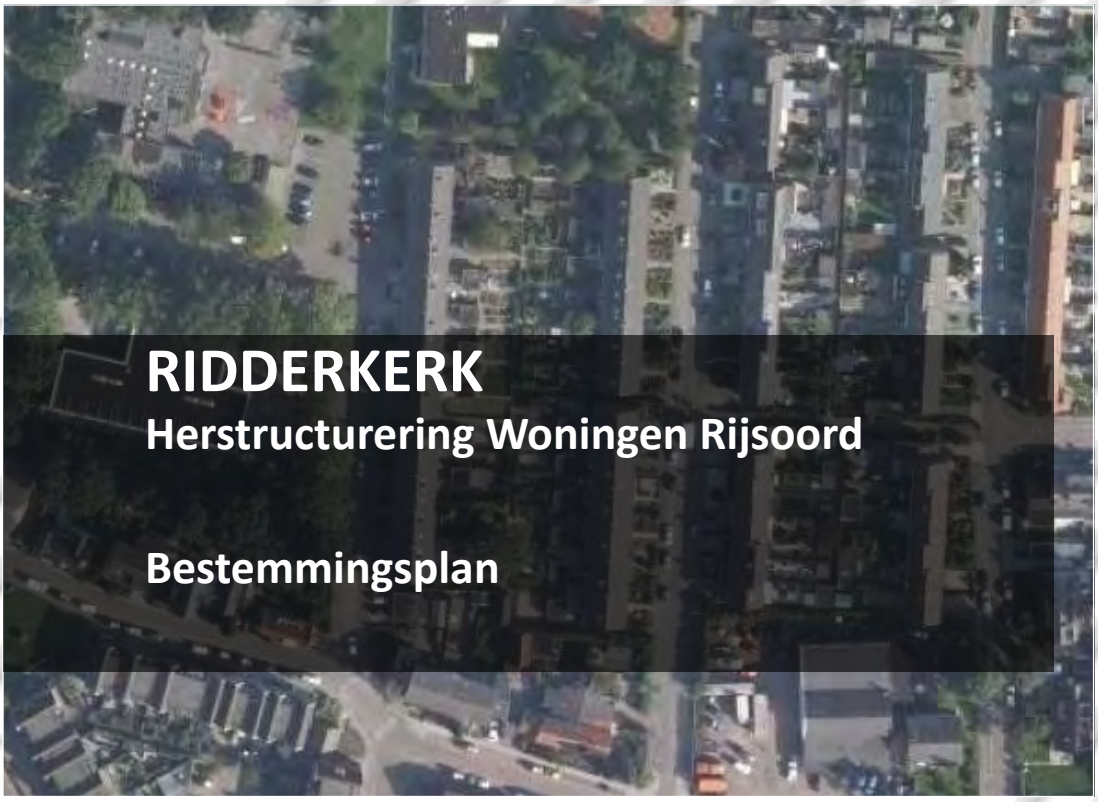


RIDDERKERK

Herstructurering Woningen Rijsoord

Bestemmingsplan

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Herstructurering Woningen Rijsoord

Ridderkerk

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0597.BPRIJS2016Herstruc-VG01

projectnummer:
059700.1949500

opdrachtleider:
ir. L.C. Snel

planstatus

datum:	status:
2015-09-21	concept
2016-08-31	voorontwerp
2017-01-17	ontwerp
2017-05-18	vastgesteld

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

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: UID 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.

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding en doel bestemmingsplan	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**9**
Hoofdstuk 3	**Ruimtelijk beleidskader**	**13**
3.1	Inleiding	13
3.2	Rijksbeleid	13
3.3	Provinciaal- en regionaal beleid	14
3.4	Gemeentelijk beleid	16
3.5	Conclusie	17
Hoofdstuk 4	**Sectorale aspecten**	**19**
4.1	Inleiding	19
4.2	MER-wetgeving	19
4.3	Verkeer en parkeren	20
4.4	Wegverkeerslawaai	20
4.5	Water	21
4.6	Ecologie	24
4.7	Externe veiligheid	26
4.8	Kabels en leidingen	28
4.9	Luchtkwaliteit	28
4.10	Bedrijven en milieuhinder	29
4.11	Bodemkwaliteit	30
4.12	Archeologie en cultuurhistorie	31
Hoofdstuk 5	**Uitvoerbaarheid**	**33**
5.1	Economische uitvoerbaarheid	33
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
Hoofdstuk 6	**Juridische plantoelichting**	**45**
6.1	Algemeen	45
6.2	Opbouw regels	45
6.3	De bestemming	45

Bijlagen

Bijlage 1	**Akoestisch onderzoek**	**49**
Bijlage 2	**Ecologisch onderzoek**	**51**
Bijlage 3	**Vervolgonderzoek flora en fauna**	**53**
Bijlage 4	**Verkennend bodemonderzoek**	**55**
Bijlage 5	**Archeologisch onderzoek**	**57**

Regels

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**61**
Artikel 1	Begrippen	61
Artikel 2	Wijze van meten	64
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**65**
Artikel 3	Wonen	65
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**67**
Artikel 4	Antidubbeltelregel	67
Artikel 5	Algemene bouwregels	68
Artikel 6	Algemene aanduidingsregels	69
Artikel 7	Bestaande afstanden en bestaande andere maten	70
Artikel 8	Algemene afwijkingsregels	71
Artikel 9	Algemene wijzigingsregels	72
Artikel 10	Overige regels	73
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**75**
Artikel 11	Overgangsrecht	75
Artikel 12	Slotregel	76

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel bestemmingsplan

Aanleiding voor het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is de wens om de kwalitatief slechte en krappe beneden- en bovenwoningen aan de Gerard Alewijnszstraat en de Ds. Sleeswijk Visserstraat (Complex 4) te vervangen door kwalitatief goede woningen die voldoen aan de eisen van deze tijd. Hierbij zullen 46 bestaande woningen worden gesloopt, waarna er 47 nieuwe woningen zullen worden teruggebouwd. Het programma zal bestaan uit een combinatie van 16 grondgebonden woningen voor gezinnen en 31 appartementen voor senioren of starters. Hiervan zijn 39 woningen bedoeld voor de sociale verhuur en 8 grondgebonden eengezinswoningen voor de vrije sector verhuur. Het stedenbouwkundig plan voor de nieuwe woningen past niet binnen de kaders van het ter plaatse vigerende beheersverordening 'Rijsoord'. Met het voorliggende bestemmingsplan wordt voorzien in een passende regeling voor zowel de nieuwbouw als het toekomstig beheer.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied wordt globaal begrensd door de Ds. Sleeswijk Visserstraat en de Gerard Alewijnszstraat te Rijsoord. Het plangebied beslaat uitsluitend de percelen van Woonvisie. In figuur 1.1 is een exacte weergaven gegeven van de begrenzing van het plangebied.

Figuur 1.1 Ligging en begrenzing plangebied

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de voorgestelde ontwikkeling. Hoofdstuk 3 van dit bestemmingsplan gaat in op het toepasselijke beleidskader. Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van het benodigde onderzoek naar onder andere milieuaspecten. De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid is opgenomen in hoofdstuk 5. Een toelichting op de juridische regeling van het plan is opgenomen in hoofdstuk 6.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Doel herstructurering
Het doel van de herstructurering is het vervangen van de kwalitatief slechte en krappe beneden- en bovenwoningen door kwalitatief goede woningen die voldoen aan de eisen van deze tijd. De woningen zijn verouderd. De leeftijd is rond de 50 jaar. De technische kwaliteit van de woningen is matig, evenals de energiezuinigheid. De plattegronden van de woningen zijn te klein volgens de huidige standaard.

Voor het programma van de woningen is uitgegaan van de kaders zoals deze in de woningbouwstrategie zijn vastgelegd. Zoals in de Woningbouwstrategie en in het Werkboek Woningbouw is aangegeven is er behoefte aan meer senioren- /levensloopbestendige woningen. Vanwege de woontechnische staat, de slechte energiezuinigheid van de woningen en het te kleine woonoppervlakte is hoogwaardige renovatie tot seniorenwoningen niet mogelijk. Ook is er de wens om starters- en eengezinswoningen te realiseren. Dit is naar voren gekomen uit het buurtonderzoek dat is gedaan door Woonvisie met de titel 'Rijsoord: Parel aan de Waal' en uit het overleg van Woonvisie met de klankbordgroep van bewoners. Vanwege deze wens en de woontechnische staat van de woningen is sloop en nieuwbouw de beste optie in plaats van renovatie.

Uitgangspunten stedenbouwkundige visie
Het uitgangspunt van de stedenbouwkundige visie is dat het bestaande stratenpatroon gehandhaafd blijft. Ook de bestaande doorsteek door het plangebied van oost naar west dient behouden te blijven. Daarnaast zullen de eigendomsgrenzen niet, of alleen maar ondergeschikt, wijzigen.

Een gedeelte van het parkeren zal opgelost worden in het gebied tussen de woningen. Eigenaar Woonvisie zal daarnaast een gedeelte van het gebied tussen de woningen inrichten als gemeenschappelijke tuin. Deze tuin zal onderhouden worden door Woonvisie zelf.

Qua bouwhoogte geldt voor de eengezinswoningen een hoogte van twee lagen met een kap. Voor de appartementen met lift geldt een bouwhoogte van 3 lagen. Deze hoogte sluit goed aan bij de bouwhoogte van de eengezinswoningen. Door de appartementen aan de straatzijde te voorzien van een steile kapvorm wordt aangesloten op de bestaande ruimtelijke karakteristiek.

Stedenbouwkundig plan
Het stedenbouwkundig plan (zie figuur 2.2) gaat uit van twee rijen van elk 8 eengezinswoningen op het noordelijke deel van de locatie. De woningen zijn opgebouwd in twee lagen met een kap. De woningen hebben een ruimte (achter)tuinen met berging. Tussen de tuinen van deze rijwoningen wordt parkeergelegenheid gerealiseerd.

Figuur 2.1 Impressie stedenbouwkundig plan

Aan de zuidzijde van het plangebied zijn twee blokjes met appartementen in drie bouwlagen voorzien. Deze blokjes krijgen aan de straatzijde op de tweede verdieping een steile schuine kap. De appartementen ogen zo aan de straatzijde als eengezinswoningen. Aan de binnenzijde zijn galerijen voorzien, die deels ook de buitenruimtes van de appartementen vormen. aan de straatzijde zijn balkons voorzien. De appartementen op de begane grond hebben een eigen tuin. Tussen die privé tuinen is een gezamenlijke binnentuin voorzien. Hierdoor hebben de appartementen zowel aan de straat als de binnenzijde een (gemeenschappelijk) buitenruimte.

Het parkeren voor de woningen vindt plaats langs de Ds. Sleeswijk Visserstraat en de Gerard Alewijnszstraat. Het profiel van laatstgenoemde straat wordt verbreed om parkeervakken buiten de bestaande rijbaan te kunnen realiseren. Op die wijze wordt de routing voor fietsers naar de scholen ook duidelijker en veiliger en blijft ook een veilig voetpad beschikbaar. Verder wordt parkeren gerealiseerd tussen de nieuwe eengezinswoningen. Deze parkeergelegenheid wordt bereikbaar via een semi-openbare verbinding centraal door de locatie. Figuur 2.2 laat artist impressions zien van de nieuwbouw.

Figuur 2.2 Artist impressions ontwikkeling

Molenbiotoop

Het project ligt binnen de molenbiotoop van de molen De Kersenboom aan de Waalweg. Tussen het projectgebied en de molen ligt niet alleen de Waal, maar staat ook een grote variëteit aan bebouwing. Rekening houdend met de regels behorende bij de beschermingszone én deze bestaande bebouwing vormt de herontwikkeling geen (extra) belemmering van vrije windvang én zicht op de molen. De ontwikkeling is besproken met de beheerder van de molen. Deze heeft aangegeven geen bezwaar te zien in het plan gelet op het feit dat deze past binnen de gebruikelijke regels ten aanzien van afstanden en hoogtes binnen stedelijk gebied (de zogenaamde 1 op 30 regel waarbij op een afstand tussen 100 m en 400 m in principe geen bebouwing mag worden opgericht hoger dan 1/30 van de afstand van de bebouwing tot de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek).

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Inleiding

Het bestemmingsplan moet worden getoetst aan het nu geldende rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Hieronder is dit beleid nader beschreven. Het relevante rijksbeleid is opgenomen in paragraaf 2.2. Paragraaf 2.3 behandelt het provinciale en regionale beleid. Het relevante gemeentelijk beleid staat in paragraaf 2.4. In paragraaf 2.5 staan de conclusies.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2012)

Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor Ridderkerk relevante belangen zijn:

- een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren;
- een robuust hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen;
- het in stand houden van de hoofdnetwerken van weg, spoor en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen;
- betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem van weg, spoor en vaarwegen;
- ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen;
- verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling;
- ruimte voor behoud en versterking van (inter-)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Deze belangen zijn vertaald in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro bevat inhoudelijke regels van de rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen, provinciale inpassingsplannen, uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen met ruimtelijke onderbouwing moeten voldoen. Het Barro bevat geen bepalingen die een specifieke opdracht betekenen voor dit bestemmingsplan.

Besluit ruimtelijke ordening, Ladder voor duurzame verstedelijking (2012)

Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten standaard een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Ruimtelijke besluiten moeten aandacht besteden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Er dient aangetoond te worden of er een actuele regionale behoefte is (trede 1), deze behoefte in bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen (trede 2) en of de locatie multimodaal is of kan worden ontsloten (trede 3).

Toetsing
In dit geval is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening, omdat het aantal woningen met slechts 1 woning toeneemt. De regio heeft een forse herstructureringsopgave. Er is regionale behoefte aan het vervangen van verouderde woningen door nieuwe eigentijdse woningen, appartementen en zorgappartementen. Herstructurering en kwaliteitsverbetering binnen bestaand stedelijk gebied voldoet aan de voorkeursvolgorde voor verstedelijking. De bestaande woonwijk is passend ontsloten.

3.3 Provinciaal- en regionaal beleid

Visie Ruimte en Mobiliteit (2014)
De provincie stuurt op (boven)regionaal niveau op de inrichting van de ruimte in Zuid-Holland. De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.
Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:
- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit.
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners.
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

Bij de VRM horen: de Visie ruimte en mobiliteit, de Verordening ruimte, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit.

4 rode draden
In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden:
1. beter benutten en opwaarderen van wat er is,
2. vergroten van de agglomeratiekracht,
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit,
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

<u>1. Beter benutten en opwaarderen</u>
De provincie vangt de groei van de bevolking, de mobiliteit en de economische activiteit vooral op in de bestaande netwerken en bebouwde gebieden. Beter benutten en opwaarderen leidt tot een intensiever, compact ruimtegebruik. Het plangebied is op de visiekaart aangeduid als bestaand bebouwd gebied.

<u>2. Versterken stedelijk gebied (agglomeratiekracht)</u>
Meer concentratie en specialisatie van locaties die onderling goed verbonden zijn, leidt tot de versterking van de kennis- en bedrijvencentra op het Europese en wereldtoneel. De provincie wijst in de VRM de concentratielocaties met goede ontsluiting aan. Daarnaast werkt de provincie aan een goede aantakking van de Zuid-Hollandse economie op het nationale, Europese en wereldwijde netwerken van goederen- en personenvervoer.

<u>3. Versterken ruimtelijke kwaliteit</u>
Het provinciale landschap valt onder te verdelen in drie typen, gekenmerkt door veenweiden, rivieren en kust. Het verstedelijkingspatroon, de natuurwaarden en het agrarisch gebruik sluiten daarop aan. De provincie stelt de versterking van de kwaliteiten van gebieden centraal in het provinciaal beleid. Per nieuwe ontwikkeling zal voortaan eerst worden bekeken of het nodig is om het buiten bestaand stads – en dorpsgebied te realiseren.

De voorwaarde hierbij is dat de maatschappelijke behoefte is aangetoond en de nieuwe ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om een integrale benadering waarbij de samenhang tussen bruikbaarheid, duurzaamheid én belevingswaarde in acht wordt genomen.

4. Bevorderen van een water- en energie-efficiënte samenleving

In de VRM zet de provincie in op de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Door ruimtelijke reserveringen te maken voor de benodigde netwerken en via haar vergunningen- en concessiebeleid, draagt de provincie hieraan bij.

De provincie wil het de bebouwde ruimte beter benutten. Onder “bebouwde ruimte” wordt het stelsel verstaan van de systemen stedelijke agglomeratie, dorpen en linten en logistiek-industrieel systeem, inclusief de bijbehorende infrastructuur. Tegelijkertijd is er het streven om de leefkwaliteit van die bebouwde ruimte te verbeteren. De bouwplannen in het plangebied passen binnen de principes van de bebouwde ruimte beter benutten.

Regionaal woonbeleid

Regionaal strategische Agenda 2010 – 2014 (2010)

Centraal in het woningbouwbeleid tot 2020 staat de kwaliteit van het wonen, niet de kwantitatieve bouwopgave. De regio wil bewoners aan zich binden door een goed en gevarieerd aanbod aan woningen. Het maakt de regio daarmee ook aantrekkelijker voor grote groepen bewoners. Om daaraan te kunnen voldoen is een regiobrede woonmilieubenadering geïntroduceerd. Een 'woonmilieu' is het geheel van woning en woonomgeving, inclusief de niet-fysieke aspecten daarvan. Als uitdaging wordt aangegeven de bouwopgave te richten op woonmilieus waar een tekort aan bestaat en transformaties te richten op woonmilieus waar een overschot aan is.

Per subregio en per gemeente worden nadere afspraken gemaakt over de ontwikkeling van de woningvoorraad.

Verstedelijkingsafspraken 2010 - 2020

In het Verstedelijkingsscenario is per gemeente een indicatieve ontwikkeling van de sociale woningvoorraad en de woonmilieus opgenomen. Ook voor Ridderkerk is aangegeven dat ingezet zou moeten worden op (transformatie naar) de woonmilieus grondgebonden suburbaan, landelijk en dorps. Aan die woonmilieus is in de regio een tekort, terwijl aan compact suburbaan een overschot is dan wel dreigt te ontstaan.

Convenant Stadsregio / gemeente Ridderkerk

Aan iedere gemeente in de Stadsregio is gevraagd aan te geven, welke bijdrage geleverd kan worden aan de groei naar een gezonde woningmarkt in 2020. Ook Ridderkerk heeft aangegeven wat de inzet vanuit Ridderkerk kan zijn. In een Convenant met de Stadsregio is de inzet van Ridderkerk tot 2015 vastgelegd. Daarin is onder meer opgenomen, dat nog ruim 400 woningen aan de voorraad zullen worden toegevoegd in een suburbaan, grondgebonden woonmilieu. In dit geval word één extra woning toegevoegd. Deze beperkte toevoeging draagt bij aan het ten uitvoer brengen van het convenant van de stadsregio. Ook zorgt de ontwikkeling voor een gewenste kwaliteitsverbetering in het gebied.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Ridderkerk 2020 (2009)
In de structuurvisie wordt als belangrijke kernkwaliteit van Ridderkerk aangegeven dat de Ridderkerker in de gemeente zelf kan wonen en werken. Kernpunten van de structuurvisie zijn:

- de wijk centraal. Wonen, werken, leren en voorzieningen zijn in elkaars nabijheid te vinden. Het karakter van de wijken en de woningvoorraad sluiten aan bij de woonwensen van de huidige en toekomstige Ridderkerker;
- alle wijken worden levensloopbestendig en zijn geschikt voor alle leeftijden;
- Ridderkerk streeft functiemenging na. Wonen, werken, leren, landschap en voorzieningen worden gemengd en onderling goed verbonden.

