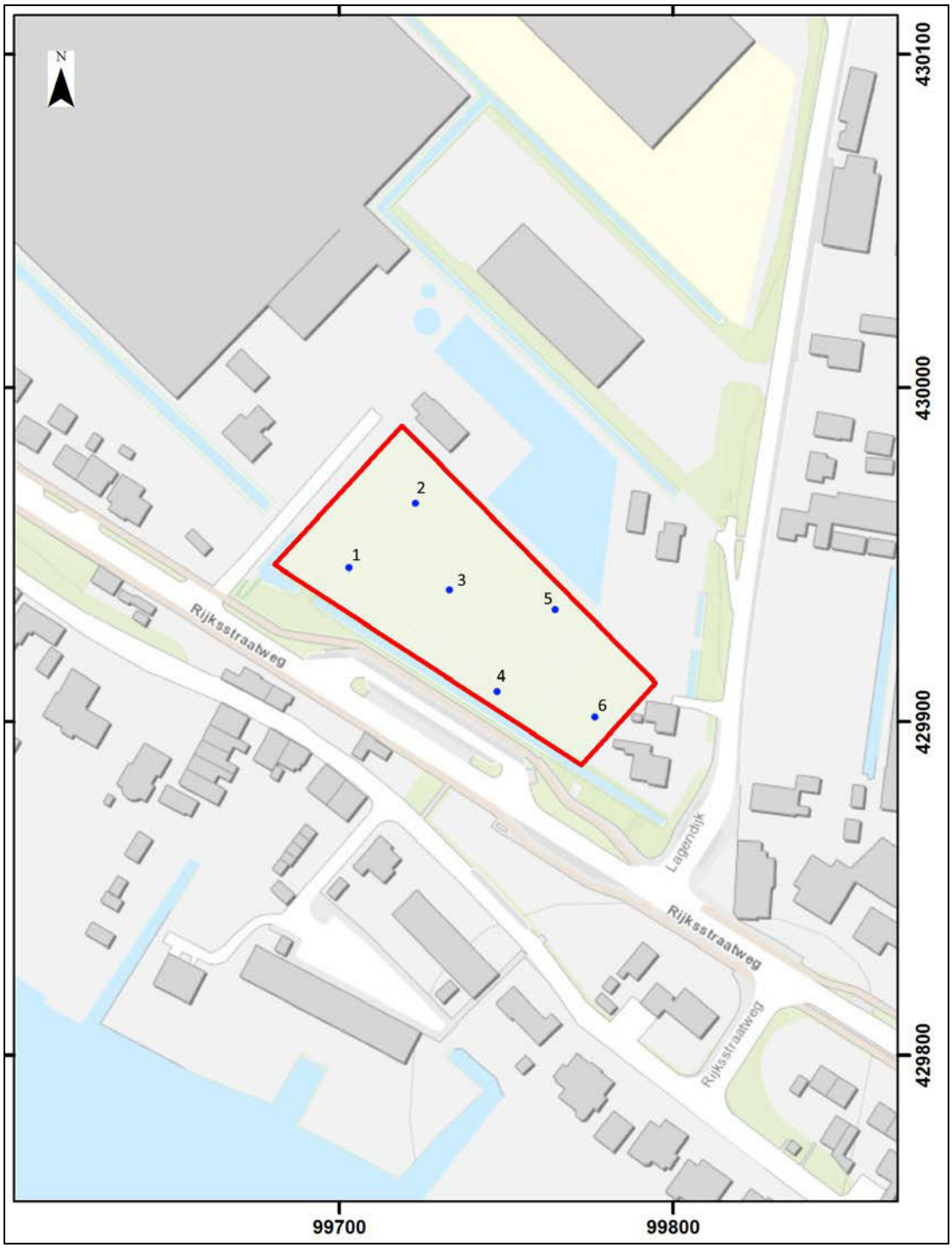
Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio bekende complextypen uit de voornoemde perioden zouden kunnen voorkomen. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitenzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

Ter plaatse van het plangebied. is kort na 2005 direct ten westen van het plangebied grootschalige bebouwing gerealiseerd (kassenbouw), waarbij ook direct ten noorden van het plangebied een waterpartij is aangelegd. Het is niet bekend of in het kader van deze inrichtingswerkzaamheden ook ter plaatse van het plangebied bodemverstoringen zijn gerealiseerd.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Ten tijde van het booronderzoek (IVO-Overig) was ter plaatse van het plangebied bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk. Het maaiveld lag op een hoogte van circa 0.85 - 0.95 meter –NAP.



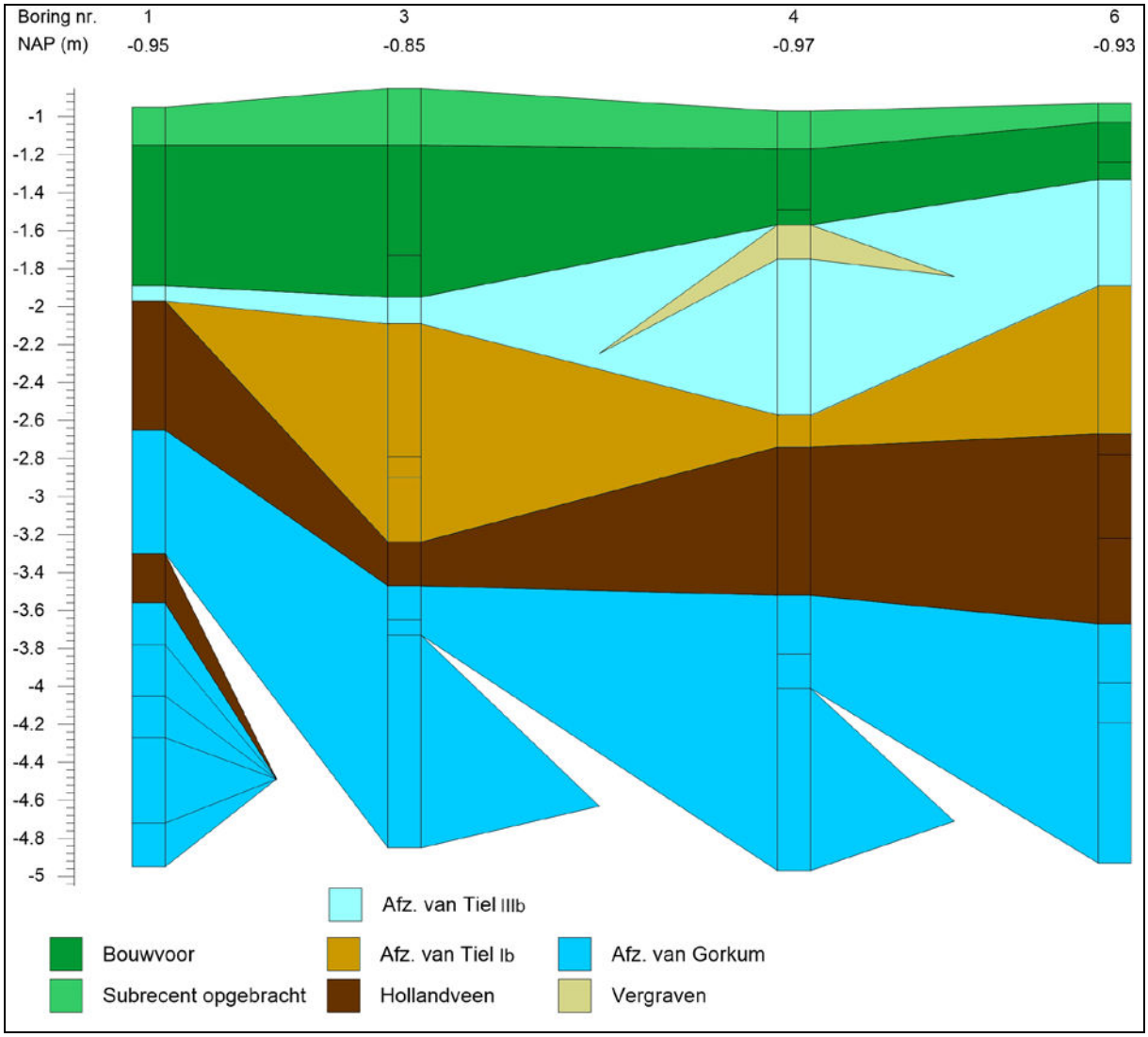
Afbeelding 17. Het plangebied (rood omkaderd) en de locaties van de boringen (blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Bron GBKN: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2012]. Schaal 1: 2.000.

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 6 boringen uitgevoerd, tot een diepte van 4.0 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 17 en 18 en Bijlage 4).

4.3 Bodemopbouw

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een bodemopbouw met een opgebrachte/ verstoorde bovenlaag, op (kom-) Afzettingen van Tiel IIIb, op oudere (oever-) Afzettingen van Tiel (waarschijnlijk Ib), op Hollandveen, op (geul-) Afzettingen van Gorkum IV.



Afbeelding 18. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 4.

De top van de Afzettingen van Tiel IIIb, die hier bij de overstroming van 1375 A.D. zijn afgezet, werd aangetroffen onder een opgebrachte/ verstoorde bovenlaag. Kennelijk zijn in het kader van de kort na 2005 gerealiseerde kassenbouw ten westen van het plangebied en de aanleg van de waterpartij ten noorden van het plangebied ook ter plaatse van het plangebied graafwerkzaamheden/ inrichtingswerkzaamheden uitgevoerd, tot een diepte van 0.4 - 1.52 meter beneden het maaiveld.

De top van de Afzettingen van Tiel IIIb is ter plaatse van Boring nr. 1, 2, 4 en 6 aangetroffen op een diepte van respectievelijk 0.94, 1.52, 0.78 en 0.40 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van Boring nr. 3 en 5 ontbrak deze laag volledig. Alleen ter plaatse van Boring nr. 6 is deze laag intact aangetroffen.

De top van de oudere (oever-) Afzettingen van Tiel Ib is ter plaatse van Boring nr. 3 t/m 6 aangetroffen op een diepte van respectievelijk 1.10, 1.62, 0.82 en 0.96 meter beneden het maaiveld (circa 1.7 - 2.5 meter –NAP). Het betrof een laag met bruine, zeer venige klei met houtresten. Ter plaatse van Boring nr. 1 en 2 ontbrak deze laag, waarschijnlijk als gevolg van de relatief hoge ligging van de top van het Hollandveen.

De top van het Hollandveen is aangetroffen op een diepte van 0.9 - 1.77 meter beneden het maaiveld (circa 1.8 - 2.7 meter –NAP). Het betrof bruin, zeer kleiig veen met houtresten (oligotroof bosveen). Alleen ter plaatse van Boring nr. 1 en 5 werd een hooggelegen veraarde top van het Hollandveen aangetroffen, op een diepte van 1.02 en 0.9 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van Boring nr. 3 was het Hollandveen niet meer intact aanwezig en was deze laag slechts 0.2 meter dik.

De (oever- en geul-) Afzettingen van Gorkum werden overwegend aangetroffen op een diepte van 2.30 - 2.74 meter beneden het maaiveld (circa 3.2 - 3.6 meter –NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 1 werd een zeer hooggelegen top van de Afzettingen van Gorkum aangetroffen, op een diepte van 1.7 meter beneden het maaiveld (circa 2.6 meter –NAP). Iets dieper werd daar ook een tweede horizont met Hollandveen aangetroffen, op een diepte van 2.61 - 2.83 meter beneden het maaiveld. De (geul-) Afzettingen van Gorkum bestonden uit grijze, zandige, ongerijpte klei met in de top resten van rietwortels. Op diepere niveaus nam de zandigheid van deze klei toe, was er sprake van klei- en zandbandjes en bevatte de klei ook schelpresten. Ter plaatse van Boring nr. 1, 2 en 6 werden ook dikkere zandlagen aangetroffen op een diepte van respectievelijk 3.10 - 3.32 en 3.77 - 4.00 meter, 3.19 - 4.00 meter en 3.05 - 3.26 meter beneden het maaiveld.

4.4 Archeologische indicatoren

Er werden in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek niet was gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Daarvoor is deze methode niet geschikt. De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan dan ook niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vergunningprocedure (omgevingsvergunning) voor de bouw van 15 nieuwe woningen ter plaatse van de Rijksstraatweg 102a te Ridderkerk (Gemeente Ridderkerk). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.5 hectare. Hoewel de plannen nog niet in detail zijn uitgewerkt mag ervan worden uitgegaan dat de belangrijkste te voorziene bodemverstoringen de graafwerkzaamheden betreffen ten behoeve van de aanleg van de strokenfunderingen voor de nieuwe woningen, tot op een diepte van circa 0.8 meter beneden het maaiveld.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk' wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 4). Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 24 van de bestemmingsplanregels een archeologische onderzoeksverplichting wanneer daar in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 200 m² en met een diepte van meer dan 0.5 meter beneden het maaiveld, of wanneer er heiwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. In het kader van de vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 12 juli 2017) heeft RSK Netherlands op 17 juli 2017 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn verschillende archieven geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bestaande geologische, archeologische en historische informatie. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldwerk, dat op 15 augustus 2017 is uitgevoerd, ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel, zijn 6 boringen uitgevoerd tot een diepte van 4.0 meter beneden het maaiveld.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek en het IVO-Overig kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Het plangebied ligt direct ten noorden van de oeverzone van de Waal. Deze tak van de Rijn was hier waarschijnlijk al aanwezig gedurende de Late Prehistorie. Sinds de afdamming van deze rivierarm in 1331 A.D. bij Oostendam en Heerjansdam betreft dit een binnenwater van waaruit geen natuurlijke sedimentatie meer plaatsvond. Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met een opgebrachte/ verstoorde bovenlaag, op (kom-) Afzettingen van Tiel IIIb, op (kom-) Afzettingen van Tiel IB, op Hollandveen, op (kom- en geul) Afzettingen van Gorkum.

2. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf circa 1441) en de Nieuwe Tijd kunnen direct onder de opgebrachte/ verstoorde bovenlaag worden aangetroffen, op en in de top van de Afzettingen van Tiel IIIb, die hier bij de overstroming van 1375 A.D. zijn afgezet. De top van deze afzettingen is ter plaatse van Boring nr. 1, 2, 4 en 6 aangetroffen op een diepte van respectievelijk 0.40 - 1.52 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van Boring nr. 3 en 5 ontbrak deze laag volledig. Alleen ter plaatse van Boring nr. 6 is deze laag intact aangetroffen. Op basis van de analyse van oude kaarten kan worden geconcludeerd dat hier in ieder geval in de periode vanaf circa 1811 geen bebouwing aanwezig is geweest. Het plangebied ligt tevens 30 meter ten noorden van de noordzijde van het historische bebouwingslint, dat hier van oudsher ten zuiden van de Waaldijk is gelegen. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf 1441) en de Nieuwe Tijd wordt dan ook zeer klein geacht.

3. Archeologische resten uit de Romeinse Tijd, de Vroege Middeleeuwen en het begin van de Late Middeleeuwen (tot 1375 A.D.) kunnen worden aangetroffen op en in de top van de (oever-) Afzettingen van Tiel Ib. De top van deze afzettingen is ter plaatse van Boring nr. 3 t/m 6 aangetroffen op een diepte van respectievelijk 1.10, 1.62, 0.82 en 0.96 meter beneden het maaiveld (circa 1.7 - 2.5 meter –NAP). Het betrof een laag met bruine zeer venige klei met houtresten. Ter plaatse van Boring nr. 1 en 2 ontbrak deze laag, waarschijnlijk als gevolg van de hoge ligging van de top van het Hollandveen.

4. Archeologische resten uit de IJzertijd kunnen worden aangetroffen op en in de intacte top van het Hollandveen, die bij het booronderzoek is aangetroffen op een diepte van 0.9 - 1.77 meter beneden het maaiveld (circa 1.8 - 2.7 meter –NAP). Het betrof bruin, zeer kleiig veen met houtresten (oligotroof bosveen). Alleen ter plaatse van Boring nr. 1 en 5 werd een hooggelegen veraarde top van het Hollandveen aangetroffen, op een diepte van 1.02 en 0.9 meter beneden het maaiveld. Ter plaatse van Boring nr. 3 was het Hollandveen niet meer intact aanwezig en was deze laag slechts 0.2 meter dik.

5. Archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Bronstijd kunnen hier worden aangetroffen op en in de top van de (oever- en geul-) Afzettingen van Gorkum, die bij het booronderzoek overwegend is aangetroffen op een diepte van 2.30 - 2.74 meter beneden het maaiveld (circa 3.2 - 3.6 meter –NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 1 werd een zeer hooggelegen top van de Afzettingen van Gorkum aangetroffen, op een diepte van 1.7 meter beneden het maaiveld (circa 2.6 meter –NAP). Iets dieper werd daar ook een tweede horizont met Hollandveen aangetroffen, op een diepte van 2.61 - 2.83 meter beneden het maaiveld. De Afzettingen van Gorkum bestonden uit grijze, zandige, ongerijpte klei met in de top rietwortelresten. Op diepere niveaus werd deze klei steeds zandiger, was er sprake van klei- en zandbandjes en bevatte de klei ook schelpresten. Ter plaatse van Boring nr. 1, 2 en 6 werden ook dikkere zandlagen aangetroffen op een diepte van respectievelijk 3.10 - 3.32 en 3.77 - 4.00 meter, 3.19 - 4.00 meter en 3.05 - 3.26 meter beneden het maaiveld. Dit betrof geulafzettingen. Hoewel de verwachte stroomrug dus inderdaad ter plaatse van het plangebied blijkt te liggen, kan worden geconcludeerd - ook op basis van de AHN-analyse - dat het hoogste deel van deze stroomrug ten westen en ten noorden van het plangebied is gelegen.

6. Er zijn bij het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek niet was gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Daarvoor is deze methode niet geschikt. De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan dan ook niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

7. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten in de top van de Afzettingen van Tiel Ib, het Hollandveen en de Afzettingen van Gorkum. Voor wat betreft de Afzettingen van Tiel IIIb wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten zeer klein tot nihil geacht.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en booronderzoek (IVO-Overig) moet worden geconcludeerd dat de voorgenomen planrealisatie niet zal leiden tot de aantasting van behoudenswaardige archeologische resten. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht. In het kader van de planrealisatie zullen immers alleen de Afzettingen van Duinkerke IIIb worden verstoord. De dieper gelegen horizonten, waarin behoudenswaardige archeologische resten uit de periode van het Laat Neolithicum t/m het begin van de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, zullen in het kader van de planrealisatie niet worden verstoord. Dit laatste betreft niet de locaties van de heipalen. Hoewel het heipalenplan nog niet bekend is wordt er van uitgegaan dat de heipalen een relatief beperkte oppervlakte zullen beslaan en dat de afstand tussen de heipalen ook voldoende zal zijn om hier ook in de toekomst nog archeologisch onderzoek uit te kunnen voeren. Het aanbrengen van de heipalen wordt daarom niet beschouwd als een significante bodemverstoring.

Literatuur

- Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR): Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de Gemeente Ridderkerk; Rotterdam: 2012

- Kok, H., en Th. De Groot: De Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam Oost (37 O); Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO (NITG-TNO), Haarlem: 1998

- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003

- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS3); RCE, Amersfoort: 2017

Geraadpleegde internetsites:

- http://www.ahn.nl
- http://www.topotijdreis.nl
- https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/
- https://www.dinoloket.nl
- http://www.google.nl

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door wind
differentiële klink	verschijnsel waarbij zones door geologische of fysische processen laag of hoog ten opzichte van elkaar komen te liggen; ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door de inwerking van wind, ijs of stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier, die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat is ontstaan in een voedselrijk milieu
fluviatiel	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven het gemiddelde hoogwaterpeil ligt en pas bij de hoogste vloeden onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8.000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 10.000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven binnen de oorspronkelijke context/ locatie; dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
klink	maaivelddaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee

meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen dat is ontstaan in voedselarm, relatief droog milieu
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2.5 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigde met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel , of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een strandvlakte
strandvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlandde, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich landinwaarts uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Rijksstraatweg 102a', Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk
SOB Research Project nr.:	2516-1707
Opdrachtgever:	RSK Netherlands Klompenmakerstraat 12, 2984 BB Ridderkerk Contactpersoon: mevrouw E. van der Made, Senior Projectleider Tel: 0180 - 463330 Mob.: 06 - 14310299 E-mail: EvanderMade@rskgroup.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Contactpersoon: de heer J. Ras Tel.: 0186 - 604 432/ 0575 - 476439 Mob.: 06 - 13236283 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Ridderkerk Postbus 271, 2980 AG Ridderkerk Contactpersoon: de heer R. Belder Tel: 010 - 5061723 E-mail: r.belder@bar-organisatie.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam Contactpersoon: de heer J. M. Moree Tel.: 010 - 4898517 E-mail: jm.moree@rotterdam.nl
Datum opdracht:	17 juli 2017
Datum conceptrapport:	17 augustus 2017
Datum definitief rapport:	
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Ridderkerk
Plaats:	Ridderkerk
Toponiem:	Rijksstraatweg 102a
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Ridderkerk, Sectie D, nr. 1320.
Huidige situatie:	Grasland.
Toekomstige situatie:	Bebouwing, tuinen.
Kaartblad:	37O.
Geologie:	(kom-) Afzettingen van Tiel IIIb. P[(oever-) Afzettingen van Tiel Ib, op Hollandveen, op (geul-) Afzettingen van Gorkum, op Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.
Geomorfologie:	Code 'Beb': Bebouwing.
Bodemtype:	Code 'Mn35A': Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei.
Grondwatertrap:	Vb.
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 0.9 meter –NAP.

Coördinaten plangebied:	Zuidwest: Zuidoost: Noordwest: Noordoost:	99.680/ 429.946 99.773/ 429.886 99.718/ 42.998 99.794/ 42.911
Oppervlakte plangebied:	Circa 0.5 hectare.	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	4558692100	
Deponering	Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, voor deze het bureauhoofd van Bureau CVT Postbus 90602, 2509 LP Den Haag Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De heer R. H. P. Proos, Provinciaal Archeoloog Tel.: 070 - 4418445 Mob.: 06 - 18309889, E-mail: archeologie@pzh.nl Deponering vondstmateriaal: Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23, 2401 LJ Alphen aan den Rijn Depotbeheerder: mevrouw I. M. Riemersma Tel.: 06 - 29289643 E-mail: archeologischdepot@pzh.nl	
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2
Archeologische en geologische tijdschaal

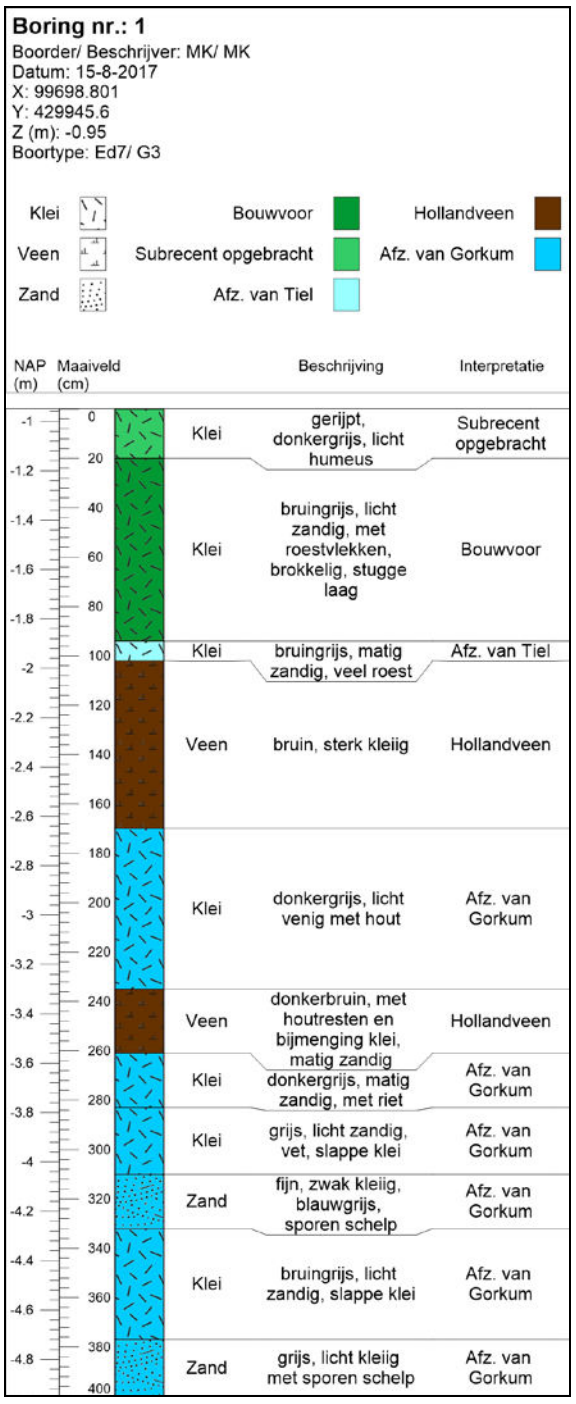
Geologische en archeologische tijdschaal									
Geologische perioden						**Archeologische perioden**			
Tijdvak	Chronostratigrafie				Datering	Tijdperk			Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum				1150 tot heden	nieuwe tijd		C	1850 tot heden
								B	1650-1850
								A	1500-1650
	Vroeg Subatlanticum				450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen		laat	1050-1500
								vroeg	450-1050
						Romeinse tijd		laat	270-450
								midden	70-270
								vroeg	12 v C.-70 n C.
	Subboreaal				3700-450	prehistorie	ijzertijd	laat	250-12
								midden	500-250
								vroeg	800-500
	Atlanticum				7300-3700		bronstijd	laat	1100-800
								midden	1800-1100
								vroeg	2000-1800
	Boreaal				8700-7300		neolithicum	laat	2850-2000
								midden	4200-2850
								vroeg	5300-4200
	Preboreaal				9700-8700		mesolithicum	laat	6450-5300
								midden	7100-6450
								vroeg	8800-7100
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal		Late Dryas	11.050-9700		paleolithicum	laat	35.000-8800
				Allerød	11.500-11.050				
				Vroege Dryas	12.000-11.500				
				Bølling	12.500-12.000				
		Pleniglaciaal	laat	Vroegste Dryas	30.500-12.500				
				Denekamp					
			midden	Hengelo	60.000-30.500			midden	300.000-35.000
			vroeg	Moershoofd	71.000-60.000				
		Vroeg Glaciaal		Odderade	114.000-71.000				
				Brørup					
	Eemien				126.000-114.000				
	Saalien II				236.000-126.000				
	Oostermeer				241.000-236.000				
	Saalien I				322.000-241.000			vroeg	tot 300.000
	Belvèdere/Holsteinien				336.000-322.000				
	Glaciaal x				384.000-336.000				
	Holsteinien				416.000-384.000				
	Elsterien				463.00-416.000				

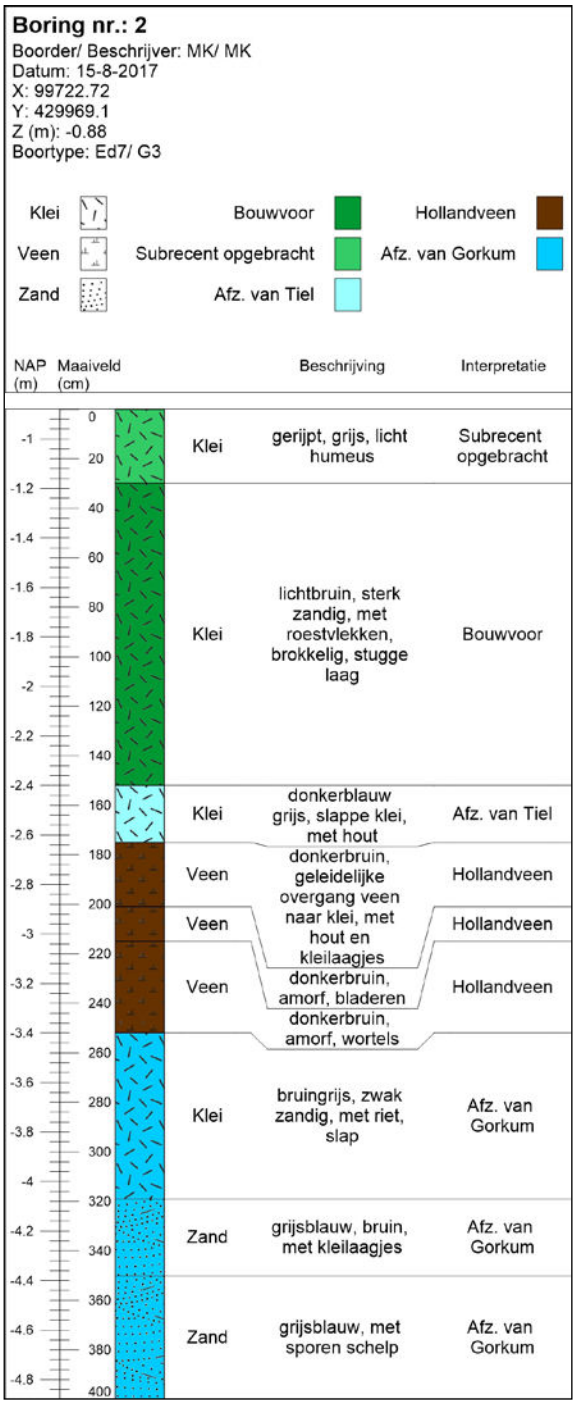
In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3
Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Klassieke terminologie	**Terminologie van De Mulder et al., 2003**
Afzettingen van Duinkerke III (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (a, b)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

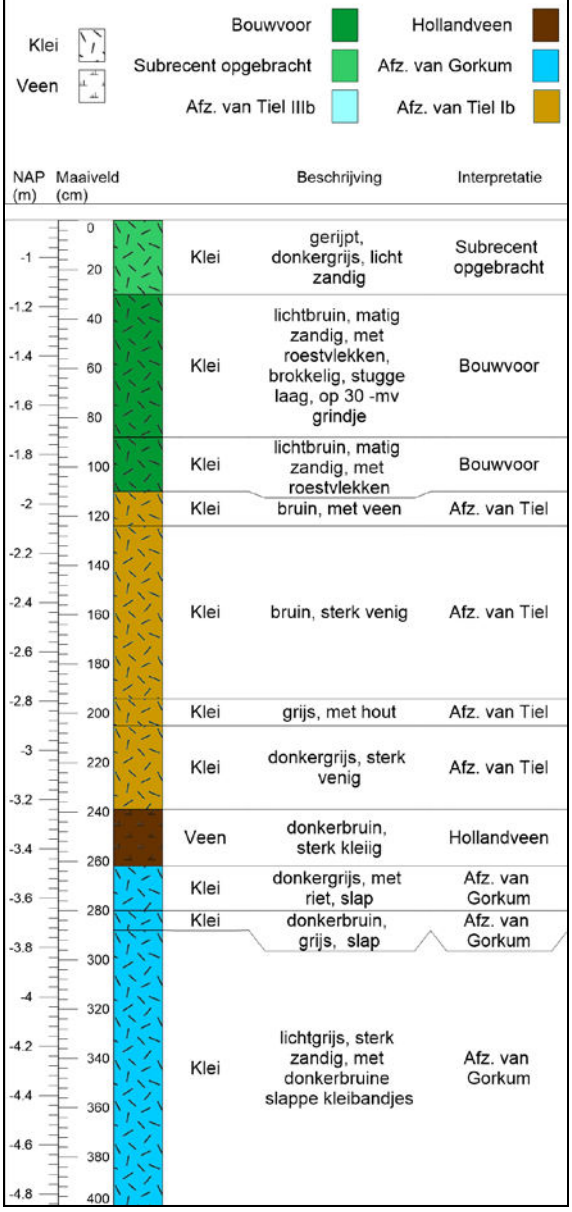
Bijlage 4
Overzicht Boorgegevens





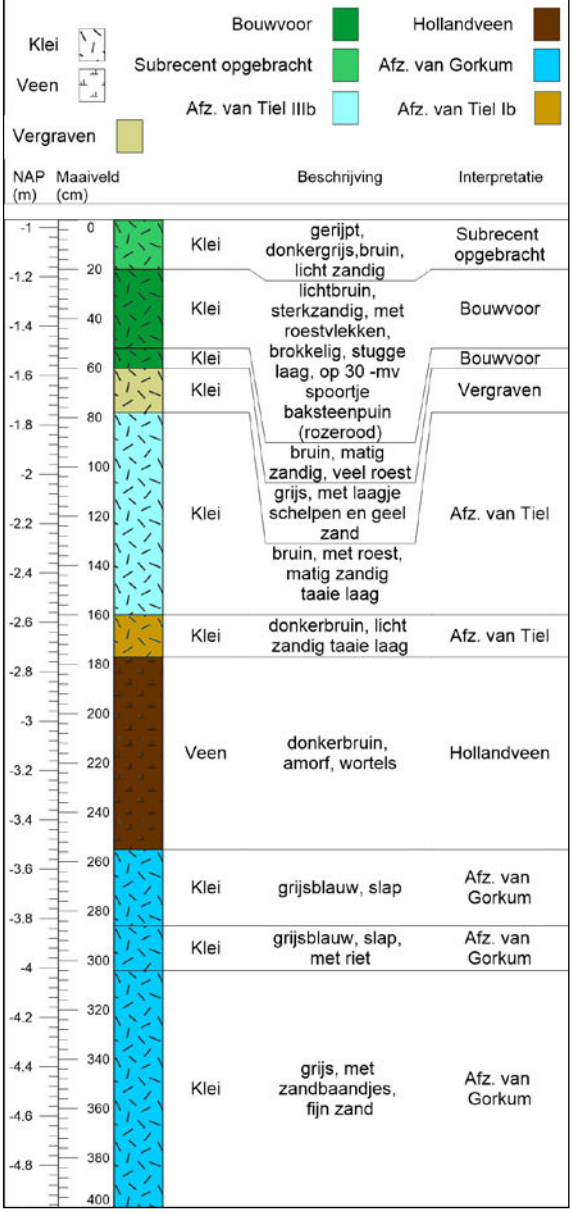
Boring nr.: 3

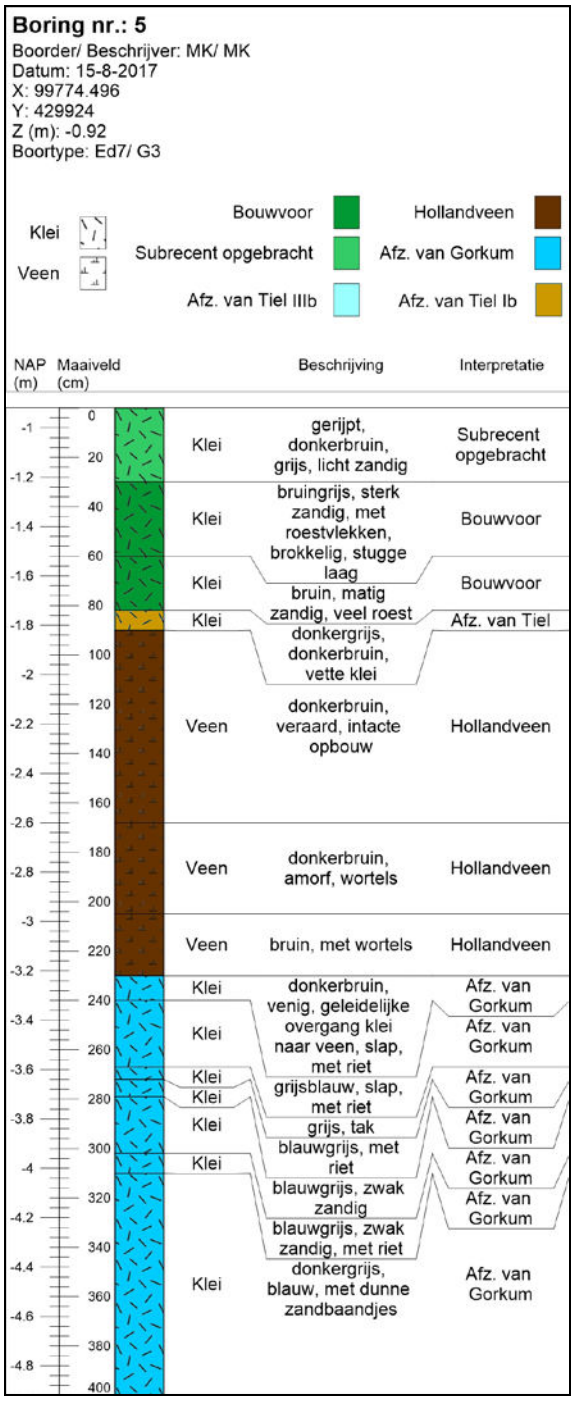
Boorder/ Beschrijver: MK/ MK
Datum: 15-8-2017
X: 99725.845
Y: 429948.1
Z (m): -0.85
Boortype: Ed7/ G3

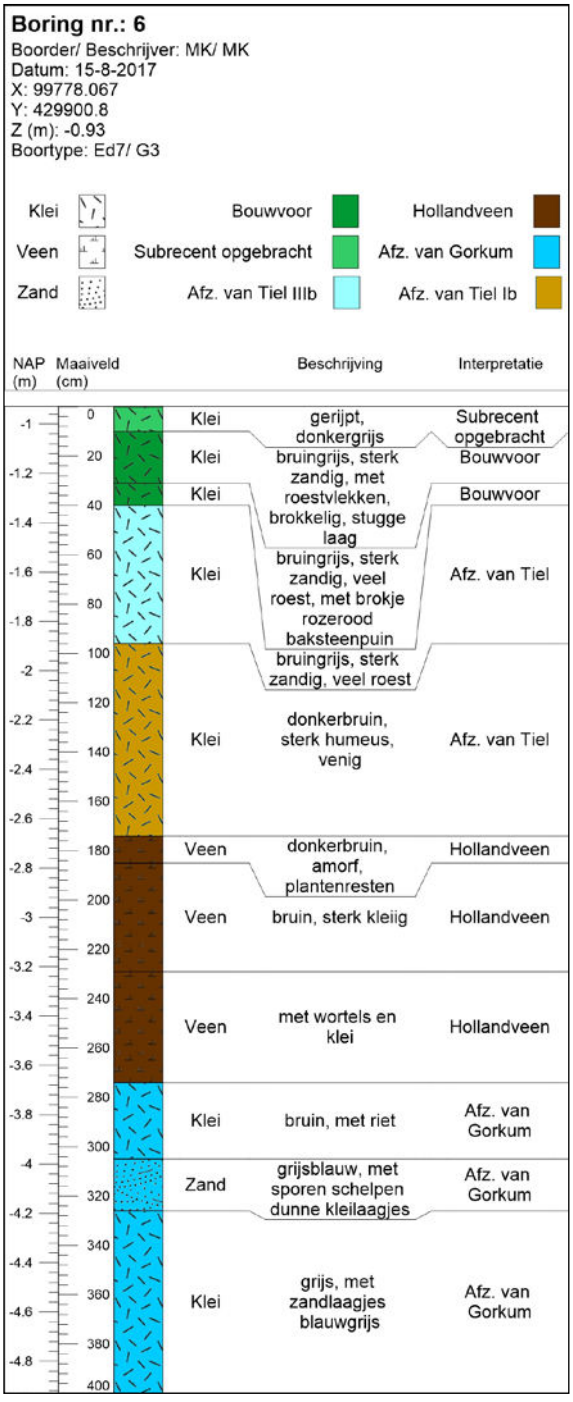


Boring nr.: 4

Boorder/ Beschrijver: MK/ MK
Datum: 15-8-2017
X: 99745.93
Y: 429912
Z (m): -0.97
Boortype: Ed7/ G3




Boring nr.: 5
Boorder/ Beschrijver: MK/ MK
Datum: 15-8-2017
X: 99774.496
Y: 429924
Z (m): -0.92
Boortype: Ed7/ G3
Klei
Veen
Bouwvoor
Subrecent opgebracht
Afz. van Tiel IIIb
Hollandveen
Afz. van Gorkum
Afz. van Tiel Ib
NAP (m)
Maaiveld (cm)
Beschrijving
Interpretatie
Klei
gerijpt, donkerbruin, grijs, licht zandig
Subrecent opgebracht
Klei
bruingrijs, sterk zandig, met roestvlekken, brokkelig, stugge laag
Bouwvoor
Klei
bruin, matig zandig, veel roest
Bouwvoor
Klei
donkergrijs, donkerbruin, vette klei
Afz. van Tiel
Veen
donkerbruin, veraard, intacte opbouw
Hollandveen
Veen
donkerbruin, amorf, wortels
Hollandveen
Veen
bruin, met wortels
Hollandveen
Klei
donkerbruin, venig, geleidelijke overgang klei naar veen, slap, met riet
Afz. van Gorkum
Klei
Afz. van Gorkum
Klei
grijsblauw, slap, met riet
Afz. van Gorkum
Klei
Afz. van Gorkum
Klei
grijs, tak
Afz. van Gorkum
Klei
blauwgrijs, met riet
Afz. van Gorkum
blauwgrijs, zwak zandig
Afz. van Gorkum
blauwgrijs, zwak zandig, met riet
Klei
donkergrijs, blauw, met dunne zandbaandjes
Afz. van Gorkum


Boring nr.: 6
Boorder/ Beschrijver: MK/ MK
Datum: 15-8-2017
X: 99778.067
Y: 429900.8
Z (m): -0.93
Boortype: Ed7/ G3
Klei
Veen
Zand
Bouwvoor
Subrecent opgebracht
Afz. van Tiel IIIb
Hollandveen
Afz. van Gorkum
Afz. van Tiel Ib
NAP (m)
Maaiveld (cm)
Beschrijving
Interpretatie
Klei
gerijpt, donkergrijs
Subrecent opgebracht
Klei
bruingrijs, sterk zandig, met roestvlekken, brokkelig, stugge laag
Bouwvoor
Klei
Bouwvoor
Klei
bruingrijs, sterk zandig, veel roest, met brokje rozerood baksteenpuin
Afz. van Tiel
Klei
bruingrijs, sterk zandig, veel roest
Klei
donkerbruin, sterk humeus, venig
Afz. van Tiel
Veen
donkerbruin, amorf, plantenresten
Hollandveen
Veen
bruin, sterk kleiig
Hollandveen
Veen
met wortels en klei
Hollandveen
Klei
bruin, met riet
Afz. van Gorkum
Zand
grijsblauw, met sporen schelpen dunne kleilaagjes
Afz. van Gorkum
Klei
grijs, met zandlaagjes blauwgrijs
Afz. van Gorkum

Bijlage 5
SOB Research: Gegevens

SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost
E-mail: sobresearch@wxs.nl
Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01

Bijlage 5 Nota beantwoording inspraak en overleg

Nota Inspraakreacties en vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk heeft van 6 december 2018 tot en met 16 januari 2019 ter inzage gelegen. Tijdens de termijn zijn zes inspraakreacties gegeven.

De volgende personen hebben een inspraakreactie ingediend binnen de termijn:

1. ARAG Rechtsbijstand, namens bewoner van de Rijksstraatweg – Inspreker 1
2. Bewoner van de Rijksstraatweg – Inspreker 2
3. Bewoner van de Lagendijk – Inspreker 3
4. Bewoner van de Lagendijk – Inspreker 4
5. Firma FA van der Pol – Rijksstraatweg 102 C
6. Bewoner van de Waaldijk – Inspreker 6

De inspraakreacties zijn hieronder samengevat en beantwoord:

1. Samenvatting en beantwoording inspraakreactie ARAG Rechtsbijstand, namens Inspreker 1

a) Strijd met (gemeentelijke) regelgeving en beleid

De cliënt is het niet eens met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het perceel waar de nieuwbouwwoningen komen heeft momenteel nog de bestemming ‘agrarisch’ met een specifieke gebruiksaanduiding ‘glasconcentratiegebied’.

Client stelt dat de bouwplannen strijdig zijn met de gemeentelijke regelgeving zoals vastgelegd in de Verordening ruimte voor Glastuinbouwgebied. In artikel 2.1.5 lid 4 van deze verordening kan de begrenzing van het glastuinbouwgebied worden aangepast indien er ‘geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de omvang en bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied’.

In de toelichting op het voorontwerpbestemmingsplan wordt gesteld dat het perceel dient als restlocatie tussen de bestaande woonbebouwing en bedrijvigheid en dat glastuinbouw hier niet aan de orde is gelet op de geringe omvang van het perceel. Client stelt dat dit feitelijk onjuist is, nu het perceel levensvatbaar is en uitbreiding van glastuinbouw volgens hem wel degelijk tot de mogelijkheden zou kunnen behoren.

b) Lintbebouwing

Er wordt daarnaast in het voorontwerpbestemmingsplan gesteld dat er is aangesloten bij de lintbebouwing in de rest van het gebied. Client meent dat bij de nieuwbouw zoals deze is voorgenomen er geen sprake is van lintbebouwing, aangezien de nieuwbouwwoningen haaks op de weg gebouwd zullen worden.

c) Motie nieuwbouwprojecten

De gemeenteraad van Ridderkerk heeft vorig jaar een motie aangenomen. Hierin staat dat alle nieuwbouwprojecten in Ridderkerk energieneutraal en zonder gasaansluiting moeten worden gerealiseerd. Hierover is ten onrechte niets opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan.

d) Parkeren

Door de nieuwbouw zullen er ook parkeerplaatsen naast het restaurant Bardot verdwijnen. In het voorontwerpbestemmingsplan is te zien dat deze parkeerplaatsen nu tegenover de woning van de cliënt worden gerealiseerd. In dit verband wil hij benadrukken dat er momenteel al een tekort is aan parkeerplaatsen. Er wordt gevreesd dat deze parkeerdrukte door de nieuwbouw enkel zal toenemen. Ook wordt gevreesd voor een toename van geluidsoverlast hierdoor.

e) Water
Een andere verandering in de buurt van de woning is het graven van nieuwe watergangen voor de afvoer van hemelwater en het omleggen van een bestaande sloot. Client vreest dat deze watergangen voor schade (verzakking) zullen zorgen wanneer deze niet met beschoeiing worden aangebracht.

f) Strijd met gelijkheidsbeginsel
Gesteld wordt dat de privacy door de nieuwbouwwoningen en parkeerplaatsen tegenover zijn woning aanzienlijk zal afnemen. Ook meent hij dat dit zal leiden tot waardevermindering van zijn woning.

In dit verband wordt de gemeente erop gewezen dat hij in het verleden heeft verzocht om zijn bedrijfswoning om te zetten naar een privéwoning, maar dat destijds daarop niet positief is gereageerd. In het voorontwerpbestemmingsplan wordt wel een privéwoning mogelijk gemaakt.

Client meent dat een vrijstaande privéwoning meer waard is dan een bedrijfswoning, en dat er momenteel sprake is van willekeur met het toestaan van de bouw van een vrijstaande privéwoning. Hiermee wordt gehandeld in strijd met het gelijkheidsbeginsel.

g) Conclusie
Op basis van het voorgaande meent de cliënt dat zijn woon- en leefgenot door de nieuwbouw aanzienlijk en onevenredig wordt aangetast. Er wordt dan ook verzocht om het voorontwerpbestemmingsplan geen doorgang te laten vinden, en de huidige bestemming in stand te laten.

Beantwoording inspraakreactie

a) De Verordening Ruimte waar naar wordt verwezen is de provinciale Verordening Ruimte. In artikel 2.1.5 lid 4 is een bepaling opgenomen die het mogelijk maakt om de begrenzing van het glastuinbouwgebied aan te passen.

> ***Lid 4 Aanpassing begrenzing glastuinbouwgebied***
>
> *In het bestemmingsplan kan de begrenzing van het glastuinbouwgebied, bedoeld in het eerste lid, in beperkte mate worden aangepast, rekening houdend met de lokale omstandigheden en de rechtmatige aanwezigheid van bestaande bedrijven en functies, anders dan glastuinbouwbedrijven en openlucht tuinbouwbedrijven, mits aangetoond is dat geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de omvang en de bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied.*

Het betreffende perceel is niet in bezit van het glastuinbouwbedrijf. Uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf is vanwege de eigendomssituatie niet mogelijk.

Het perceel bevindt zich aan de rand van het glasconcentratiegebied. Daadwerkelijke plaatsing of uitbreiding van glas wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van bestaande woningen. Glas dient dan minimaal op 30 meter van de perceelgrens van woningen gebouwd te worden. Hierdoor blijft er maar een beperkt deel over voor de daadwerkelijke bouw van een kas. Een voorziening als waterberging zou nog wel tot de mogelijkheid behoren. Het enige bedrijf dat hier behoefte aan zou kunnen hebben is FA van der Pol. Zij hebben echter al de benodigde voorzieningen op het eigen perceel. Er vindt dan ook geen onevenredige aantasting plaats van de omvang en bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied.

Gelet hierop is de bouw van woningen in een bestaand lint een logische invulling. Mede hierom is aan de provincie gevraagd om de begrenzing van het glastuinbouwgebied aan te passen.

b) *In het bestemmingsplan is in paragraaf 2.2 - planbeschrijving de opzet van het plan beschreven. Daarin staat hoe het plan is aangesloten op het bestaande beeld en ruimtelijke karakteristiek van de omgeving.*

De rooilijn is afgestemd op de bestaande woningen aan de oost- en westzijde van het perceel. Van twee blokken van de rijwoningenwoningen zijn de voorste twee woningen georiënteerd op de Rijksstraatweg. De achterste drie woningen staan daar haaks op, als zijnde het bijgebouwen. De inspiratiebron voor deze opzet is een boerderij van het type kop-hals-romp. Dat de woningen in een lint haaks op de weg staan is dan ook een bewuste ontwerpkeuze. Binnen dit ontwerp zijn de woningen zo ontworpen dat ze het aanzien hebben van kop-hals-romp-boerderij, gesplitst in meerdere woningen.

c) *De woningen in het project worden zonder gasaansluiting gebouwd. De woningen zullen echter niet energieneutraal gebouwd worden.*

In de motie 2017-136 Energieneutraal Ridderkerk spreekt de raad uit dat in principe alle nieuwbouwprojecten in Ridderkerk waarvoor nu nog geen vergunningen zijn aangevraagd energieneutraal zouden moeten zijn en opgeleverd worden zonder gasaansluiting.

In de motie staat ook dat de het college verzocht wordt om, binnen de jurisdictie van de gemeente/het gemeentebestuur, maatregelen te nemen c.q. voorstellen aan de raad te doen, zodat voor alle nieuw te ontwikkelen gebieden geldt dat energieneutrale projecten voorrang krijgen, zodat woningen op die gronden energieneutraal kunnen worden gebouwd en opgeleverd worden zonder gasaansluiting;

Deze motie was met name bedoeld voor projecten op gemeentelijke gronden (bijvoorbeeld Driehoek Het Zand). Op deze locatie heeft de gemeente een sturende rol, en kan zij bij aanbestedingen daadwerkelijk voorrang geven op projecten die energieneutraal en gasloos gebouwd worden.

Dit is echter een particuliere ontwikkeling, met één enkele ontwikkelaar. De ontwikkelaar brengt zelf de grond in. In dit project is er voor de gemeente dan ook geen mogelijkheid om voorrang te geven aan een andere ontwikkelaar.

d) *Er is onderzocht of een andere inrichting van de openbare ruimte mogelijk is. Dit bleek het geval. De parkeerplaatsen zijn nu voor en de zijkant van de woningen gebracht. Er zit een veel grotere buffer tussen de parkeerplaatsen en de woning Rijksstraatweg 102-B. Dit gebied*

wordt ingevuld met water een groen. De ruimtelijke kwaliteit voor de woning wordt dan ook veel groter.

Voor het aantal parkeerplaatsen is een berekening gemaakt. In het plan moeten namelijk voldoende parkeerplaatsen zitten voor de woningen, en ook moet een aantal parkeerplaatsen voor restaurant Bardot gecompenseerd worden. Er zitten volgens de berekening voldoende parkeerplaatsen in het plan.

Voor het restaurant wordt overigens in een ander ruimtelijk traject 10 parkeerplekken achter het restaurant gerealiseerd. Hierdoor wordt de parkeerbehoefte in het plan lager.

e) *De wateren zullen met beschoeiing aangelegd worden.*

f) *Omdat de parkeerplaatsen in het nieuwe ontwerp van de buitenruimte verder van de woning komen te liggen, zal het verlies van privacy vrij beperkt zijn. De afstand van de nieuwe woningen tot de Rijksstraatweg 102-B is ook zodanig dat er van privacy verlies weinig sprake zal zijn.*

Bij een eventueel vermoeden van waardevermindering bestaat de mogelijkheid om, na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan, een verzoek tot planschade in te dienen. Een onafhankelijk bureau zal dan dit verzoek beoordelen.

De woning Rijksstraatweg 102-B is destijds aangevraagd als bedrijfswoning. Deze woning is onderdeel van het glastuinbouwbedrijf. De woning kon destijds ook alleen vergund worden als bedrijfswoning. Het toen geldende bestemmingsplan bood geen mogelijkheid voor de bouw van een privéwoning op de gevraagde locatie.

Onderzocht is of omzetting naar een privéwoning mogelijk is. Het bestemmingsplan Buitengebied biedt de mogelijkheid om een agrarische bedrijfswoning om te zetten naar een privéwoning. Voorwaarde is wel dat dan het agrarisch bedrijf ophoudt, en dat er voor andere, omliggende bedrijven geen hinder ontstaat. Het is niet waarschijnlijk dat het glastuinbouwbedrijf ophoudt binnen afzienbare tijd, omdat het ligt in het glasconcentratiegebied.

De woning Rijksstraatweg 102-B ligt ook dicht bij de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten, zoals het laden en lossen van vrachtwagens. De woning positief bestemmen als woning is vanwege deze milieuaspecten (geluid, milieuzonering) dan ook niet mogelijk. De bedrijfswoning omzetten naar een privéwoning is dan ook geen mogelijkheid.

In het bestemmingsplan Buitengebied zit wel de mogelijkheid om een bedrijfswoning om te zetten naar een plattelandswoning (artikel 3.4). Dit biedt de mogelijkheid om de woning te laten bewonen door personen die geen binding hebben met het bedrijf. Zij worden dan echter niet beschermd tegen de overlast van dat bedrijf. De aanvraag voor omzetting naar een plattelandswoning zou overwogen kunnen worden op het moment dat de huidige of nieuwe bewoners geen binding meer hebben met het agrarisch bedrijf. Het bedrijf kan dan hiertoe een verzoek indienen.

g) *De buitenruimte van het plan is mede aangepast vanwege de ingebrachte inspraakreactie. Door deze aanpassing vindt er geen aanzienlijke of onevenredige aantasting plaats van het*

woon- en leefgenot. De ontwikkelaar heeft de aangepaste buitenruimte besproken met de indiener van de inspraakreactie.

2. Samenvatting en beantwoording inspraakreactie Inspreker 2

De inspraakreactie is grotendeels gelijkluidend aan de onder 1 ingebrachte inspraakreactie.

a) Strijd met (gemeentelijke) regelgeving en beleid

De reclamant is het niet eens met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het perceel waar de nieuwbouwwoningen komen heeft momenteel nog de bestemming 'agrarisch' met een specifieke gebruiksaanduiding 'glasconcentratiegebied'.

Gesteld wordt dat de bouwplannen strijdig zijn met de gemeentelijke regelgeving zoals vastgelegd in de Verordening ruimte voor Glastuinbouwgebied. In artikel 2.1.5 lid 4 van deze verordening kan de begrenzing van het glastuinbouwgebied worden aangepast indien er 'geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de omvang en bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied'.

In de toelichting op het voorontwerpbestemmingsplan wordt gesteld dat het perceel dient als restlocatie tussen de bestaande woonbebouwing en bedrijvigheid en dat glastuinbouw hier niet aan de orde is gelet op de geringe omvang van het perceel. Reclamant is van oordeel dat dit feitelijk onjuist is, nu het perceel levensvatbaar is en uitbreiding van glastuinbouw wel degelijk tot de mogelijkheden zou kunnen behoren.

b) Lintbebouwing

Er wordt daarnaast in het voorontwerpbestemmingsplan gesteld dat er is aangesloten bij de lintbebouwing in de rest van het gebied. Reclamant meent dat bij de nieuwbouw zoals deze is voorgenomen er geen sprake is van lintbebouwing, aangezien de nieuwbouwwoningen haaks op de weg gebouwd zullen worden.

c) Motie nieuwbouwprojecten

De gemeenteraad van Ridderkerk heeft vorig jaar een motie aangenomen. Hierin staat dat alle nieuwbouwprojecten in Ridderkerk energieneutraal en zonder gasaansluiting moeten worden gerealiseerd. Hierover is ten onrechte niets opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan.

d) Parkeren

Door de nieuwbouw zullen er ook parkeerplaatsen naast het restaurant Bardot verdwijnen. In het voorontwerpbestemmingsplan is te zien dat deze parkeerplaatsen nu tegenover de woning van de cliënt worden gerealiseerd. In dit verband wil reclamant benadrukken dat er momenteel al een tekort is aan parkeerplaatsen. Er wordt gevreesd dat deze parkeerdrukte door de nieuwbouw enkel zal toenemen. Ook wordt gevreesd voor een toename van geluidsoverlast hierdoor.

e) Strijd met gelijkheidsbeginsel

Gesteld wordt dat de privacy door de nieuwbouwwoningen en parkeerplaatsen tegenover de woning aanzienlijk zal afnemen. Het uitzicht vanuit de woning verdwijnt. Dit zal leiden tot een waardevermindering van de woning. In dit verband wordt de gemeente erop gewezen

dat reclamant in het verleden heeft verzocht om de bedrijfswoning om te zetten naar een privéwoning, maar dat destijds daarop niet positief is gereageerd. In het voorontwerpbestemmingsplan wordt wel een privéwoning mogelijk gemaakt.