De uitdaging is om te zorgen dat in de wijken het juiste aanbod is van zorg, onderwijs, sport en cultureel-maatschappelijke voorzieningen. Dit kan de wijken aantrekkelijk houden voor de huidige en toekomstige bewoners.

Woningbouwstrategie (2011)
Als uitwerking van de structuurvisie Ridderkerk 2020 is een woningbouwstrategie opgesteld. De gemeente Ridderkerk en Woonvisie hebben hierin gezamenlijk een leidraad voor de wijkontwikkeling onderzocht. Daarbij is ook het bijbehorende woningbouwprogramma voor de komende tien jaar aangegeven. Ridderkerk heeft een lokale en regionale woningbouwopgave. Deze opgave dient plaats te vinden in de beperkt beschikbare ruimte.

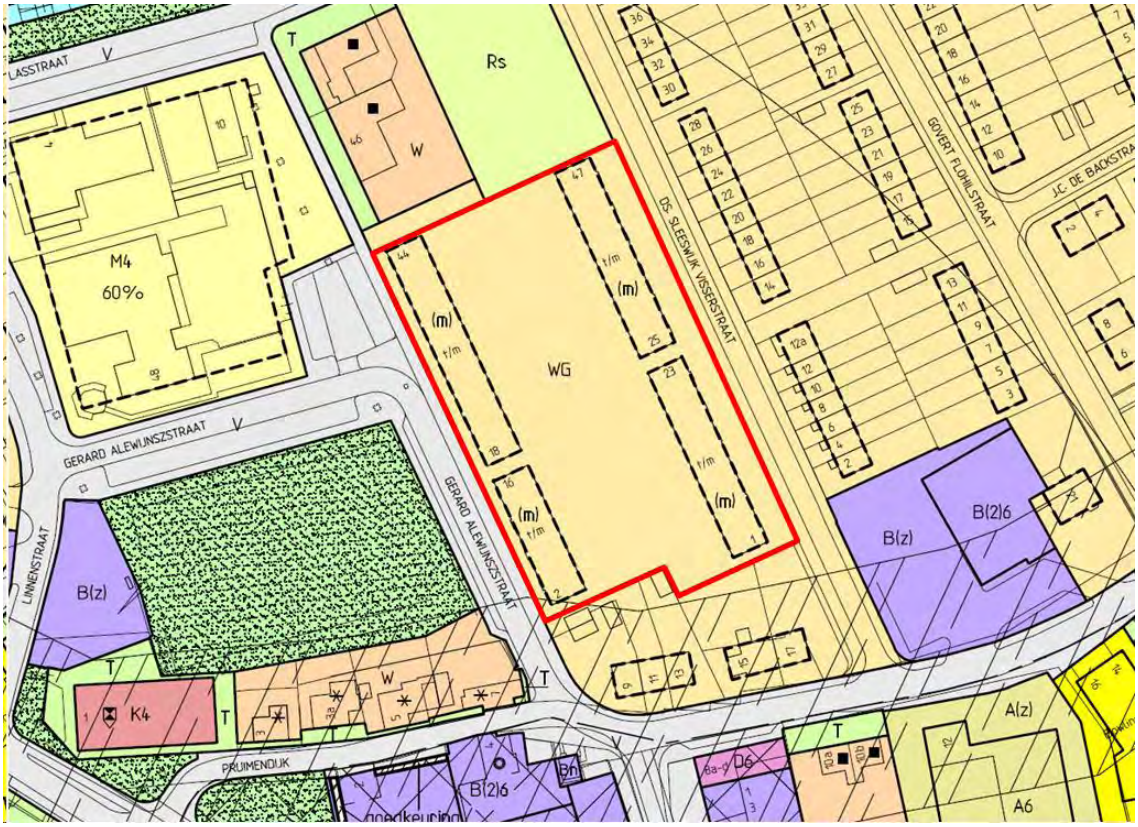
Opgave Rijsoord
Rijsoord ligt in de luwte van de dynamiek van de stedelijke regio, waarbij de Waal een belangrijke kwaliteit is. Deze heeft een recreatieve functie en zorgt tezamen met de omliggende landschappen voor het dorps en landschappelijk karakter. Voor Rijsoord is het grootschalige karakter van de openbare ruimte en voorzieningen tussen de Linnenstraat en de Gerard Alewijnszstraat een aandachtspunt. Hier staat de ruimtelijke samenhang van het dorp onder druk. De opzet is grootschalig met veel parkeerplaatsen. Hierdoor is de samenhang tussen de woningen ten westen en ten oosten van dit gebied beperkt.
De diversiteit aan woningen past bij de dorpse setting van Rijsoord. Er zijn meerdere typen grondgebonden woningen, zowel in grootte, ouderdom als in prijsklasse. In de toekomst moet deze diversiteit behouden blijven. Grootschalige woningbouw is geen optie.

Toetsing aan woningbouwstrategie
Voor het programma van de woningen die met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden, wordt uitgegaan van de kaders zoals deze in de woningbouwstrategie zijn vastgelegd. Er wordt gebouwd voor een gemengd woonmilieu met een mix van eengezinswoningen en levensloopbestendige eenheden zoals appartementen met een lift.

In het werkboek Woningbouwstrategie wordt voor dit gebied uitgegaan van renovatie van 40 tot 60 verouderde woningen. Met het voorliggende plan worden 47 woningen voor jongeren, gezinnen en senioren teruggebouwd.
De verhouding grondgebonden eengezinswoningen en appartementen is ongeveer 35/65%. Deze verhouding wijkt iets af van de verhouding die is opgenomen bij het gemengde woonmilieu in het Werkboek Woningbouwstrategie, maar is gelet op de locatie en het geringe aantal woningen aanvaardbaar.

Vigerende regeling

Ter plaatse van het plangebied vigeert momenteel beheersverordening 'Rijsoord'. Deze beheersverordening is op 12 september 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. Met de vaststelling van deze beheersverordening is de regeling zoals deze was opgenomen in bestemmingsplan 'Rijsoord 1997' (vastgesteld d.d. 19 oktober 1998) opnieuw van toepassing verklaard. In de bijbehorende regeling is voor het plangebied de bestemming 'Woongebied' opgenomen (zie figuur 3.1). De bestaande hoofdgebouwen zijn voorzien van een bouwvlak en een nadere aanduiding '(m) gestapelde woningbouw'.



Figuur 3.1 Uitsnede plankaart behorende bij beheersverordening Rijsoord (plangebied rood omkaderd)

Strijdigheid met vigerende regeling

De opzet van de woningen zoals deze zijn opgenomen in het stedenbouwkundig plan passen niet binnen de aangegeven bouwvlakken. Daarnaast zal worden voorzien in grondgebonden woningen ter plaatse van de aanduiding '(m) gestapelde woningbouw'.

3.5 Conclusie

De beoogde herontwikkeling past binnen de beleidslijnen van rijk, provincie, regio en gemeente. Op gemeentelijk niveau is in de structuurvisie en in de woningbouwstrategie al richting gegeven aan de herstructurering van de verouderde woningen. De beoogde ontwikkeling sluit hierbij aan.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1 Inleiding

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

4.2 MER-wetgeving

Beleid en Normstelling

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

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

Onderzoek en conclusie

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 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de sloop van 46 en herbouw van circa 47 woningen. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen. Voor dit bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

4.3 Verkeer en parkeren

De vervanging van woningen vindt plaats binnen de bestaande verkeersstructuur. Wel wordt een extra (semi-openbare) weg binnen het bouwblok aangelegd om de daar bedachte parkeergelegenheid te ontsluiten. Het totale aantal woningen in het gebied neemt met 1 woning toe terwijl de doelgroep, huurwoningen voor ouderen, jongeren en gezinnen grotendeels vergelijkbaar blijft. Hierdoor zijn er geen relevante effecten op de verkeersintensiteiten op wegen in de omgeving te verwachten.
Wel wordt het parkeren in overeenstemming gebracht met actuele parkeernormen, die aanzienlijk hoger zijn dan in het verleden gerealiseerd. Dit is oplosbaar door niet meer uitsluitend langs de omringende wegen te parkeren, maar door ook parkeren voor bewoners in een deel van het binnengebied te realiseren. De exacte parkeerbehoefte zal worden bepaald aan de hand van het definitieve plan. Dit is geborgd in de regels van dit bestemmingsplan, waarin is vastgelegd dat uitsluitend mag worden gebouwd als voldaan wordt aan actuele parkeernormen.

4.4 Wegverkeerslawaai

Aan de Gerard Alewijnszstraat en de Ds. Sleeswijk Visserstraat te Rijsoord worden woningen gesloopt en nieuwe woningen gerealiseerd. Woningen zijn geluidsgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh), indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

De woningen zijn gelegen binnen de geluidszones van de A16 en de Rijksstraatweg. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk. De wegen rondom het plangebied zijn 30 km/h wegen en zodoende niet gezoneerd. Op basis van jurisprudentie dient in kader van een goede ruimtelijke ordening voor deze wegen inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. De intensiteit op deze wegen ligt echter laag en de geluidsbelasting op de woningen zal zodoende gering zijn. Deze wegen zijn dan ook niet meegenomen in het akoestisch onderzoek. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in Bijlage 1.

Resultaten en conclusie
Ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, aangezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Ten gevolge van het verkeer op de A16 wordt op de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB (conform artikel 83 lid 6 Wgh voor vervangende nieuwbouw) wordt niet overschreden. Een maatregel om de geluidsbelasting tot 48 dB terug te dringen, is het verhogen van het aanwezige geluidsscherm met circa 5-8 m tot maximaal 13,5 m hoog. Deze maatregel is echter niet gewenst, gezien de hoge kosten en de inpassing van een dergelijk hoog scherm. Daarnaast zijn in de huidige situatie ook woningen aanwezig en is de overschrijding op veel plekken beperkt.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat de woningen over een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte beschikken. Daarbij is van belang dat de appartementen over balkons beschikken aan de straatzijde en galerijen aan de zijde van de binnentuin. Aan de straatzijde van de westelijke appartementen (langs de Gerard Alewijnszstraat) wordt de voorkeursgrenswaarde op de balkons niet overschreden en is zodoende sprake van geluidsluwe buitenruimten. Aan de straatzijde van de oostelijke appartementen (langs de Ds. Sleeswijk Visserstraat) is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de verdiepingen en is zodoende geen sprake van geluidsluwe buitenruimten. Omdat de binnentuin tussen deze twee blokken gemeenschappelijk is en de voorkeursgrenswaarde op de begane grond niet wordt overschreden, hebben de bewoners van het oostelijke blok toch een geluidsluwe buitenruimte. De geluidsluwe binnentuin is geborgd door middel van een specifieke functieaanduiding op de verbeelding.

Voor de woningen dient een besluit tot vaststelling van hogere waarden te worden voorbereid. Een overzicht van de hogere waarden staat in de tabel 4.1 hieronder.

Tabel 4.1 Woningaantallen en bijbehorende hogere waarden

Ontwikkeling	Hogere waarde	Aantal woningen	Geluidsbron
Herstructurering woningen Rijsoord	53 dB	16	A16
Herstructurering woningen Rijsoord	51 dB	24	A16

De hogere waarden zullen in het kadaster worden vastgelegd.

4.5 Water

Waterbeheer en watertoets

In een vroeg stadium van de planvorming moet overleg worden gevoerd met de waterbeheerder. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het waterschap Hollandse Delta. Deze is verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Het plan is voor vooroverleg besproken met het waterschap Hollandse Delta. Zij hebben aangegeven geen opmerkingen te hebben.

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 en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Provinciale Structuurvisie;
- Verordening Ruimte.

Waterschapsbeleid

Waterbeheerprogramma 2016-2021

Vanaf 2016 is er een nieuw waterbeheer programma van kracht. Het ontwerp hiervan is inmiddels beschikbaar. Het programma bestaat uit een statisch en een dynamisch deel. Het statisch deel bevat de doelen die het waterschap wil bereiken, zowel op de lange termijn als voor de planperiode. Het dynamisch deel bevat de maatregelen die nodig zijn om de doelen uit het statisch deel te realiseren. Het plan bevat doelen en maatregelen voor de thema's Calamiteitenzorg, Water en Ruimte, Waterveiligheid, Voldoende Water, Schoon water en Waterketen. Voor het thema water en ruimte is de nadere uitwerking van de deltabeslissing ruimtelijke adaptatie de belangrijkste ontwikkeling. Hierbij wordt uitgegaan van meerlaagse veiligheid: preventie (laag 1), ruimtelijke inrichting (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3). Voor Hollandse Delta ligt de nadruk op de eerste laag: een overstroming voorkomen door middel van (primaire) waterkeringen. Voor de tweede laag is als doel geformuleerd dat de ruimtelijke inrichting bijdraagt aan het beperken van de gevolgen van een overstroming.

Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem [WSHD 2014]

In deze nota zijn toetsingskaders en beleidsregels opgenomen die het uitgangspunt vormen voor plantoetsing en vergunningverlening. Relevant voor het bestemmingsplan zijn onder meer de regels over watercompensatie. Dempingen van oppervlaktewaterlichamen moeten volledig gecompenseerd worden door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening. Een toename van verhard oppervlak moet worden gecompenseerd door het aanleggen van water met een oppervlakte van 10 % van de verharding. Voor de compensatie voor demping of extra verharding is er sprake van een voorkeursvolgorde:

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.

Gemeentelijk beleid

De hoofddoelstelling van het Waterplan 2 Ridderkerk (2008-2012) is: 'Het realiseren van een goed beheersbaar en aantrekkelijk watersysteem, met helder water van voldoende kwaliteit en gevarieerde veilige oevers, dat op de gewenste gebruiksfuncties is afgestemd. Het waterplan moet leiden tot een brede en integrale visie op het watersysteem.' In het waterplan staan de maatregelen beschreven die de gemeente Ridderkerk en waterschap Hollandse Delta tot 2012 uitvoeren om de waterkwaliteit van sloten en singels te verbeteren en de wateroverlast te beperken. Wateroverlast wordt aangepakt door ruimte voor water te creëren. Daarnaast worden maatregelen uitgevoerd om de kwaliteit van het water te verbeteren.

Huidige situatie

Algemeen

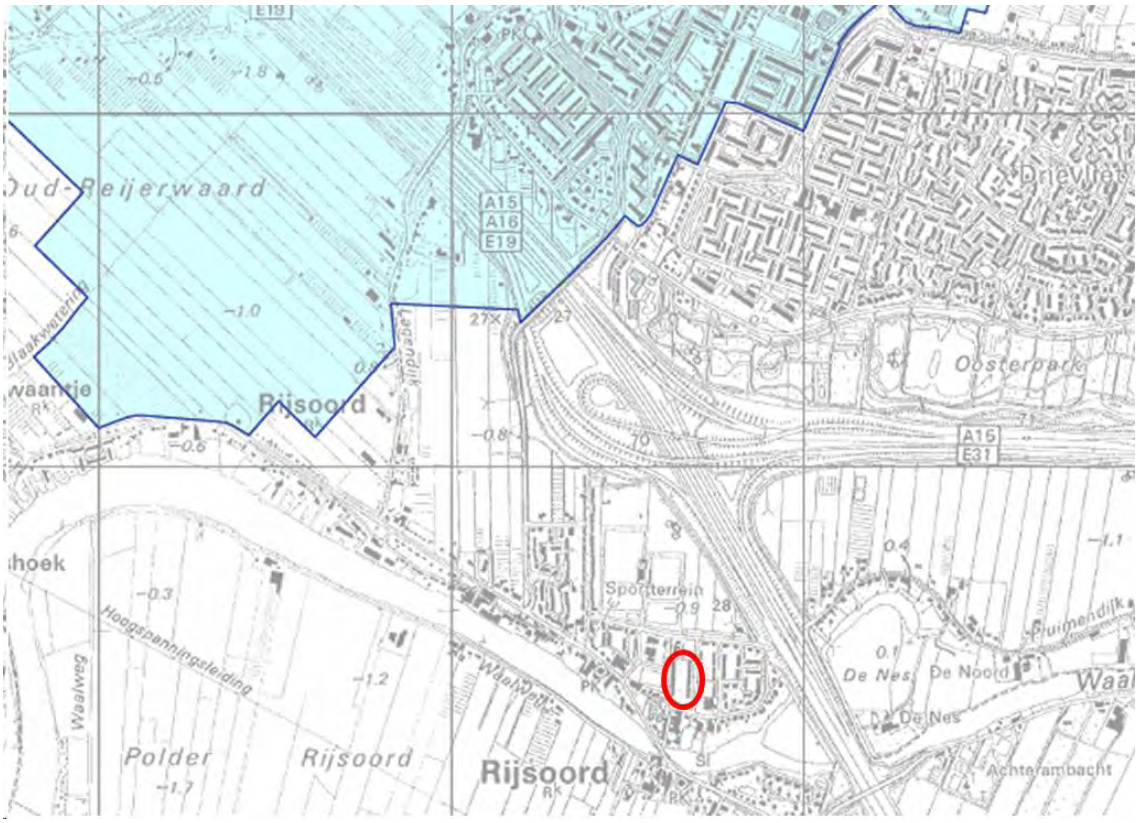
Het plangebied is gelegen aan de Ds. Sleeswijk Visserstraat en Gerard Alewijnszstraat in Rijsoord en bestaat in de huidige situatie uit woningen.

De bodem in het plangebied bestaat uit zeekleigrond. In het plangebied is er sprake van grondwatertrap VI. Dat wil zegen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand varieert tussen 0,4 en 0,8 m beneden maaiveld en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 1,2 m beneden maaiveld ligt. Het plangebied ligt in bemalingsgebied IJsselmonde-oost en peilgebied Y11.001 met een zomerpeil van NAP -2,25 m en een winterpeil van NAP -2,4 m.

Waterkwantiteit

In de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater gelegen.

Milieubeschermingsgebied voor het grondwater
Het plangebied ligt buiten het milieubeschermingsgebied voor grondwater (zie figuur 4.1, plangebied rood omcirkeld) zoals vastgesteld in de provinciale milieuverordening. Hierdoor geldt er geen speciaal beschermingsregime om de kwaliteit van het grondwater te beschermen.