Gesteld wordt dat een privéwoning meer waard is dan een bedrijfswoning, en dat er momenteel sprake is van willekeur met het toestaan van de bouw van een vrijstaande privéwoning. Hiermee wordt gehandeld in strijd met het gelijkheidsbeginsel.

f) Conclusie
Op basis van het voorgaande is reclamant van mening dat zijn woon- en leefgenot door de nieuwbouw aanzienlijk en onevenredig wordt aangetast. Er wordt dan ook verzocht om het voorontwerpbestemmingsplan geen doorgang te laten vinden, en de huidige bestemming in stand te laten.

Beantwoording inspraakreactie

a) Zie de beantwoording onder lid 1 sub a.
b) Zie de beantwoording onder lid 1 sub b.
c) Zie de beantwoording onder lid 1 sub c.
d) Zie de beantwoording onder lid 1 sub d.
e) Zie de beantwoording onder lid 1 sub e.
Aanvullend wordt opgemerkt dat er verlies is van vrij zicht. Het vrije uitzicht zal inderdaad afnemen. Er bestaat echter geen recht op vrij uitzicht.
f) Zie de beantwoording onder lid 1 sub f.

3. Samenvatting en beantwoording inspraakreactie Inspreker 3

a) In het voorontwerpbestemmingsplan staat dat in de beleidsstukken van de gemeente Ridderkerk het betreffende perceel al langere tijd is aangewezen als potentiele woningbouwlocatie. Dit verbaast reclamant zeer.

De afgelopen 10 tot 15 jaar is meerdere keren door de eigenaar van het perceel getracht hier een woonbestemming op te krijgen. Dit is elke keer afgewezen door de gemeente. 2 jaar geleden is bij de vaststelling (30 juni 2016) van het bestemmingsplan Buitengebied de bestemming niet gewijzigd. Een duidelijke indicatie dat er geen gemeentelijk beleid was om het perceel te duiden als woningbouwlocatie. Nu er een ander college is, blijkt er wel een mogelijkheid te zijn. Hier is reclamant het niet mee eens.

b) Het zijn juist de open stukken in de lintbebouwing van de Rijksstraatweg en de Lagendijk die aan beiden hun specifieke en unieke karakter geven. Met name de hoek van de Rijksraatweg en de Lagendijk is bijzonder hierin, omdat van beide kanten er een doorkijk is. Hierdoor ontstaat een open en transparant beeld met diagonale richtlijnen, waarbij er tevens zicht is op de agrarische bedrijvigheid van Van Der Pol. Ook komen de woningen lagendijk 182 en 184 zo goed tot hun recht als afsluiting van de bebouwing aan de Lagendijk.

c) De opzet van het bouwplan is zeer onlogisch. Door de voorwaarde van de bebouwingsvrije zone naar Van Der Pol is het gehele bouwvolume op de rechterkant van het perceel terecht gekomen. Deze is volledig uit balans geraakt.

Direct achter de oorspronkelijke arbeidersdijkwoningen (Lagendijk 182 en 184) wordt een massief ogend bouwblok neergezet. Deze drukt de twee woningen volledig weg. De afstand tot deze twee woningen is bij lange na niet voldoende.

Verder zal vanaf de Lagendijk het bouwblok, dat achter de twee woningen wordt gebouwd, als bijzonder vreemd ervaren worden in het gehele beeld, omdat er geen samenhang is met de woningen aan de Lagendijk. Het zal ogen als een massief blok, dat er achter is geplempt. Voor een goede invulling van bebouwing op dit perceel zou er juist een groene bufferzone bij de woningen aan de Lagendijk moeten komen, waardoor de nieuwe woningen daar vrij van komen. Hierdoor wordt tevens de nu ontstane grote impact van het bouwplan op de situatie rond deze twee woningen een stuk verminderd.

d) Met het huidige bouwplan wordt naast het wegnemen van het uitzicht op het open agrarisch perceel een hoge mate van aantasting van de privacy veroorzaakt. Immers, vanuit de bovenverdieping van de woningen in het plan zal direct in de tuin en in de woning kunnen worden gekeken. Ook zal gedurende een belangrijk deel van het jaar zonlicht worden geblokkeerd door deze woningen. Een slechte zaak.

e) Dit plan veroorzaakt een aanzienlijke waardevermindering van de woningen Lagendijk 182 en 184 . Dit geldt voor 182 in versterkte mate, want ook aan de noordkant komt een woning te staan.

f) De opgenomen ontsluiting van de nieuwe bebouwing voor langzaam verkeer van de Lagendijk langs 182 is onzinnig en overbodig. Dit wordt een laantje van niets naar nergens. Voor de bewoners in het plan is de reguliere ontsluiting via de Rijksstraatweg een prima route. De bushalte is voor de deur. Een eventuele tijdwinst om via de Lagendijk naar het centrum te gaan is verwaarloosbaar.

De werkelijke reden voor deze ontsluiting is dat er door het plan de huidige parkeerplaatsen bij de bushalte verloren gaan. Deze zijn aangelegd voor het parkeren van de bezoekers van café-restaurant Bardot en worden ten volle benut bij diverse gelegenheden. In het plan is bedacht dat ter gedeeltelijke compensatie van de verloren gegane parkeerplaatsen er “vrije” parkeerplaatsen worden aangelegd in de noordwesthoek van het plan. Bezoekers van Bardot kunnen hier parkeren en dan via de ontsluiting voor langzaam verkeer naar Bardot lopen. Een overbodige voorziening, die geen betekenisvolle toevoeging in het plan is, en enkel overlast zal geven. Immers gaat dezelfde bezoeker ’s avonds weer terug naar zijn auto en de ervaring leert dat dit zelden zonder rumoer (geluidsoverlast door hard praten) gaat. Opgemerkt wordt dat de bezoekers waarschijnlijk de nieuwe parkeerplaatsen als te ver weg zullen ervaren en vooral gaan parkeren op de Lagendijk, met hinderlijke en gevaarlijke verkeerssituaties als gevolg. Dit was ook in het verleden het geval toen er nog niet zoveel parkeerplaatsen bij de bushalte aanwezig waren.

g) Resumerend wordt gesteld dat het wijzigen van de bestemming geen goed plan is. Hiermee gaat er opnieuw een stukje groene buffer verloren en een agrarische activiteit die al meer dan honderd jaar plaatsvindt en onderdeel is van de dorpse activiteit van Rijsoord. Dit zou moeten worden behouden.

Verder is woningbouw op het perceel aan de Rijksstraatweg volgens het nu voorliggende bouwplan geen goed plan. Er is onvoldoende rekening gehouden met de situatie van de woningen Lagendijk 182 en 184. De nieuwe bebouwing komt veel te dicht op deze woningen te staan. Door de gedwongen vrije zone met Van Der Pol komt de andere kant van het plan in verdrukking. Dit zou voldoende reden moeten zijn om dit plan in deze vorm af te wijzen.

Ook de woning tussen de Lagendijk 180 en 182 zal een dissonant zijn in het huidige karakter van de westkant van de Lagendijk met vrijstaande woningen afgewisseld met open stukken agrarische percelen. Dit benadrukt het landelijk karakter van dit deel van de Lagendijk.

Gevraagd wordt om het voorontwerpbestemmingsplan af te wijzen.

Beantwoording inspraakreactie

a) *In 2009 heeft de gemeenteraad de motie 2009-139 unaniem aangenomen. De gemeenteraad heeft destijds gevraagd aan het college om te komen met een voorstel voor woningbouw op deze locatie. We delen dan ook niet het gestelde dat de gemeente de afgelopen 10 jaar enkel bouwplannen heeft afgewezen. Al in 2009 heeft de gemeenteraad zich positief uitgesproken over woningbouw op deze locatie.*

   In het bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk is deze locatie destijds bewust agrarisch gelaten. De eigenaar van de grond had destijds wel gevraagd om een woonbestemming of een wijzigingsbevoegdheid op te nemen. In de nota zienswijzen is uitgelegd dat dit bestemmingsplan een conserverend karakter heeft, en geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Dit vanwege de noodzaak om verouderde bestemmingsplan te actualiseren.

   In de beantwoording in dat bestemmingsplan staat ook dat er verkennende gesprekken gevoerd gaan worden om woningbouw mogelijk te maken. Dit zal dan wel mogelijk gemaakt worden met een separaat traject. De verkennende gesprekken zijn succesvol verlopen. In 2015 is een principeplan ingediend. Het college heeft daar destijds positief op besloten. Dit plan is uitgewerkt in het voorliggende bestemmingsplan.

   De locatie zelf is opgenomen in de Omgevingsvisie Ridderkerk (vastgesteld op 14 september 2017) als particuliere ontwikkellocatie. Het plan is dus opgenomen in vastgesteld gemeentelijk beleid.

b) *Gesteld wordt dat deze locatie een open en uniek karakter heeft. De gemeente Ridderkerk heeft aan deze locatie echter geen specifieke waarde toegekend. Al in 2009 heeft de gemeenteraad aangegeven dit een geschikte locatie voor woningbouw te vinden (zie ook de beantwoording onder lid 3 sub a).*

   In het vigerende bestemmingsplan is deze plek ook niet beschermd. Er is nu al de mogelijkheid om een kas te bouwen met een goothoogte van 8 meter.

c) *Het bouwplan is aangepast na aanleiding van de zienswijze. De vrijstaande woning is nu naast de twee andere vrijstaande woningen aan de Lagendijk gesitueerd, in plaats van de vijf gekoppelde woningen. Hierdoor zal er geen sprake meer zijn van een massief blok dat achter de woningen is geplaatst.*

d) Het bouwblok van vijf woningen is verplaatst. Hier staat nu een vrijstaande woning van één laag met een kap, met daarachter een tuin. De aantasting van privacy en vermindering van zonlicht wordt hierdoor sterk verminderd / weggehaald.

e) Bij een eventueel vermoeden van waardevermindering bestaat de mogelijkheid om, na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan, een verzoek tot planschade in te dienen. Een onafhankelijk bureau zal dan dit verzoek beoordelen.

f) De ontsluiting voor langzaam verkeer is uit het plan gehaald. De ontsluiting zal waarschijnlijk onvoldoende gebruikt worden om deze in het plan te houden.

Voor de beantwoording van de opmerkingen over parkeren wordt verwezen naar de beantwoording onder lid 1 sub d.

g) Het plan is aangepast. De ontsluiting voor langzaam verkeer is verwijderd. De buitenruimte is anders gesitueerd. De ontwikkelaar heeft de aangepaste buitenruimte besproken met de indiener van de inspraakreactie.

4. Samenvatting en beantwoording inspraakreactie Inspreker 4

a) Sinds 1996 zijn ze de bewoners van de Lagendijk 184. Gedurende deze 22 jaar is het perceel bestemd voor agrarische doeleinden. Dit is ook vastgelegd in het bestemmingsplan.

b) Het perceel wordt beheerd door de Stichting Bescherming Dorpsgezicht Rijsoord. De plannen doen geen recht aan de doelstelling van de stichting.

c) Het ontwerp geen lintbebouwing voorstelt zoals ontwerpers suggereren, zeker niet gezien vanaf de Lagendijk.

d) De bebouwing ons vrije uitzicht en zonlicht ontneemt.

e) Wij geen privacy meer aan de achterzijde hebben omdat er op circa 8 meter uit onze tuingrens een gevel komt van 9,5 meter hoogte.

f) Gevraagd wordt voor begrip voor de bezwaren, en dat er daardoor geen medewerking wordt verleend aan de ontwikkeling.

Beantwoording inspraakreactie

a) Van het feitenrelaas neemt de gemeente kennis.

b) De gemeente heeft enkel een overeenkomst met de ontwikkelaar van het plan, die de gronden koopt van de betreffende stichting. De eventuele doelstelling van de stichting is voor de gemeente dan ook niet relevant.

c) De privéwoning aan de Lagendijk past in het karakter en ritme van het lint. De nieuwbouwwoningen zijn ook ontworpen om te passen in het lint. Dit staat uitgelegd onder lid 1 sub b.

d) Het vrije uitzicht zal inderdaad afnemen. Er bestaat echter geen recht op vrij uitzicht.

Voor de opmerking over het wegnemen van zonlicht wordt verwezen naar de beantwoording onder lid 3 sub d.

e) Voor de opmerking over het verminderen van privacy wordt verwezen naar de beantwoording onder lid 3 sub d.

f) Er is begrip voor de bezwaren. Gelet op de bezwaren is de buitenruimte van het plan aangepast. De ontwikkelaar heeft de aangepaste buitenruimte besproken met de indiener van de inspraakreactie.

De gemeente vindt woningbouw op deze locatie echter ook belangrijk. De gemeente hecht namelijk ook belang aan het toevoegen van betaalbare woningen voor Rijsoord, en blijft daardoor medewerking verlenen aan het plan.

5. Firma F.A. van der Pol – Rijksstraatweg 102 C

De inspraakreactie is op verzoek van de gemeente aangevuld met nadere informatie. Er is een kaart aangeleverd met de beoogde locatie van de loods.

a) Uit het voorontwerpbestemmingsplan blijkt onvoldoende waarom dit strijdig is met de Verordening Ruimte. Uit de artikelen 2.1.5 derde en vierde lid volgt dat onder omstandigheden de mogelijkheid bestaat om woningbouw te vestigen binnen een glastuinbouwgebied, maar dat deze keuze wel moet worden gemotiveerd. De keuze om areaal aan het glastuinbouwgebied te onttrekken wordt gemotiveerd door te stellen dat het plangebied te klein is voor een levensvatbaar zelfstandig glastuinbouwbedrijf. Er wordt echter aan voorbij gegaan dat dit wellzicht voor een zelfstandige nieuwvestiging zou kunnen kloppen, maar dat de percelen voor het overige worden omringd door glastuinbouwbedrijven die deze uitbreidingsruimte weldegelijk op een economische manier zouden kunnen benutten.

Er wordt nu meer belang gehecht aan de privaatrechtelijke verhoudingen binnen het gebied dan aan de ruimtelijke en stedenbouwkundige samenhang ervan. Dit is in strijd met de Verordening ruimte en met de goede ruimtelijke ordening.

b) In het de toelichting wordt gesteld dat de ontwikkeling stedenbouwkundig is ingepast door de lintbebouwing door te trekken. Dit blijkt niet uit het plan. De woningen worden nu haaks op de bestaande lintbebouwing geprojecteerd.

c) Gevreesd wordt dat de toekomstige bewoners ernstige hinder van zijn bedrijfsvoering gaan ondervinden. Er wordt gewezen dat er op het perceel gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling volgt dat zonder nadere maatregelen een richtafstand van tenminste 50 meter geldt. Uit het voorontwerpbestemmingsplan blijkt niet hoe hiermee zal worden omgegaan.

d) Voorts geldt dat bij het beoordelen van het te verwachten geluid, er ten onrechte gerekend wordt met een te lichte koelmotor. Dit klemt omdat er in het voorontwerp geen rekening

lijkt te zijn gehouden met de projectierichting van de koelmotoren. De koelmotoren staan nu namelijk haaks op de beoogde woningbouw.

Gelet op het vorenstaande is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat ter plaatse van het plangebied kan worden voorzien in een goed woon- en leefklimaat.

e) Voor het plan zullen watergangen gegraven worden en wordt een sloot omgelegd. Ter voorkoming van verzakkingen dienen beschoeiingen aangebracht te worden. Verzocht wordt om het aanbrengen van beschoeiingen als voorwaardelijke verplichting op te nemen.

f) Er zal een sloot gegraven worden langs een houtwal bestaande uit 20 bomen. Gevreesd wordt dat deze houtwal beschadigd zal raken door de werkzaamheden. Betwist wordt dat het plan uitvoerbaar is zonder de houtwal ernstig te beschadigen. Gevraagd wordt om dit aspect in de belangenafweging te betrekken en zo nodig een voorwaardelijke verplichting of aanlegvergunningsstelsel op te nemen om te borgen dat de bomen niet beschadigd raken.

g) Gevreesd wordt voor hinder nabij de woning. Deze bestaat uit verlies aan uitzicht, maar ook parkeerhinder. Het plan lijkt nu te voorzien in voldoende parkeerplaatsen voor het plangebied. Dit gaat wel ten koste van de parkeercapaciteit van het restaurant Bardot. Er wordt nu al hinder ondervonden van het gebrek aan parkeercapaciteit daar. Vanwege de onderlinge samenhang wordt gesteld dat er moet worden voorzien in een oplossing die de parkeercapaciteit van Bardot in absolute zin ongemoeid laat.

h) Gesteld wordt dat de belangen van firma FA vd Pol onvoldoende gewicht is toegekend. Het voorontwerp zal daardoor onevenredig benadelend uitwerken. Gevraagd wordt om het ontwerpbestemmingsplan niet in procedure te brengen, of anders het plan aan te passen om tegemoet te komen aan de inspraakreactie.

Beantwoording inspraakreactie

a) Zie de beantwoording onder lid 1 sub a.

b) Zie de beantwoording onder lid 1 sub b.

c) Gesteld wordt dat er op het perceel gewasbeschermingsmiddelen gebruikt worden. In de buitenruimte die hoort bij het bedrijf wordt voor zover nu bekend geen gewasbeschermingsmiddel gebruikt. De kas zelf staat op meer dan 50 meter afstand van de nieuwe woningen.

In het voortraject is getracht om met het glastuinbouwbedrijf overeenstemming te bereiken. In dat traject gaf de eigenaar aan dat overwogen wordt om een gedeelte van het bassin te gebruiken voor vollegrondsteelt. Hierop zou het bedrijf dan gewasbeschermingsmiddelen willen gebruiken. De locatie is nu echter nog steeds in gebruik als bassin.

Er bestaat een vuistregel dat er 50 meter moet worden aangehouden voor gewasbeschermingsmiddelen. Deze afstand is echter relevant voor bomen- en/of fruitteelt in verband met spuitzones en verstuiving. Deze vorm van teelt is echter niet mogelijk op deze locatie op basis van het bestemmingsplan.

Bij vollegrondsakkerbouw kan een veel kortere afstand aangehouden worden. Hier is nauwelijks sprake van een spuitnevel. Er kan dan ook worden afgeweken van deze vuistregel. Zie ook de uitspraak van 31 augustus 2016 van de Raad van State (201601084/1/R2).

We wijzen het bedrijf Van Der Pol er wel op dat er naast het beoogde toekomstige gedeelte vollegrondsakkerbouw een woning staat. Deze staat veel dichter op de locatie waar met gewasbeschermingsmiddelen gewerkt gaat worden dan de nieuwe woningen. Firma Van Der Pol zal bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen dan ook rekening moeten houden met deze bestaande woning.

d) *Het geluidsonderzoek is geactualiseerd. In het onderzoek zijn de locatie en het bronvermogen van de koelmotor/condensor verwerkt, zoals opgegeven door Firma Van Der Pol.*

Omdat binnen een afstand van 30 meter uit de westelijke inrichtingsgrens van het bedrijf geen nieuwe woningen worden mogelijk gemaakt (én een bestaande woning op vergelijkbare afstand staat), wordt aan de richtafstand voldaan en wordt het bedrijf niet (extra) beperkt door de woningbouwontwikkeling;

Aan de noordzijde is de afstand wel kleiner dan 30 meter en heeft het bedrijf aangegeven een koelinstallatie te willen plaatsen. Installatiegeluid van deze koelinstallatie dient dan ook beschouwd te worden ten opzichte van de nieuwe woningen, omdat mogelijk sprake kan zijn van een overschrijding. Dit hangt af van het type koelinstallatie. In het akoestisch is gerekend met een koelinstallatie met een zeer hoog bronvermogen. Het bedrijf heeft tot nu toe, ondanks herhaaldelijke verzoeken, geen technische gegevens aangeleverd van de koelinstallatie. Er kan dus niet worden geverifieerd of sprake zal zijn van dit hoge brongeluidvermogen. Hierdoor is niet te controleren of de installatie kan voldoen aan de geluidgrenswaarden op de gevels van de nieuwe woningen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook kan niet worden nagegaan of bij de aangewezen koelinstallatie sprake is van een "Best Beschikbare Techniek".

Op basis van het overlegde brongeluidniveau van de koelinstallatie, moeten maatregelen worden getroffen om te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er vanuit gaande dat de koelinstallatie inderdaad een zeer hoog brongeluidvermogen heeft, dienen maatregelen te worden getroffen om het geluid terug te dringen. Aan de koelinstallatie die het bedrijf heeft aangewezen, dienen maatregelen met een geluidreductie van minimaal 20 dB(A) te worden toegepast.

Wanneer het bedrijf haar bedrijfsactiviteiten uitbreidt, of wijzigt, dient zij een melding Activiteitenbesluit te doen. Het bedrijf dient aan te tonen dat zij (gaan) voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de daarbij behorende Activiteitenregeling milieubeheer. Dit wordt getoetst door de DCMR Milieudienst Rijnmond. Wanneer het bedrijf de koelinstallatie heeft geïnstalleerd moet door middel van een geluidonderzoek (metingen) de definitieve geluidbelasting op de gevels van woningen worden beschouwd. Op basis van dit geluidonderzoek worden definitieve maatregelen vastgesteld. De aanvullende metingen naar de toekomstige koelinstallatie van het bedrijf kunnen pas gedaan worden als de installatie er ook daadwerkelijk staat. Het is mogelijk dat in het akoestisch onderzoek met een, waarschijnlijk te hoog bronvermogen, is gerekend. Het is mogelijk dat de maatregelen zullen meevallen. Na het treffen van maatregelen kan wel

worden voldaan aan de maximale geluidbelasting op grond van de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

e) *De initiatiefnemer / bouwer moet ervoor zorgen dat de werkzaamheden op een verantwoorde wijze uitgevoerd worden. Om dit te borgen wordt, indien de ontwikkeling hier aanleiding voor geeft, een bouwveiligheidsplan gemaakt. In dit plan wordt onder andere aandacht besteed aan de mogelijke effecten van de (bouw)werkzaamheden en de route voor het bouwverkeer op de omgeving. De gemeente toetst dit veiligheidsplan en zo nodig kunnen voorwaarden worden opgenomen.*

De initiatiefnemer / bouwer is verantwoordelijk voor eventuele schade in de omgeving. Gelet op zijn aansprakelijkheid zal de bouwer zich verzekeren. De verzekeraar zal gelet op mogelijke claims vrijwel altijd een zogenaamde nulmeting doen.

Gelet op deze aansprakelijkheid is er geen aanleiding om een voorwaardelijke verplichting op te nemen voor het aanbrengen van beschoeiingen. Deze worden overigens wel aangebracht.

f) *Zoals onder e beschreven staat, moet de initiatiefnemer / bouwer ervoor zorgen dat de werkzaamheden op een verantwoorde wijze uitgevoerd worden.*

g) *Zie de beantwoording onder lid 1 sub d.*

h) *Het plan is op onderdelen aangepast. Vanwege het nieuwe ontwerp voor de buitenruimte is het bouwvlak verplaatst.*

6. Samenvatting en beantwoording inspraakreactie Inspreker 6

De inspraakreactie is via het reactieformulier ingediend op de bewonersavond op 12 december 2018.

a) Er wordt verzocht om trillingvrij te funderen, aangezien alle omringende oude bebouwing geen paalfundering heeft en gevoelig is voor sterke grondbeweging.

Beantwoording inspraakreactie

i) *De initiatiefnemer / bouwer moet ervoor zorgen dat de werkzaamheden op een verantwoorde wijze uitgevoerd worden. Om dit te borgen wordt, indien de ontwikkeling hier aanleiding voor geeft, een bouwveiligheidsplan gemaakt. In dit plan wordt onder andere aandacht besteed aan de mogelijke effecten van de (bouw)werkzaamheden en de route voor het bouwverkeer op de omgeving. De kwetsbaarheid van panden in de omgeving wordt hierbij betrokken. De gemeente toetst dit veiligheidsplan en zo nodig kunnen voorwaarden worden opgenomen, bijvoorbeeld voor de wijze van funderen.*

De initiatiefnemer / bouwer is verantwoordelijk voor eventuele schade aan panden in de omgeving. Gelet op zijn aansprakelijkheid zal de bouwer zich verzekeren. De verzekeraar zal gelet op mogelijke claims vrijwel altijd een zogenaamde nulmeting doen.

Overlegpartners

Het voorontwerpbestemmingsplan is daarnaast toegestuurd aan de volgende overlegpartners:

1. Waterschap Hollands Delta
2. Veiligheidsregio VRR
3. Provincie Zuid-Holland (via e-formulier)

De veiligheidsregio VRR heeft gereageerd op het plan. Hieronder staat haar reactie en de beantwoording van de gemeente.

1. **Waterschap Holland Delta**
   Waterschap heeft per e-mail gereageerd op het plan. Er zijn vier opmerkingen gemaakt.

- Door het uitvoeren van deze werkzaamheden zal er een doodlopende watergang ontstaan, dit heeft een negatief effect op de waterkwaliteit en is niet toegestaan;
- Het te realiseren water moet te onderhouden zijn vanaf de kant, door het realiseren van een brede waterpartij waar het onderhoud éénzijdig moet worden uitgevoerd kan dit voor problemen zorgen;
- De compensatie zal moeten plaatsvinden in hetzelfde peilgebied, echter kan door het graven van de watergangen de peilgrens worden aangepast waardoor de compensatie in het zelfde peilgebied plaats vindt.
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is een watervergunning noodzakelijk.

Reactie gemeente

De gemeente heft in overleg met het Waterschap het ontwerp voor de buitenruimte aangepast.

2. **Veiligheidsregio VRR**
   De afdeling Risicobeheersing van de VRR brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid. Zij doet dit middels een analyse van de omgeving waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd.
   Met betrekking tot dit plan zijn geen relevante externe veiligheidsaspecten geconstateerd.

   Reactie gemeente
   De gemeente neemt deze reactie ter kennisgeving aan.

3. **Provincie Zuid Holland**
   De provincie heeft per e-mail laten weten geen opmerkingen te hebben op het plan. De provincie geeft wel aan te willen adviseren op ruimtelijke kwaliteit als dit gewenst is.

   Reactie gemeente

   De gemeente neemt deze reactie ter kennisgeving aan.

Bijlage 6 Bezonningsstudie

Ridderkerk

Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk

bezonningsstudie

Rho

ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

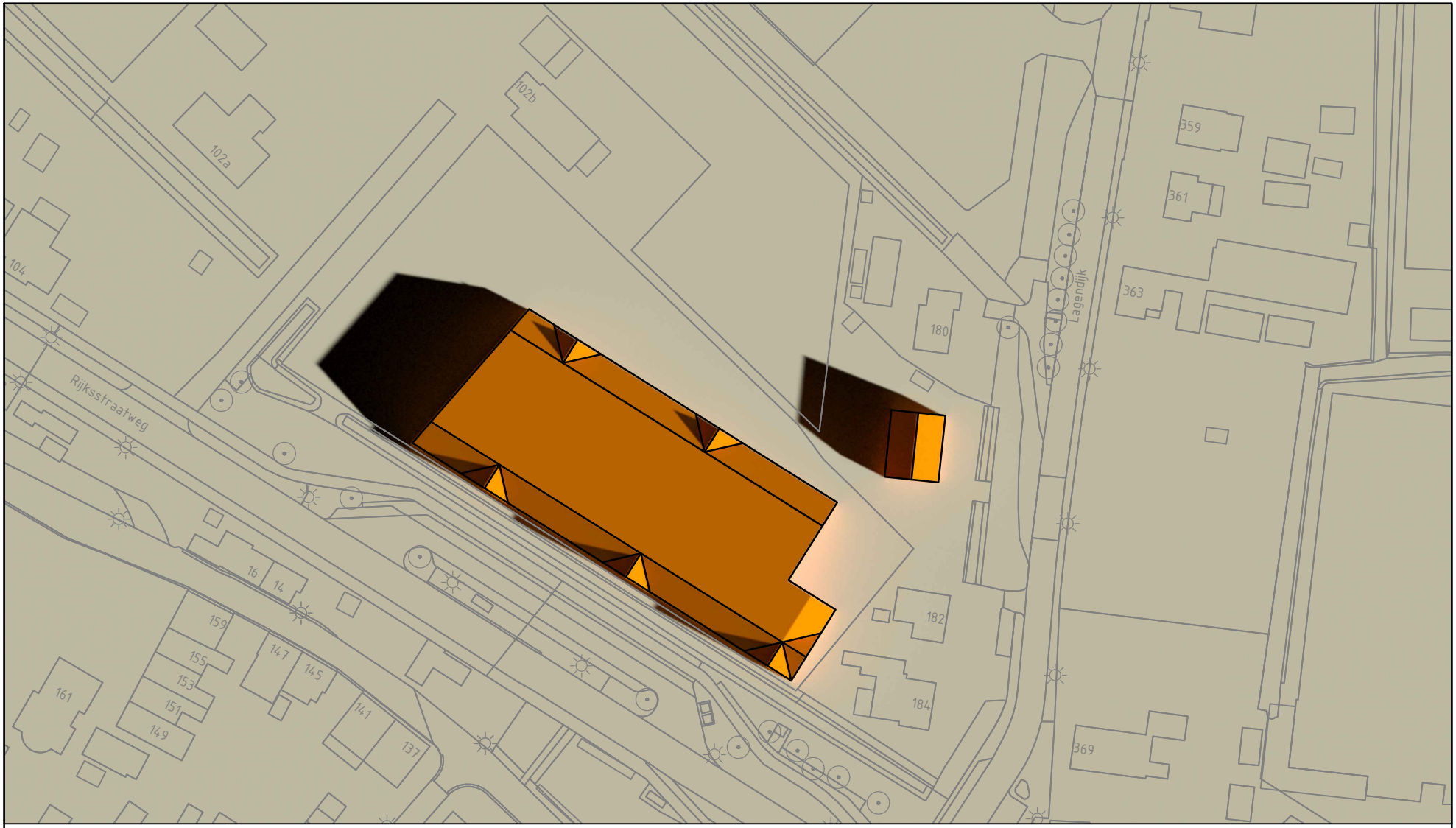
Aanleiding
Voor een locatie op de hoek Rijksstraatweg/Lagendijk in de gemeente Ridderkerk is een bestemmingsplan in voorbereiding dat woningbouw mogelijk wil maken. Om inzicht te krijgen in het effect van deze bouwmogelijkheden op de bezonning van omliggende percelen en gebouwen is een bezonningsstudie uitgevoerd.

Bezonningsstudie
Van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan theoretisch mogelijk maakt is een digitaal 3D-model opgesteld. Voor het 3D-model is voor de goothoogte 4 meter aangehouden en voor de nokhoogte is gerekend met een hoogte van 9,2 meter. Op dit model is een virtuele bezonning uitgevoerd. De resultaten van deze studie zijn in dit rapport opgenomen.

Voor de bezonningsstudie is gerekend voor de onderstaande data en tijdstippen:
- 21 maart (wintertijd vanaf 9:00 uur t/m 17:30 uur, interval van 3 uur): de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 december en 21 juni in;
- 21 juni (zomertijd vanaf 9:00 uur t/m 20:00 uur, interval van 3 uur): de dag dat de zon het hoogst staat;
- 21 september (zomertijd vanaf 9:00 uur t/m 17:30 uur, interval van 3 uur): de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 21 december in;
- 21 december (wintertijd voor 9:30 uur t/m 15:00, interval van 3 uur uur): de dag dat de zon het laagst staat.

Programmatuur en uitgangspunten bij de berekeningen
- programmatuur: AutoCAD MAP 3D versie 2021;
- coördinatenstelsel: EPSG:28992, Amersfoort / RD New (Rijksdriehoekstelsel);
- tijdzone: MET/CET (UTC+1);
- er is voor de bezonningsstudie een 3D-model opgesteld van de theoretische en maximum bouwmogelijkheden volgens het bestemmingsplan;
- het model is opgenomen in het Rijksdriehoekstelsel;
- er is géén rekening gehouden met schaduwwerking van overige omliggende objecten (bouwwerken geen gebouwen zijnde en/of bomen);
- er is géén rekening gehouden met verschillen in maaiveldhoogte omdat het effect op de bezonning verwaarloosbaar is.

21 maart



21 maart 9:00 (wintertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

21 maart 12:00 (wintertijd)

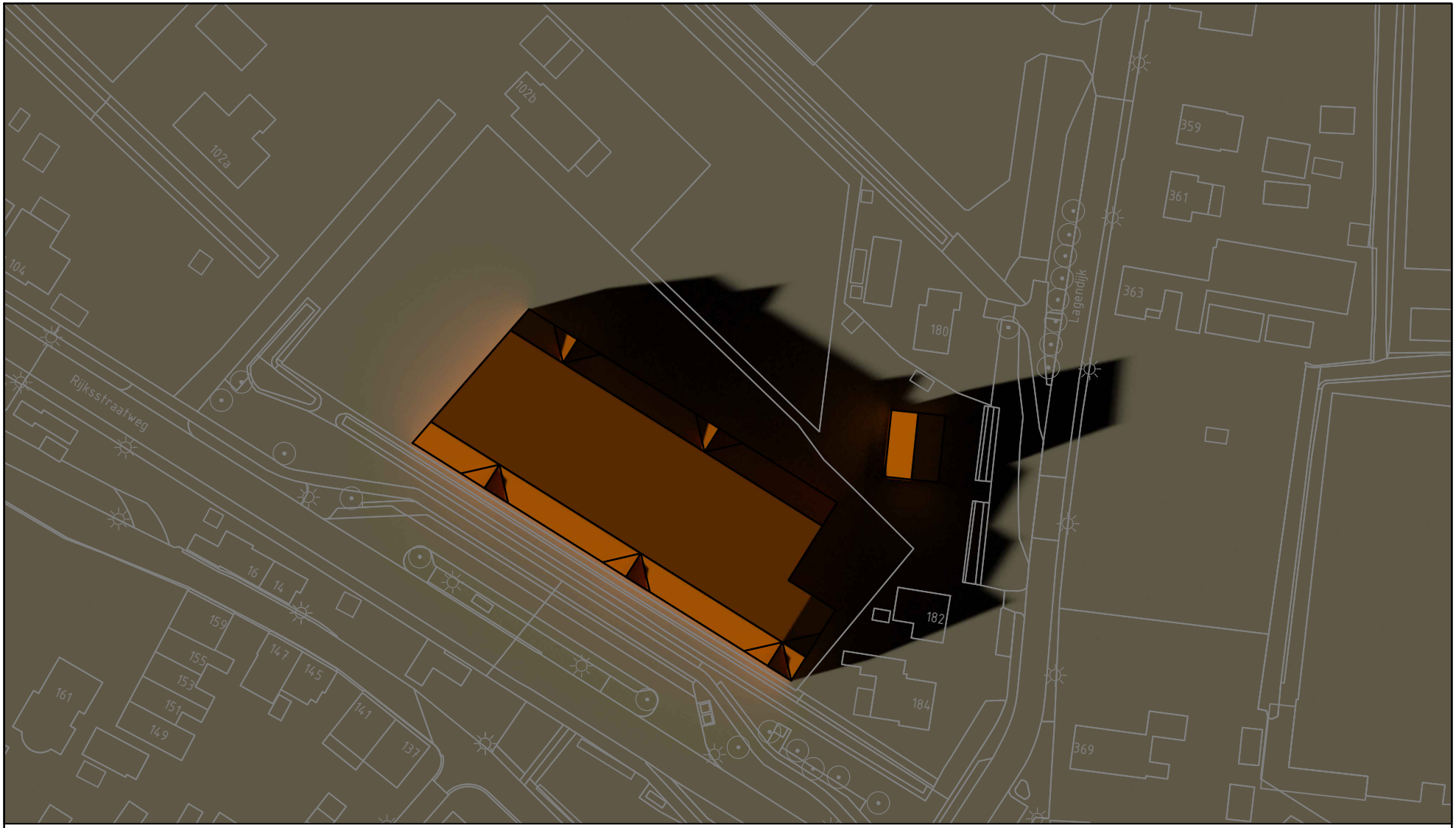
Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

21 maart 15:00 (wintertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

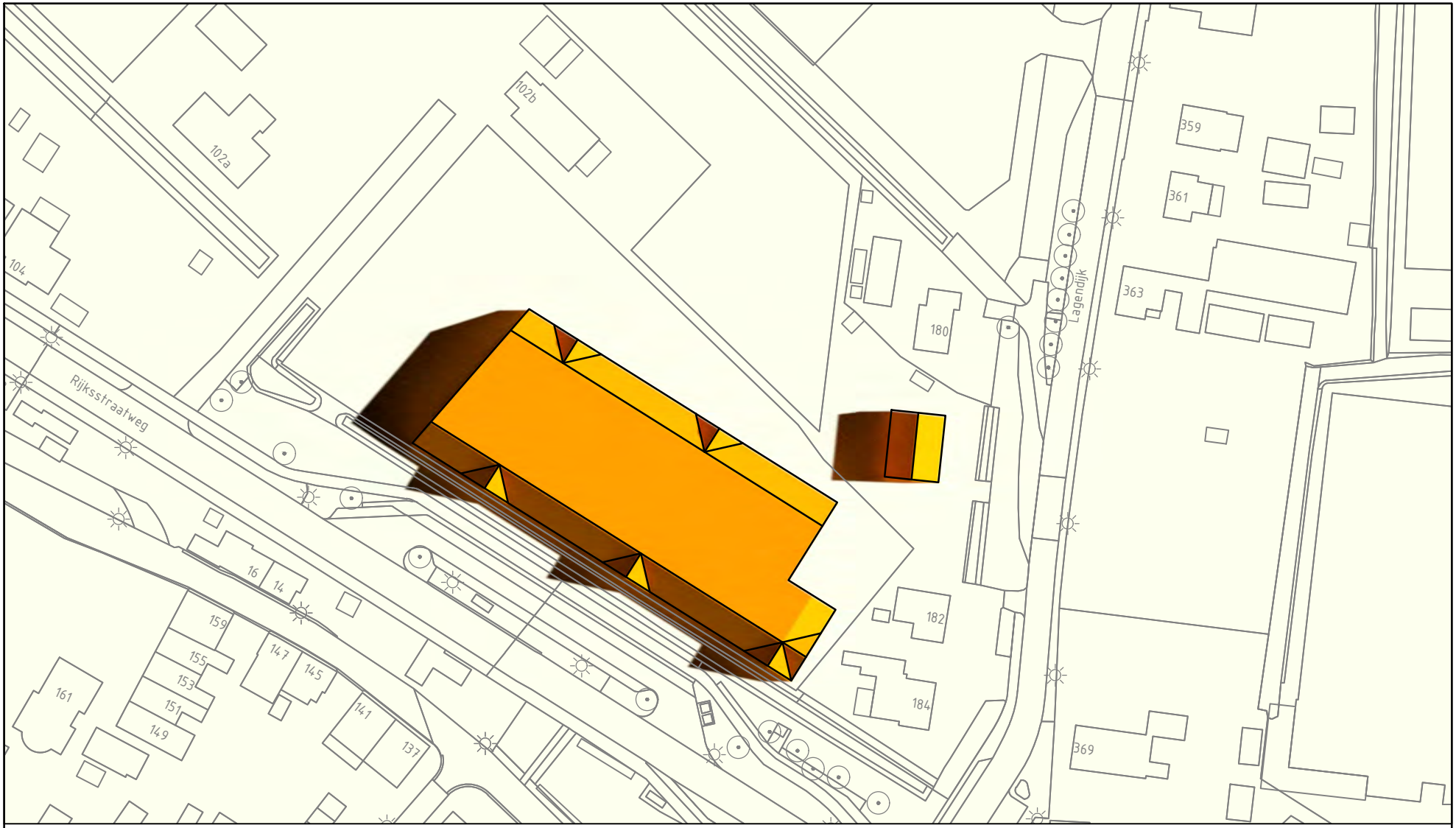


21 maart 17:30 (wintertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

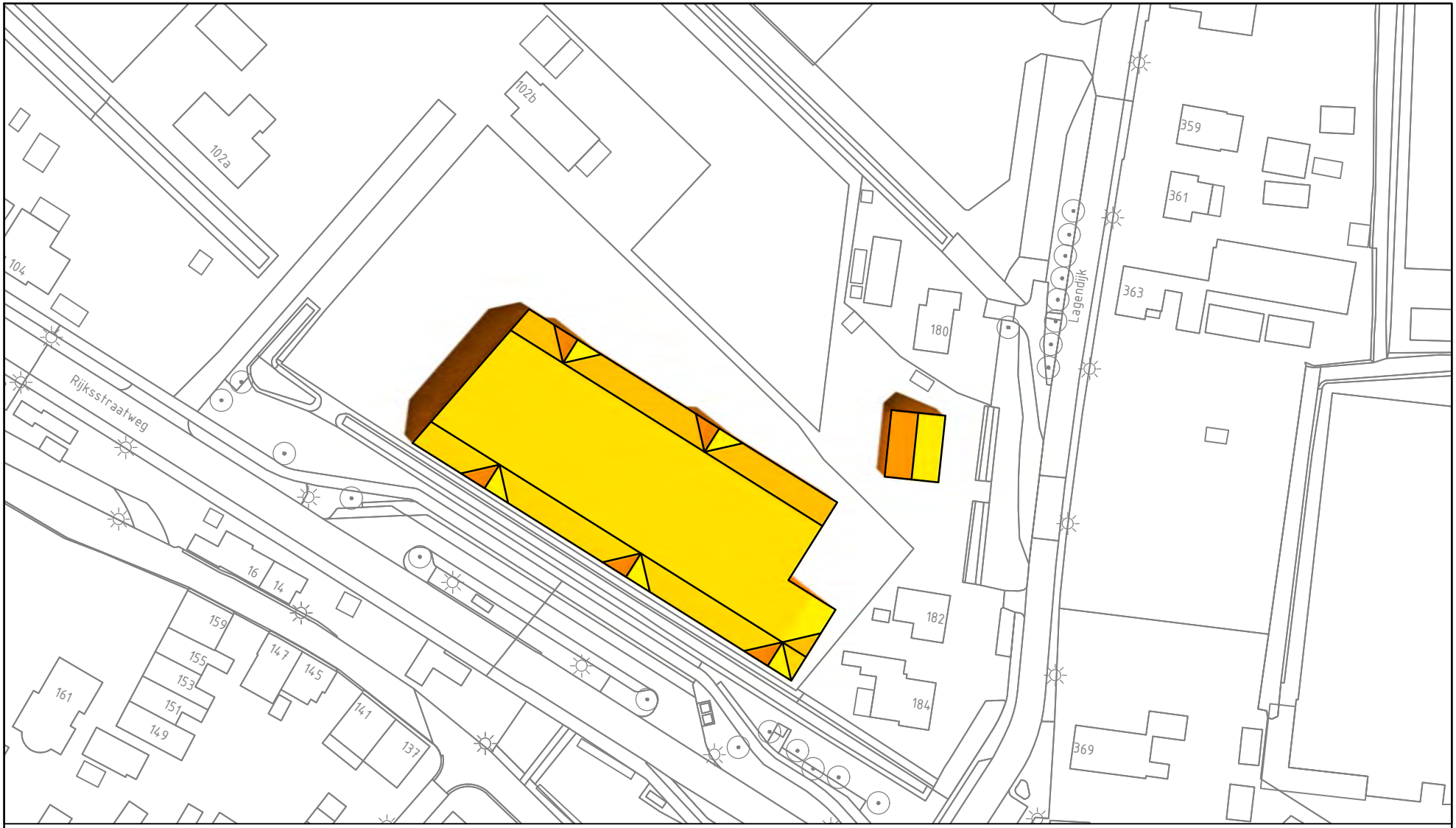
21 juni



21 juni 9:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

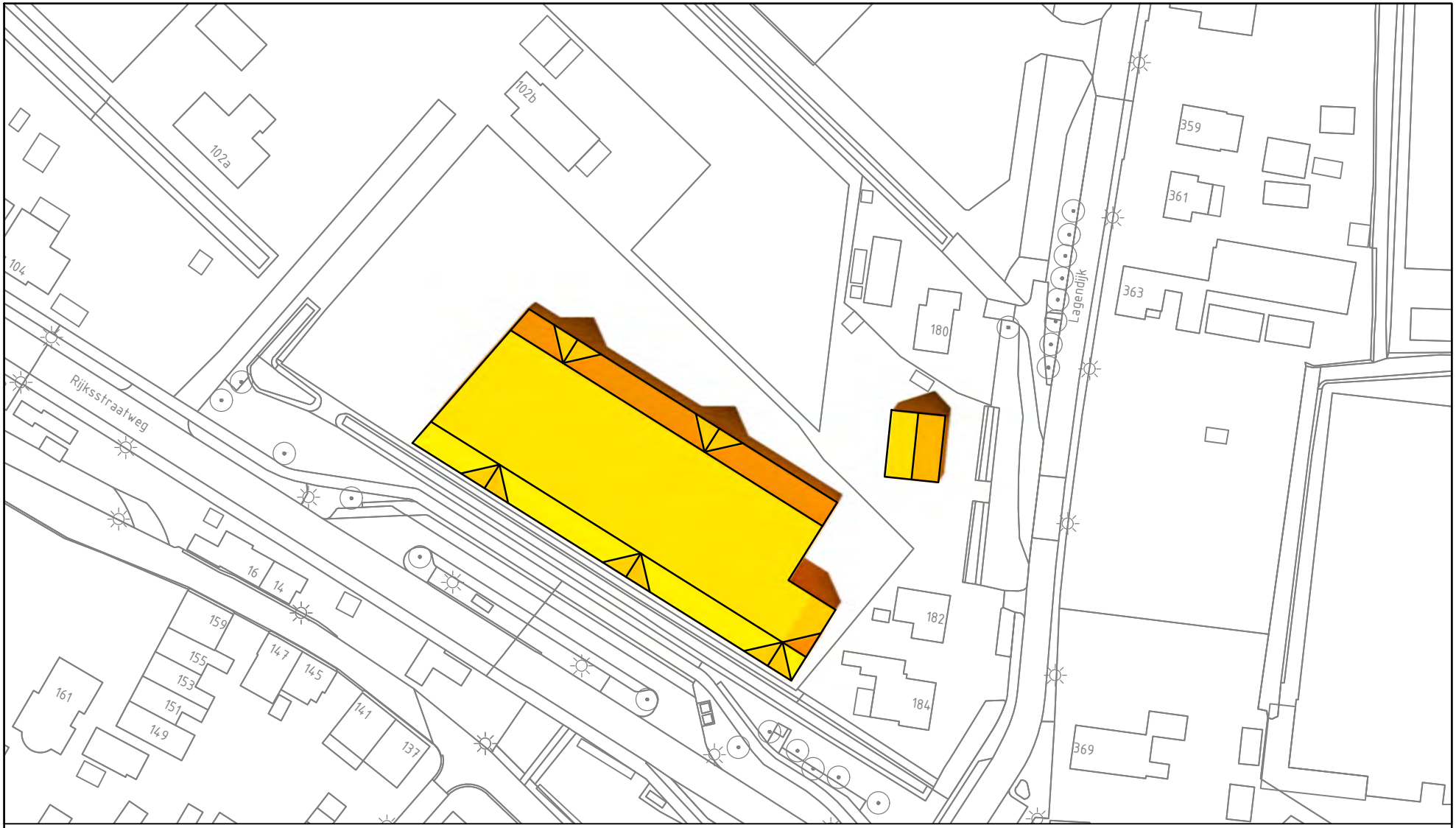
Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



21 juni 12:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



21 juni 15:00 (zomertijd)

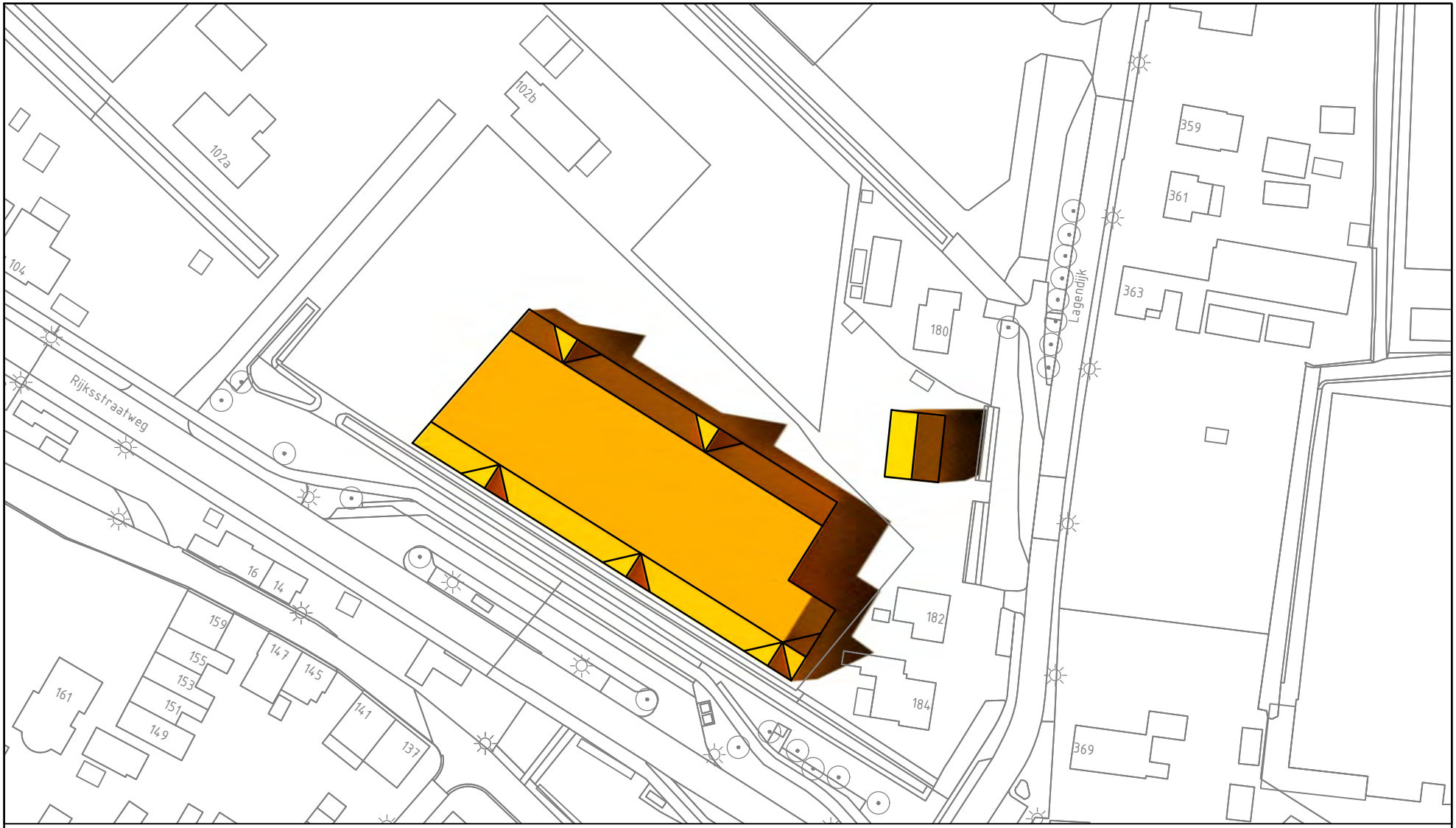
Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

21 juni 17:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

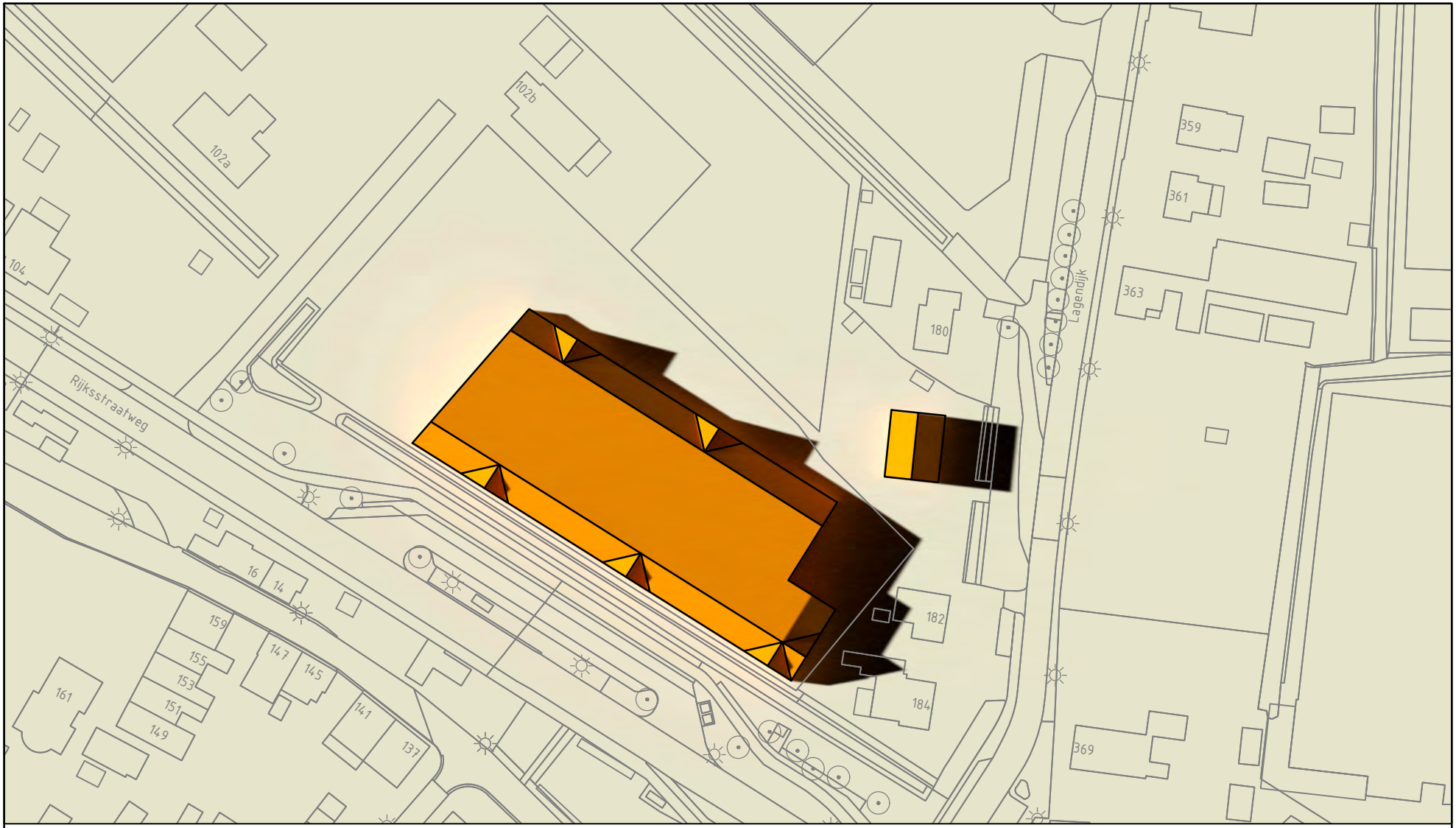
Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