Figuur 4.1 Milieubeschermingsgebieden voor grondwater (uitsnede kaart 8 Krimpenerwaard/Alblasserwaard behorende bij de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland)

Veiligheid en waterkeringen
Het plangebied is niet gelegen binnen de kern-/beschermingszone van een waterkering.

Afvalwaterketen en riolering
Het plangebied is in de huidige situatie aangesloten op een gemengd rioolstelsel.

Toekomstige situatie
Algemeen
De ontwikkeling bestaat uit de sloop en nieuwbouw van woningen.

Waterkwantiteit
Toename in verharding dient gecompenseerd te worden. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m² of meer moet voor de versnelde afstroom van hemelwater een vergunning worden aangevraagd in het kader van de Keur. Bij een toename aan verhard oppervlak van meer dan 500 m² in stedelijk gebied dient er volgens het beleid van waterschap Hollandse Delta 10% van de toename aan functioneel open water gerealiseerd worden.

Met de sloop van de aanwezige woningen en de bouw van nieuwe woningen zal het verhard oppervlak niet met meer dan 500 m^2 toenemen. Aangezien het plan echter voorziet in parkeergelegenheid volgens actuele normen is sprake van extra verharding. De exacte omvang en uitvoering daarvan is nog niet bepaald, maar de totale toename aan verharding zal naar verwachting meer bedragen dan 500 m^2. In overleg met het waterschap wordt bezien hoe dit in het peilgebied kan worden opgelost. Realisering van oppervlaktewater in het plangebied, bijvoorbeeld in de gezamenlijke tuin, is wel mogelijk maar ligt niet voor de hand aangezien er geen directe aansluiting op ander oppervlaktewater is.

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

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

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.

Veiligheid en waterkeringen
De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

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

Conclusie
De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. In overleg met het waterschap wordt nog bezien hoe elders in hetzelfde peilgebied in de benodigde watercompensatie kan worden voorzien.

4.6 Ecologie

Ecologisch onderzoek
Voor de ontwikkelingen in het plangebied is onderzoek (quickscan) uitgevoerd naar de aanwezige flora en fauna. Een volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 2. Tijdens dit onderzoek zijn in de Ds. Sleeswijk Visserstraat (waarschijnlijke) nestplaatsen van Huismussen aangetroffen. Deze bevonden zich ten tijde van het onderzoek onder de dakpannen aan de zijde met de even nummers, net buiten het plangebied. Het kon daarom niet worden uitgesloten dat deze soort ook binnen het plangebied gevestigd is. Daarom wordt naar aanleiding van dit onderzoek vervolg onderzoek aanbevolen.

Van de boven de straten vliegende Gierzwaluwen kon niet worden uitgesloten dat enkele exemplaren binnen het plangebied nestelen. Om de aanwezigheid en het exacte aantal broedende Gierzwaluwen vast te kunnen stellen is vervolgonderzoek nodig.

De woningen bieden verschillende mogelijkheden voor vleermuizen. De spouwmuren kunnen bereikt worden via ventilatiegaten. Dit maakt een groot deel van de woningen geschikt voor een verblijfplaats. Het onderzoek naar vleermuizen dient uitgevoerd te worden aan de hand van de richtlijnen uit het vleermuisprotocol.

Voor de overige soortgroepen zijn geen beschermde soorten aangetroffen en deze worden op basis van de quickscan ook niet verwacht aanwezig te zijn. De soorten, die vermeld staan in Tabel 1 van de Flora- en faunawet, vallen onder een algemene vrijstelling. Alle broedende vogels en hun nesten zijn beschermd ex. art. 10 en 11 van de Flora- en faunawet. De werkzaamheden dienen dan ook buiten het broedseizoen plaats te vinden.

Vervolgonderzoek
Naar aanleiding van bovengenoemd onderzoek is een ecologisch vervolgonderzoek uitgevoerd. Een volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3.
Met dit vervolgonderzoek zijn tijdens het broedseizoen de voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen van de Huismus en Gierzwaluw in kaart gebracht. Daarnaast is het vleermuisonderzoek jaarrond uitgevoerd om te bepalen waar de beschermde functies zich bevinden. Dit vervolgonderzoek heeft geleid tot de volgende resultaten:

Huismus
Binnen het plangebied zijn geen nestplaatsen of vaste rust- en verblijfplaatsen vastgesteld. De woningen aan de even zijde van de Ds. S. Visserstraat bieden wel onderdak aan enkele broedparen. Ook in de nabijgelegen Govert Flohilstraat en Pruimendijk zijn nestlocaties vastgesteld. De struiken op het terrein van de autohandel (naast Ds. S. Visserstraat 2) worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats. De nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen zijn gedurende het gehele jaar beschermd.

Gierzwaluw
Bij Ds. S. Visserstraat 3 is de enige nestlocatie binnen het plangebied vastgesteld. De toegang tot het nest bevindt zich onder de uitstekende dakpannen aan de kopgevel.
Door de sloop verdwijnt de nestplaats die gedurende het gehele jaar beschermd is. De nieuwbouw biedt mogelijkheden tot het aanbrengen van een alternatieve nestlocatie. Vanwege het aantasten van de huidige nestplaats is een ontheffing van de Flora- en faunawet vereist.

Vleermuizen
Een klein aantal vleermuizen maakt gebruik van het plangebied. Van twee soorten zijn aanwijzingen voor een paarverblijfplaats. Een Ruige Dwergvleermuis werd baltsend waargenomen aan de voorzijde van de Ds. S. Visserstraat 21-23. Op drie verschillende plekken is een Gewone Dwergvleermuis in baltsvlucht gehoord. Aangezien deze vleermuizen vanuit of nabij hun verblijfplaats baltsen kan niet worden uitgesloten dat de paarverblijven binnen het plangebied liggen. Er wordt aangeraden om voor één Ruige Dwergvleermuis en twee Gewone Dwergvleermuizen een ontheffing aan te vragen. De nieuwbouw biedt mogelijkheden voor vervangende verblijfplaatsen.

Conclusie
Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men ten allen tijden rekening te houden met de in de Flora- en faunawet opgenomen Algemene Zorgplicht (art. 2). De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle fora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status. De Zorgplicht is overgenomen in de Gedragscode voor de Flora- en faunawet van de gemeente Ridderkerk.

Daar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van Gierzwaluw en vleermuissoorten als Ruige- en Gewone Dwergvleermuis niet kan worden uitgesloten, is het noodzakelijk dat er voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten op deze soorten te kunnen voorkomen. Daarom zal er een mitigatieplan worden opgesteld. Hierin worden naast afspraken voor de realisatie van permanente verblijfplaatsen, concrete afspraken opgenomen voor de realisatie van tijdelijke verblijfplaatsen voor de periode tussen de sloop en de nieuwbouw. Binnen het plan zijn er voldoende mogelijkheden aanwezig zijn voor mitigerende maatregelen.

4.7 Externe veiligheid

Beleid en normstelling
Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:
- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

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

Risicovolle inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan.
Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

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

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.
Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

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

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

Onderzoek
Uit de Visie Externe Veiligheid blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen zijn gelegen. Wel vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de rijkswegen A15 en A16 en door de hoofdtransport aardgasleiding A555. De A15 en A16 zijn aangewezen als basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg
Voor zowel de rijksweg A15 als de rijksweg A16 geldt dat de PR 10^{-6} risicocontour niet buiten de wegen is gelegen. Wel is sprake van een plasbrandaandachtsgebied van maximaal 30 m. Door het vervoer van GT4 transporten is er sprake van een invloedsgebied van meer dan 4.000 m. Het plangebied ligt op een afstand van circa 240 m van de rijksweg A16 en op circa 550 m van de rijksweg A15. Voor beide snelwegen ligt het plangebied dus buiten het plasbrandaandachtsgebied, maar binnen het invloedsgebied. Het groepsrisico is voor beide wegen in de huidige situatie kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Omdat de ontwikkeling bestaat uit de sloop van 46 woningen en de bouw van 47 woningen zal de personendichtheid in het invloedsgebied en daarmee de hoogte van het groepsrisico niet noemenswaardig toenemen. Aangezien het plangebied in het invloedsgebied van de A16 en A15 is gelegen dient er een beknopte verantwoording te worden opgesteld waarin aandacht wordt besteed aan bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en zelfredzaamheid. De mate van hulpverlening en zelfredzaamheid is bepaald aan de hand van het kwetsbaarheidszonemodel.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen
Voor de hoofdtransport aardgasleiding geldt dat de PR 10^{-6} risicocontour niet buiten de leiding is gelegen. Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De inventarisatieafstand van de leiding is 490 m. Het plangebied ligt op circa 530 m afstand van de leiding, dit is buiten de inventarisatieafstand.

Kwetsbaarheidszonemodel
De beoogde ontwikkeling is beoordeeld aan de hand van het Kwetsbaarheidszonemodel. De beoogde woningen worden beschouwd als kwetsbare objecten. Voor het bepalen van de risico's wordt volgens het kwetsbaarheidszonemodel getoetst aan het meest geloofwaardige scenario (MGS). De afstanden in het MGS zijn kleiner dan 200 m, er hoeven derhalve geen maatregelen te worden genomen ten behoeve van hulpverlening en zelfredzaamheid.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.8 Kabels en leidingen

Afwegingskader
Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:
- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18";
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18".

Onderzoek en conclusie
In de paragraaf externe veiligheid is reeds ingegaan op de in de omgeving van het plangebied aanwezige risicorelevante leidingen. Met eventueel aanwezige overige planologisch gezien niet-relevante leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) in of nabij het plangebied hoeft in het bestemmingsplan geen rekening te worden gehouden.

4.9 Luchtkwaliteit

Beleid en Normstelling
In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en 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 de volgende tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	**Toetsing van**	**Grenswaarde**
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 ìg / 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.

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

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m2 bij één ontsluitingsweg en 200.000 m2 bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek en conclusie
De ontwikkeling in het plangebied is met de sloop van 46 bestaande en herbouw van 47 nieuwe woningen dusdanig klein dat dit ten opzichte van de huidige situatie niet voor een verkeersaantrekkende werking zorgt. Het effect op de luchtkwaliteit bedraagt in geen geval meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarden voor PM_{10} en NO_2. Op het plan is daarom het besluit nibm van toepassing. Een toetsing aan de grenswaarden kan achterwege blijven.
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 2014 (www.nsl-monitoring.nl) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Hieruit blijkt dat in 2013 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs de Vlasstraat (als maatgevende doorgaande weg langs het plangebied) ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer zijn gelegen. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt. Daarom is ter plaatse van het hele plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.10 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).

Onderzoek
Ten zuidoosten van het plangebied is op circa 18 meter is het garagebedrijf HS Autoservice gelegen. Aan de noordzijde van het plangebied ligt een huisartspost op circa 40 meter.

Voor het garagebedrijf HS Autoservice geldt dat de woningen niet dichterbij worden gerealiseerd dan dat de woningen in de huidige situatie aanwezig zijn. Het garagebedrijf wordt dan ook niet in haar bedrijfsvoering beperkt ten gevolge van de ontwikkeling van de nieuwe woningen ter plaatse van de bestaande woningen. Daarbij dient tevens aangegeven te worden dat het garagebedrijf in de huidige situatie moet voldoen aan de normen zoals gesteld in het Activiteitenbesluit ter plaatse van de woningen. Ook liggen op kortere afstand woningen die wel blijven staan (de woningen met even huisnummers aan de Ds. Sleewijk Visserstraat). Deze woningen zijn op circa 3 meter afstand gelegen van het garagebedrijf en ook hier zal voldaan moeten worden aan de normen zoals gesteld uit het Activiteitenbesluit. Daarmee kan dan ook gesteld worden dat ter plaatse van de nieuw de realiseren woningen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

De huisartsenpost beschikt over milieucategorie 1, wat neerkomt op een richtafstand van maximaal 10 meter. Gezien de afstand van 40 meter, wordt hier ruimschoots aan voldaan. De huisartsenpost vormt dan ook geen belemmering voor het woon en leefklimaat ter plaatse van de ontwikkeling. De huisartsenpost wordt eveneens niet in haar bedrijfsvoering belemmerd.

Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de beoogde ontwikkeling dan ook niet in de weg.

4.11 Bodemkwaliteit

Beleid en Normstelling

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

Onderzoek

Om de bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied te onderzoeken is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Een volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 4. Het doel van dit onderzoek was het vaststellen of het voormalige, dan wel het huidige gebruik van het plangebied heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem.
Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de grond zijn zeer plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de grond is licht verontreinigd met cadium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en PAK;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- de aangetroffen lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit de ontwikkeling niet in de weg staat.

Conclusie

De bodemkwaliteit staat de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg en vormt tevens geen beperkingen voor het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

4.12 Archeologie en cultuurhistorie

Onderzoek

Om de archeologische en cultuurhistorische waarden ter plaatse van het plangebied te onderzoeken is een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied. Een volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 5.
Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het potentiële archeologische niveau verstoord is, waardoor de kans op het aantreffen van archeologische resten laag is. Tijdens het veldwerk is gebleken dat er geen archeologische niveaus aanwezig zijn binnen 4 meter onder maaiveld. Op basis van deze resultaten kan worden gesteld dat de archeologische waarden de ontwikkeling niet in de weg staan.

Conclusie

De archeologische en cultuurhistorische waarden staan de vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de kosten die samenhangen met de ontwikkeling is een anterieure overeenkomst opgesteld tussen de gemeente en de initiatiefnemer Woonvisie. In deze overeenkomst is geregeld op welke wijze de kosten verdeeld zijn. Het uitgangspunt hierbij is dat de gemeente niet zal bijdragen aan de kosten die het gevolg zijn van de voorgestane ontwikkeling/herstructurering. Met een anterieure overeenkomst is de (economisch) uitvoerbaarheid van het plan verzekerd. Omdat (het verhaal van) de kosten via een anterieure overeenkomst wordt geregeld is een exploitatieplan niet nodig.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.2.1 Inspraak- en vooroverlegprocedure

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Herstructurering Woningen Rijsoord' heeft vanaf 16 september 2016 zes weken ter inzage gelegen. Er is ook een goed bezochte inloopavond georganiseerd op 6 oktober 2016. Op deze avond konden belangstellenden vragen stellen over het voorontwerpbestemmingsplan.

Voordat het bestemmingsplan ter inzage lag heeft het wijkoverleg Rijsoord ook een reactie gestuurd:

1. Wijkoverleg Rijsoord (ingediend op 8 september 2016)

Tijdens de periode dat het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage lag zijn drie reacties binnen de termijn ingediend.

2. Klankbordgroep Rijsoord (ingediend op 22 september 2016)
3. Bewoners Pruimendijk 9 tot en met 17 (ingediend op 21 oktober 2016)
4. Bewoonster Ds. Sleeswijk Visserstraat 18 (ingediend op 21 oktober 2016)

Samenvatting en beantwoording inspraakreacties

1. Wijkoverleg Rijsoord

a. Het wijkoverleg merkt op dat een deel van de nieuwbouw drie bouwlagen hoog is en wordt gesitueerd vlak achter de bestaande bebouwing van de Pruimendijk. Hierdoor wordt het landelijk karakter van de omgeving van de dorpskern aangetast. De bewoners van de Pruimendijk vrezen onder andere voor verlies aan privacy, een verminderde lichtinval, verlies aan uitzicht et cetera.

b. Gesteld wordt dat de bewoners van de Pruimendijk gekomen zijn met het voorstel om het bouwplan te spiegelen. De hoogbouw komt dan aan de zijde van de Vlasstraat. De eengezinswoningen aan de zijde van de Pruimendijk. Dit bouwplan is onderzocht. Woonvisie en de klankbordgroep van de huidige bewoners zouden met dit plan akkoord zijn. Het bouwplan zou echter afgekeurd zijn door de gemeente op basis van een niet of slecht onderbouwde stedenbouwkundige visie.

c. Het wijkoverleg betreurt het optreden van de gemeente. Zij stellen dat overleg vooraf de manier is om problemen op te lossen of te voorkomen. Nu bestaat de mogelijk dat er juridische procedures, vertragingen en frustraties ontstaan die de sfeer ter plaatse nog jaren gaan bepalen.
Gevraagd wordt om het plan nogmaals te bekijken om te komen tot een door alle betrokkenen aanvaarde oplossing. Dit op een wijze waardoor de huidige bouwplanning niet in gevaar komt.

Reactie gemeente

a. De bebouwing van de appartementen is zodanig vorm gegeven dat deze aansluit op het karakter van de Pruimendij, de dorpskern en het bestaande straatbeeld. We delen dan ook niet de mening dat het landelijk karakter wordt aangetast. Onder punt 4 lid e wordt dit uitgebreider toegelicht.
Voor de beantwoording van de zorgen van de bewoners van de Pruimendijk verwijzen wij naar de beantwoording (onder 3) op de door hen ingebrachte inspraakreactie.

b. De gegeven beschrijving van het proces om te onderzoeken of spiegeling van het plan mogelijk en gewenst is wordt niet herkend door de gemeente en Woonvisie. In de inspraakreactie van de klankbordgroep worden ook kanttekeningen geplaats bij de gegeven beschrijving. Hieronder wordt beknopt beschreven welke stappen genomen zijn, en waarom uiteindelijk gekozen is voor het huidige plan.
Er is eind 2015 / begin 2016 door Woonvisie onderzocht of het mogelijk was om het plan te spiegelen. Dit vanwege de zorgen die de bewoners van de Pruimendijk naar voren brachten na de avond voor omwonenden die was georganiseerd door Woonvisie. Om dit te onderzoeken is destijds alleen een schets gemaakt. Er is dan ook geen sprake geweest van een bouwplan waarmee Woonvisie akkoord is gegaan.
In deze schets waren de appartementen aan de zijde van de Vlasstraat geplaatst, en de eengezinswoningen aan de zijde van de Pruimendijk.
De schets bleek op een aantal bezwaren te stuiten. Met name voor de zittende bewoners bleek het spiegelen van het plan forse gevolgen te hebben. Met de zittende bewoners is namelijk een sociaal plan afgesproken. In dat plan is afgesproken dat tijdens de uitvoering van fase 1 er 22 wisselwoningen in het complex beschikbaar zijn. Door spiegeling zijn er twee wisselwoningen minder en wijzigen de mogelijkheden om woningen tijdelijk te handhaven (gefaseerde sloop nieuwbouw). Meer terugkerende huishoudens krijgen daardoor elders een tijdelijke woning buiten Rijsoord. Ook draait de fasering. Dit betekent dat huurders die dachten dat ze tot de oplevering van hun nieuwe appartementen in hun huidige woning konden blijven naar een tijdelijke woning moeten. Aanpassing van het plan zou dan ook een aanpassing van het sociaal plan betekenen, met alle onrust die daarbij komt kijken.
Daarnaast veranderen de woningaantallen. Voor Woonvisie betekent een aanpassing van het plan ook dat er vertraging en extra kosten optreden.
Door de spiegeling verandert ook de stedenbouwkundige opzet van het plan, en sluit het plan minder goed aan bij de ruimtelijke structuur van de omgeving (zie ook de beantwoording onder punt 4 lid e).
Tijdens het opstellen van het voorontwerpbestemmingsplan bleek verder dat de huidige opzet vanwege het aspect geluid (met name snelweglawaai) beter is voor de toekomstige bewoners. Spiegeling van het plan zou betekenen dat een aantal van de bewoners van de appartementen dichter op de snelweg komen te zitten met hun buitenruimte. Op deze balkons zou de voorkeursgrenswaarde meer overschreden worden dan in het huidige plan het geval is. Er wordt weliswaar een gemeenschappelijke tuin aangelegd, die gebruikt kan worden als een geluidsluwe ruimte, maar het is aannemelijk dat een aantal toekomstige bewoners met een verminderde mobiliteit ook gebruik gaan maken van de balkons.