21 juni 18:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

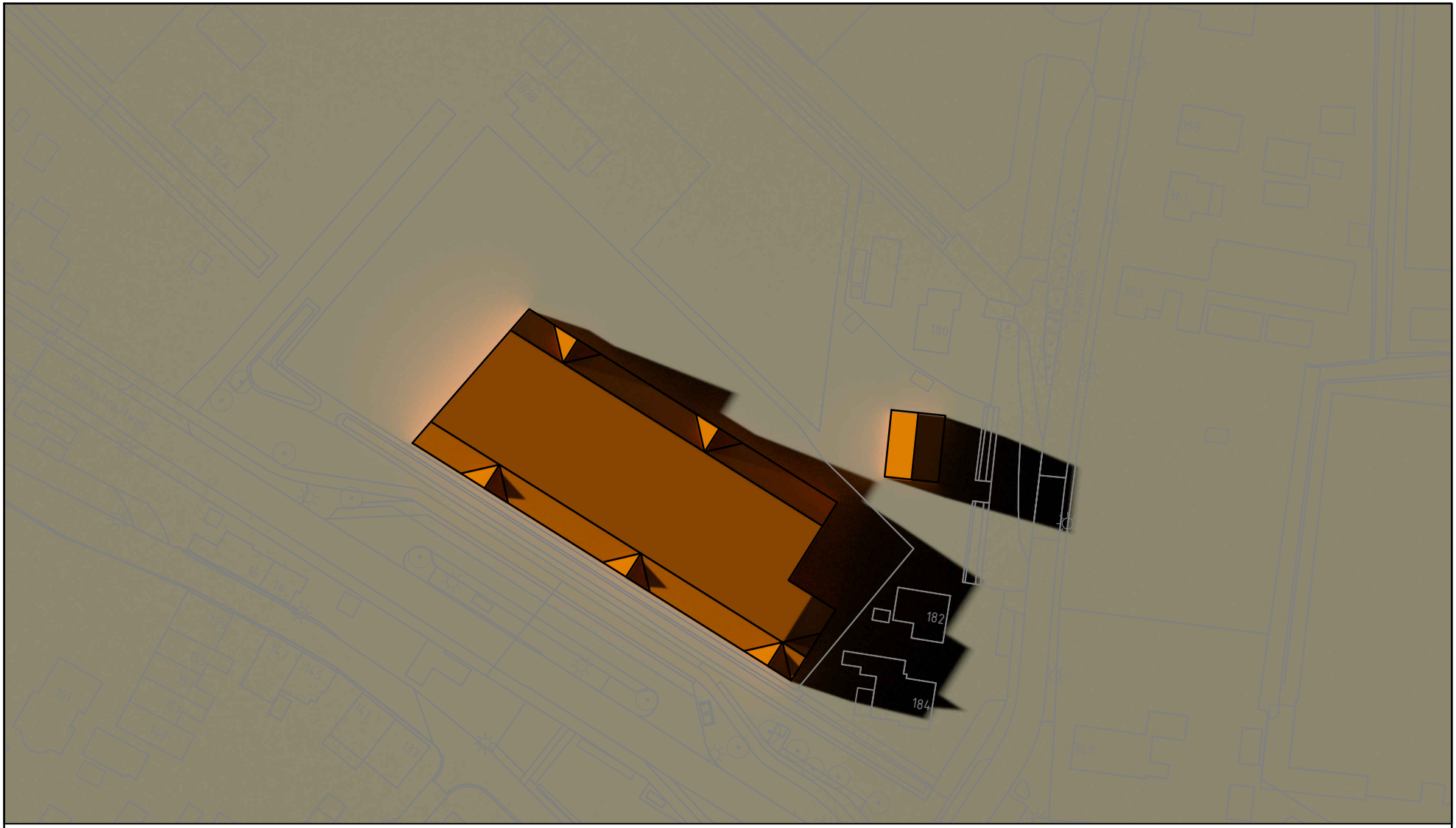
Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



21 juni 19:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

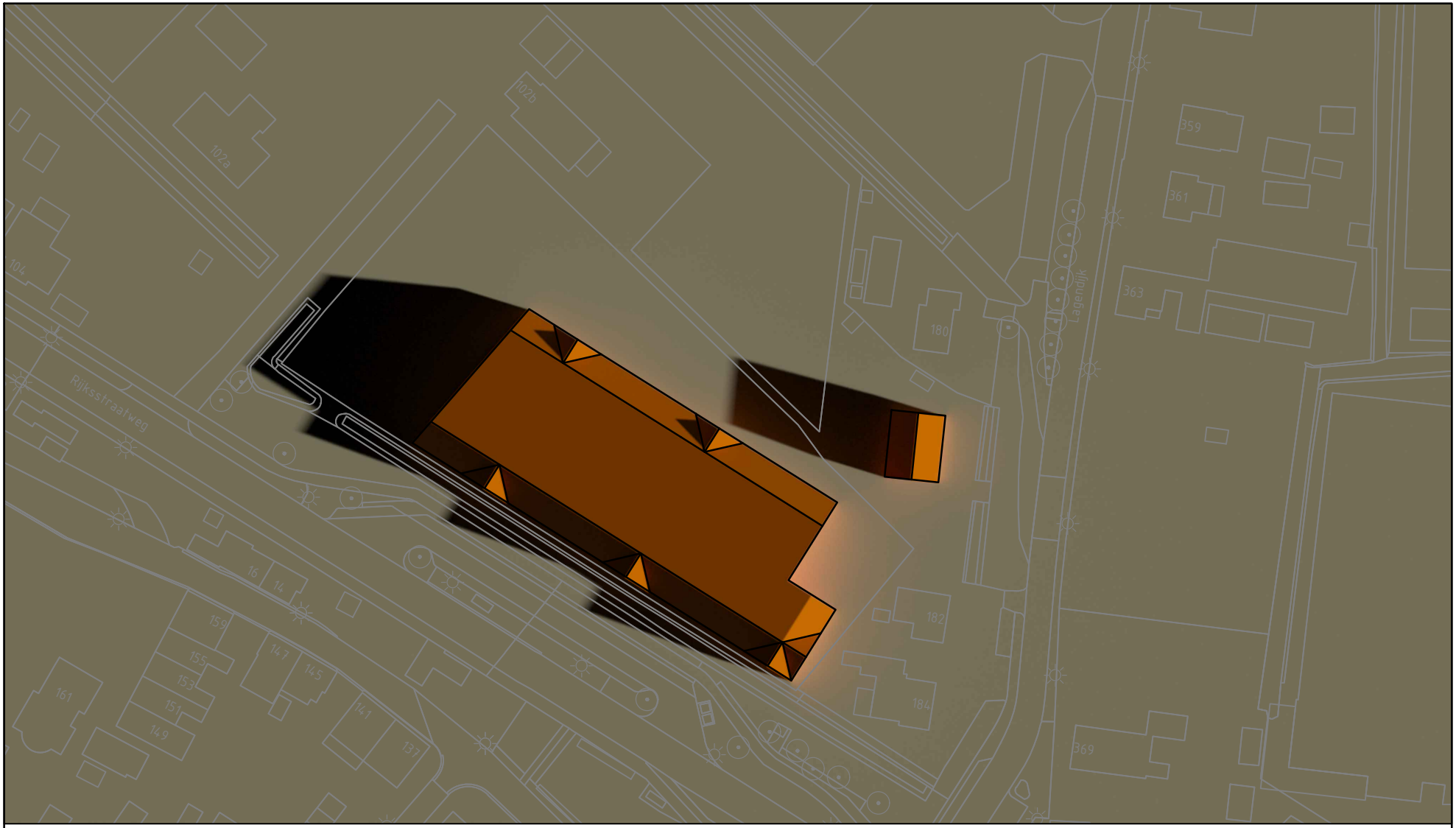


21 juni 20:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

21 september



21 september 9:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

21 september 12:00 (zomertijd)

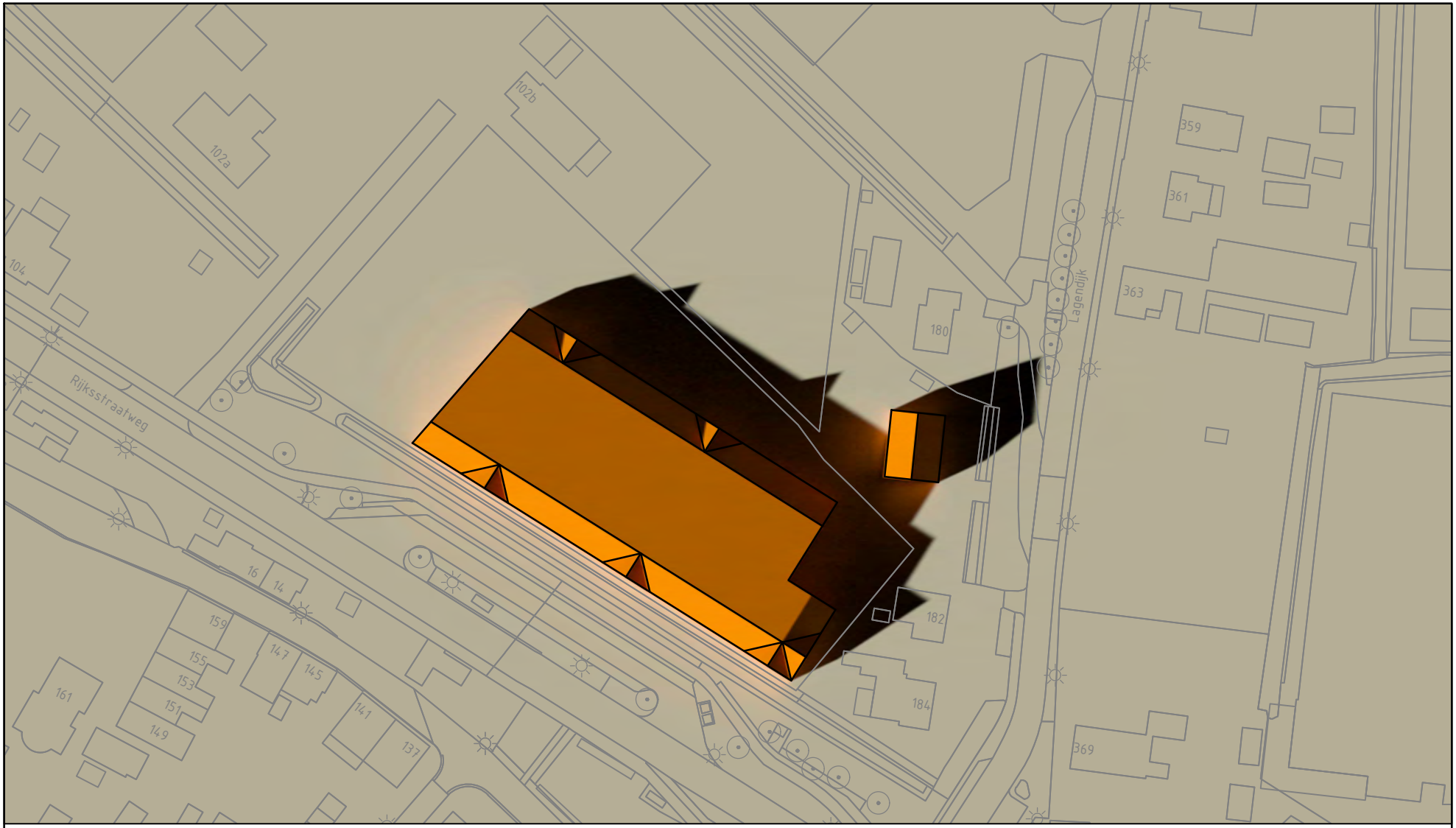
Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

21 september 15:00 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

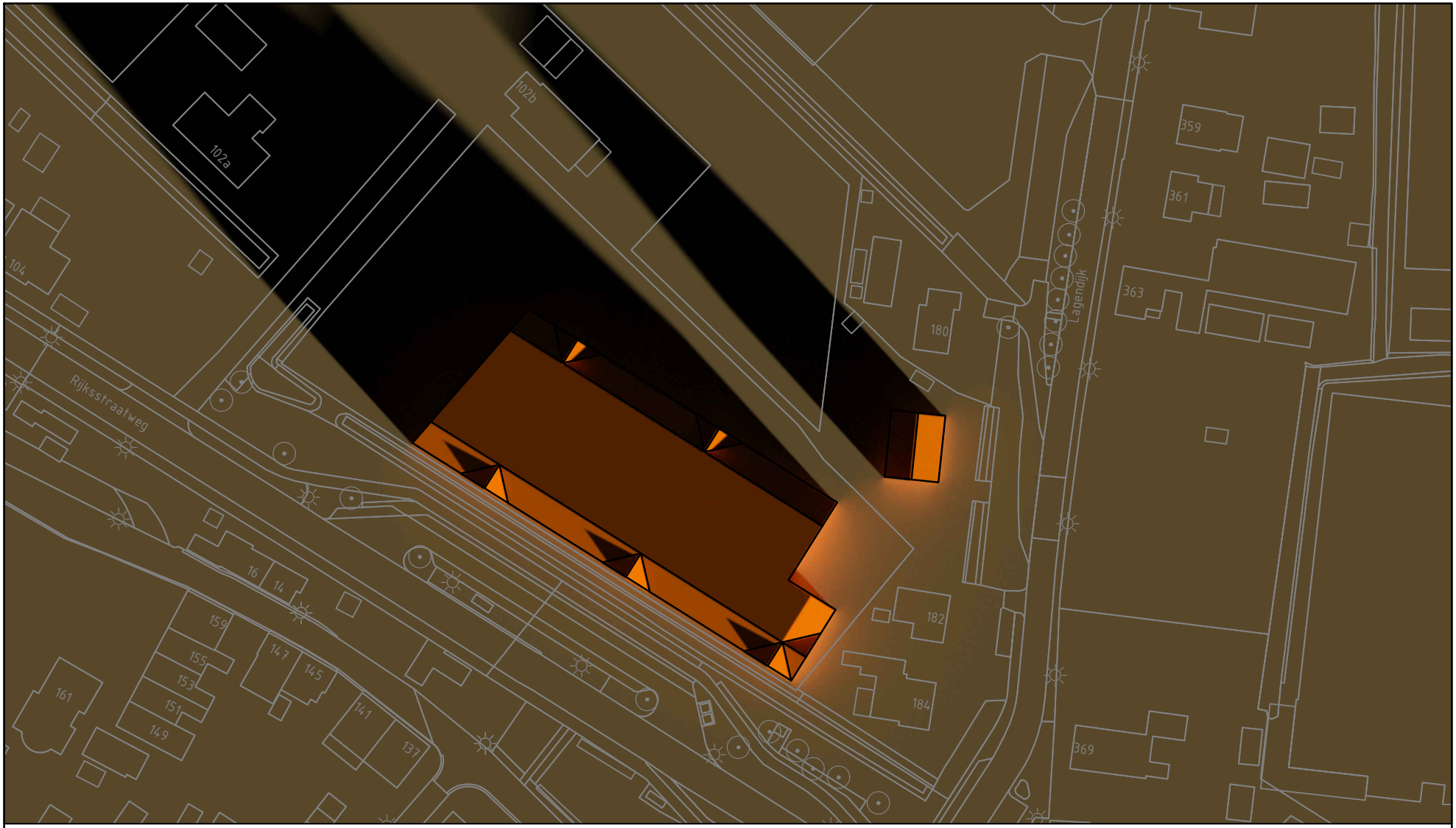


21 september 17:30 (zomertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

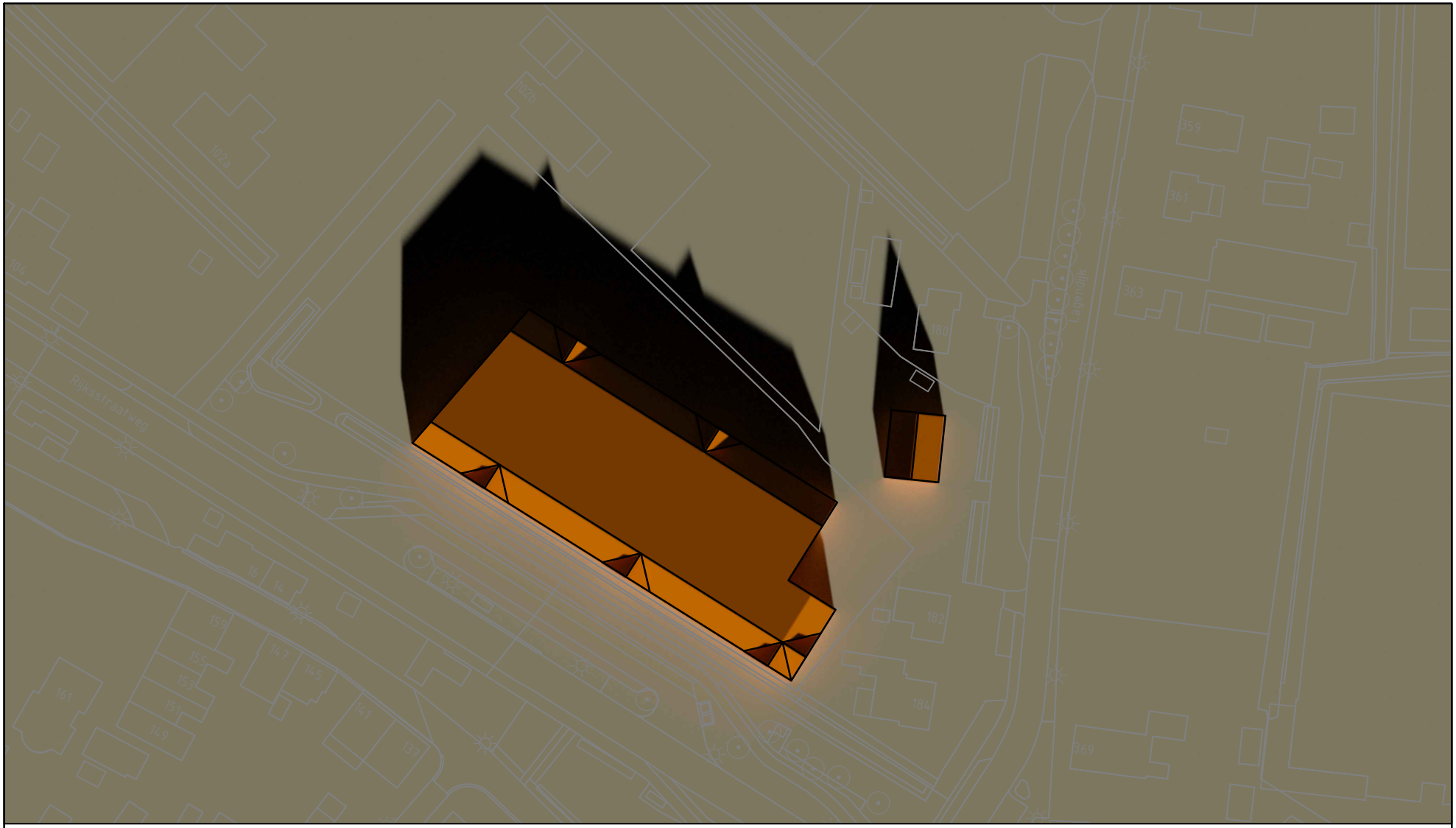
21 december



21 december 9:30 (wintertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

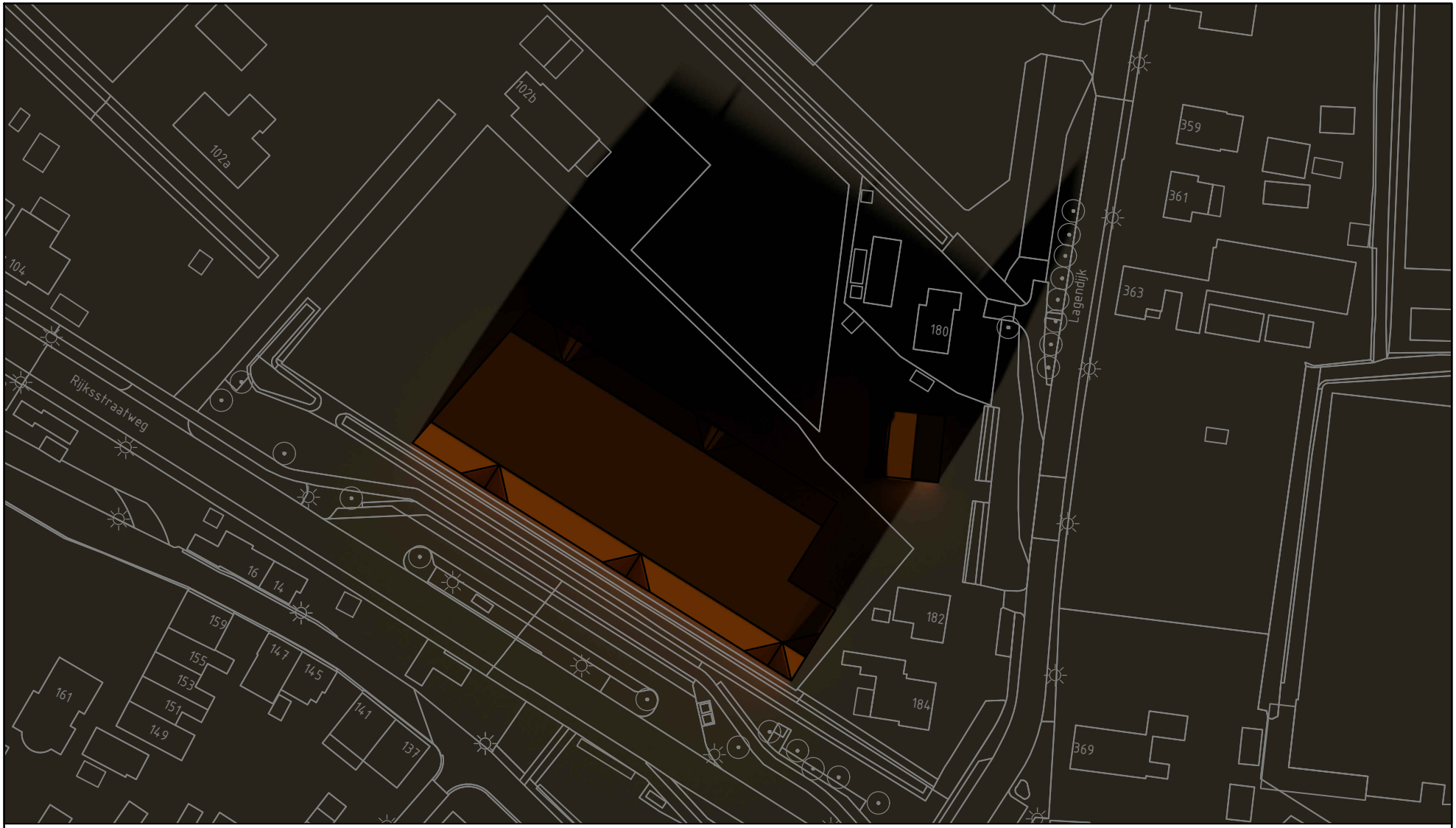
Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



21 december 12:00 (wintertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



21 december 15:00 (wintertijd)

Gemeente:	Ridderkerk
Locatie:	Hoek Rijksstraatweg/Lagendijk
Opdracht:	Bezonningsdiagrammen
Project:	20171424

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

Bijlage 7 Stikstofonderzoek

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	3 maart 2021	**PROJECT**	Bestemmingsplan Rijksstraatweg/Lagendijk
KENMERK	20201868_0008	**OPDRACHTGEVER**	Apron Development B.V.
VAN	Twan Giesen		
AAN	Gemeente Ridderkerk		

STIKSTOFONDERZOEK

1. INLEIDING

Aanleiding voor dit stikstofonderzoek is de gewenste woningbouwontwikkeling aan de Rijksstraatweg ter hoogte van de Lagendijk. In beleidsstukken van de gemeente Ridderkerk is het perceel al langere tijd aangewezen als potentiële woningbouwlocatie. Aannemersbedrijf Van Agtmaal heeft nu een verkavelingsplan opgesteld voor de bouw van 14 woningen. Het braakliggende kavel tussen Lagendijk 180 en 182 sluit hierop aan. De gemeente Ridderkerk heeft aangegeven dit perceel mee te willen nemen in het bestemmingsplan Rijksstraatweg/Lagendijk om de bouw van één woning mogelijk te maken. De bouw van deze woning is een particulier initiatief. In totaal worden hiermee 15 woningen gerealiseerd.

In het kader van de beoogde woningbouwontwikkeling dient het plan te worden getoetst aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij onder andere de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien.

Figuur 1 Ligging plangebied (roze stip) t.o.v. Natura 2000-gebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt bijvoorbeeld voor de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Boezems Kinderdijk. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Biesbosch. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 12 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand. Met het rekenmodel Aerius (versie 2020_20210209_2f032ce1a2) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij is zowel de gebruiksfase (na oplevering van de nieuwe functies) als de aanlegfase beschouwd. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in de bijlagen bij deze notitie.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming:

- Verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving.
- Vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen.
- Legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen.

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

Beleidsregel intern en extern salderen Zuid-Holland
Eind 2019 heeft de provincie Zuid-Holland de Beleidsregel intern en extern salderen vastgesteld. Bij intern salderen gaat het om het treffen van maatregelen binnen de begrenzing van één project of locatie waardoor uitbreidingsmogelijkheden / ontwikkelingsruimte wordt gecreëerd. Bij extern salderen wordt gesaldeerd met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. Aan zowel intern als extern salderen is in de Beleidsregel een aantal voorwaarden verbonden.

Spoedwet aanpak stikstof
Begin 2020 is de spoedwet aanpak stikstof in werking getreden. Deze spoedwet biedt mogelijkheden voor het invoeren van een drempelwaarde voor bepaalde categorieën projecten. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een stikstofregistratie-systeem in te stellen waarin depositieruimte wordt opgenomen die ontstaat door het treffen van bronmaatregelen. Deze ruimte kan vervolgens weer aan nieuwe activiteiten worden toebedeeld. Vanaf 24 maart 2020 kan een natuurvergunning worden aangevraagd op basis van het stikstofregistratiesysteem. Dit geldt in eerste instantie voor de woningbouw en zeven MIRT projecten.

3. BEOOGDE ONTWIKKELING

Inrichting en programma
Het plan bestaat uit twee verschillende onderdelen: de realisatie van 14 woningen aan de Rijksstraatweg en het toekennen van een bouwvlak ten behoeve van de realisatie van één woning aan het perceel tussen Lagendijk 180 en 182.

Woningbouw Rijksstaatweg
Het plan voorziet in de realisatie van vier twee-onder-één-kapwoningen, drie blokken van drie rijwoningen en een vrijstaande woning (figuur 2). De vrijstaande woning, twee-onder-één-kapwoningen en één blok van drie rijwoningen zijn met de voorzijde richting de Rijksstraatweg georiënteerd. De rooilijn is afgestemd op de woningen aan de oost- en westzijde van het perceel. De afstand van de meest westelijke woningen tot het perceel aan de westzijde bedraagt 30 m, overeenkomstig de richtafstand tot het naastgelegen bedrijfsperceel van tuinbouwbedrijf Van der Pol. Twee blokken van drie rijwoningen zijn haaks achter de twee-onder-één-kapwoningen gepositioneerd zodat ruimtelijk bezien de indruk wordt gewekt dat het bijgebouwen achter de woningen langs de straat betreft. Op deze manier wordt aangesloten bij het beeld en de ruimtelijke karakteristiek van de omgeving van het plangebied.

Figuur 2 Stedenbouwkundig plan

De ontwikkeling wordt ontsloten door middel van een nieuwe ontsluitingsweg parallel aan de Rijksstraatweg. De nieuwe ontsluitingsweg vervangt de bestaande weg achter de bushalte. Langs de ontsluitingsweg wordt parkeergelegenheid gerealiseerd. Enkele woningen krijgen de beschikking over parkeergelegenheid op eigen terrein. Aan de voorzijde blijft de bushalte gehandhaafd. De entrees van de woningen zijn te bereiken via de ontsluitingsweg en voetpaden. Ten behoeve van de woningbouw wordt de bestaande sloot langs het parkeerterrein gedempt. Deze wordt omgelegd langs de achterzijde van het perceel.

Bouwvlak perceel tussen Lagendijk 180 en 182

Aan het braakliggende perceel tussen Lagendijk 180 en 182 wordt een bouwvlak toegekend (zie figuur 3). De precieze locatie van de woning is nog niet bekend. Voor de bepaling van het bouwvlak is de rooilijn van de woning op het naastgelegen perceel Lagendijk 180 aangehouden. De grootte van het bouwvlak is afgestemd op de erven van de omliggende woningen. Gebruik kan worden gemaakt van de bestaande perceelsontsluiting vanaf de Lagendijk.

Figuur 3 Uitsnede verbeelding perceel tussen Lagendijk 180 en 182

Omdat het gaat om een vrijstaande woning is gebruik gemaakt van de bestemming 'Wonen - 1' uit het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied'. Hiervoor geldt een maximale inhoudsmaat van 650 m3. De maximale goothoogte van het hoofdgebouw bedraagt 4 meter. Binnen het aangegeven bouwvlak biedt de regeling de voor vrijstaande woningen in het buitengebied van Ridderkerk gebruikelijke ruimte voor aan- en uitbouwen en bijgebouwen. Met de totale invulling wordt het bebouwingspatroon op de hoek Lagendijk-Rijksstraatweg op een ruimtelijk passende en aantrekkelijke wijze aangevuld en afgerond.

4. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Aanlegfase
Ten behoeve van de aanlegfase wordt er worst-case vanuit gegaan dat de beoogde ontwikkeling in 1 jaar gerealiseerd zal worden in het jaar 2021. Transportbewegingen ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Op dit moment zijn de uitgangspunten voor de aanlegfase nog niet bekend. Om deze reden is een analyse op hoofdlijnen uitgevoerd om de uitvoerbaarheid aan te tonen. Bij de verdere uitwerking van de plannen zullen meer gedetailleerde berekeningen noodzakelijk zijn om te onderbouwen dat op dit punt geen sprake is van strijdigheid met de Wet natuurbescherming. Met verkennende berekeningen is eerst bekeken welke emissie mogelijk is vanuit het gebied voordat er een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Vervolgens is in beeld gebracht wat de daaruit volgende randvoorwaarden zijn voor de werkzaamheden tijdens de aanlegfase.

Gebruiksfase
De toekomstige woningen krijgen geen gasaansluitingen waardoor geen sprake zal zijn van directe emissies door het verwarmen van gebouwen. In de gebruiksfase is er uitsluitend sprake van emissies ten gevolge van het verkeer. De verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag bedraagt conform de verkeersstudie die is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan 115 mvt/etmaal. De locatie wordt ontsloten op de Lagendijk en Rijksstraatweg. De afwikkeling van het verkeer kan plaatsvinden in noordelijke, westelijke en oostelijke richting. Het grootste deel van het verkeer zal naar verwachting in noordelijke richting worden afgewikkeld naar de A16. In de Aerius-berekening is er worst-case voor gekozen om de totale verkeersgeneratie van 115 mvt/etmaal te modelleren in alle richtingen. Bij het uitvoeren van depositieberekeningen worden verkeerseffecten meegenomen tot deze opgaan in ‘het heersende verkeersbeeld’. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rijen stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2021. Ook dit uitgangspunt is worst-case. De emissies ten gevolge van het verkeer nemen af naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt omdat Aerius rekening houdend met toepassing van schonere technieken en een toename van elektrisch rijden. Wanneer in 2021 geen depositietoename wordt berekend kan een depositietoename in de verdere toekomst ook worden uitgesloten.

5. RESULTATEN

Aanlegfase
Uit de berekening in bijlage 1 bij deze notitie blijkt dat er door werkzaamheden tijdens de aanlegfase een emissie van circa 800 kg NO_x en 4 kg NH_3 per jaar mogelijk is, voordat een depositietoename wordt berekend. Bij een emissie net daarboven is sprake van een depositiebijdrage van 0,01 mol/ha/jaar binnen het Natura 2000-gebied Biesbosch.

De emissies door het in te zetten materieel (zoals graafmachines, bulldozers en heistellingen) worden bepaald door een combinatie van het aantal draaiuren, het verbruik en de ouderdom van het materieel. In Aerius is bekeken hoeveel liter brandstof jaarlijks kan worden verbruikt binnen de voorgenoemde emissies (800 kg NO_x en 4 kg NH_3 per jaar). Wanneer sprake is van materieel uit 2014 of recenter (stageklasse IV 130 <= kW < 300) gaat het in totaal om ongeveer 180.000 liter per jaar. Met andere woorden: er kan jaarlijks tot 180.000 liter brandstof worden verbruikt binnen het plangebied zonder dat een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden optreedt.

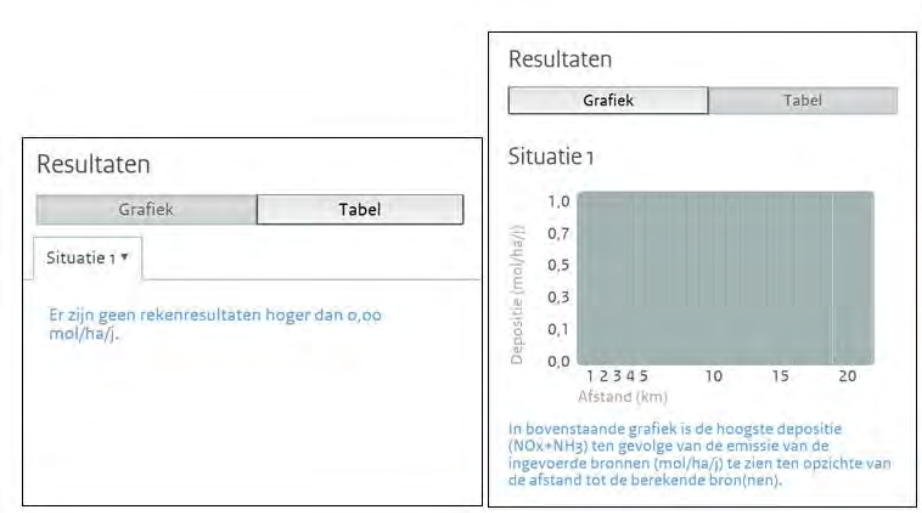
Uitgaande van een worst-case inschatting van het gemiddelde brandstofverbruik (32 liter per uur) betekent dit dat bij materieel uit stageklasse IV (180.000 liter per jaar) 5.625 draaiuren ofwel ruim 700 draaidagen. Hierbij is uitgegaan van het gemiddeld stationair draaien van mobiele werktuigen van 30%, hetgeen neerkomt op 1.688 uren. Uitgaande van 200 werkbare dagen per jaar kunnen 3 tot 4 stuks zwaar materieel zoals kranen, graafmachines en heistellingen gelijktijdig en continu (8 uur per dag) in bedrijf kunnen zijn binnen het plangebied zonder dat een depositiebijdrage wordt berekend. Gezien de beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling zal dit in de praktijk in geen geval voorkomen. Op basis van deze uitgangspunten is het met recent materieel zonder meer mogelijk om te komen tot een set uitgangspunten voor de realisatiefase waarmee een depositietoename kan worden uitgesloten.

De emissies ten gevolge van het verkeer zijn tijdens de bouwfase niet tot nauwelijks relevant en zullen in geen geval leiden tot een berekende depositiebijdrage. Ter onderbouwing is in de berekening voor de aanlegfasen (bijlage 1) een transportroute toegevoegd met 25 vrachtwagenbewegingen en 100 personenautobewegingen per etmaal. Voor zwaar vrachtverkeer binnen het plangebied is een lijnbron opgenomen waarbij wordt uitgegaan van 100% stagnatie in verband met het stationair draaien tijdens het laden en lossen.

Uit het voorgaande en de berekening zoals toegevoegd in bijlage 1 blijkt dat op basis van een worst-case invoer van de aanlegfase er geen depositiebijdrage binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden wordt berekend (geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar als gevolg van de aanlegfase). Er kan worden geconcludeerd dat het zonder meer mogelijk is om de woningbouw ter plaatse van de Rijksstraatweg/Lagendijk te ontwikkelen zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Afhankelijk van de fasering van de werkzaamheden is het wel van belang te kiezen voor zo veel mogelijk recent materieel. Met de voorgaande analyse en de onderliggende berekeningen is de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan op hoofdlijnen aangetoond. Bij de verdere uitwerking van de plannen zal op basis van meer gedetailleerde informatie over de fasering en het in te zetten materieel een nadere onderbouwing noodzakelijk zijn.

Gebruiksfase

De Aerius-uitvoer voor de gebruiksfase is opgenomen in bijlage 2 bij deze notitie. Uit de resultaten blijkt dat geen depositiebijdrage binnen de maatgevende Natura 2000-gebieden berekend (geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).



Figuur 4 Berekeningsresultaten

6. CONCLUSIE

Op basis van de resultaten van uitgevoerde Aerius-berekeningen wordt geconcludeerd dat de realisatie van de woningbouw-ontwikkeling Rijksstraatweg/Lagendijk niet leidt tot een depositietoename op verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000. De berekende depositie bedraagt in de gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar. Voor de uitvoeringsfase is op basis van een analyse op hoofdlijnen aangetoond dat het zonder meer mogelijk is om het Rijksstraatweg/Lagendijk te ontwikkelen zonder dat sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Bijlagen:
1. Aerius-berekening aanlegfase
2. Aerius-berekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

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 Aanlegfase

- 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
Apron Development B.V.	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Rijksstraatweg/Lagendijk te Ridderkerk	RpA4Mca7cXJH

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2021, 11:21	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	798,01 kg/j
NH3	3,62 kg/j

Resultaten

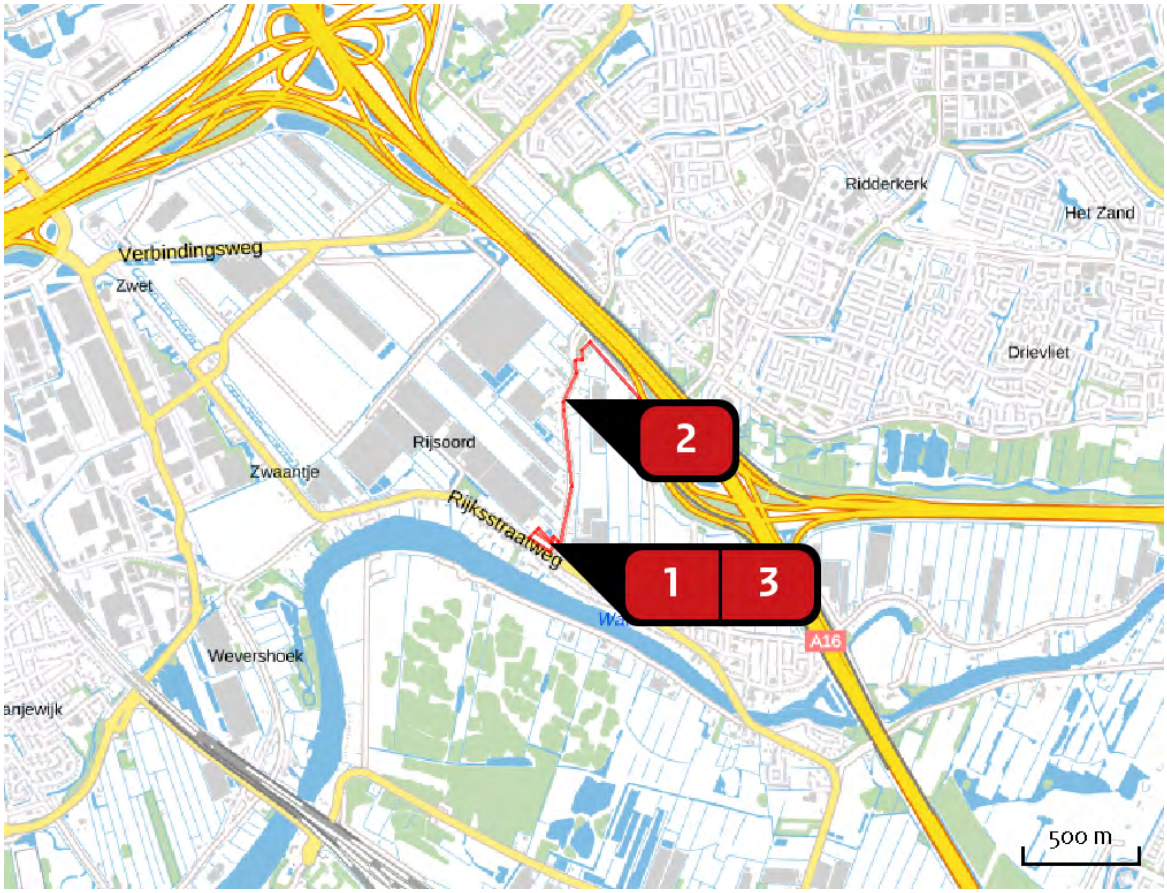
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

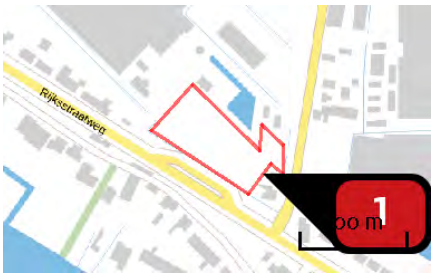
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

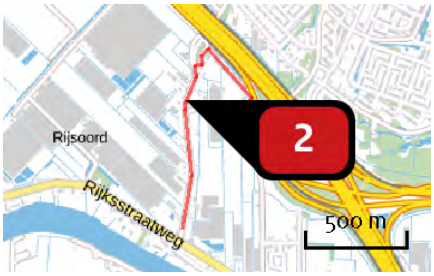
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		plangebied Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	1,50 kg/j	740,31 kg/j
2		ontsluiting bouwverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	2,03 kg/j	53,60 kg/j
3		stagnerend bouwverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	4,10 kg/j

Emissie (per bron)
Aanlegfase



Naam: plangebied
Locatie (X,Y): 99785, 429905
NOx: 740,31 kg/j
NH3: 1,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Mobiele werktuigen	180.000	1.688	11,0	NOx NH3	740,31 kg/j 1,50 kg/j



Naam: ontsluiting bouwverkeer
Locatie (X,Y): 99834, 430541
NOx: 53,60 kg/j
NH3: 2,03 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH3	11,69 kg/j 1,13 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	41,90 kg/j < 1 kg/j

Naam: stagnerend bouwverkeer
Locatie (X,Y): 99759, 429936
NOx: 4,10 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0 / etmaal	NOx NH3	4,10 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_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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
Apron Development B.V.	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Rijksstraatweg/Lagendijk te Ridderkerk	RdjVX6AwpHHr

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 maart 2021, 12:46	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	39,48 kg/j
NH3	3,80 kg/j

Resultaten

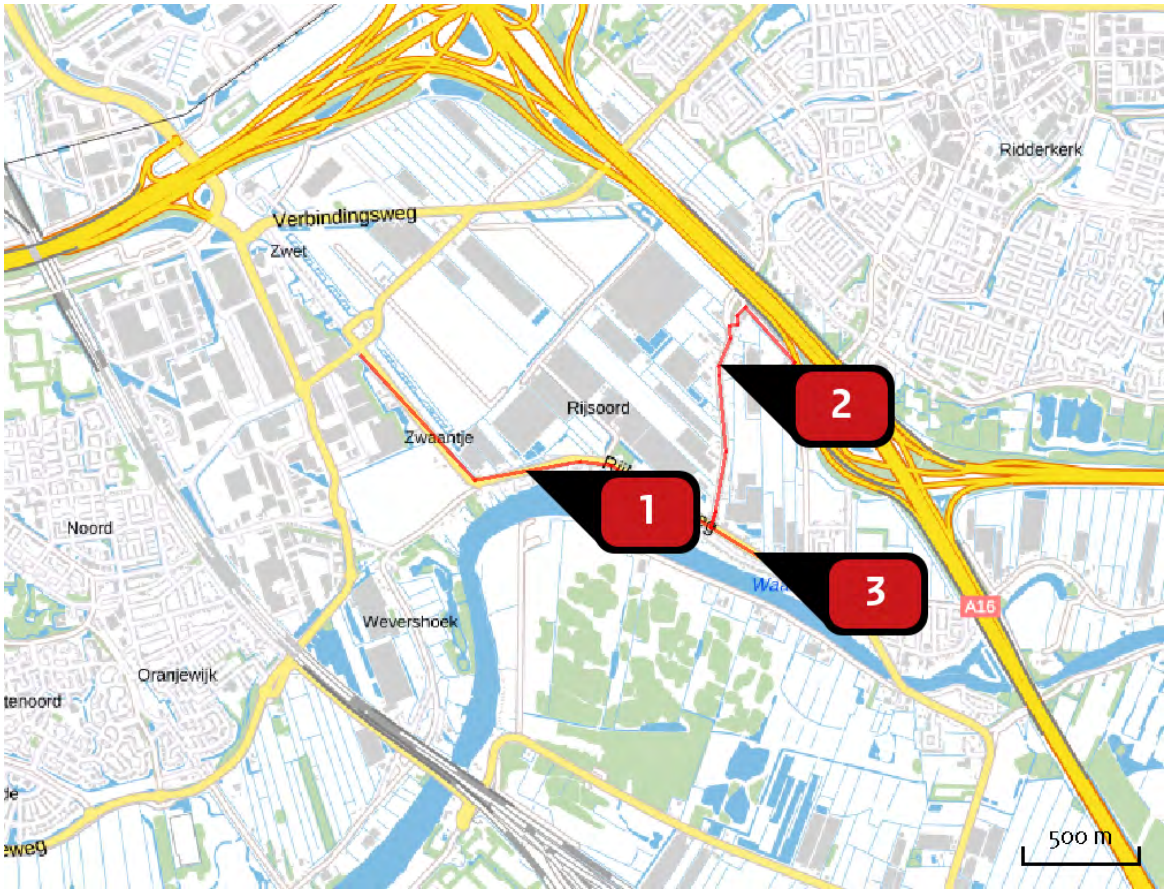
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

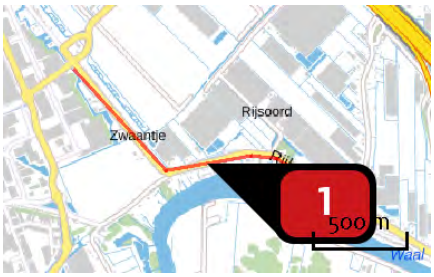
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

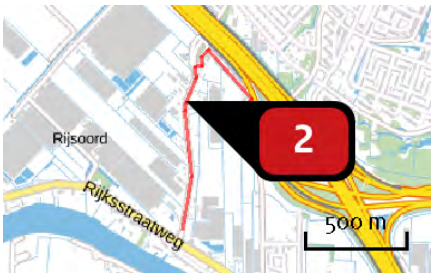
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	ontsluiting westelijke richting Wegverkeer | Buitenwegen	1,94 kg/j	20,18 kg/j
2	ontsluiting noordelijke richting A16 Wegverkeer | Buitenwegen	1,29 kg/j	13,45 kg/j
3	ontsluiting oostelijkerichting Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	5,85 kg/j

Emissie (per bron)
gebruiksfase



Naam	ontsluiting westelijke richting
Locatie (X,Y)	98997, 430083
NOx	20,18 kg/j
NH3	1,94 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	115,0 / etmaal	NOx	20,18 kg/j
			NH3	1,94 kg/j



Naam	ontsluiting noordelijke richting A16
Locatie (X,Y)	99834, 430541
NOx	13,45 kg/j
NH3	1,29 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	115,0 / etmaal	NOx	13,45 kg/j
			NH3	1,29 kg/j

Naam	ontsluiting oostelijkerichting
Locatie (X,Y)	99979, 429733
NOx	5,85 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	115,0 / etmaal	NOx	5,85 kg/j
			NH3	< 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_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 8 Nota zienswijzen

Nota zienswijzen bestemmingsplan Woningbouw hoek Rijksstraatweg/Lagendijk

Het ontwerpbestemmingsplan Woningbouw hoek Rijksstraatweg/Lagendijk heeft ter inzage gelegen vanaf 5 juni 2020 tot en met 16 juli 2020. Dit is gepubliceerd in de Staatscourant, de Blauwkai en op de gemeentelijke website op 6 juni 2020.

Ook is er al een voorontwerp van dit plan geweest. Hier zijn diverse inspraakreacties op gekomen.

Op 26 juni 2016 is het plan gepresenteerd in het wijkoverleg. Destijds is het plan positief ontvangen. Op 12 december 2018 is een inloopavond voor omwonenden in een straal van 250 meter georganiseerd. Deze avond is georganiseerd toen het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage lag.

Tijdens de periode dat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen zijn vier zienswijzen ingediend. De volgende personen of instanties hebben een zienswijze ingediend:

1. ARAG namens Bewoner Rijksstraatweg (ingetrokken door persoon)
2. Achmea Rechtsbijstand namens Firma FA van der Pol, Rijksstraatweg 102C (ingetrokken door bedrijf)
3. Bewoner Lagendijk, indiener 1
4. Bewoner Lagendijk, indiener 2

De zienswijzen onder 1 en 2 zijn op 16 maart 2021 ingetrokken. Omdat de zienswijzen wel tot aanpassingen in het bestemmingsplan hebben geleidt zijn ze wel opgenomen in deze nota.

De zienswijzen zijn hieronder samengevat en beantwoord.

1. **ARAG namens bewoner Rijksstraatweg** *(deze zienswijze is ingetrokken)*
    a. Indiener geeft aan dat er in het vooroverleg reeds een inspraakreactie is ingediend. Deze inspraakreactie dient te worden beschouwd als onderdeel van deze van deze zienswijze.

    <u>Reactie gemeente:</u>
    De gemeente neemt dit bericht ter kennisgeving aan en verwijst tevens naar de gegeven reactie in het vooroverleg.

    b. Indiener somt een aantal feiten op, deze zijn hieronder kort samengevat:
        i. Het bestemmingsplan is opgesteld ten behoeve van het realiseren van 14 woningen door een projectontwikkelaar en een door een particulier. De bestemming dient hiervoor te wijzigen van Agrarisch naar Wonen.
        ii. Het wordt voor een particulier mogelijk om een woning te bouwen tussen Lagendijk 180 en 184.
        iii. Zie verder de toelichting van het plan voor een meer specifieke beschrijving wat er met het gebied gebeurd.

    <u>Reactie gemeente:</u>
    De gemeente neemt dit bericht ter kennisgeving aan.

c. Parkeren – In een brief met de reactie op de inspraakreactie wordt gezegd dat de parkeerplaatsen nu aan de voor- en achterkant van de woningen worden gerealiseerd. Dit is echter alleen in de toelichting en als reactie op de inspraakreactie in het plan opgenomen. Doordat de toelichting geen juridisch bindende status heeft biedt dit voor de indiener onvoldoende rechtszekerheid dat de parkeerplaatsen toch niet elders worden gerealiseerd. Alle stukken grond met de bestemming 'Wonen – 2' kunnen immers als parkeerplaats worden ingericht. Indiener stelt het betreffende stuk grond als 'Groen' en 'Water' te bestemmen. Daarmee bepleit de indiener ook voor het opnemen van een kader in het bestemmingsplan waar binnen de parkeervoorzieningen conform de afspraken zijn vastgelegd.

<u>Reactie gemeente:</u>
Indiener heeft gelijk dat alle stukken grond met de bestemming 'Wonen – 2' als parkeerplaats kunnen worden ingericht. De gemeente gaat mee in de argumentatie van indiener om meer rechtszekerheid te bieden op dit vlak. In de regels en verbeelding zal daarom worden opgenomen waar de mogelijkheid bevindt om de parkeerplaatsen te realiseren.

d. Water en Groen – In de toelichting van het bestemmingsplan wordt aangegeven dat het water en groen in het noordwestelijke deel van het plan in samenspraak met het waterschap gerealiseerd wordt. Dit wordt verder niet concreet gewaarborgd in het plan. Om de belangen van de indiener te waarborgen ziet deze graag dat het noordwestelijke deel van het plan als een afzonderlijke water en/of groenbestemming wordt opgenomen. Het water is namelijk ter compensatie beloofd aan indiener. Daarnaast wenst de indiener dat er regels worden opgenomen waarin de bestemming water inclusief beschoeiing wordt aangelegd.

<u>Reactie gemeente:</u>
In de voorgenomen ontwikkeling neemt de oppervlakteverharding toe met ongeveer 2.670 m2. Voor deze toename en het dempen van watergang W20375 dient te worden gecompenseerd. Dit gebeurt bij voorkeur in het plangebied zelf. Om duidelijker vast te leggen waar deze compensatie plaats zal vinden wordt de bestemming Groen opgenomen in de regels en verbeelding, in plaats van enkel de bestemming Wonen-2. De bestemming Groen staat ook water toe. Ook de beschoeiing wordt daarin meegenomen.

e. Waterbassin – Op het perceel van de indiener is een waterbassin aangelegd. Indiener stelt dat er te weinig rekening is gehouden met de veiligheid in het plan en stelt derhalve dat de projectontwikkelaar verantwoordelijk is dat er voorzieningen worden getroffen zodat mensen (met name kinderen) niet in de buurt van het waterbassin kan komen.

<u>Reactie gemeente:</u>
In principe wijzigt er niets aan de bereikbaarheid van het waterbassin. Ook op dit moment is het waterbassin eenvoudig te bereiken via het plangebied (weiland) of via de Lagendijk.

Opgemerkt wordt dat juist de te realiseren watergang zal bijdragen aan het minder bereikbaar maken van het waterbassin, zie hiervoor ook de beantwoording onder zienswijze 2d. De stelling van indiener dat de projectontwikkelaar verantwoordelijk is dat er voorzieningen getroffen moeten worden om mensen (kinderen) uit de buurt van het waterbassin te houden kan dan ook worden verworpen.

f. Speelplaats – In het plan zijn plannen voor een speelplaats. Indiener wenst dat dit stuk grond vanwege rechtszekerheid wordt vastgelegd zijnde speelplaats in het plan, zodat er geen andere voorzieningen op kunnen worden gerealiseerd, zoals bijvoorbeeld parkeerplaatsen. Daarnaast vreest indiener dat er mogelijkheden blijven om hier een nog niet geplande woning te realiseren in een later stadium.

<u>Reactie gemeente:</u>
Zie ook het antwoord dat is gegeven onder 1c. Er zal in de regels en verbeelding worden vermeld waar de speelplaats gerealiseerd kan worden.

g. Nieuwe woning – Indiener heeft in het verleden ter hoogte van het waterbassin (buiten plangebied) een verzoek ingediend om hier een woning te realiseren. Dit is door de gemeente onderzocht maar de gemeente heeft aangegeven dat dit niet binnen het bestemmingsplan past. Er zou dan onder meer een probleem ontstaan met de ontsluiting van deze woning. Indiener stelt dat destijds onvoldoende is onderzocht en dat er in dit geval naar willekeur is gehandeld. Dit verzoek staat volgens de indiener bijna gelijk aan het verzoek voor de afzonderlijke woning die nu pal naast het waterbassin wel mogelijk wordt gemaakt. Indiener verzoekt de gemeente dan ook nogmaals naar zijn verzoek te kijken en of dit mee kan worden genomen bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

<u>Reactie gemeente:</u>
Er is vanuit verschillende disciplines bekeken of een reguliere woning op de locatie van het bassin mogelijk is. Hieronder staan verschillende argumenten waarom een woning niet past binnen het beleid van de gemeente Ridderkerk.

Stedenbouw
Vanuit stedenbouwkundig opzicht is deze woning "uit de lucht komen vallen". Er bestaat geen logische samenhang met de omgeving, namelijk het lint aan de Lagendijk en het lint aan de Rijksstraatweg. De woning ligt in de tweede lijn achter de Lagendijk, terwijl die daar niet vanuit ontsloten kan worden.

Er zit ook geen logisch verband tussen de nieuwe woningen en de gewenste woning. De nieuwe woningen zijn ontworpen om in te passen in het buitengebied. De architectuur is gebaseerd op kop-hals-romp boerderijen. Hierdoor kunnen er meerdere woningen in een gebouw geplaatst worden, en zit er een oriëntatie in richting. Er ontstaat hierdoor een ensemble dat bij elkaar hoort. De woning daarachter past daar niet bij.

De woning op de plek van het bassin zelf heeft geen oriëntatie naar een weg toe. Het zit weggestopt achter verschillende bebouwing. Dit is een belangrijk verschil met de nieuwe woning aan de Lagendijk. Deze voegt zich in de bestaande structuur van de Lagendijk, en wordt daar onderdeel van het lint. Dit is een belangrijke reden waarom we aan die woning wel mee kunnen werken.

Toevoeging van de woning past ook niet bij het beleid wat de laatste jaren is ontwikkeld. In het buitengebied wordt gestreefd naar bouwen dat past in de landschappelijke structuur van het gebied. Om nieuwe ontwikkelingen goed vorm te geven zijn daarvoor verschillende hulpmiddelen ontworpen, zoals de website mooiijsselmonde.nl. Hierop staan handreikingen voor hoe om te gaan met nieuwe bebouwing in het buitengebied. De locatie van de nieuwe woning past niet in dit streven, en gaat in tegen verschillende principes voor het bouwen langs dijken.

Ontsluiting
De ontsluiting is problematisch. Die moet lopen via het terrein van het glastuinbouwbedrijf bedrijf. Voor een particuliere woning is dit niet wenselijk. Bewoners moeten dan altijd via een bedrijf waar vrachtwagens rijden het terrein verlaten. Dit kan uiteraard goed gaan, maar het is de vraag of dit op de lange termijn blijft werken (bijvoorbeeld als het bedrijf overgaat in andere handen). Het heeft dan ook sterk de voorkeur om de woning direct te ontsluiten via een openbare weg. Dit is nu echter niet mogelijk via de Lagendijk. Hier komt namelijk al de andere particuliere woning.

Ontsluiting van de woning via het plangebied voor de 14 woningen is ook niet mogelijk. Er is geen ruimte om een weg te laten lopen door het plangebied zonder de kwaliteit daarvan aan te tasten. Het parkeren gebeurt namelijk aan de voor- en zijkant van de woningen. De achterzijde van de woningen wordt gebruikt als groene buffer en waterberging. Er is hier geen ruimte voor een weg. Tussen de 14 woningen in zitten enkel voetpaden. Hier past ook geen ontsluiting.

Medewerking aan een woning op de locatie van het bassin is dan ook niet mogelijk. Het verzoek is daarnaast ook niet te vergelijken met de particuliere woningen tussen de Lagendijk 180 en 184 die wel goed inpasbaar is in de omgeving. Er is dan ook geen sprake van willekeur.

2. Achmea rechtsbijstand namens firma FA vd Pol *(deze zienswijze is ingetrokken)*

a. De indiener is het niet eens met het ontwerpbestemmingsplan en stelt dat het in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Indiener is eigenaar van de gronden die ten noorden en noordwesten van het plangebied liggen.

<u>Reactie gemeente:</u>
De gemeente neemt dit bericht ter kennisgeving aan.

b. Omgevingsverordening Zuid-Holland – Indiener herhaalt artikel 6.15 van de provinciale verordening: de verordening stelt in het eerste lid, dat ter plaatse van het

plangebied alleen glastuinbouwbedrijven en openlucht tuinbouwbedrijven toelaten. Andere activiteiten (derde lid) kunnen alleen worden toegelaten bij een zwaarwegend algemeen belang én indien er geen andere reële mogelijkheid is. Het vierde lid stelt dat het bestemmingsplan de begrenzing in beperkte mate kan worden aangepast waarbij rekening wordt gehouden met de lokale omstandigheden en bestaande bedrijven en functies, mits aangetoond dat er geen onevenredige aantasting is van de omvang en bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied. Ondanks dat in het voorontwerp wordt uitgelegd waarom het gebied maar beperkt geschikt is voor glastuinbouw blijft de indiener van mening dat het plan is strijd is met de omgevingsverordening. Indiener begrijpt niet dat de grond niet geschikt is voor glastuinbouw of openlucht tuinbouw. De eerder gestelde richtafstand geldt alleen voor glastuinbouw en niet voor openlucht tuinbouw. Ook zou in het geval de bestemmingswijziging niet plaats vindt de eigenaar van de grond toch economisch gezien er het meeste voordeel uit willen halen. In dat geval stelt indiener het waarschijnlijk is dat de grond aan indiener wordt verkocht. Daarmee, zo stelt de indiener, voorziet het plan om privaatrechtelijke redenen in woningbouw, terwijl deze geschikt zijn voor glastuinbouw/openlucht tuinbouw. De motivering om af te wijken van het eerste lid van artikel 6.15 is daarmee ontoereikend.

<u>Reactie gemeente:</u>
Het perceel bevindt zich aan de rand van het glasconcentratiegebied. Daadwerkelijke plaatsing of uitbreiding van glas wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van bestaande woningen. Glas dient dan minimaal op 30 meter van de perceelgrens van woningen gebouwd te worden. Voor openlucht tuinbouw gelden dezelfde richtafstanden. Hierdoor blijft er maar een beperkt deel over voor de daadwerkelijke bouw van een kas. Een voorziening als waterberging zou nog wel tot de mogelijkheid behoren. Het enige bedrijf dat hier behoefte aan zou kunnen hebben is FA van der Pol. Zij hebben echter al de benodigde voorzieningen op het eigen perceel. Er vindt dan ook geen onevenredige aantasting plaats van de omvang en bruikbaarheid van het glastuinbouwgebied.
Daarnaast is het vanuit ruimtelijke ontwikkelingen niet wenselijk om de uitbreiding van het glas binnen het plangebied voort te zetten. Dit doet ruimtelijk gezien namelijk afbreuk aan de lintbebouwing, zoals deze kenmerkend is voor de Rijksstraatweg. De keuze voor woningbouw zoals nu gemaakt is juist wel een aanvulling op beeld en uitstraling van de huidige lintbebouwing. Hierdoor wordt juist het glas aan het zicht onttrokken.

c. Gewasbeschermingsmiddelen – Ter hoogte van het waterbassin mag indiener vijvers realiseren die gebruikt worden voor waterteelt. Hierbij worden ook gewasbeschermingsmiddelen getest. Indiener stelt dat het plan niet kan worden vastgesteld zonder dat is onderzocht wat de effecten van het toegestane gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zijn (ter plaatse van het waterbassin).

<u>Reactie gemeente:</u>
Kenmerk van waterteelt is dat het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen ten opzichte van reguliere teelt heel beperkt is. Daarnaast zal door de toegepaste technieken de verspreiding naar de omgeving bij waterteelt veel beperkter zijn dan bij bijvoorbeeld fruitteelt. Bovendien

wordt aan de noordzijde van het plangebied, tussen de woningen en het waterbassin water en groen gerealiseerd als buffer tussen het woongebied en het bedrijfsperceel. De bestemming van deze zone zal zoals aangegeven onder 1c in het vast te stellen bestemmingsplan worden geborgd. Gezien het voorgaande zal waterteelt -mede in relatie tot het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen- niet leiden tot ongewenste situaties ter plaatse van de beoogde woningen.

d. Uitvoerbaarheid verleggen sloot – In het plan wordt gesteld dat ten zuiden een sloot wordt gedempt en ter compensatie ten noorden van het plangebied een wordt aangelegd. Onduidelijk blijft of het aannemelijk is dat de vergunning voor het dempen en graven van de sloot vergund wordt.

<u>Reactie gemeente:</u>
Het plan is reeds voorgelegd aan de waterbeheerder. Het ontwerp is hier destijds op aangepast (zie vooroverlegreacties). Verder is er geen reactie vanuit de waterbeheerder gekomen. In het geval de sloot niet vergunbaar zou zijn geweest dan had de waterbeheerder hier hoogstwaarschijnlijk een reactie op gegeven.
Zoals in de beantwoording onder zienswijze 1d is aangegeven zal de sloot specifiek worden mogelijk gemaakt in de planregels en op de verbeelding. De sloot zal ook de bereikbaarheid van het waterbassin verminderen.

e. Uitvoerbaarheid verleggen sloot – Daarnaast wordt uitgegaan dat in het noorden van het plangebied een groenstrook komt met 'compenserend water'. De bestemmingsregels staan dit gebruik niet in de weg, maar maken het ook niet onmogelijk om hier parkeerplaatsen te realiseren. Indiener stelt dat het de rechtszekerheid ten goede zou komen in het geval er voor de groenstrook een aparte bestemming 'groen' wordt opgenomen waar binnen het niet mogelijk is parkeervoorzieningen te realiseren ofwel dat er een voorwaardelijke verplichting wordt opgenomen die de groeninrichting afdwingt.

<u>Reactie gemeente:</u>
Zie de beantwoording onder zienswijze 1, sub d.

f. Geluid – In de beantwoording van de reacties op het voorontwerpbestemmingsplan wordt gesteld dat indiener niet meewerkt aan het aanleveren van informatie voor het akoestisch onderzoek. De leverancier van koelmotoren heeft contact opgenomen met het adviesbureau dat het bestemmingsplan opstelt. Daarbij is de gevraagde informatie aangeleverd. Indiener begrijpt niet waarom dan nog wordt gesteld dat er niet wordt meegewerkt.

<u>Reactie gemeente:</u>
De communicatie met de leverancier over de uitgangspunten ten aanzien van het bronvermogen van de koelinstallatie heeft plaatsgevonden in juni 2019, na afronding van de Nota van beantwoording inspraak en overleg.

g. Geluid – Daarnaast is geschreven dat indiener aan het Activiteitenbesluit milieubeheer dient te voldoen. In het verleden heeft indiener rekening gehouden met de bestaande bouw. De koelmotoren zijn dan nu ook gericht op de nieuwbouw. Het nemen van nieuwe maatregelen kost geld. Indiener wenst te vernemen op welke wijze hiervoor wordt gecompenseerd en of deze kosten in het kostenverhaal zijn betrokken. Planschade is hierbij niet het te betrekken instrument omdat hierbij wordt uitgegaan van een aftrek 'normaal maatschappelijk risico'.

<u>Reactie gemeente:</u>
De te maken kosten voor geluidsreductie hangen samen met de ontwikkeling van de woningen. Over de ten behoeve van de woningbouw te nemen maatregelen en de kosten daarvan is een overeenkomst tussen ontwikkelaar en appellant gesloten.

h. Geluid – Bovendien wordt in de beantwoording van de inspraakreacties impliciet toegegeven dat de realisatie van woningbouw uit het plan leidt tot een belemmering van de huidige bedrijfsvoering. De belangenafweging die hierbij hoort ontbreekt in het verhaal. Indiener hoort graag waarom voor de richtafstand voor geluid, gevaar en licht van 30 meter wordt afgeweken. Hierdoor wordt zowel de bedrijfsvoering als eventuele ontwikkelingsruimte beperkt. Het bouwvlak bevindt zich op minder dan 10 meter van het perceel van de indiener.

<u>Reactie gemeente:</u>
De conclusie dat de realisatie van de woningbouw een belemmering vormt voor de huidige bedrijfsvoering delen wij niet. Er is sprake van een woningbouwontwikkeling op relatief korte afstand van een bedrijf dat plannen heeft voor uitbreiding en nieuwe activiteiten. In het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met de toekomstplannen van het bedrijf. Naar aanleiding van de uitkomsten van het akoestisch onderzoek is besloten het bouwplan aan te passen. De afwegingen die daarbij zijn gemaakt zijn beschreven in paragraaf 4.3 van de plantoelichting.

De meest geluid belastende activiteiten vinden plaats aan de westzijde van het plangebied. Binnen een afstand van 30 meter uit de inrichtingsgrens van Van der Pol worden in het bestemmingsplan geen nieuwe woningen mogelijk gemaakt waarmee aan deze zijde van het plangebied wordt voldaan aan de richtafstand uit de VNG-publicatie. Aan de noordzijde van het plangebied is de afstand tussen de beoogde woningen en de inrichtingsgrens van Van der Pol inderdaad kleiner dan 30 meter. Hier is in de huidige situatie een waterbassin aanwezig en worden in de toekomst mogelijk andere activiteiten ontplooid, zoals een proefveld, waterteelt en een nieuwe koelinstallatie. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat proefveld en waterteelt niet leiden tot overschrijding van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de beoogde woningen. De maximaal toelaatbare geluidbelasting vanwege de nieuwe koelinstallatie wordt overschreden op zowel de bestaande als de nieuwe woningen.

Om te kunnen voldoen dient ten voor van de bestaande woning Lagendijk 180 de bronsterkte met 10 dB te worden gereduceerd (omkasting, stillere ventilatoren en/of dempers). Om te voldoen bij de nieuwe woningen dient de bronsterkte met 20 dB te worden gereduceerd. Over

de verdeling van de kosten is een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en het bedrijf voor de maatregelen die noodzakelijk zijn om ook ter plaatse van de nieuwe woningen te voldoen. Vanwege de akoestische situatie ten gevolge van de mogelijke uitbreidingsplannen van Van der Pol (in samenhang met de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer) worden de meest westelijk en noordelijk georiënteerde gevels van de nieuwe woningen voorzien van extra geluidwering. De aspecten gevaar en licht spelen gezien de inrichting van het bedrijfsperceel en de afstanden van de verschillende bedrijfsonderdelen tot de nieuwe woningen geen rol.

i. Schaduwhinder – In het plan ontbreekt een beschouwing die het effect van verminderde bezonning op het perceel van de indiener heeft. Indiener stelt dat het plan onzorgvuldig is voorbereid.

<u>Reactie gemeente:</u>
In het ontwerpplan is schaduwhinder niet onderzocht, omdat hier geen problemen werden verwacht. Om dit nader te onderbouwen is alsnog een bezonningsstudie opgenomen. Hieruit blijkt dat de effecten op de woningen aan de Lagendijk 182 en 184 beperkt blijven tot enkele uren per dag. Vanuit de ruimtelijke ordening en gebruikelijke normen is er daarom sprake van een verantwoorde situatie.

j. Concreet bouwplan – Indiener vraagt om het eerder door de indiener ingediende bouwplan voor een woning op zijn perceel op te nemen in het onderhavige bestemmingsplan indien de raad het ontwerpbestemmingsplan in deze staat vaststelt.

<u>Reactie gemeente:</u>
Zie de beantwoording onder 1 sub g.

3. Bewoner Lagendijk, indiener 1

a. Indiener heeft in het vooroverleg ook een inspraakreactie gegeven en noemt de bezwaren die daar door indiener gesteld zijn nog steeds onverminderd van kracht zijn. Met name op het gebied van privacy en zonlicht. Het ontwerp is gewijzigd; in eerder ontwerp stond de bebouwing op 10 meter van de erfgrens van indiener, nu staat de bebouwing op 5 meter van de erfgrens. Het gaat hier om een gevel met een nokhoogte van 9,20 meter. Indiener nodigt de gemeente om zelf visueel te komen bekijken wat hiervan de gevolgen zijn. Indiener stelt dat de bebouwing op dit perceel minimaal 25 meter uit de erfgrens van indiener dient te worden gerealiseerd om indieners privacy, uitzicht en woongenot te kunnen waarborgen.

<u>Reactie gemeente:</u>

Met de verplaatsing van de het bouwblok met 5 woningen naar aanleiding van het vooroverleg is nadrukkelijk tegemoetgekomen aan de zorgen van appellant. Naast de woning van de bewoner komt nu alleen een vrijstaande woning. Verder moet worden bedacht dat langs de Rijksstraatweg en verdere omgeving van het plangebied, vrijwel nergens een afstand van 25 meter aanwezig is tussen bestaande

woningen. Een afstand van 5 meter tussen woningen past onzes inziens uitstekend in het heersende straatbeeld van de Rijksstraatweg. De gemeente wijst de indiener er daarnaast op dat de goothoogte van de betreffende woningen slechts 4 meter bedraagt.
Om aan te tonen dat er op het gebied van zonlicht geen hinder plaats vindt, is een bezonningsstudie opgesteld en toegevoegd aan het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat de effecten op de woningen aan de Lagendijk 182 en 184 beperkt blijven tot enkele uren per dag. Vanuit de ruimtelijke ordening en gebruikelijke normen is er daarom sprake van een verantwoorde situatie.

4. Bewoner Lagendijk, indiener 2

a. Indiener geeft aan dat het ontwerpbestemmingsplan onverminderd redenen blijft oproepen tot bezwaren. De gedane wijziging maakt dit zelfs sterker.

<u>Reactie gemeente:</u>
De gemeente neemt dit bericht ter kennisgeving aan.

b. Indiener stelt dat de voorgenomen bebouwing niet past binnen het beeld van de lintbebouwing langs de Rijksstraatweg. In de inspraakronde is een reactie beantwoordt dat er wordt gewerkt met het idee van 'kop-hals-rompboerderijen' bekeken vanaf de Rijksstraatweg. Echter zijn dit geen typerende boerderijen voor het plangebied. Doordat er daarnaast ook zicht is vanaf de Lagendijk op de achterkant van het 'kop-hals-romp' concept en dit bij lintbebouwing nooit het geval is stelt indiener dat het bouwplan dient te worden afgewezen.

<u>Reactie gemeente:</u>
Het klopt dat 'kop-hals-rompboerderijen' geen typerende boerderijen zijn voor de regio. Het type wordt als referentie gebruikt vanwege de vergelijkbare hoofdvorm. Deze hoofdvorm past bij wat er stedenbouwkundig is voorgesteld. Essentieel daarbij is de ruimtelijke opzet met een voorkant van de bouwmassa gericht op de Rijksstraatweg. Dat er vanaf de Lagendijk zicht is op de "achterkant" betekent niet dat de voorgestelde bouwmassa niet passend is.

c. Indiener stelt dat de voorgenomen bestemmingswijziging dient te worden afgewezen, omdat juist de open stukken in de lintbebouwing van de Rijksstraatweg en Lagendijk kenmerkend zijn voor het gebied. De hoek van de Rijksstraatweg/Lagendijk in het bijzonder, daar deze een einde aangeeft aan de Lagendijk en een aantal mooie diagonale doorzichten biedt met tevens zicht op het tuindersbedrijf.

<u>Reactie gemeente:</u>
Gesteld wordt dat deze locatie een open en uniek karakter heeft. De gemeente Ridderkerk heeft aan deze locatie echter geen specifieke waarde toegekend. Al in 2009 heeft de gemeenteraad aangegeven dit een geschikte locatie voor woningbouw te vinden. De locatie zelf is opgenomen in de Omgevingsvisie Ridderkerk (vastgesteld op 14 september 2017) als particuliere ontwikkellocatie. Het plan is dus opgenomen in vastgesteld gemeentelijk beleid. In het vigerende bestemmingsplan is deze plek ook niet beschermd. Er is nu al de mogelijkheid om een kas te bouwen met een goothoogte van 8 meter.

Daarnaast zijn niet de open stukken karakteristiek voor dit gebied. Juist de doorzichten tussen de lintbebouwing door zijn karakteristiek voor het gebied. Met de bebouwing van het perceel wordt de karakteristieke lintbebouwing doorgezet.

d. Ondanks dat er wijzigingen aan het bouwplan zijn gedaan naar aanleiding van het vooroverleg is er nog altijd sprake van een te groot bouwvolume op dit perceel. Het ontbreekt aan een relatie met de bouwvolumes in de omgeving. Indiener stelt dat het perceel niet geschikt is voor 14 woningen in deze vorm.

Reactie gemeente:
Qua bouwvolume past de ontwikkeling in het beeld van de Rijksstraatweg. Daarnaast is juist ter hoogte van kruispunten en aansluitingen van wegen veelal een hogere dichtheid van bebouwing dan elders in de linten.

e. De aanpassing van het bouwplan geeft aan de ene kant een lichte verbetering, maar aan de andere kant een aanzienlijke verslechtering. Op 15-18m achter de achtergevel van de woningen aan de Lagendijk 182 en 184 komt nu de kopgevel van de vrijstaande woning. De plaats van de kopgevel is uitgezet op het terrein. De gemeente is uitgenodigd om ter plaatse te komen kijken hoe dichtbij dit is. Indiener stelt dat de vrijstaande woning niet toelaatbaar is op deze locatie door de nokhoogte van deze woning.

Reactie gemeente:
De voorgestelde woningbouw past binnen de aanwezige bebouwingsstructuur langs de Rijksstraatweg, ook qua afstanden tussen de woningen. Daarnaast wordt de maximale bouwhoogte(nokhoogte) slechts 1,20 meter hoger dan de huidige bouwhoogte die geldt voor het bouwen van een kas op het perceel. Verder wordt opgemerkt dat In het geval van een ontwikkeling met kassen (in theorie) het hele perceel volgebouwd kan worden.

f. Indien deze vrijstaande woning niet wordt geschrapt zal het bijgebouw moeten worden verplaatst naar de oostkant van de woning, zodat de kopgevel 3 meter naar het westen kan opschuiven en zo minder dominant aanwezig is.

Reactie gemeente:
Bijgebouwen kunnen altijd vrij worden gebouwd binnen de huidige regels van het bestemmingsplan. Zo ook op het perceel van de appellant. Het opschuiven van de kopgevel wordt niet doorgevoerd, zoals ook al aangegeven in de eerdere beantwoording

Indiener stelt dat de kopgevel wordt ervaren als een hoog oprijzende muur die privacy, uitzicht en woongenot wegneemt. Bij andere inbreilocaties wordt meer ruimte aangehouden als bufferzone tussen de nieuwe en oude woningen, door middel van bijvoorbeeld een groenzone of water. Dat is hier niet gedaan.

Reactie gemeente:

Niet duidelijk is welke andere inbreilocaties indiener bedoeld. Er is ook geen gemeentelijk beleid dat een –algemeen geldende- minimale ruimte of afstand vastlegt.

g. Conclusie: indiener stelt dat de vrijstaande woning dient te worden geschrapt zodat er ruimte ontstaat voor de eerdergenoemde bufferzone.

<u>Reactie gemeente:</u>
Gelet op de beantwoording onder zienswijze 4, sub g, wordt de woning niet geschrapt.

h. Als alternatief voor het schrappen van de vrijstaande woning stelt indiener voor Tiny houses te bouwen.

<u>Reactie gemeente:</u>
De gemeente beoordeelt initiatieven van derden op hun inpasbaarheid, dat is in dit geval ook gedaan. Het is niet aan de gemeente om invulling te geven aan dit alternatief. De ontwikkelaar ziet hier ook geen mogelijkheden voor.

i. Uit de beantwoording van de inspraakronde komt naar voren dat er geen recht van 'vrij uitzicht' bestaat. Indiener stelt daarop de vraag welk recht er dan wel bestaat om het zicht volledig weg te nemen. Het college dient alle belangen af te wegen, ook die van de bewoners van Lagendijk 182 en 184.

<u>Reactie gemeente:</u>
In principe was er al de mogelijkheid om op de locatie bebouwing op te richten. Er was toevalligerwijs geen kas gebouwd, waardoor dit 'vrije uitzicht' bestond. Er is middels het wijkoverleg en inloopavonden ruimte geboden voor informatie aan en inbreng van de omwonenden. Middels deze bijeenkomsten en ook in de onderbouwing van het plan zijn de belangen van omwonenden daarmee voldoende meegenomen. In het plan is een ruimtelijke overweging gemaakt. Binnen deze overweging is het gedeeltelijk verminderen van het uitzicht niet als doorslaggevend beoordeeld. Het feit dat vanuit landelijk beleid het recht op vrijblijvend uitzicht niet bestaat is een aanvulling op die afweging.

j. Door de vrije zone aan de oostkant van het plangebied komt in het westen van het plangebied de woningen in de verdrukking. Om deze reden dient er van het plan in huidige vorm afgezien te worden.

<u>Reactie gemeente:</u>
De inpassing heeft naar onzes inziens zorgvuldig plaatsgevonden.

k. De nokhoogte van de kavel tussen 180 en 182 dient te worden verlaagd in overeenstemming met de bestaande bebouwing in het gebied.

<u>Reactie gemeente:</u>
De voorgestelde nokhoogte sluit aan bij de andere nokhoogtes, zoals deze in het lint voorkomen.

l. Verzocht wordt om het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorend bouwplan af te wijzen.

<u>Reactie gemeente:</u>
Gelet op de beantwoording hiervoor is er geen reden om het ontwerpbestemmingsplan niet vast te stellen.

Algehele conclusie
Het ontwerpbestemmingsplan gaat met eerder in deze nota benoemde wijzigingen naar aanleiding van de zienswijzen ter besluitvorming naar de raad.

Wijzigingen bestemmingsplan naar aanleiding zienswijzen

1. Bezonningsstudie – Naar aanleiding van zienswijze 2 sub i en zienswijze 3 sub a is besloten meer inzicht te geven in de situatie omtrent schaduwhinder. Hiervoor is een bezonningsstudie uitgevoerd. Deze is als paragraaf in de toelichting en als bijlage bij de toelichting opgenomen in het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat de effecten op de woningen aan de Lagendijk 182 en 184 beperkt blijven tot enkele uren per dag. Vanuit de ruimtelijke ordening en gebruikelijke normen is er daarom sprake van een verantwoorde situatie.
2. Groen – Naar aanleiding van zienswijze 1 sub d is de bestemming ‘Groen’ is toegevoegd aan de verbeelding en planregels om duidelijk te maken waar de groenzone en het water worden gerealiseerd. Het realiseren van water is binnen deze bestemming ook mogelijk. Het artikel ‘Groen’ is als nieuw artikel 3 opgenomen in de planregels de overige artikelen worden doorgenummerd.
3. Speeltuin - Op de verbeelding en in de planregels is de functieaanduiding ‘speelvoorziening’ opgenomen om aan te gevenwaar de speelvoorziening mag worden gerealiseerd, zoals in de beantwoording van zienswijze 1, sub f is vermeld. De bestemming ‘Verkeer’ is hiervoor licht gewijzigd, zodat de speelvoorziening geheel binnen de bestemming ‘Groen’ valt.
4. Parkeren – Naar aanleiding van zienswijze 1, sub c is het bestemmingsvlak van ‘Wonen – 2’ is verkleind waardoor nu duidelijker is waar eventuele parkeerplaatsen gerealiseerd mogen worden. Dit houdt in dat buiten ‘Wonen – 2’ geen parkeerterreinen mogen worden gerealiseerd. Parkeervoorzieningen kunnen alleen binnen de bestemming ‘Wonen – 2’ worden gerealiseerd.
5. Aanpassing bouwvlak Wonen – 2 – In verband met de zienswijze over schaduwhinder (zienswijze 2 sub i en zienswijze 3 sub a) en het borgen van de uitkomsten van de bezonningsstudie is besloten het bouwvlak voor ‘Wonen – 2’ aan te passen, zodat duidelijk blijkt dat in de noordoostelijke hoek geen hoofdgebouw kan worden gerealiseerd. Voor de vrijstaande woning binnen dit bouwvlak is hiervoor de aanduiding ‘vrijstaand’ en de aanduiding ‘gevellijn’ opgenomen om aan te geven waar het hoofdgebouw gerealiseerd dient te worden. Ook is het begrip ‘voorgevelrooilijn’ gedefinieerd in artikel 1 – begrippen.

Ambtshalve wijzigingen

1. Algemene bouwregels – per abuis is geen regeling voor de ‘maximale bouwhoogte’ opgenomen Ook de gebruikelijke regeling over het percentage horizontale dakvlakken ontbreekt. Deze regels zijn nu toegevoegd aan artikel 12 – Algemene bouwregels, sub a onder 1 en 2.
2. Diepte vrijstaande woning – De vrijstaande woning die is opgenomen met de bestemming ‘Wonen – 1’ heeft per abuis een kleiner bouwvlak meegekregen dan wat gebruikelijk aan bouwmogelijkheden wordt geboden Het bouwvlak is daarom in de diepte aangepast, zodat zowel het hoofdgebouw (max 12 meter diep) als de aan- als uitbouw, de bijgebouwen en de overkappingen (max 5 meter achter de achtergevel van het hoofdgebouw) binnen bouwvlak gerealiseerd kunnen worden.
3. Actualisering beleidskader - Het provinciaal en rijksbeleid zijn gewijzigd in de tijd tussen ontwerp en vaststelling van dit bestemmingsplan. Hoofdstuk 3 van de toelichting is daarom bijgewerkt en getoetst conform het meest actuele beleid. Dit leverde verder geen aanpassingen op in relatie tot het bestemmingsplan.
4. Toevoegen Aeriusberekening - Het plan kent zijn oorsprong nog in de ‘PAS’-tijd. Tegenwoordig worden er echter Aeriusberekeningen toegevoegd aan bestemmingsplannen om de stikstofdepositie van de aanleg- en gebruiksfase inzichtelijk te maken. Deze berekening ontbrak nog en is derhalve toegevoegd aan dit plan.

Staat van wijzigingen

Wijziging	Omschrijving	Locatie	Aanleiding
1	Toevoegen bezonningsstudie	Toelichting; hoofdstuk 4, paragraaf 4.11 – Bezonningsstudie.	Zienswijze
2	Toevoeging van artikel Groen, aanduiding speelvoorziening	Regels; hoofdstuk 2, artikel 3.	Zienswijze
3	Toevoegingen en wijzigingen aan artikel Wonen – 2	Regels; hoofdstuk 1, artikel 1, begripsbepaling 1.42 – voorgevelrooilijn. Regels; hoofdstuk 2, artikel 7.2.1, sub b 1 en sub g. Verbeelding; aangepast bestemmingsvlak, aangepast bouwvlak en aanduiding 'vrijstaand', aanduiding 'gevellijn'.	Zienswijze
4	Toevoeging aan algemene bouwregels	Regels; hoofdstuk 3, artikel 12.1, sub a.	Ambtshalve wijziging
5	Toevoegen Aeriusberekening	Toelichting; hoofdstuk 4, paragraaf 4.9 – Ecologie.	Ambtshalve wijziging
6	Actualisatie nationaal en provinciaal beleid	Toelichting; hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 en 3.3.	Ambtshalve wijziging
7	Toevoegingen en wijzigingen aan de verbeelding	Verbeelding.	Zowel naar aanleiding van zienswijze als ook ambtshalve wijziging
8	Intrekken zienswijzen	Zienswijze 1 en 2	De zienswijzen 1 en 2 zijn op 16 maart 2021 ingetrokken.