In samenspraak met Woonvisie is begin 2016 dan ook afgestemd om in te blijven zetten op het huidige plan, dat wordt gedragen door Woonvisie, de gemeente en de klankbordgroep. Het argument dat het plan uitsluitend zou zijn afgekeurd op basis van geen of een slechte stedenbouwkundige visie delen wij dan ook niet. De keuze om door te gaan met het huidige plan is

genomen op basis van meerdere argumenten, die hierboven en elders in de beantwoording van de inspraakreacties beschreven zijn.

De bewoners aan de Pruimendijk zijn begin 2016 door Woonvisie geïnformeerd over het voornemen om vast te houden aan het huidige plan. In de brief waarin dit stond is destijds echter onvoldoende aandacht besteed aan de diverse argumenten waarom er vastgehouden wordt aan dit bouwplan. Dit had anders gemoeten.

Inmiddels zijn de bewoners geïnformeerd waarom er toch vastgehouden wordt aan het huidige bouwplan, en met welke argumenten. Wel zal er gekeken worden welke mogelijkheden er zijn voor Woonvisie om het aangevoerde verlies aan privacy zoveel mogelijk te beperken.

2. Klankbordgroep Rijsoord

a. De Klankbordgroep Rijsoord begint hun inspraakreactie met de opmerking dat zij erop rekenen dat de 21 bewoners die terugkeren in 2018 kerst in hun nieuwe woning vieren. Er zijn namelijk al sinds 2012 gesprekken met Woonvisie over de terugkeer. De Klankbordgroep is dan ook erg blij dat in 2015 een sociaal plan is ondertekend. Door dit sociaal plan kan iedereen die terug wil, ook terug.
b. De Klankbordgroep geeft aan dat de bewoners aan de Pruimendijk niet blij zijn met het huidige plan. Dit omdat het plan niet is gespiegeld. De bewoners van de Pruimendijk stellen dat de klankbordgroep akkoord zou zijn gegaan met de spiegeling van het plan. De klankbordgroep geeft aan dat deze zin correctie behoeft. Er is eind 2015 namelijk een opzet voor een ander plan voorgelegd door Woonvisie. De klankbordgroep vond het voor de rust onder de bewoners al niet wenselijk om het plan te wijzigingen. De klankbordgroep zag echter in dat het gespiegelde plan wel de bewoners van de Pruimendijk tegemoet kwam. Er is toen ingestemd met de opzet om het plan te spiegelen, mits er snel actie werd ondernomen door Woonvisie. Januari 2016 heeft Woonvisie de klankbordgroep laten weten dat samen met de gemeente is besloten om het huidige plan te handhaven.
c. Er wordt aangegeven dat de huidige situatie zorg voor onzekerheid en onrust. De bewoners hebben namelijk hun toekomstige appartement (bouwnummer) gekozen. De bewoners dachten namelijk dat hun woning over een half jaar gesloopt zou worden. De bewoners hebben nu het gevoel twee jaar terug in de tijd geworpen te zijn. Het proces duurt dan ook te lang en is ingrijpend. Bewoners maken zich zorgen over hun toekomst, en liggen hiervan wakker.

   Bewoners hebben op basis van het huidige plan besloten om wel of niet te verhuizen. Veel bewoners zagen er namelijk tegenop om naar een wisselwoning te moeten gaan, en waren blij dat zij in het huidige plan direct over kunnen naar de nieuwe woning. Het is voor de bewoners dan ook geen optie meer om het plan te wijzigen. Dit station is voor terugkerende bewoners gepasseerd.
d. Gevraagd wordt of het belang van drie bewoners zwaarder weegt dan het belang van 21 bewoners. Dit is namelijk het gevoel dat de klankbordgroep krijgt als zij zien hoeveel aandacht er is voor de bezwaren van deze bewoners. Gesteld wordt dat de klankbordgroep niet vindt dat er niet geluisterd mag worden naar de bewaren. Maar ook wordt gevraagd om niet het belang van de klankbordgroep (bewoners) uit het oog te verliezen.

Reactie gemeente

a. Het heeft inderdaad geruime tijd geduurd voordat het sociaal plan was ondertekend. Dit kwam mede doordat er in dit project bovengemiddeld veel bewoners (ongeveer de helft) terug wilden keren naar Rijsoord na de herstructurering. Het heeft dan ook enige tijd geduurd voordat er goede afspraken waren gemaakt tussen de bewoners en Woonvisie. Uiteindelijk zijn zowel de bewoners als Woonvisie blij met de gemaakte afspraken.
b. Dit wordt ter kennisgeving aangenomen.
c. De gemeente en Woonvisie kiezen ervoor om het huidige plan te handhaven. Dit betekent dat de planning zoals die is gemaakt door Woonvisie doorgang kan vinden voor zover het planologische traject dit ook mogelijk maakt.

d. Bij de beoordeling van een plan wordt een integrale afweging gemaakt. Dit betekent dat het plan in zijn geheel bekeken en beoordeeld wordt, op basis van de kwaliteiten van het plan. Het is dan ook niet zo dat de mening van de ene groep zwaarder wordt gewogen dan die van een andere groep afhankelijk van de groepsgrootte.

3. Bewoners Pruimendijk 9 tot en met 17

a. De woningen Pruimendijk 9 tot en met 17 grenzen met de achtertuinen (noordkant) direct aan het gebied waarop het bestemmingsplan van toepassing is. Vanuit de achterzijden / noordkant van de woningen, tuinen en terrassen zijn door de relatief korte afstand de etagewoningen aan de Gerard Alewijszstraat en de Ds. Sleeswijk Visserstraat goed zichtbaar. Door deze korte fysieke afstand heeft de wijziging van het bestemmingsplan, die woningen met 3 woonlagen mogelijk maakt, een grote negatieve impact op de woon- en leefomgeving. De bewoners zijn het dan ook niet eens met de voorgestelde herinrichting.
   Het plan leidt tot een verlies aan privacy. In de bestaande situatie is er nauwelijks visueel contact met de bewoners van de Gerard Alewijnszstraat en de Ds. Sleeswijk Visserstraat vanuit de woningen en de tuinen.
   Het uitzicht beperkt zich tot de zijgevels en de achterzijden. De bestaande woningen hebben een klein balkon, dat door de geringe afmetingen nauwelijks wordt gebruikt. Deze balkons zijn voorzien van stenen opbergkasten aan de Pruimenzijde, waardoor de balkons vrijwel geheel aan het oog onttrokken worden.
   Dit leidt tot een grote beleving van privacy en gevoel van vrijheid in de woningen en tuinen, ondanks dat de woningen omringd zijn door andere woningen.
   In het voorgestelde plan wordt deze situatie volgens de bewoners totaal anders. Aan de achterzijde komen open galerijen over de volle lengte, waardoor mensen onbelemmerd in de tuinen en de vertrekken aan de achterzijde kunnen kijken. In de huidige situatie is er vrijwel nooit iemand te zien. Straks zal er sprake zijn van dagelijks verkeer op deze galerijen richting de toegang van de woningen. Vooral vanaf de bovenste galerij zal door de hoge ligging (ca 6 meter) over de volle lengte direct optisch contact zijn met de achterzijde van de woningen aan de Pruimendijk. Gesteld wordt dan ook dat er sprake is van een zeer groot verlies aan privacy en dat het gevoel van 'vrij te zitten' verloren wordt.
b. In de bestaande situatie wordt er een 'gevoel van ruimte' beleefd vanuit de woningen en tuinen. Dit wordt bepaald door de huidige beperkte afmetingen van de zijgevels van de achterliggende woningen. Het zijgeveloppervlak per huizenblok bedraagt nu circa 65 m2. Het zijoppervlak van de geplande woningen met 3 bouwlagen bedraagt circa 125 m2. Dit is vrijwel een verdubbeling. Door de relatief korte afstand van deze zijgevels tot de woningen en tuinen zal dit leiden tot een significant verlies aan ruimtelijke beleving. Ook wordt de onderlinge afstand van de 2 woonblokken verkleind ten opzichte van de huidige situatie waardoor het hier genoemde effect versterkt wordt.
c. Door de enorme vergroting van de zijgeveloppervlakken van de woningen zal ook de lichtinval via de ramen aan de achterzijden van de woningen afnemen. De hoeveelheid afname verschilt per woning. In een aantal gevallen zullen de vertrekken aan de tuinzijde aanzienlijk minder direct lichtinval hebben en een 'donker karakter' krijgen.
d. Door het plan wordt het dorpse karakter van Rijsoord aangetast. Gesteld wordt dat Oud-IJsselmonde in de 20e eeuw een van de grootste structurele verandering in de regio heeft gekend. Van een omgeving met het karakter van platteland, lieflijke dorpen en natuur is het gebied getransformeerd naar een zeer sterk geürbaniseerde omgeving met daarbij grote infrastructurele projecten (de snelwegen A15 en A16, rangeerterrein Kijfhoek, uitbreiding Stadsregio Rotterdam en bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard binnen het gebied Rijsoord).
   Rijsoord ligt in dit gebied en heeft door de aard van de bebouwing en de ligging aan de Waal nog steeds een overwegend dorps karakter. Dit wordt als een groot goed ervaren. Ook in het voorontwerpbestemmingsplan wordt Rijsoord omschreven als een oase in een geürbaniseerde omgeving.

Het wordt dan ook van groot belang geacht dat dit gehandhaafd blijft om het leef- en recreatieniveau in de nabije omgeving op peil te houden en om lokaal natuurhistorisch erfgoed te behouden voor een volgende generatie. Gesteld wordt dat het introduceren van woningen met 3 woonlagen die direct zichtbaar zijn vanuit het landelijk gelegen Pruimendijk het dorpse karakter van Rijsoord aantast. Tevens schept dit een precedent naar de toekomst voor mogelijk meer etagewoningen (flats) in Rijsoord.

e. Gevreesd wordt voor schade aan de woningen vanwege de heiwerkzaamheden. Met name geldt dit voor de huisnummers 15 en 17. Deze woningen zijn niet onderheid en voorzien van historisch pleisterwerk.
f. Geconcludeerd wordt dat er de nodige zwaarwegende redenen om af te zien van het invoeren van hoogbouw in het gebied Rijsoord, of te komen met een aangepast plan dat tegemoet komt aan de genoemde bezwaren.

Reactie gemeente

a. Gesteld wordt dat in de toekomstige situatie er veel meer visueel contact zal zijn met de bewoners vanaf de galerijen. Deze zouden namelijk een onbelemmerd zicht hebben vanaf de galerijen, en dan met name vanaf de bovenste galerij, als zij naar de ingang van hun woning lopen.
   De verwachting is dat dit visueel contact niet zo groot zal zijn als wordt beweerd. De toegang tot de galerijen zit namelijk aan de noordzijde. Aan de zijde van de Pruimendijk is uitsluitend een noodtrap aanwezig. Alleen de bewoners van de laatste appartementen zullen gebruik maken van de gehele galerij. De overige bewoners zullen in de regel niet verder lopen dan hun eigen voordeur. De galerij is daarnaast alleen een verkeersruimte, en geen verblijfsruimte. Bewoners zullen dan ook niet op de galerij zitten en daarvan gebruik maken als zijnde het een balkon. Daar lenen de daadwerkelijke balkons en de gemeenschappelijke tuin zich beter voor.
   Om het mogelijk verlies aan privacy te minderen / weg te halen wordt de kopse kant van de galerij visueel afgesloten. Dit geldt ook voor de noodtrappen. Deze worden enkel toegankelijk gemaakt voor noodsituaties. Vanaf die trappen verwachten wij dan ook geen verlies aan privacy. Ook worden er geen ramen gesitueerd in de kopse kant van de appartementen.
   Woonvisie heeft daarnaast voorgesteld om tussen de appartementen en de huizen van de Pruimendijk een groene afscheiding te plaatsen. Dit zal gebeuren in overleg met de bewoners van de Pruimendijk. Hierdoor ontstaat een groen zicht, bijvoorbeeld op bomen, en zal er (zeker in de zomer) weinig tot geen visueel contact zijn vanaf de galerijen. Woonvisie zal tevens geen bergingen plaatsen tussen de appartementen en de tuinen. Dit was wel zo bedacht in de eerste varianten van het bouwplan, maar dit is mede op verzoek van de bewoners aan de Pruimendijk niet meer opgenomen in het plan.
   Gelet op deze maatregelen beoordelen wij het vermeende verlies aan privacy als acceptabel.
b. Het zijgeveloppervlak van de appartementen is inderdaad groter dan de huidige beneden/bovenwoningen. Dit komt onder andere doordat de bestaande woningen relatief klein/ondiep zijn. Die beperkte omvang en de ouderdom van de bestaande beneden/bovenwoningen is een van de belangrijkste redenen geweest om te kiezen voor herstructurering in plaats van renovatie. De nieuwe woningen zijn dan ook ruimer van opzet. Dit heeft uiteraard gevolgen voor de omvang van de zijgevel.
   In de inspraakreactie wordt gesteld dat er een relatief korte afstand is tussen de appartementen en de tuinen/achterzijde van de woningen aan de Pruimendijk. In de planopzet is hiermee door Woonvisie al rekening gehouden. De appartementen zijn verder naar het noorden geplaatst dan in de eerste ontwerpen het geval was. De afstand tussen de tuinen en de woningen neemt dan ook toe. De afstand tussen de zijgevel van de bestaande woningen en de tuin is nu circa 3 meter. Dit wordt vergroot naar 5 tot 5,5 meter. De afstand van de nieuwe woningen tot de tuinen neemt dan ook toe.
   In de huidige situatie is er een afstand van minimaal 16 meter tot maximaal ongeveer 24,5 meter van de zijgevel van de woningen tot de achtergevels van de woningen aan de Pruimendijk. In de nieuwe situatie wordt dit dus minimaal 18 meter tot 27 meter.

De toename aan oppervlak van de zijgevel wordt dus deels gecompenseerd door een wat grotere afstand tussen de woningen aan de Pruimendijk en de nieuwe woningen. De wijziging die ontstaat wordt, mede gelet op de grote onderlinge afstand en voorgestelde maatregelen, niet als een onacceptabele verandering in ruimtelijke beleving gezien. In vergelijking tot veel nieuwbouw situaties is deze afstand zelf ruim.

c. De onderlinge afstand tussen de nieuwe woningen en de bestaande woningen aan de Pruimendijk wordt iets groter (zie ook hierboven onder punt b). Gelet op de afstand tussen de bestaande en de nieuwe woningen (meer dan 20 meter) en de bouwhoogte van de appartementen (minder dan 10 meter) worden geen relevante effecten op de lichttoetreding verwacht.

d. Er wordt gesteld dat het plan het dorpse en landelijke karakter van Rijsoord aantast. We zijn echter van mening dat het huidige plan juist het bestaande karakter van Rijsoord respecteert. Dit is ook een belangrijk stedenbouwkundig uitgangspunt geweest. De basis is daarbij de constatering dat de bebouwingsdichtheid/intensiteit relatief hoog is in de zone direct bij de dijk en afneemt naar de randen van het dorp. Dit is dan ook een van de redenen waarom er juist voor is gekozen om de gestapelde bebouwing nabij de dijk te situeren. Verder is door de keuze van maximaal drie bouwlagen een hoogte vastgelegd die aansluit bij zowel de nieuwe eengezinswoningen als bij de bestaande woningen in de directe omgeving.

   Om de appartementen ook qua beeld/architectuur goed te laten passen in Rijsoord zijn diverse maatregelen genomen.

   1. De galerijen liggen niet aan de straat, maar aan het binnenterrein. Galerijen doorbreken namelijk de pandgewijze en kleinschalige opzet van Rijsoord.
   2. De gevels aan de straatzijde hebben door de entrees en balkons een pandgewijs beeld gekregen.
   3. De straatgevel van de derde laag wordt uitgevoerd als een steil dakvlak. Daarmee voegt de nieuwbouw zich naar het profiel van de straat dat bestaat uit twee lagen en een kap.

   Door deze aanpassingen passen de appartementen goed in het dorpse karakter van de wijk Rijsoord. Er ontstaat hierdoor dan ook geen precedentwerking voor hoogbouw in Rijsoord.

   De volgorde van de appartementen en woningen is ook bewust gekozen, en past in het historisch karakter van Rijsoord. Van oudsher is de bebouwing namelijk gesitueerd aan de Pruimendijk, en neemt qua intensiteit daar vandaan af. Het situeren van de appartementen achter de Pruimendijk is dan ook logisch. De woningen daarachter sluiten namelijk aan bij de gebouwen van één laag hoog aan de Vlasstraat. Op die manier ontstaat er een logische overgang van de Pruimendijk naar de velden achter de Vlasstraat.

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 kwetsbaarheid van panden in de omgeving wordt hierbij betrokken. De gemeente toetst dit veiligheidsplan en zo nodig kunnen voorwaarden worden opgenomen.

   Met betrekking tot de schade aan panden in de omgeving geldt dat de initiatiefnemer / bouwer verantwoordelijk is. Gelet op zijn aansprakelijkheid zal de bouwer zich verzekeren. De verzekeraar zal gelet op mogelijke claims vrijwel altijd een zogenaamde nulmeting doen.

f. De keuze voor appartementen op de locatie wordt uitgaande van het bovenstaande niet aangepast. Wij vinden de gekozen locatie en uitwerking namelijk vanuit ruimtelijke optiek prima aanvaardbaar en onderbouwd. Ook vinden wij dat het vermeende verlies aan privacy acceptabel is. Wel zal Woonvisie in overleg treden om te onderzoeken welke extra maatregelen nog genomen kunnen worden om het vermeende verlies aan privacy verder te beperken (zie ook de beantwoording hierboven onder punt a). Het onderzoek zal zich vooral richten naar de mogelijkheden voor een groene afscheiding.

4. Bewoonster Ds. Sleeswijk Visserstraat 18

a. Gevraagd wordt om de voorgevels van de nieuwe bebouwing niet verder naar voren te brengen dan de voorgevels van de huidige bebouwing. De groenstrook, ter grootte van de voortuinen die er nu is, is namelijk zeer wenselijk.
   De ruime opzet van de straat, die zij al dertig jaar heeft mogen meemaken, is mede debet aan de goede sfeer, het wederzijds respect naar elkaar en de hoge verdraagzaamheid. Dit ondanks dat er een zeer diverse samenstelling van bewoners. Het belang van deze ruimte en het vele groen wordt dan ook benadrukt.

Reactie gemeente

a. In de stedenbouwkundige opzet van het gebied is rekening gehouden met het groene karakter van de voortuinen van Rijsoord. Behoud van de huidige ruime diepte van de voortuinen is echter niet mogelijk gebleken. Om voldoende parkeerplaatsen plus een gezamenlijke tuin te kunnen realiseren wordt er namelijk een parkeerterrein aangelegd tussen de eengezinswoningen. De keuze om het parkeren voor een aanzienlijk deel binnen het blok te leggen is ook juist belangrijk om het beeld van de straten niet structureel te wijzigen (bijvoorbeeld door haaksparkeren te maken).
   Om een goed bruikbare achtertuin voor de eengezinswoningen en een bruikbare binnentuin tussen de appartementen te realiseren, wordt de afstand van de stoep tot de voorgevel in de Ds. Sleeswijk Visserstraat verkleind van circa 6,8 meter tot, in de meeste gevallen, 4 meter (alleen de woningen tegenover de Ds. Sleeswijk Visserstraat 14 – 28 krijgen een voortuin van 3 meter). Een voortuin met een dergelijke diepte is voldoende diep dat deze kan worden beplant, inclusief enige ruimte nabij de gevel voor een bankje. We verwachten dan ook dat het groene karakter van de straat, weliswaar aangepast, in stand blijft.

Reacties vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is daarnaast op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voor vooroverleg toegezonden op 15 september 2016 aan de volgende overleginstanties.

1. Waterschap Hollands Delta
2. Oasen
3. DCMR
4. Veiligheidsregio Rotterdam (VRR)
5. Provincie Zuid-Holland

Van de instanties onder 1 en 3 heeft de gemeente een vooroverlegreactie ontvangen.

1. Waterschap Hollands Delta

a. In het plan wordt de oude nummering aangehouden voor het peilgebied. Gevraagd wordt om dit aan te passen. Ook wordt gevraagd om de huidige zomer- en winterpeilen aan te geven.
b. Gevraagd wordt om tijdig te overleggen over de vereiste watercompensatie.

Reactie gemeente

a. De nummering wordt aangepast. Ook worden de huidige zomer- en winterpeilen opgenomen.
b. Met het Waterschap zal tijdig overleg zijn over de vereiste watercompensatie elders in hetzelfde peilgebied. Hierover worden separaat afspraken gemaakt.

3. DCMR

DCMR heeft verschillende technische reacties gegeven op het geluidsonderzoek. Deze bestaan uit een aantal vragenc.q. opmerkingen.

a. Gevraagd wordt of akoestisch onderzoek is berekend op basis van een schetsplan. Het is namelijk de bedoeling dat op de grens van het bouwvlak de geluidsbelasting wordt berekend.

b. DCMR stelt dat het in het kader van een goede ruimtelijke ordening belangrijk is dat er een geluidsluwe buitenruimte is bij de woningen. Bij de balkons aan de appartementen van de Ds. Sleeswijk Visserstraat liggen de balkons juist aan de geluidsbelaste zijde. Dit is in de toelichting van het bestemmingsplan aanvaardbaar geacht omdat de woningen over een gemeenschappelijke tuin beschikken. Gevraagd wordt om deze gemeenschappelijke tuin dan ook te borgen in de planregels.
c. Er wordt gevraagd om in paragraaf 4.4 beter te onderbouwen hoe het akoestisch klimaat is beoordeeld. Hiervoor moet de geluidsbelasting van al het verkeer op alle wegen worden beschouwd.
d. Er wordt in paragraaf 4.7 verwezen naar de Circulaire risiconormering. Deze is echter vervallen. Er moet dan ook verwezen worden naar het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). De A15 en A16 zijn daarin benoemd als basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.
e. In de toelichting moet, op basis van de Bevt, een motiveringseis opgenomen worden ten aanzien van hulpverlening en zelfredzaamheid. Er hoeft geen verantwoording van het groepsrisico opgenomen te worden. De afstand van het plangebied tot de basisnetroutes is namelijk meer dan 200 meter.
f. De motivering onder punt 5 (e) kan worden gedaan op basis van de Visie Externe Veiligheid van de gemeente Ridderkerk. Er is sprake van kwetsbare objecten. In dat geval wordt er getoetst aan het Meest Geloofwaardige Scenario (MGS) en niet aan het Worst Case Scenario (WCS). De afstanden in het MGS zijn kleiner dan 200 meter. Volgens het model zijn er dan ook geen maatregelen nodig voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

Reactie gemeente
a. De geluidbelasting is berekend op de bouwvlaklijnen van het bestemmingsplan, voor de geluidbelasting aan de binnenzijde is wel gebruikgemaakt van een gemodelleerd bouwplan.
b. De geluidsluwe binnentuin wordt alsnog geborgd in het plan door opname van een specifieke (functie)aanduiding.
c. De paragraaf wordt hierop aangevuld.
d. De toelichting wordt hierop aangepast.
e. De toelichting wordt hierop aangepast.
f. De toelichting wordt hierop aangepast.

Ambtshalve wijzigingen
In tegenstelling tot de eerdere smallere versie van de vluchttrappenhuizen aan de zuidzijde van de appartementenblokken, is door eigenaar Woonvisie nu gekozen voor een compacte, bredere versie. De verbeelding is ter plaatse van de locatie van de vluchtrappenhuizen aangepast overeenkomstig de nieuwe maten van de vluchttrappenhuizen.

5.2.2 Zienswijzen
Het ontwerpbestemmingsplan 'Herstructurering Woningen Rijsoord' heeft vanaf 27 januari 2017 tot en met 9 maart 2017 zes weken ter inzage gelegen. Gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan heeft het ontwerpbesluit hogere grenswaarden (HGW) ter inzage gelegen.

Tijdens de periode dat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage lag zijn drie zienswijzen binnen de termijn ingediend. De zienswijzen zijn derhalve ontvankelijk.
1. Bewoners Pruimendijk 9 tot en met 17 (ingediend op 6 maart 2017)
2. Achmea Rechtsbijstand, namens de heer A. M. Verveer, Pruimendijk 11 (ingediend per aangetekende brief op 9 maart 2017)
3. Achmea Rechtsbijstand, namens mevrouw H. van der Staay, Pruimendijk 9 (ingediend per aangetekende brief op 9 maart 2017)

Samenvatting en beantwoording zienswijzen

1. *Bewoners Pruimendijk 9 tot en met 17 (ingediend op 6 maart 2017)*

a. De bewoners van de Pruimendijk 9 tot en met 17 geven aan dat zij eerder een inspraakreactie ingediend hebben. Zij stellen dat de in de inspraakreactie genoemde bezwaren zonder gefundeerde onderbouwing dan wel op basis van andere zienswijzen verworpen zijn. Er worden ook geen verdere maatregelen voorgesteld om aan deze bezwaren tegemoet te komen anders dan de reeds in een eerder stadium genoemde zaken. De bezwaren blijven dan ook bestaan en worden opnieuw ingebracht tegen het ontwerpbestemmingsplan.
   Het vervolg van de zienswijze is verder identiek aan de eerder ingebrachte inspraakreactie onder 3 - bewoners Pruimendijk 9 tot en met 17.

Reactie gemeente

a. Aangezien de ingebrachte zienswijze identiek is aan de eerder gegeven inspraakreactie, wordt voor de beantwoording verwezen naar de eerder gegeven beantwoording door de gemeente onder 3 (bewoners Pruimendijk 9 tot en met 1&) bij de inspraakreacties.
   In aanvulling hierop kan wel worden gemeld dat Woonvisie in overleg is met de betreffende bewoners. Doel van het overleg is om te komen tot afspraken voor een groene afscheiding, zodat het verlies van privacy wordt beperkt.
   Geconcludeerd wordt dat de zienswijze niet leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.

2. *Achmea Rechtsbijstand, namens de heer A. M. Verveer, Pruimendijk 11 (ingediend per aangetekende brief op 9 maart 2017)*

a. De bouw van het appartementencomplex in drie lagen leidt tot bezwaren. Hierdoor wordt de privacy aangetast. In de huidige situatie is er nauwelijks sprake van visueel contact met de bewoners van de achterliggende woningen. Hierdoor is er sprake van een groot gevoel van privacy en een gevoel van vrijheid in de woningen en tuinen. In de nieuwe situatie ontstaat er zicht vanuit de galerijen op zowel de tuin als de woning. Dit heeft een grote impact op de privacy.
   In de reactie op de inspraakreactie is vermeld dat de galerijen slechts een verkeersfunctie zullen hebben en dat de bewoners niet verder zullen lopen dan hun eigen voordeur. Bovendien zouden de bewoners niet op de galerij gaan zitten en deze gebruiken als een balkon, omdat de daadwerkelijke balkons en de gemeenschappelijke tuin zich daar beter voor lenen.
   Gesteld wordt dat uit de reactie op de inspraakreactie niet blijkt hoe dit onderzocht is dat de bewoners de galerijen niet zullen gebruiken als verblijflocatie. Gesteld wordt dat het niet onaannemelijk is dat de bewoners die elkaar op de galerij ontmoeten daar (tijdelijk) zullen verblijven en zo in de tuin en woning kunnen kijken van de Pruimendijk 11.
   Het voorstel om een groene afscheiding te plaatsen is onvoldoende onderbouwd. Gesteld wordt dat het niet realistisch is om binnen afzienbare tijd bomen te planten die hoog genoeg zijn om het gebrek aan privacy te beperken.

b. Gesteld wordt dat het ontwerpbestemmingsplan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Dit omdat er onvoldoende onderzoek is gedaan naar de relevante feiten en af te wegen belangen. Er zou onvoldoende onderzoek zijn gedaan naar de belangen die de bewoner van de Pruimendijk 11 heeft bij een goed woon- en leefklimaat.

Reactie gemeente

a. Uit de reactie op de inspraakreactie zou niet blijken hoe is onderzocht dat de bewoners van de appartementen de galerijen daadwerkelijk zullen gebruiken als verkeersfunctie. Bijvoorbeeld omdat ze elkaar daar ontmoeten en zodoende in de tuin en de woning kunnen kijken.
   Het kan inderdaad gebeuren dat buren elkaar op de galerij ontmoeten en daar enige tijd verblijven. Dit is niet uit te sluiten. Hierbij wordt wel aangetekend dat er ontwerpkeuzes zijn gemaakt om dit zo veel mogelijk van de huizen van de Pruimendijk te laten gebeuren. Dit is onder andere gedaan door de ingang te situeren aan de noordzijde van beide appartementencomplexen. Bewoners zullen elkaar dan ook vooral daar ontmoeten, en niet aan de zijde van de woningen aan de Pruimendijk.

Ook wordt de achterzijde van de galerij ter hoogte van de brandtrappen afgeschermd. De afscheiding bestaat uit verticale houten delen op een nog nader te bepalen afstand van elkaar. Op de houten delen kan, afhankelijk van het resultaat van het overleg met de bewoners en Woonvisie, optioneel groen aangebracht worden.
Ook wordt gesteld dat de groene erfafscheiding onvoldoende is onderbouwd, en dat het niet realistisch is om binnen afzienbare tijd bomen te planten die hoog genoeg zijn om het gebrek aan privacy te beperken.
Woonvisie is in overleg met de bewoners aan de Pruimendijk. Doel van het overleg is om te komen tot afspraken voor een groene afscheiding, zodat het verlies van privacy wordt beperkt.

b. In de toelichting van het bestemmingsplan staat beschreven waarom er gekozen is voor deze planopzet. In de beantwoording van de inspraakreacties is uitgebreid ingegaan op de belangenafweging die is gemaakt. Hierbij zijn ook de belangen van de bewoner van de Pruimendijk 11 afgewogen. Kortheidshalve wordt verwezen naar de beantwoording van de inspraakreacties onder 3 (a t/m f). We zijn dan ook van mening dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
Geconcludeerd wordt dat de zienswijze niet leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.

3. Achmea Rechtsbijstand, namens mevrouw H. van der Staay, Pruimendijk 9 (ingediend per aangetekende brief op 9 maart 2017)

a. Door het plan dreigt de bewoner haar vrije uitzicht te verliezen. Achter het perceel van de Pruimendijk 9 staat nu een normale woning. In de plannen is opgenomen dat daar een hoge muur komt te staan. Deze muur loopt tot de erfgrens van de buren. Hierdoor is er, na voltooiing van de plannen, direct zicht op de hoge muur van het bouwproject. Daardoor wordt het bestaande uitzicht in ernstige mate aangetast. Dit is een grote inbreuk op de bestaande situatie en een onaanvaardbare beperking.
b. Gesteld wordt dat het ontwerpbestemmingsplan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Dit omdat er onvoldoende onderzoek is gedaan naar de relevante feiten en af te wegen belangen. Er zou onvoldoende onderzoek zijn gedaan naar de belangen die de bewoner van de Pruimendijk 9 heeft bij een goed woon- en leefklimaat.

Reactie gemeente

a. Met de muur wordt het zijgeveloppervlak van het appartementencomplex bedoeld. Het zijgeveloppervlak van de appartementen is inderdaad groter dan de huidige beneden/bovenwoningen. Dit komt onder andere doordat de bestaande woningen relatief klein/ondiep zijn. Die beperkte omvang en de ouderdom van de bestaande beneden/bovenwoningen is een van de belangrijkste redenen geweest om te kiezen voor herstructurering in plaats van renovatie. De nieuwe woningen zijn dan ook ruimer van opzet. Dit heeft uiteraard gevolgen voor de omvang van de zijgevel. Hierdoor zal ook het uitzicht veranderen.
In de inspraakreactie (punt 3 onder b) was reeds gesteld dat er een relatief korte afstand is tussen de appartementen en de tuinen/achterzijde van de woningen aan de Pruimendijk. In de planopzet is hiermee door Woonvisie al rekening gehouden. De appartementen zijn reeds in het voortraject verder naar het noorden geplaatst dan in de eerste ontwerpen het geval was. De afstand tussen de tuinen en de woningen neemt dan ook toe.
De afstand tussen de zijgevel van de bestaande woningen en de tuin is nu circa 3 meter. In het plan wordt de afstand tussen het appartementencomplex en de Pruimendijk 9 vergroot naar 5 meter. De afstand van de nieuwe woningen tot de tuinen en de woningen aan de Pruimendijk neemt dan ook toe.
De afstand tot de zijgevel van het nieuwe appartementencomplex en de perceelgrens / tuin van de Pruimendijk 9 varieert tussen circa 8,5 m tot circa 10,3 m. Deze variatie komt omdat er nog een stuk tuin ligt achter de Pruimendijk 9. Deze tuin hoort bij de Pruimendijk 11 en is de toegangsweg naar de garage.

De toename aan oppervlak van de zijgevel wordt dus deels gecompenseerd door een wat grotere afstand tussen de woningen aan de Pruimendijk en de nieuwe woningen. De wijziging die ontstaat wordt, mede gelet op de grote onderlinge afstand en voorgestelde maatregelen, niet als een onacceptabele verandering in ruimtelijke beleving gezien. In vergelijking tot veel nieuwbouw situaties is deze afstand zelfs ruim.

Om het zicht op de muur te verminderen voert Woonvisie overleg met de betreffende bewoners. Doel van het overleg is om te komen tot afspraken voor een groene afscheiding, zodat het verlies van privacy wordt beperkt. Ook zal hierdoor het zicht op de zijgevel verminderen.

b. In de toelichting van het bestemmingsplan staat beschreven waarom er gekozen is voor deze planopzet. In de beantwoording van de inspraakreacties is uitgebreid ingegaan op de belangenafweging die is gemaakt. Kortheidshalve wordt verwezen naar de beantwoording van de inspraakreacties onder 3 (a t/m f). Hierbij zijn ook de belangen van de bewoner van de Pruimendijk 9 afgewogen. We zijn dan ook van mening dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Geconcludeerd wordt dat de zienswijze niet leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Juridische plantoelichting

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

6.1 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 nieuwe woningen, een belangrijke beheer- en gebruiksfunctie.
De planopzet biedt flexibiliteit voor de beoogde herinrichting en tegelijkertijd rechtszekerheid voor de gebruikers van de aangrenzende gebieden. De in het plan vastgelegde omvang van de woningen is vastgelegd op de verbeelding en in de bestemmingsregeling. Door deze wijze van bestemmen zijn de (woon)functies ruimtelijk begrensd.

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

6.2 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 twee wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan. Het derde hoofdstuk gaat in op de algemene bepalingen. De overgangs- en slotbepalingen maken onderdeel uit van het vierde hoofdstuk.

6.3 De bestemming

Wonen
Het plangebied is voorzien van de bestemming 'Wonen'. Binnen deze bestemming vallen zowel de grondgebonden woningen als de gestapelde woningbouw. De gestapelde woningbouw is uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' toegestaan. Op de verbeelding zijn de maximale bouwmogelijkheden aangegeven door middel van maatvoeringsaanduidingen. Op die wijze worden ook de belangen van de molen, zoals vastgelegd in de molenbiotoop veiliggesteld. Voor de vluchttrappenhuizen aan de zuidzijde van de appartementenblokken is een specifieke aanduiding op de verbeelding opgenomen.

Verder is in de regels bepaald dat de grondgebonden woningen (de hoofdgebouwen) een maximale diepte van 10 meter en de appartementen (gestapelde hoofdgebouwen) een maximale diepte van 14 meter mogen hebben.
De bestemming 'Wonen' biedt tevens de mogelijkheid tot het realiseren van parkeergelegenheden. Door middel van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - Verkeer' wordt de gewenste ontsluitingsweg binnen de woonbestemming mogelijk gemaakt.
Tevens zijn, zoals gebruikelijk in Ridderkerk, binnen deze bestemming aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven toegestaan. Dit mag ook in bijgebouwen. Om te zorgen dat de hoofdfunctie wonen gehandhaafd wordt zijn aan deze activiteiten specifieke gebruiksregels verbonden. Hierin worden met name eisen gesteld aan de kantoor- en/of praktijkruimte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Ridderkerk

Herstructurering Rijsoord

Akoestisch onderzoek

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Ridderkerk

Herstructurering Rijsoord

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

059700.19495.00

planstatus

datum:

12-05-2016

projectleider:

ir. L.C. Snel

auteur(s):

mw. ing. M.M. Seidel

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-201 85 55
E-mail: info@rho.nl

aangesloten bij: UID INGENIEURS BNSP

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

© 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. Normstelling 5
2.2. Nieuwe situaties 5

3. Berekeningsuitgangspunten **7**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 7
3.2. Verkeersgegevens 7
3.3. Ruimtelijke gegevens 8

4. Akoestisch onderzoek **11**
4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen 11
4.2. Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren 12
4.3. Cumulatie 13

5. Conclusie **15**

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens.
2. Invoergegevens.
3. Rekenresultaten gezoneerde wegen.
4. Cumulatie.

2 Inhoud

1. Inleiding

Aan de Gerard Alewijnszstraat en de Ds. Sleeswijk Visserstraat te Rijsoord worden woningen gesloopt en nieuwe woningen gerealiseerd. Woningen zijn geluidsgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh), indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

De woningen zijn gelegen binnen de geluidszones van de A16 en de Rijksstraatweg. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk. De wegen rondom het plangebied zijn 30 km/h wegen en zodoende niet gezoneerd. Op basis van jurisprudentie dient in kader van een goede ruimtelijke ordening voor deze wegen inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. De intensiteit op deze wegen ligt echter laag en de geluidsbelasting op de woningen zal zodoende gering zijn. Deze wegen zijn dan ook niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

4 Inleiding

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone
Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den}. Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de 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

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

- 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;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Artikel 110g Wgh
Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Deze aftrek is opgenomen in artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 (Rmg). Op alle in het rapport genoemde geluidsbelastingen is deze aftrek toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag

de maximaal toelaatbare waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidszone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidszone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied. In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden bestaande wegen, nieuwe woningen

	voorkeursgrenswaarde	**maximale ontheffingswaarde**
Woningen in binnenstedelijk gebied (Rijksstraatweg)	48 dB	63 dB
Woningen in buitenstedelijk gebied (A16)	48 dB	53 dB

Echter, in artikel 83 lid 6 van de Wgh is opgenomen dat voor nog te bouwen woningen binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedebouwkundige functie of structuur;
b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In onderhavige situatie is dit van toepassing, aangezien er reeds bebouwing aanwezig is in ongeveer dezelfde lijn. Daarnaast neemt het aantal woningen met één toe ten opzichte van de huidige situatie, waardoor het aantal geluidgehinderden ook nauwelijks toeneemt. Tot slot omvat de ontwikkeling minder dan 100 woningen.

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit. Deze toetsing vindt plaats bij de aanvraag omgevingsvergunning.

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 3.00 van DGMR.

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

3.2. Verkeersgegevens

Gegevens Rijksweg A16
De gegevens van de Rijksweg 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 gemiddelde snelheid per categorie, de ligging van de bronregisterlijnen, het type wegdek, afschermende objecten, zoals geluidsschermen, de breedte van de weg en de plafondcorrectiewaarde.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de verhoogde ligging van de A16 in het overdrachtsmodel opgenomen.

In het geluidsregister is opgenomen dat de A16 beschikt over geluidreducerend asfalt in de vorm van ZOAB. Met betrekking tot de in het onderzoek te hanteren rekensnelheden dient uitgegaan te worden van representatief te achten rijsnelheden voor de verschillende type voertuigen. Voor de A16 is hiervoor in het geluidregister (op de hoofdrijbanen) een snelheid van 100 km/h voor lichte voertuigen, 90 km/h voor middelzware en 85 km/h voor zware voertuigen opgenomen. De A16 voldoet hiermee aan het gestelde in artikel 3.5 lid 2 RMG 2012 (wettelijk toegestane aftrek in verband met het stiller worden van autobanden). Als gevolg hiervan wordt een wettelijke correctie van 1 dB toegepast op de wegdekcorrectiefactoren. Voorts is op basis van het geluidregister gerekend met een plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB als bedoeld in de Regeling geluid milieubeheer. Dit betekent dat het geluidregister met betrekking tot de A16 uitgaat van de verkeersintensiteit in 2008 opgehoogd met 1,5 dB.

Verder is, uitgaande van ZOAB, in overeenstemming met het gestelde in paragraaf 2.8 van bijlage III van het RMG 2012 uitgegaan van een bodemabsorptiefractie van 0,5 ter plaatse van de A16, met dien verstande dat in een strook van 5 m aan weerszijden van elke rijlijn gerekend wordt met een bodemabsorptiefractie van 0,0.

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

Gegevens overige wegen
Verkeersintensiteiten
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

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).

Zowel de verkeersintensiteiten als de voertuigverdelingen zijn afkomstig uit de RVMK 3.1 met een prognose voor 2030. Deze gegevens zijn verkregen van de gemeente.

Verkeerssnelheid
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane snelheid.

De maximumsnelheid op de Rijksstraatweg bedraagt 50 km/h.

Type wegdek
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De Rijksstraatweg is uitgevoerd in dicht asfaltbeton.

Voor de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. De voor het gebied relevante rijlijnen en de bouwvlakken zijn in dit model ingevoerd. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen
De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Waarneempunten
De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. De maximale bouwhoogte bedraagt 10 m. De waarneempunten zijn dan ook gesitueerd op 1,5 m; 4,5 m en 7,5 m.

Sectorhoek en reflecties
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚ conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische

Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

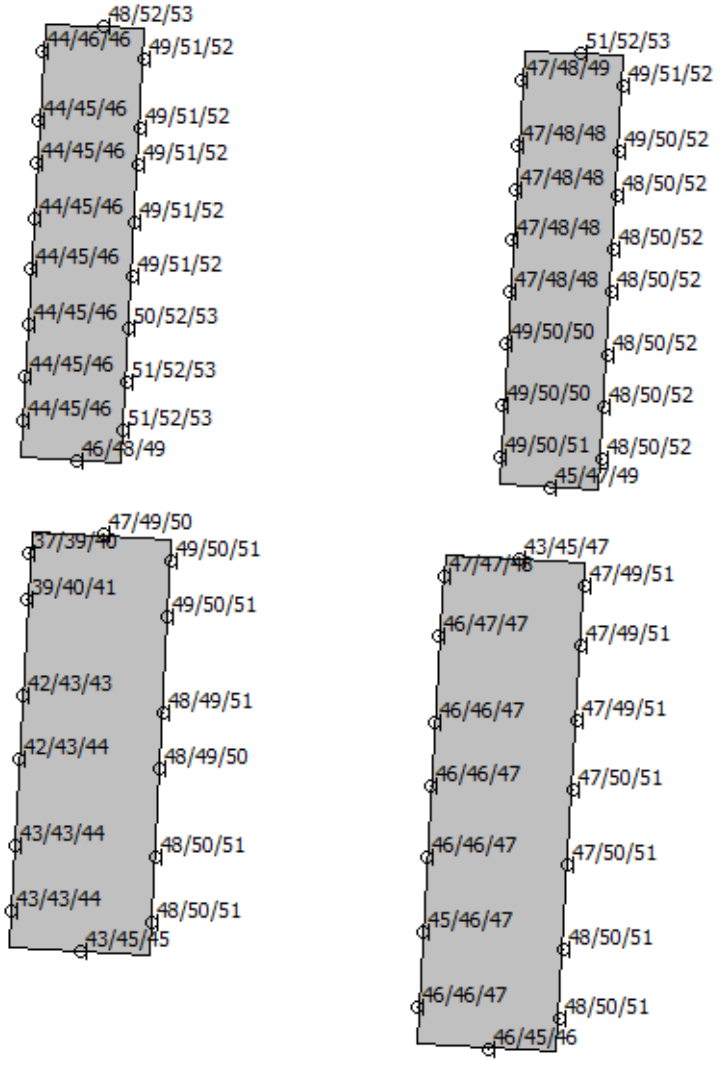
Schermen
Conform het geluidregister zijn de geluidschermen langs de A16 in het model opgenomen.

10 Berekeningsuitgangspunten

4. Akoestisch onderzoek

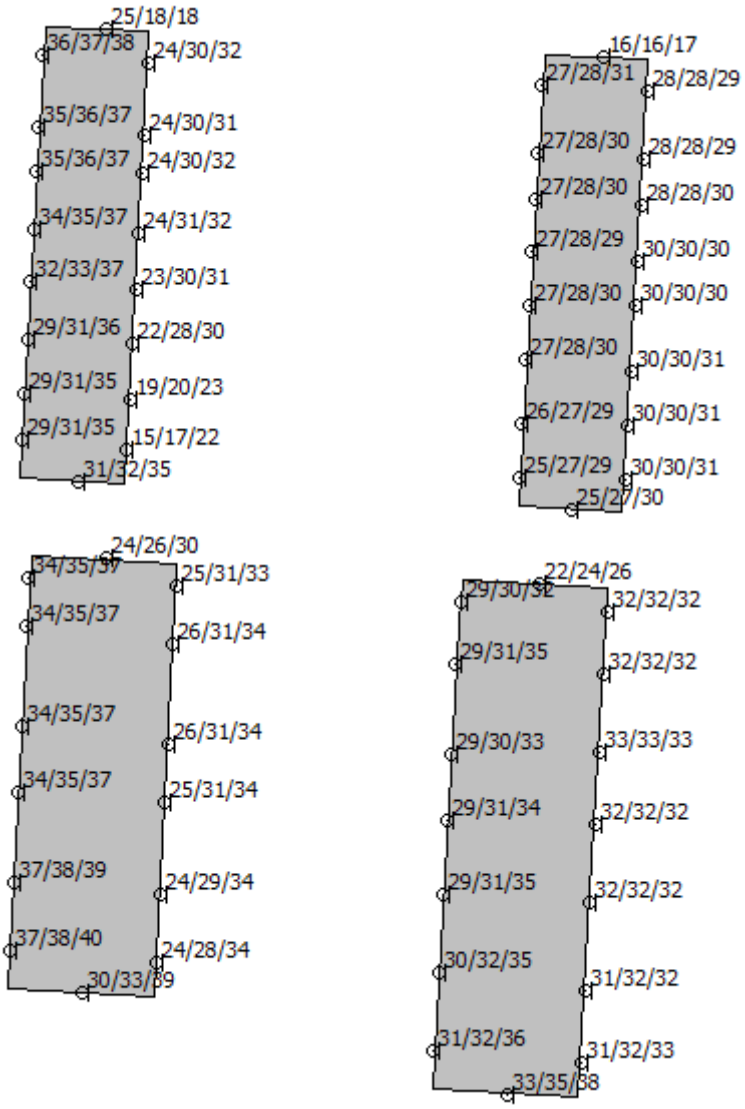
4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de A16 bedraagt 53 dB, zie figuur 4.1. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hierbij overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet (conform artikel 83 lid 6 Wgh). Deze hoge geluidsbelasting komt voor aan de noordwestelijke woningen en op één gevel van de noordoostelijke woningen. De voorkeursgrenswaarde wordt op alle woonblokken overschreden.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de A16

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg bedraagt 39 dB, zie figuur 4.2. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.



Figuur 4.2 Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2. Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren

Aangezien ten gevolge van het verkeer op de A16 de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is een maatregelenonderzoek uitgevoerd. Om de geluidsbelasting te reduceren worden onderstaande maatregelen onderscheiden:

1. Maatregelen aan de bron. Hiermee worden maatregelen aangeduid als het toepassen van stillere wegdekverhardingen (bijvoorbeeld ZOAB) en het beperken van de hoeveelheid verkeer;
2. Maatregelen tussen de bron en de waarnemer (in de overdracht). Hierbij gaat het om de realisering van geluidswallen en geluidsschermen, maar ook om maatregelen van stedenbouwkundige aard (afstand weg-woning).

De verkeersgegevens voor de A16 zijn ontleend aan het geluidregister. Dit is wettelijk bepaald, de broninformatie dient bij toetsing van nieuwe geluidsgevoelige functies namelijk ontleend te worden aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012). Aan het geluidregister (en dus de verkeersgegevens van de A16) mogen geen aanpassingen worden gedaan. Op de A16 ligt reeds geluidsreducerend asfalt. De maatregelen in onderhavige situatie dienen dan ook gezocht te worden in de overdracht.

Bij maatregelen in de overdracht kan gedacht worden aan het plaatsen van een geluidsscherm. Door het aanwezige geluidsscherm van circa 1.600 meter te verhogen van circa 5-10 meter tot circa 10,5-13,5 meter boven maaiveld, wordt de geluidsbelasting op de gevels gereduceerd tot 48 dB. Deze maatregel stuit echter op bezwaren van financiële aard, gezien de hoge kosten voor het uitbreiden van een scherm in relatie tot het aantal woningen waarvoor deze maatregel nodig is. Daarnaast is deze maatregel stedenbouwkundig niet inpasbaar, gezien de grote hoogte.

Aan de voorzijde van de appartementen worden balkons en galerijen gesitueerd. Aan de voorzijde van de westelijke appartementen wordt de voorkeursgrenswaarde niet op de balkons overschreden en is zodoende sprake van geluidsluwe buitenruimten. Aan de voorzijde van de oostelijke appartementen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de verdiepingen en is zodoende geen sprake van geluidsluwe buitenruimten. Omdat de buitenruimte tussen deze twee blokken gemeenschappelijk is en de voorkeursgrenswaarde op de begane grond niet wordt overschreden, hebben de bewoners van het oostelijke blok toch een geluidsluwe buitenruimte.

De gemeente Ridderkerk heeft een actieplan geluid opgesteld (2015). Dit actieplan is alleen opgesteld voor gemeentelijke wegen en is zodoende niet relevant voor deze situatie.

Omdat er in de huidige situatie al woningen aanwezig zijn en er een beperkte overschrijding is van de voorkeursgrenswaarde, worden de geluidsbelastingen als acceptabel gezien.

4.3. Cumulatie

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen. Aangezien maar ten gevolge van één bron (A16) een hogere waarde verleend moet worden kan cumulatie achterwege blijven.

In bijlage 4 is de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift opgenomen ten behoeve van de berekeningen in het kader van het Bouwbesluit.

5. Conclusie

Ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg wordt de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Ten gevolge van het verkeer op de A16 wordt op de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB (conform artikel 83 lid 6 Wgh) wordt niet overschreden. Een maatregel om de geluidsbelasting tot 48 dB terug te dringen, is het verhogen van het aanwezige geluidsscherm met circa 5-8 m tot maximaal 13,5 m hoog. Deze maatregel is echter niet gewenst, gezien de hoge kosten en de inpassing van een dergelijk hoog scherm. Daarnaast zijn in de huidige situatie ook woningen aanwezig en is de overschrijding op veel plekken beperkt.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat de woningen over een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte beschikken. Daarbij is van belang dat de appartementen over balkons beschikken aan de straatzijde en galerijen aan de zijde van de binnentuin. Aan de straatzijde van de westelijke appartementen (langs de Gerard Alewijnszstraat) wordt de voorkeursgrenswaarde op de balkons niet overschreden en is zodoende sprake van geluidsluwe buitenruimten. Aan de straatzijde van de oostelijke appartementen (langs de Ds. Sleeswijk Visserstraat) is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de verdiepingen en is zodoende geen sprake van geluidsluwe buitenruimten. Omdat de binnentuin tussen deze twee blokken gemeenschappelijk is en de voorkeursgrenswaarde op de begane grond niet wordt overschreden, hebben de bewoners van het oostelijke blok toch een geluidsluwe buitenruimte.

Voor de woningen dient een besluit tot vaststelling van hogere waarden te worden voorbereid. Een overzicht van de hogere waarden staat in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Woningaantallen en bijbehorende hogere waarden

Ontwikkeling	Hogere waarde	Aantal woningen	Geluidsbron
Herstructurering woningen Rijsoord	53 dB	16	A16
	51 dB	24	

De hogere waarden zullen in het kadaster worden vastgelegd.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Ingevoerde verkeersgegevens

Model: Akoestisch onderzoek januari 2016 - elke woning toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
473147	15 / 65,853 / 66,752	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	14325,08	6,47	2,93
473237	15 / 70,776 / 70,851	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	51517,04	6,21	2,97
473322	16 / 27,398 / 27,399	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
473438	15 / 65,889 / 66,339	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
474028	16 / 26,015 / 26,191	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
474096	16 / 27,935 / 28,149	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	29230,36	6,29	3,10
474150	16 / 28,148 / 28,175	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	45349,08	6,01	3,62
474162	16 / 26,006 / 26,014	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
474398	16 / 27,400 / 27,402	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
474509	15 / 70,550 / 71,511	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46787,88	6,47	3,12
475423	16 / 27,039 / 28,148	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	45349,08	6,01	3,62
475801	16 / 26,007 / 26,013	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60500,96	6,05	3,45
475868	16 / 26,340 / 27,313	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
476074	15 / 64,811 / 64,819	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46856,92	6,39	3,26
476372	16 / 27,127 / 27,287	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	21867,00	6,26	3,06
476441	16 / 28,526 / 28,647	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	45349,08	6,01	3,62
477218	15 / 70,051 / 70,069	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
478099	16 / 28,149 / 28,173	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	29230,36	6,29	3,10
478514	15 / 66,347 / 66,414	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
478551	15 / 66,752 / 66,753	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	14325,08	6,47	2,93
479234	16 / 27,850 / 27,935	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	21867,00	6,26	3,06
479301	15 / 69,474 / 69,856	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
479506	16 / 26,961 / 27,039	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	45349,08	6,01	3,62
479588	15 / 66,421 / 66,716	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
479832	15 / 70,689 / 70,752	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
480010	16 / 27,850 / 27,935	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	7371,64	6,39	3,22
480148	15 / 64,819 / 64,879	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46856,92	6,39	3,26
480183	16 / 26,013 / 26,016	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60500,96	6,05	3,45
480274	15 / 70,113 / 70,308	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
481300	16 / 27,775 / 27,850	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	21867,00	6,26	3,06
481674	15 / 69,933 / 70,113	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
481863	16 / 28,148 / 28,175	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59072,04	6,31	3,35
482342	16 / 28,097 / 28,148	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59072,04	6,31	3,35
482743	15 / 69,474 / 69,856	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
482757	15 / 65,855 / 65,889	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21

Model: Akoestisch onderzoek januari 2016 - elke woning toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Lengte
473147	1,33	99,56	99,54	99,57	0,16	0,12	0,14	0,28	0,34	0,30	1055,13
473237	1,70	84,26	91,42	81,59	6,80	3,24	9,12	8,93	5,34	9,29	70,96
473322	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	0,99
473438	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	439,48
474028	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	173,90
474096	1,51	85,50	90,52	85,87	5,02	3,00	5,29	9,48	6,48	8,84	214,22
474150	1,68	89,22	93,17	84,93	5,03	2,45	6,38	5,75	4,38	8,69	26,88
474162	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	7,67
474398	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	1,37
474509	1,24	83,98	89,47	82,95	7,13	3,33	6,44	8,89	7,20	10,61	950,92
475423	1,68	89,22	93,17	84,93	5,03	2,45	6,38	5,75	4,38	8,69	1109,85
475801	1,69	89,32	93,39	84,91	5,22	2,46	6,91	5,46	4,15	8,19	5,97
475868	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	972,11
476074	1,28	87,43	91,77	86,85	5,62	2,60	4,96	6,95	5,64	8,19	7,63
476372	1,58	84,04	90,02	84,88	5,26	3,15	5,66	10,70	6,83	9,47	160,62
476441	1,68	89,22	93,17	84,93	5,03	2,45	6,38	5,75	4,38	8,69	120,08
477218	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	18,24
478099	1,51	85,50	90,52	85,87	5,02	3,00	5,29	9,48	6,48	8,84	24,17
478514	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	66,64
478551	1,33	99,56	99,54	99,57	0,16	0,12	0,14	0,28	0,34	0,30	1,06
479234	1,58	84,04	90,02	84,88	5,26	3,15	5,66	10,70	6,83	9,47	85,18
479301	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	50,02
479506	1,68	89,22	93,17	84,93	5,03	2,45	6,38	5,75	4,38	8,69	78,73
479588	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	271,99
479832	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	20,53
480010	1,31	89,78	91,94	89,45	4,31	2,56	3,97	5,90	5,50	6,58	85,09
480148	1,28	87,43	91,77	86,85	5,62	2,60	4,96	6,95	5,64	8,19	57,22
480183	1,69	89,32	93,39	84,91	5,22	2,46	6,91	5,46	4,15	8,19	2,99
480274	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	42,42
481300	1,58	84,04	90,02	84,88	5,26	3,15	5,66	10,70	6,83	9,47	74,79
481674	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	175,00
481863	1,36	84,46	89,42	80,39	6,48	3,13	7,20	9,06	7,45	12,41	26,94
482342	1,36	84,46	89,42	80,39	6,48	3,13	7,20	9,06	7,45	12,41	50,31
482743	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	336,77
482757	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	33,61

Ingevoerde verkeersgegevens

Model: Akoestisch onderzoek januari 2016 - elke woning toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
482955	15 / 70,362 / 70,402	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
483195	15 / 64,879 / 65,166	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46856,92	6,39	3,26
483376	15 / 70,069 / 70,286	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
483992	16 / 28,175 / 28,526	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	45349,08	6,01	3,62
484374	15 / 70,403 / 70,549	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
484467	15 / 69,933 / 70,113	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
484521	16 / 27,979 / 28,096	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40920,64	6,28	3,36
484541	15 / 70,286 / 70,289	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
484722	16 / 28,647 / 29,063	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	71133,56	6,14	3,33
484983	16 / 27,313 / 27,398	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
485302	16 / 28,173 / 28,647	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	29230,36	6,29	3,10
486068	15 / 65,173 / 65,184	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	43320,00	6,20	3,08
486118	16 / 27,650 / 27,662	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	7371,64	6,39	3,22
486236	15 / 66,345 / 66,414	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
486255	15 / 70,752 / 70,851	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
487404	15 / 65,166 / 65,176	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46856,92	6,39	3,26
487650	15 / 66,338 / 66,339	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	43320,00	6,20	3,08
487812	15 / 70,244 / 70,288	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
488167	16 / 29,063 / 29,073	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	71133,56	6,14	3,33
488199	15 / 69,998 / 70,110	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
488447	15 / 69,963 / 70,051	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
488463	15 / 66,414 / 66,421	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
488611	16 / 26,191 / 26,241	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
488722	16 / 26,016 / 26,583	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60500,96	6,05	3,45
489197	15 / 70,110 / 70,244	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
489222	16 / 27,402 / 27,979	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40920,64	6,28	3,36
489223	16 / 26,241 / 26,340	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
489325	16 / 27,287 / 27,775	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	21867,00	6,26	3,06
491596	15 / 66,339 / 66,347	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
491687	16 / 26,630 / 26,956	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60500,96	6,05	3,45
491869	15 / 70,689 / 70,752	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
491873	16 / 27,662 / 27,850	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	7371,64	6,39	3,22
492022	15 / 65,332 / 66,338	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	43320,00	6,20	3,08
492501	16 / 26,956 / 26,961	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60500,96	6,05	3,45
492869	16 / 27,321 / 27,650	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	7371,64	6,39	3,22

Model: Akoestisch onderzoek januari 2016 - elke woning toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Lengte
482955	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	6,25
483195	1,28	87,43	91,77	86,85	5,62	2,60	4,96	6,95	5,64	8,19	295,70
483376	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	263,98
483992	1,68	89,22	93,17	84,93	5,03	2,45	6,38	5,75	4,38	8,69	348,86
484374	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	137,96
484467	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	3,00
484521	1,40	79,02	86,34	73,99	8,76	4,05	9,56	12,22	9,61	16,46	118,44
484541	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	4,72
484722	1,62	87,65	92,15	85,29	5,03	2,66	5,96	7,32	5,19	8,75	407,20
484983	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	84,32
485302	1,51	85,50	90,52	85,87	5,02	3,00	5,29	9,48	6,48	8,84	471,10
486068	1,65	81,80	89,44	81,53	6,62	3,58	8,05	11,57	6,98	10,41	10,95
486118	1,31	89,78	91,94	89,45	4,31	2,56	3,97	5,90	5,50	6,58	11,93
486236	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	68,22
486255	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	98,29
487404	1,28	87,43	91,77	86,85	5,62	2,60	4,96	6,95	5,64	8,19	11,06
487650	1,65	81,80	89,44	81,53	6,62	3,58	8,05	11,57	6,98	10,41	0,98
487812	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	66,39
488167	1,62	87,65	92,15	85,29	5,03	2,66	5,96	7,32	5,19	8,75	9,40
488199	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	100,84
488447	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	91,00
488463	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	6,42
488611	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	49,24
488722	1,69	89,32	93,39	84,91	5,22	2,46	6,91	5,46	4,15	8,19	570,17
489197	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	157,51
489222	1,40	79,02	86,34	73,99	8,76	4,05	9,56	12,22	9,61	16,46	578,04
489223	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	97,92
489325	1,58	84,04	90,02	84,88	5,26	3,15	5,66	10,70	6,83	9,47	489,60
491596	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	6,95
491687	1,69	89,32	93,39	84,91	5,22	2,46	6,91	5,46	4,15	8,19	324,07
491869	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	42,86
491873	1,31	89,78	91,94	89,45	4,31	2,56	3,97	5,90	5,50	6,58	194,08
492022	1,65	81,80	89,44	81,53	6,62	3,58	8,05	11,57	6,98	10,41	1005,31
492501	1,69	89,32	93,39	84,91	5,22	2,46	6,91	5,46	4,15	8,19	4,84
492869	1,31	89,78	91,94	89,45	4,31	2,56	3,97	5,90	5,50	6,58	328,11

Ingevoerde verkeersgegevens

Model: Akoestisch onderzoek januari 2016 - elke woning toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
492951	15 / 69,476 / 69,577	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	3939,68	6,48	2,96
492962	15 / 70,702 / 70,776	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	51517,04	6,21	2,97
493017	15 / 70,308 / 70,362	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
493028	15 / 65,176 / 65,853	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46856,92	6,39	3,26
494097	15 / 70,362 / 70,402	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
494787	15 / 69,856 / 69,963	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
494943	15 / 69,476 / 69,577	W0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	3939,68	6,48	2,96
494946	15 / 70,096 / 70,403	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
494966	15 / 65,853 / 65,855	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
495480	15 / 69,998 / 70,096	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
495606	15 / 70,402 / 70,562	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
495676	16 / 26,014 / 26,015	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
495949	15 / 66,339 / 66,347	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,92	6,41	3,21
496090	15 / 69,856 / 69,963	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20840,04	6,15	3,13
496811	16 / 26,583 / 26,630	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	60500,96	6,05	3,45
497772	16 / 27,400 / 27,402	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	36982,16	6,26	3,41
498195	15 / 66,716 / 66,717	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23627,48	6,38	2,65
498241	15 / 65,184 / 65,332	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	43320,00	6,20	3,08
498278	15 / 69,577 / 69,933	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	3939,68	6,48	2,96
498415	15 / 70,113 / 70,308	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
498586	15 / 69,933 / 70,113	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,68	6,48	2,96
498600	16 / 28,175 / 29,059	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59072,04	6,31	3,35
498997	16 / 28,096 / 28,097	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59072,04	6,31	3,35
513267	15 / 66,339 / 66,345	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33374,44	6,38	2,65
513318	16 / 29,059 / 29,068	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	83440,92	6,31	3,35
513327	15 / 70,562 / 70,689	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	5564,92	6,48	2,96
513354	15 / 70,289 / 70,702	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	72769,36	6,21	2,97
513508	15 / 70,288 / 70,289	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33374,44	6,38	2,65
Rijksstraa	Rijksstraatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11772,00	6,41	3,71
Rijksstraa	Rijksstraatweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11371,00	6,41	3,72

Model: Akoestisch onderzoek januari 2016 - elke woning toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Lengte
492951	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	99,09
492962	1,70	84,26	91,42	81,59	6,80	3,24	9,12	8,93	5,34	9,29	61,27
493017	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	58,34
493028	1,28	87,43	91,77	86,85	5,62	2,60	4,96	6,95	5,64	8,19	733,55
494097	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	36,00
494787	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	55,99
494943	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	1,99
494946	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	316,03
494966	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	1,98
495480	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	89,30
495606	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	170,86
495676	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	0,98
495949	1,27	82,88	88,97	81,60	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45	0,84
496090	1,72	89,54	93,90	84,87	5,56	2,49	7,95	4,89	3,61	7,18	52,92
496811	1,69	89,32	93,39	84,91	5,22	2,46	6,91	5,46	4,15	8,19	45,92
497772	1,41	77,98	86,00	72,66	9,19	4,15	10,02	12,83	9,86	17,32	1,37
498195	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	1,07
498241	1,65	81,80	89,44	81,53	6,62	3,58	8,05	11,57	6,98	10,41	148,54
498278	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	379,03
498415	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	165,36
498586	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67	13,66
498600	1,36	84,46	89,42	80,39	6,48	3,13	7,20	9,06	7,45	12,41	876,95
498997	1,36	84,46	89,42	80,39	6,48	3,13	7,20	9,06	7,45	12,41	0,97
513267	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	6,00
513318	1,36	84,46	89,42	80,39	6,48	3,13	7,20	9,06	7,45	12,41	8,88
513327	1,30	88,41	90,07	87,47	4,89	2,98	4,86	6,70	6,95	7,67	135,48
513354	1,70	84,26	91,42	81,59	6,80	3,24	9,12	8,93	5,34	9,29	347,26
513508	1,61	79,77	88,83	78,52	7,86	4,02	10,22	12,37	7,14	11,26	1,59
Rijksstraa	1,03	96,94	97,88	95,24	2,20	1,52	3,42	0,86	0,59	1,34	203,41
Rijksstraa	1,03	97,13	98,01	95,52	2,01	1,39	3,13	0,86	0,60	1,34	429,33

Bijlage 2 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Akoestisch onderzoek februari 2016

Model eigenschap	
Omschrijving	Akoestisch onderzoek februari 2016
Verantwoordelijke	mseidel
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ba op 15-2-2007
Laatst ingezien door	mseidel op 24-2-2016
Model aangemaakt met	GN-V5.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	1000
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Aandachtsgebied	1000
Max. refl.afstand van bron	25,00
Max. refl.afstand van rekenpunt	25,00
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

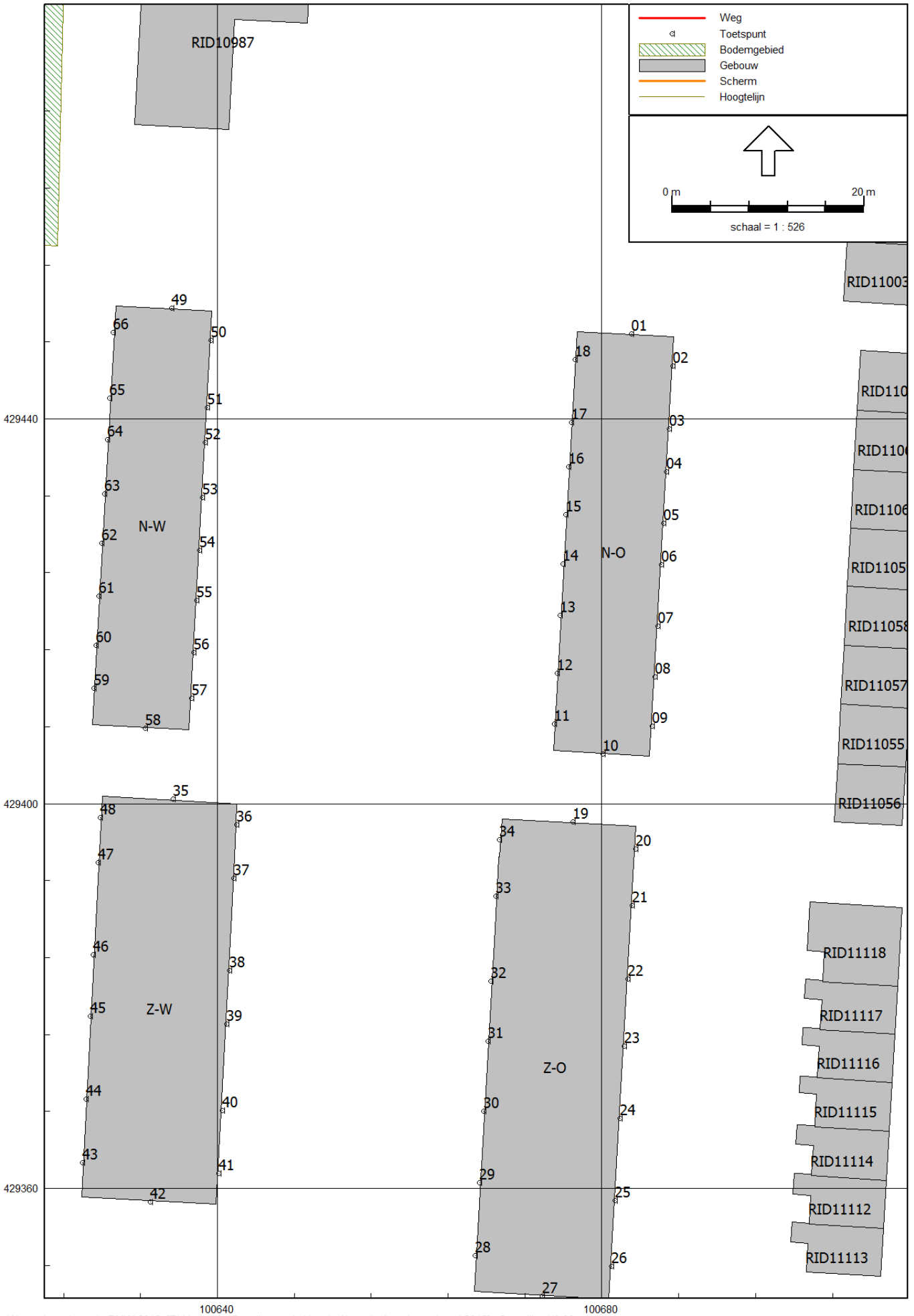
Bodemfactor en hoogtes gebouwen

Rho - Rotterdam

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Ridderkerk + Capelle aan de IJssel - Akoestisch onderzoek mei 2016] , Geomilieu V3.00

Ligging toetspunten

Rho - Rotterdam



Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
49	49	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01	01	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	06	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	03	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	09	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	23	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	21	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	25	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	27	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	28	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	42	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
46	46	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44	44	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
47	47	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
62	62	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59	59	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
65	65	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	30	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	32	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33	33	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	12	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	14	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	17	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51	51	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54	54	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57	57	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37	37	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35	35	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58	58	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	10	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	19	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38	38	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40	40	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
50	50	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
52	52	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
53	53	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
55	55	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
56	56	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
60	60	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
61	61	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
63	63	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
64	64	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
66	66	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	02	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	18	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	04	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	16	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	05	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	15	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	07	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	13	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	08	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	11	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	20	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	34	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	22	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	31	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	24	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	29	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	26	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
41	41	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	43	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
45	45	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39	39	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
48	48	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36	36	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten gezoneerde wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A16
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	01	1,50	51,03
01_B	01	4,50	52,00
01_C	01	7,50	53,23
02_A	02	1,50	48,86
02_B	02	4,50	50,59
02_C	02	7,50	52,34
03_A	03	1,50	48,51
03_B	03	4,50	50,45
03_C	03	7,50	52,25
04_A	04	1,50	48,26
04_B	04	4,50	50,20
04_C	04	7,50	52,25
05_A	05	1,50	48,15
05_B	05	4,50	50,16
05_C	05	7,50	52,15
06_A	06	1,50	48,04
06_B	06	4,50	50,10
06_C	06	7,50	52,05
07_A	07	1,50	47,74
07_B	07	4,50	49,88
07_C	07	7,50	51,91
08_A	08	1,50	47,80
08_B	08	4,50	50,13
08_C	08	7,50	51,93
09_A	09	1,50	47,92
09_B	09	4,50	49,97
09_C	09	7,50	51,85
10_A	10	1,50	44,67
10_B	10	4,50	46,85
10_C	10	7,50	49,39
11_A	11	1,50	49,18
11_B	11	4,50	49,91
11_C	11	7,50	50,60
12_A	12	1,50	49,00
12_B	12	4,50	49,69
12_C	12	7,50	50,35
13_A	13	1,50	48,93
13_B	13	4,50	49,62
13_C	13	7,50	50,24
14_A	14	1,50	46,80
14_B	14	4,50	47,57
14_C	14	7,50	48,25
15_A	15	1,50	46,75
15_B	15	4,50	47,52
15_C	15	7,50	48,21
16_A	16	1,50	46,80
16_B	16	4,50	47,57
16_C	16	7,50	48,26
17_A	17	1,50	46,98
17_B	17	4,50	47,75
17_C	17	7,50	48,42
18_A	18	1,50	47,02
18_B	18	4,50	47,85
18_C	18	7,50	48,54
19_A	19	1,50	43,20
19_B	19	4,50	44,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A16
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_C	19	7,50	46,51
20_A	20	1,50	47,30
20_B	20	4,50	49,35
20_C	20	7,50	51,39
21_A	21	1,50	47,40
21_B	21	4,50	49,44
21_C	21	7,50	51,40
22_A	22	1,50	47,30
22_B	22	4,50	49,48
22_C	22	7,50	51,32
23_A	23	1,50	47,39
23_B	23	4,50	49,53
23_C	23	7,50	51,30
24_A	24	1,50	47,42
24_B	24	4,50	49,66
24_C	24	7,50	51,43
25_A	25	1,50	47,63
25_B	25	4,50	49,73
25_C	25	7,50	51,38
26_A	26	1,50	47,83
26_B	26	4,50	49,68
26_C	26	7,50	51,21
27_A	27	1,50	46,23
27_B	27	4,50	44,72
27_C	27	7,50	45,97
28_A	28	1,50	45,53
28_B	28	4,50	45,94
28_C	28	7,50	46,57
29_A	29	1,50	45,44
29_B	29	4,50	46,06
29_C	29	7,50	46,68
30_A	30	1,50	45,56
30_B	30	4,50	46,18
30_C	30	7,50	46,79
31_A	31	1,50	45,67
31_B	31	4,50	46,31
31_C	31	7,50	46,91
32_A	32	1,50	45,76
32_B	32	4,50	46,43
32_C	32	7,50	47,04
33_A	33	1,50	45,97
33_B	33	4,50	46,63
33_C	33	7,50	47,22
34_A	34	1,50	46,72
34_B	34	4,50	47,39
34_C	34	7,50	47,95
35_A	35	1,50	47,48
35_B	35	4,50	48,74
35_C	35	7,50	49,58
36_A	36	1,50	48,91
36_B	36	4,50	49,93
36_C	36	7,50	51,06
37_A	37	1,50	48,72
37_B	37	4,50	49,71
37_C	37	7,50	50,91
38_A	38	1,50	48,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A16
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_B	38	4,50	49,31
38_C	38	7,50	50,63
39_A	39	1,50	48,16
39_B	39	4,50	49,11
39_C	39	7,50	50,48
40_A	40	1,50	48,19
40_B	40	4,50	49,78
40_C	40	7,50	50,94
41_A	41	1,50	48,26
41_B	41	4,50	49,74
41_C	41	7,50	50,89
42_A	42	1,50	42,63
42_B	42	4,50	45,06
42_C	42	7,50	45,10
43_A	43	1,50	42,70
43_B	43	4,50	43,35
43_C	43	7,50	44,05
44_A	44	1,50	42,64
44_B	44	4,50	43,32
44_C	44	7,50	44,02
45_A	45	1,50	42,45
45_B	45	4,50	43,12
45_C	45	7,50	43,88
46_A	46	1,50	41,82
46_B	46	4,50	42,50
46_C	46	7,50	43,36
47_A	47	1,50	39,22
47_B	47	4,50	40,12
47_C	47	7,50	41,32
48_A	48	1,50	37,16
48_B	48	4,50	38,62
48_C	48	7,50	40,01
49_A	49	1,50	48,13
49_B	49	4,50	51,67
49_C	49	7,50	52,87
50_A	50	1,50	48,74
50_B	50	4,50	51,10
50_C	50	7,50	52,24
51_A	51	1,50	48,79
51_B	51	4,50	51,03
51_C	51	7,50	52,17
52_A	52	1,50	48,80
52_B	52	4,50	50,96
52_C	52	7,50	52,09
53_A	53	1,50	48,88
53_B	53	4,50	50,94
53_C	53	7,50	52,04
54_A	54	1,50	49,01
54_B	54	4,50	50,90
54_C	54	7,50	51,96
55_A	55	1,50	50,31
55_B	55	4,50	51,77
55_C	55	7,50	52,70
56_A	56	1,50	50,62
56_B	56	4,50	51,96
56_C	56	7,50	52,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A16
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
57_A	57	1,50	51,04
57_B	57	4,50	52,20
57_C	57	7,50	53,02
58_A	58	1,50	46,04
58_B	58	4,50	47,87
58_C	58	7,50	49,25
59_A	59	1,50	43,86
59_B	59	4,50	44,96
59_C	59	7,50	45,62
60_A	60	1,50	43,93
60_B	60	4,50	45,06
60_C	60	7,50	45,74
61_A	61	1,50	43,96
61_B	61	4,50	45,10
61_C	61	7,50	45,80
62_A	62	1,50	44,00
62_B	62	4,50	45,16
62_C	62	7,50	45,88
63_A	63	1,50	44,05
63_B	63	4,50	45,21
63_C	63	7,50	45,94
64_A	64	1,50	44,11
64_B	64	4,50	45,27
64_C	64	7,50	46,03
65_A	65	1,50	44,30
65_B	65	4,50	45,43
65_C	65	7,50	46,20
66_A	66	1,50	44,46
66_B	66	4,50	45,57
66_C	66	7,50	46,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	01	1,50	16,33
01_B	01	4,50	16,40
01_C	01	7,50	16,50
02_A	02	1,50	27,63
02_B	02	4,50	28,17
02_C	02	7,50	29,03
03_A	03	1,50	27,79
03_B	03	4,50	28,36
03_C	03	7,50	29,46
04_A	04	1,50	27,86
04_B	04	4,50	28,44
04_C	04	7,50	29,50
05_A	05	1,50	30,01
05_B	05	4,50	30,18
05_C	05	7,50	30,40
06_A	06	1,50	30,10
06_B	06	4,50	30,27
06_C	06	7,50	30,41
07_A	07	1,50	30,18
07_B	07	4,50	30,34
07_C	07	7,50	30,50
08_A	08	1,50	30,25
08_B	08	4,50	30,46
08_C	08	7,50	30,70
09_A	09	1,50	30,23
09_B	09	4,50	30,44
09_C	09	7,50	30,72
10_A	10	1,50	24,77
10_B	10	4,50	26,59
10_C	10	7,50	29,91
11_A	11	1,50	25,27
11_B	11	4,50	26,78
11_C	11	7,50	29,36
12_A	12	1,50	26,15
12_B	12	4,50	27,32
12_C	12	7,50	29,46
13_A	13	1,50	27,13
13_B	13	4,50	28,36
13_C	13	7,50	30,19
14_A	14	1,50	27,28
14_B	14	4,50	28,44
14_C	14	7,50	30,11
15_A	15	1,50	27,02
15_B	15	4,50	28,05
15_C	15	7,50	29,45
16_A	16	1,50	27,05
16_B	16	4,50	28,32
16_C	16	7,50	30,31
17_A	17	1,50	27,02
17_B	17	4,50	28,23
17_C	17	7,50	30,17
18_A	18	1,50	27,09
18_B	18	4,50	28,47
18_C	18	7,50	31,21
19_A	19	1,50	21,65
19_B	19	4,50	23,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_C	19	7,50	26,48
20_A	20	1,50	32,35
20_B	20	4,50	32,36
20_C	20	7,50	32,28
21_A	21	1,50	32,41
21_B	21	4,50	32,48
21_C	21	7,50	32,41
22_A	22	1,50	32,86
22_B	22	4,50	32,97
22_C	22	7,50	32,80
23_A	23	1,50	32,22
23_B	23	4,50	32,37
23_C	23	7,50	32,18
24_A	24	1,50	32,31
24_B	24	4,50	32,48
24_C	24	7,50	32,20
25_A	25	1,50	31,03
25_B	25	4,50	31,87
25_C	25	7,50	32,22
26_A	26	1,50	30,96
26_B	26	4,50	31,88
26_C	26	7,50	32,94
27_A	27	1,50	32,67
27_B	27	4,50	35,29
27_C	27	7,50	38,09
28_A	28	1,50	30,73
28_B	28	4,50	32,29
28_C	28	7,50	36,14
29_A	29	1,50	30,20
29_B	29	4,50	31,62
29_C	29	7,50	35,03
30_A	30	1,50	29,44
30_B	30	4,50	31,01
30_C	30	7,50	34,57
31_A	31	1,50	29,03
31_B	31	4,50	30,60
31_C	31	7,50	33,77
32_A	32	1,50	28,78
32_B	32	4,50	30,32
32_C	32	7,50	33,44
33_A	33	1,50	28,90
33_B	33	4,50	30,55
33_C	33	7,50	34,53
34_A	34	1,50	28,53
34_B	34	4,50	29,77
34_C	34	7,50	32,27
35_A	35	1,50	24,36
35_B	35	4,50	26,43
35_C	35	7,50	29,62
36_A	36	1,50	25,42
36_B	36	4,50	30,61
36_C	36	7,50	33,39
37_A	37	1,50	25,72
37_B	37	4,50	31,35
37_C	37	7,50	34,26
38_A	38	1,50	25,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_B	38	4,50	30,90
38_C	38	7,50	34,04
39_A	39	1,50	25,20
39_B	39	4,50	30,86
39_C	39	7,50	34,42
40_A	40	1,50	24,26
40_B	40	4,50	28,55
40_C	40	7,50	34,22
41_A	41	1,50	23,69
41_B	41	4,50	27,71
41_C	41	7,50	34,40
42_A	42	1,50	29,98
42_B	42	4,50	33,32
42_C	42	7,50	38,94
43_A	43	1,50	36,89
43_B	43	4,50	37,96
43_C	43	7,50	39,63
44_A	44	1,50	36,56
44_B	44	4,50	37,63
44_C	44	7,50	39,01
45_A	45	1,50	33,71
45_B	45	4,50	34,84
45_C	45	7,50	37,38
46_A	46	1,50	33,57
46_B	46	4,50	34,64
46_C	46	7,50	37,08
47_A	47	1,50	33,79
47_B	47	4,50	35,09
47_C	47	7,50	36,65
48_A	48	1,50	34,41
48_B	48	4,50	35,16
48_C	48	7,50	36,68
49_A	49	1,50	24,50
49_B	49	4,50	17,88
49_C	49	7,50	18,13
50_A	50	1,50	24,35
50_B	50	4,50	29,89
50_C	50	7,50	31,86
51_A	51	1,50	23,84
51_B	51	4,50	29,70
51_C	51	7,50	31,44
52_A	52	1,50	23,81
52_B	52	4,50	29,72
52_C	52	7,50	31,50
53_A	53	1,50	24,03
53_B	53	4,50	30,50
53_C	53	7,50	31,66
54_A	54	1,50	23,36
54_B	54	4,50	29,60
54_C	54	7,50	30,78
55_A	55	1,50	22,34
55_B	55	4,50	28,42
55_C	55	7,50	29,62
56_A	56	1,50	19,12
56_B	56	4,50	20,28
56_C	56	7,50	23,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
57_A	57	1,50	15,37
57_B	57	4,50	17,13
57_C	57	7,50	21,74
58_A	58	1,50	31,38
58_B	58	4,50	32,48
58_C	58	7,50	35,47
59_A	59	1,50	29,07
59_B	59	4,50	30,92
59_C	59	7,50	34,90
60_A	60	1,50	29,02
60_B	60	4,50	30,85
60_C	60	7,50	35,08
61_A	61	1,50	29,00
61_B	61	4,50	30,86
61_C	61	7,50	35,61
62_A	62	1,50	31,59
62_B	62	4,50	33,04
62_C	62	7,50	36,89
63_A	63	1,50	34,10
63_B	63	4,50	35,13
63_C	63	7,50	36,90
64_A	64	1,50	34,80
64_B	64	4,50	35,72
64_C	64	7,50	37,04
65_A	65	1,50	35,16
65_B	65	4,50	36,00
65_C	65	7,50	37,17
66_A	66	1,50	36,10
66_B	66	4,50	36,70
66_C	66	7,50	37,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	01	1,50	53,03
01_B	01	4,50	54,00
01_C	01	7,50	55,23
02_A	02	1,50	50,93
02_B	02	4,50	52,64
02_C	02	7,50	54,38
03_A	03	1,50	50,59
03_B	03	4,50	52,51
03_C	03	7,50	54,30
04_A	04	1,50	50,35
04_B	04	4,50	52,26
04_C	04	7,50	54,30
05_A	05	1,50	50,28
05_B	05	4,50	52,25
05_C	05	7,50	54,21
06_A	06	1,50	50,18
06_B	06	4,50	52,19
06_C	06	7,50	54,11
07_A	07	1,50	49,89
07_B	07	4,50	51,98
07_C	07	7,50	53,97
08_A	08	1,50	49,94
08_B	08	4,50	52,22
08_C	08	7,50	53,99
09_A	09	1,50	50,07
09_B	09	4,50	52,07
09_C	09	7,50	53,91
10_A	10	1,50	46,76
10_B	10	4,50	48,93
10_C	10	7,50	51,48
11_A	11	1,50	51,22
11_B	11	4,50	51,96
11_C	11	7,50	52,67
12_A	12	1,50	51,04
12_B	12	4,50	51,74
12_C	12	7,50	52,42
13_A	13	1,50	50,99
13_B	13	4,50	51,68
13_C	13	7,50	52,32
14_A	14	1,50	48,90
14_B	14	4,50	49,67
14_C	14	7,50	50,37
15_A	15	1,50	48,84
15_B	15	4,50	49,62
15_C	15	7,50	50,32
16_A	16	1,50	48,89
16_B	16	4,50	49,67
16_C	16	7,50	50,40
17_A	17	1,50	49,06
17_B	17	4,50	49,85
17_C	17	7,50	50,55
18_A	18	1,50	49,10
18_B	18	4,50	49,95
18_C	18	7,50	50,70
19_A	19	1,50	45,26
19_B	19	4,50	46,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_C	19	7,50	48,60
20_A	20	1,50	49,57
20_B	20	4,50	51,53
20_C	20	7,50	53,49
21_A	21	1,50	49,67
21_B	21	4,50	51,61
21_C	21	7,50	53,51
22_A	22	1,50	49,60
22_B	22	4,50	51,67
22_C	22	7,50	53,43
23_A	23	1,50	49,65
23_B	23	4,50	51,70
23_C	23	7,50	53,40
24_A	24	1,50	49,69
24_B	24	4,50	51,82
24_C	24	7,50	53,53
25_A	25	1,50	49,82
25_B	25	4,50	51,88
25_C	25	7,50	53,49
26_A	26	1,50	50,00
26_B	26	4,50	51,83
26_C	26	7,50	53,33
27_A	27	1,50	48,60
27_B	27	4,50	47,61
27_C	27	7,50	49,20
28_A	28	1,50	47,80
28_B	28	4,50	48,30
28_C	28	7,50	49,29
29_A	29	1,50	47,69
29_B	29	4,50	48,36
29_C	29	7,50	49,23
30_A	30	1,50	47,77
30_B	30	4,50	48,43
30_C	30	7,50	49,28
31_A	31	1,50	47,86
31_B	31	4,50	48,53
31_C	31	7,50	49,31
32_A	32	1,50	47,93
32_B	32	4,50	48,64
32_C	32	7,50	49,40
33_A	33	1,50	48,13
33_B	33	4,50	48,84
33_C	33	7,50	49,66
34_A	34	1,50	48,85
34_B	34	4,50	49,53
34_C	34	7,50	50,18
35_A	35	1,50	49,52
35_B	35	4,50	50,79
35_C	35	7,50	51,66
36_A	36	1,50	50,95
36_B	36	4,50	52,03
36_C	36	7,50	53,21
37_A	37	1,50	50,76
37_B	37	4,50	51,83
37_C	37	7,50	53,09
38_A	38	1,50	50,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
38_B	38	4,50	51,43
38_C	38	7,50	52,82
39_A	39	1,50	50,20
39_B	39	4,50	51,24
39_C	39	7,50	52,69
40_A	40	1,50	50,23
40_B	40	4,50	51,84
40_C	40	7,50	53,12
41_A	41	1,50	50,29
41_B	41	4,50	51,80
41_C	41	7,50	53,08
42_A	42	1,50	45,08
42_B	42	4,50	47,61
42_C	42	7,50	48,81
43_A	43	1,50	46,52
43_B	43	4,50	47,33
43_C	43	7,50	48,40
44_A	44	1,50	46,38
44_B	44	4,50	47,18
44_C	44	7,50	48,14
45_A	45	1,50	45,48
45_B	45	4,50	46,25
45_C	45	7,50	47,48
46_A	46	1,50	44,95
46_B	46	4,50	45,72
46_C	46	7,50	47,03
47_A	47	1,50	43,18
47_B	47	4,50	44,23
47_C	47	7,50	45,58
48_A	48	1,50	42,30
48_B	48	4,50	43,40
48_C	48	7,50	44,86
49_A	49	1,50	50,17
49_B	49	4,50	53,68
49_C	49	7,50	54,87
50_A	50	1,50	50,78
50_B	50	4,50	53,16
50_C	50	7,50	54,31
51_A	51	1,50	50,82
51_B	51	4,50	53,09
51_C	51	7,50	54,24
52_A	52	1,50	50,83
52_B	52	4,50	53,03
52_C	52	7,50	54,16
53_A	53	1,50	50,91
53_B	53	4,50	53,03
53_C	53	7,50	54,12
54_A	54	1,50	51,04
54_B	54	4,50	52,97
54_C	54	7,50	54,03
55_A	55	1,50	52,32
55_B	55	4,50	53,81
55_C	55	7,50	54,74
56_A	56	1,50	52,63
56_B	56	4,50	53,96
56_C	56	7,50	54,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek mei 2016
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
57_A	57	1,50	53,04
57_B	57	4,50	54,20
57_C	57	7,50	55,03
58_A	58	1,50	48,33
58_B	58	4,50	50,11
58_C	58	7,50	51,60
59_A	59	1,50	46,13
59_B	59	4,50	47,28
59_C	59	7,50	48,30
60_A	60	1,50	46,21
60_B	60	4,50	47,38
60_C	60	7,50	48,42
61_A	61	1,50	46,23
61_B	61	4,50	47,42
61_C	61	7,50	48,56
62_A	62	1,50	46,47
62_B	62	4,50	47,66
62_C	62	7,50	48,85
63_A	63	1,50	46,85
63_B	63	4,50	47,98
63_C	63	7,50	48,91
64_A	64	1,50	47,03
64_B	64	4,50	48,14
64_C	64	7,50	49,01
65_A	65	1,50	47,25
65_B	65	4,50	48,32
65_C	65	7,50	49,17
66_A	66	1,50	47,57
66_B	66	4,50	48,57
66_C	66	7,50	49,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 2 Ecologisch onderzoek

Flora en fauna quickscan ‘Complex 4’ te Ridderkerk-Rijsoord

Rapportnr.	2014-N11
Auteur	Sander D. Elzerman
Opdrachtgever	Woonvisie
Contactpersoon	Dhr. A. Lykles
Datum uitgave	11 juli 2014

Elzerman Ecologisch Advies

Flora en fauna quickscan 'Complex 4' te Ridderkerk-Rijsoord

Aanleiding

Voor de herstructurering van een aantal woningen in Rijsoord is een flora en fauna quickscan uitgevoerd. De quickscan is een verkennend onderzoek naar de beschermde natuurwaarden in het projectgebied. Hieruit moet blijken of vervolgonderzoek nodig is. Dit kan mogelijk leiden tot de aanvraag van een ontheffing op de Flora- en faunawet.

Het projectgebied ligt tussen de Gerard Alewijnszstraat en Dominee Sleeswijk Visserstraat in Rijsoord (Figuur 1). De woningen behoren tot 'Complex 4'. In de huidige situatie zijn hier 46 woningen gevestigd. Deze worden vervangen door 44 nieuwbouw woningen, appartementen en eengezinswoningen.

Figuur 1. Het projectgebied in Rijsoord is rood omkaderd.

Methodiek

Voorafgaand aan het veldbezoek zijn openbare bronnen geraadpleegd op het voorkomen van beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Hierbij is onder andere de Natuurwaardenkaart van de gemeente Ridderkerk (Elzerman, 2013) geraadpleegd. Dit geeft een indruk van de beschermde soorten die op basis van verspreiding in het gebied voor kunnen komen. Vervolgens is op 1 juli 2014 is het projectgebied bezocht om te beoordelen of lokale situatie geschikt is voor