1. **Wijziging 1 – Toevoegen Bezonningsstudie**
   Paragraaf 4.11 is toegevoegd aan de hoofdstuk 4 van de toelichting. De overige paragrafen zijn vernummerd. Ook is 'bijlage 6 – bezonningsstudie' toegevoegd aan de bijlagen bij de toelichting.

> ### 4.11 Bezonningsstudie
>
> **Toetsingskader**
> Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. De meeste gemeenten hanteren de TNO-norm. Andere gemeenten hebben eigen beleid. Bezonningsdiagrammen geven inzicht in de bezonning van de gevels en (extra) schaduw op de omgeving.

TNO-norm / gemeentelijk beleid

TNO kent een 'lichte' en een 'strenge' norm:

- De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.
- De 'strenge' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht.

Toetsing

Naar aanleiding van enkele zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan met betrekking tot schaduwhinder voor de woningen aan de Lagendijk 182 en 184 is besloten een bezonningsstudie uit te voeren. Dit onderzoek is toegevoegd in Bijlage 6. In dit onderzoek is voor de dagen 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december op meerdere tijdstippen per dag uitgezocht wat de effecten van de nieuwbouw zijn op de omliggende woningen. Uit dit onderzoek blijkt dat zelfs de strengste TNO-norm met betrekking tot bezonningsuren (minimaal 3 bezonningsuren gedurende 10 maanden in het midden van de vensterbank) voor alle omliggende woningen, Lagendijk 182 en 184 in het bijzonder, ruim gehaald worden.

Conclusie

Uit de bezonningsstudie blijkt dat de effecten van de nieuwbouw met betrekking tot schaduwhinder op de omliggende woningen, de Lagendijk 182 en 184 in het bijzonder, beperkt blijven tot enkele uren per dag. De strengste TNO-norm (minimaal 3 bezonningsuren gedurende 10 maanden in het midden van de vensterbank) wordt ruim behaald. Vanuit de ruimtelijke ordening en gebruikelijke normen is er daarom sprake van een verantwoorde situatie.

2. Wijziging 2 - Toevoeging van artikel Groen en aanduiding speelvoorziening

Het artikel Groen is nieuw toegevoegd aan het bestemmingsplan en de overige artikelen zijn vernummerd.

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. beplantingen en groenvoorzieningen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'speelvoorziening': tevens een speelvoorziening;
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals voet- en fietspaden, perceelsontsluitingen, speelvoorzieningen, beschoeiing, voorzieningen ten behoeve van afvalinzameling, kunstuitingen, bermen en water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

d. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd; de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

3. **Wijziging 3 - Toevoegingen aan artikel Wonen – 2**

Aan 'Wonen – 2' zijn de volgende toevoegingen gedaan. Overige zaken zijn vernummerd.

Paragraaf 7.2.1:

Lid b, sub 1 is toegevoegd:

- 1. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' mag maximaal 1 woning worden gerealiseerd;

Lid g is toegevoegd:

- g. ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' dient de voorgevel van het hoofdgebouw binnen 1 meter van deze aanduiding te worden gerealiseerd;

Op basis van de toevoeging onder paragraaf 7.2.1, sub g, is ook de volgende definitie opgenomen in hoofdstuk 1, artikel 1 – begrippen:

1.42 **voorgevelrooilijn**
denkbeeldige lijn die strak loopt langs de voorgevel van het hoofdgebouw tot aan de zijdelingse perceelsgrenzen.

4. **Wijziging 4 – Toevoeging aan de algemene bouwregels**

In Artikel 12.1 – overschrijding goothoogte is onder sub a punt 1 en 2 toegevoegd.

e. dakruimten, 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 5,2 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;

5. **Wijziging 5 – Toevoegen Aeriusberekening**

Het onderdeel 'gebiedsbescherming' uit Paragraaf 4.9 – Ecologie van de toelichting is gewijzigd door het toevoegen van Aeriusberekeningen aan de toelichting. Hiervoor is ook bijlage 7 (stikstofonderzoek) toegevoegd.

4.9 Ecologie

Wet natuurbescherming

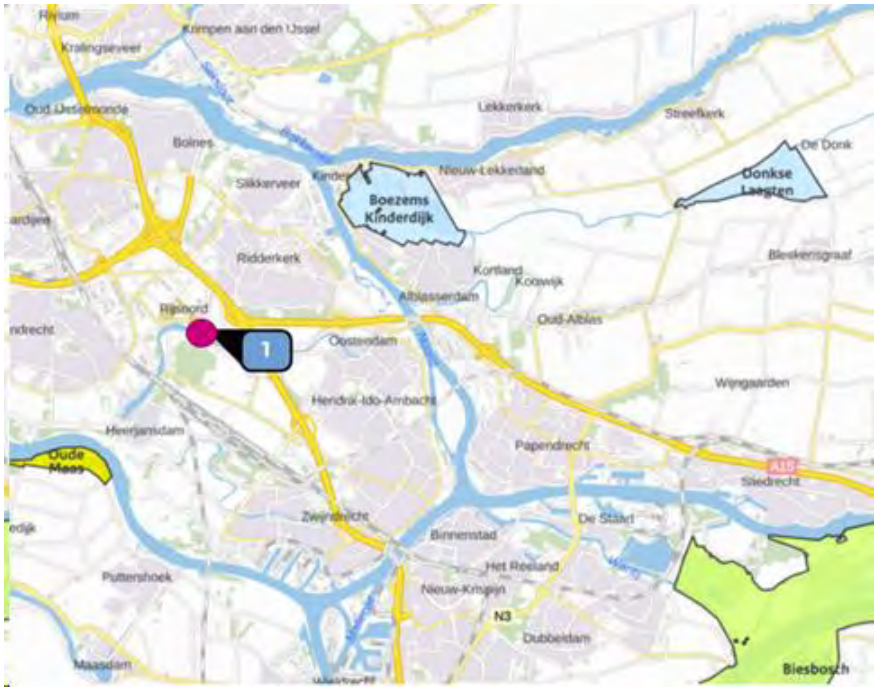
<…>

Onderzoek

Gebiedsbescherming

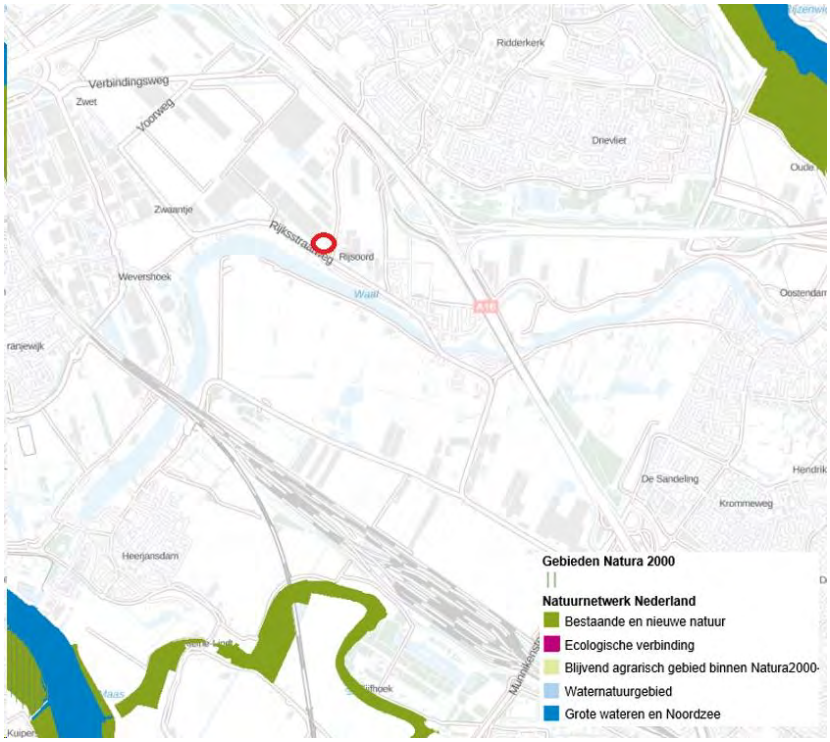
Het plangebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 (figuur 4.3). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Oude Maas, ligt op een

afstand van circa 3,6 kilometer. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Dat geldt bijvoorbeeld voor de Natura 2000-gebieden Oude Maas en Boezems Kinderdijk. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Biesbosch. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 12 kilometer.



Figuur 4.3 Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (bron: AERIUS Calculator)

Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Natuur Netwerk Nederland (NNN) (zie figuur 4.4). Het dichtstbijzijnde NNN gebied ligt op een afstand van circa 2,5 kilometer. Gezien de afstand worden effecten op het natuurnetwerk buiten beschouwing gelaten.



Figuur 4.4 Ligging plangebied ten opzichte van NNN (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Het plangebied ligt niet in beschermde natuurgebieden. Directe effecten als areaalverlies en versnippering kunnen derhalve worden uitgesloten. Gezien de afstand kunnen tevens effecten als verstoring en effecten op de waterhuishouding worden uitgesloten. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn echter niet op voorhand uit te sluiten. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd. Uit de rekenresultaten blijkt dat voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten. De berekeningen en bijbehorende memo zijn bijgevoegd in Bijlage 7.

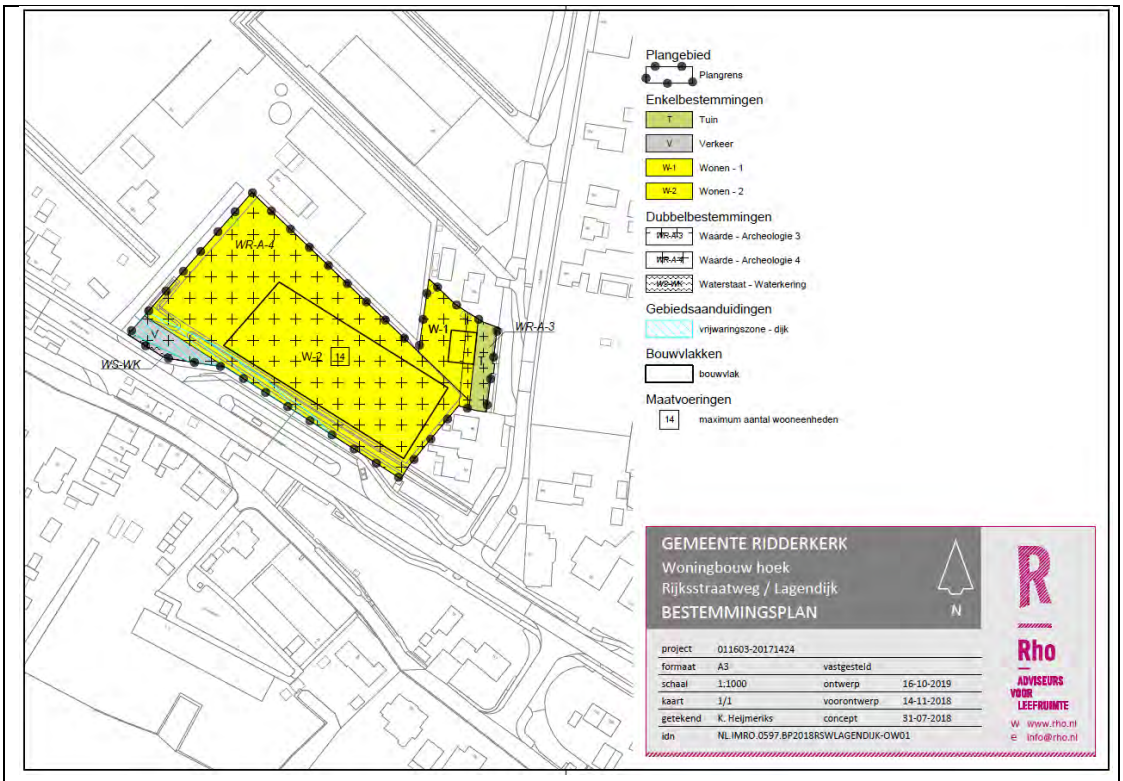
Gebiedsbescherming
<…>

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Op basis van de berekening zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de aanleg- en gebruiksfase uitgesloten. De ontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. Wel is in verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels noodzakelijk om groen buiten het broedseizoen te verwijderen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken).
Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

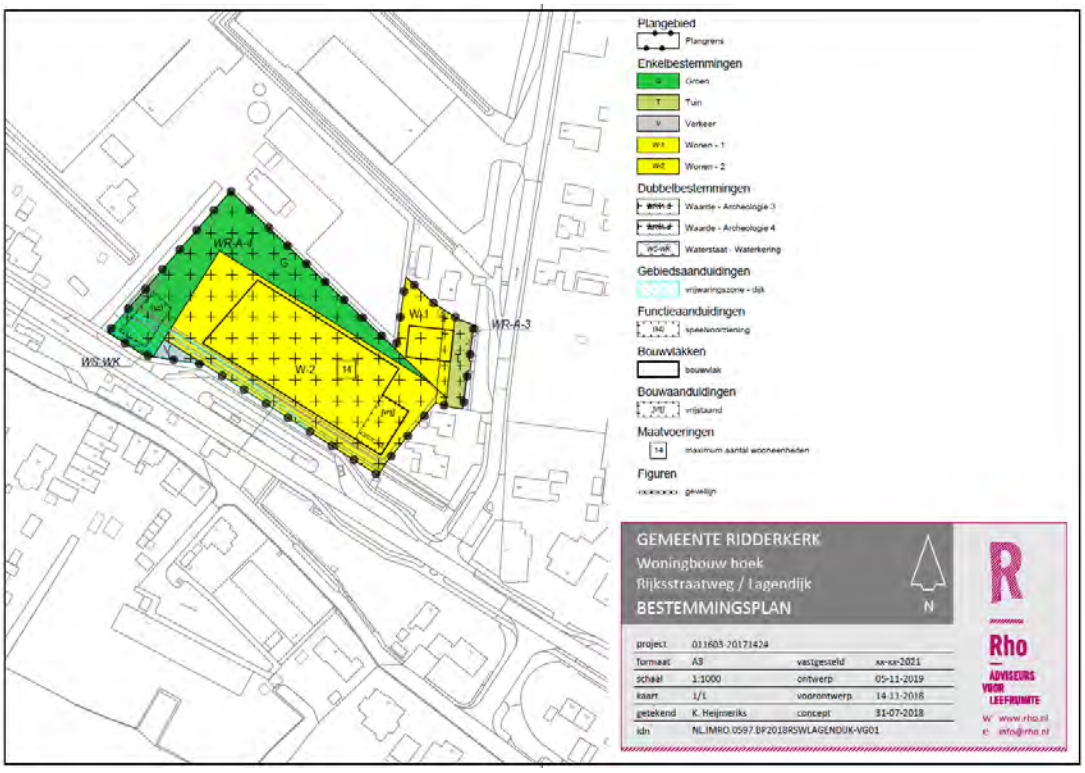
6. Wijziging 6 – Toevoegingen en wijzigingen aan de verbeelding

De verbeelding is op de volgende punten gewijzigd. Zowel de ontwerpverbeelding als de verbeelding ter vaststelling zijn weergegeven.

- Bouwvlak Wonen – 1 is vergroot; (*ambtshalve wijziging)*
- Bouwvlak Wonen – 2 is verkleind; (*zienswijze*)
- Aanduiding ‘vrijstaand’ en voorgevelrooilijn zijn opgenomen voor de vrijstaande woning in ‘Wonen – 2’; (*zienswijze*)
- Een deel van het bestemmingsvlak Wonen – 2 is gewijzigd naar ‘Groen’. In de bestemming Groen komen geen parkeerplaatsen; (*zienswijze*)
- Een deel van het bestemmingsvlak ‘Verkeer’ is gewijzigd naar ‘Groen’. In de bestemming Groen komen geen parkeerplaatsen; (*zienswijze*)
- Er is een aanduiding ‘speelvoorziening’ opgenomen in de bestemming ‘Groen’ om aan te geven waar de speelvoorziening geplaatst kan worden. (*zienswijze*)



Figuur 1 Verbeelding voor het ontwerp



Figuur 2 Gewijzigde verbeelding voor vaststelling

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Regels 69

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**71**
Artikel 1	Begrippen	73
Artikel 2	Wijze van meten	77
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**79**
Artikel 3	Groen	79
Artikel 4	Tuin	80
Artikel 5	Verkeer	81
Artikel 6	Wonen - 1	82
Artikel 7	Wonen - 2	84
Artikel 8	Waarde - Archeologie 3	87
Artikel 9	Waarde - Archeologie 4	89
Artikel 10	Waterstaat - Waterkering	91
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**93**
Artikel 11	Anti-dubbeltelregel	93
Artikel 12	Algemene bouwregels	94
Artikel 13	Algemene aanduidingsregels	96
Artikel 14	Algemene afwijkingsregels	97
Artikel 15	Algemene wijzigingsregels	98
Artikel 16	Overige regels	99
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**101**
Artikel 17	Overgangsrecht	101
Artikel 18	Slotregel	102

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan
het bestemmingsplan 'Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk' met identificatienummer NL.IMRO.0597.BP2018RSWLAGENDIJK-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 antennedrager
een antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne.

1.10 antenne-installatie
een installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een techniekkast 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 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.34 geluidsgevoelige objecten
woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

1.35 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 belangrijkst is.

1.36 nutsvoorzieningen
voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.37 overig bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.38 overkapping
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

1.39 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.

1.40 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.

1.41 voorgevel
de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.42 voorgevelrooilijn
denkbeeldige lijn die strak loopt langs de voorgevel van het hoofdgebouw tot aan de zijdelingse perceelsgrenzen.

1.43 Wgh-inrichting
bedrijven, zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht, die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken.

1.44 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 en groenvoorzieningen;
b. ter plaatse van de aanduiding 'speelvoorziening': tevens een speelvoorziening;
c. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals voet- en fietspaden, perceelsontsluitingen, speelvoorzieningen, beschoeiing, 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 bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen.

4.2 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 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' 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.

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. ter plaatse van de aanduiding 'speelvoorziening' bedraagt de maximale bouwhoogte ten hoogste 3 m;
c. 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 6 Wonen - 1

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' 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.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

6.2.1 Hoofdgebouw

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

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) bedraagt ten hoogste 650 m^3;
d. de goothoogte bedraagt ten hoogste 4 m;
e. de voorgevel van hoofdgebouwen dient in 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. de diepte van nieuwe hoofdgebouwen bedraagt, gemeten vanaf de voorgevel, maximaal 12 m.

6.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. 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;
c. de diepte van aan- en uitbouwen van vrijstaande hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
d. 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;
e. 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;
f. de aan- en uitbouw mag worden voorzien van een kap of schuin dak met een hoogte van maximaal 1 m;
g. de goothoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
h. de bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4 m;
i. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

6.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

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 hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 2 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

6.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag is bevoegd nadere eisen te stellen omtrent de situering en de goothoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen, indien over een lengte van meer dan 2,5 m in de zijerfscheiding wordt gebouwd, teneinde te waarborgen dat de op te richten bebouwing geen onnodige nadelige veranderingen teweegbrengt in de bezonningssituatie op de aangrenzende erven of tuinen en in de lichttoetreding van het naastgelegen hoofdgebouw, met dien verstande dat:

a. daardoor de gebruikswaarde van het te bebouwen erf niet onevenredig wordt geschaad;
b. de goothoogte van (delen van) gebouwen niet wordt teruggebracht tot minder dan 2,5 m;
c. geen inbreuk wordt gemaakt op het bepaalde in lid 6.2.2 onder d ten aanzien van het maximaal te bebouwen gedeelte van de gronden.

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1 Situering hoofdgebouwen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2.1 onder e, teneinde een andere situering van de hoofdgebouwen op bouwpercelen mogelijk te maken, met dien verstande dat de afstand van de voorgevel van hoofdgebouwen tot de bestemmingsgrens met de bestemming 'Tuin' niet meer dan 3 m mag bedragen.

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 Algemeen

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

a. het gebruik van bijgebouwen als zelfstandige woning of onafhankelijke 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.

Artikel 7 Wonen - 2

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' 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, paden, een ontsluitingsweg, parkeervoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van afvalinzameling en water.

7.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

7.2.1 Hoofdgebouw

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

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;
    1. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' mag maximaal 1 woning worden gerealiseerd;
c. de inhoud van een hoofdgebouw (exclusief aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) bedraagt ten hoogste 500 m^3;
d. de goothoogte bedraagt ten hoogste 4 m;
e. de afstand tot de perceelsgrens van vrijstaande en aaneengebouwde hoofdgebouwen aan de niet-aaneengebouwde zijde dient ten minste 1,5 m te bedragen, tenzij het hoofdgebouw in de perceelsgrens wordt gebouwd;
f. uitbreiding van hoofdgebouwen mag uitsluitend plaatsvinden in de vorm van aanbouwen, uitbouwen en/of bijgebouwen;
g. ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' dient de voorgevel van het hoofdgebouw binnen 1 meter van deze aanduiding te worden gerealiseerd;
h. de diepte van nieuwe hoofdgebouwen bedraagt, gemeten vanaf de voorgevel, maximaal 12 m, met dien verstande dat de diepte van meer dan twee-aaneengebouwde woningen ten hoogste 10 m bedraagt.

7.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. 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;
c. de diepte van aan- en uitbouwen van aaneengebouwde hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
d. de diepte van aan- en uitbouwen van vrijstaande hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 5 m, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
e. 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;
f. 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;
g. de aan- en uitbouw mag worden voorzien van een kap of schuin dak met een hoogte van maximaal 1 m;
h. de goothoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
i. de bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4 m;
j. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

7.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

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 hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 2 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

7.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag is bevoegd nadere eisen te stellen omtrent de situering en de goothoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen, indien over een lengte van meer dan 2,5 m in de zijerfscheiding wordt gebouwd, teneinde te waarborgen dat de op te richten bebouwing geen onnodige nadelige veranderingen teweegbrengt in de bezonningssituatie op de aangrenzende erven of tuinen en in de lichttoetreding van het naastgelegen hoofdgebouw, met dien verstande dat:

a. daardoor de gebruikswaarde van het te bebouwen erf niet onevenredig wordt geschaad;
b. de goothoogte van (delen van) gebouwen niet wordt teruggebracht tot minder dan 2,5 m;
c. geen inbreuk wordt gemaakt op het bepaalde in lid 7.2.2 onder e ten aanzien van het maximaal te bebouwen gedeelte van de gronden.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1 Algemeen

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

a. het gebruik van bijgebouwen als zelfstandige woning of onafhankelijke 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.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 3

8.1 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.

8.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 8.1 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 m^2;
    3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' 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 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.

8.3.2 Uitzondering op het uitvoeringsverbod

Het verbod van lid 8.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 8.2 in acht is genomen;
b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 100 m^2;
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.

8.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, zoals die in lid 8.3.1 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 9 Waarde - Archeologie 4

9.1 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.

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 200 m^2;
    3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 50 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 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 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 200 m^2;
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 Waterstaat - Waterkering

10.1 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.

10.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

a. op de gronden mogen ten behoeve van de in lid 10.1 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.

10.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 10.2 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 11 Anti-dubbeltelregel

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 12 Algemene bouwregels

12.1 Overschrijding goothoogte

De goothoogte mag worden overschreden door:

a. dakruimten, 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 5,2 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 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 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 m^2.

12.2 Overschrijding bouwhoogte

De bouwhoogte mag worden overschreden door antennes met ten hoogste 6 m.

12.3 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, entreeportalen, 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.

12.4 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.

12.5 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 13 Algemene aanduidingsregels

13.1 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 14 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 15 Algemene wijzigingsregels

15.1 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.

15.2 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 16 Overige regels

16.1 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 17 Overgangsrecht

17.1 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.

17.2 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.

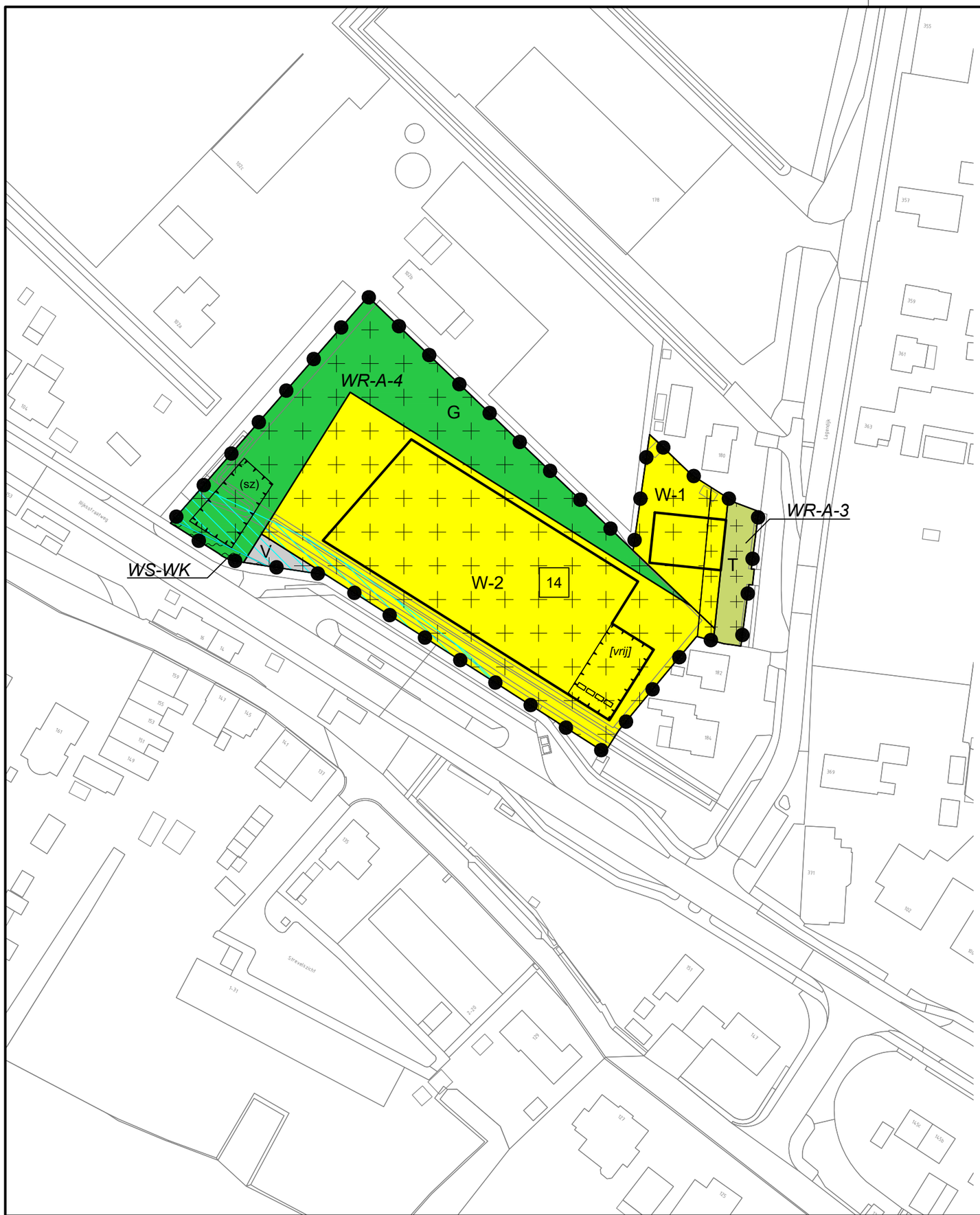
Artikel 18 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan 'Woningbouw hoek Rijksstraatweg/ Lagendijk'.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

G — Groen

T — Tuin

V — Verkeer

W-1 — Wonen - 1

W-2 — Wonen - 2

Dubbelbestemmingen

~~WR-A-3~~ — Waarde - Archeologie 3

~~WR-A-4~~ — Waarde - Archeologie 4

WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - dijk

Functieaanduidingen

(sz) — speelvoorziening

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[vrij] — vrijstaand

Maatvoeringen

14 — maximum aantal wooneenheden

Figuren

gevellijn

GEMEENTE RIDDERKERK

Woningbouw hoek Rijksstraatweg / Lagendijk

BESTEMMINGSPLAN

N

project	011603-20171424		
formaat	A3	vastgesteld	24-04-2021
schaal	1:1000	ontwerp	05-11-2019
kaart	1/1	voorontwerp	14-11-2018
getekend	K. Heijmeriks	concept	31-07-2018
idn	NL.IMRO.0597.BP2018RSWLAGENDIJK-VG01		

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE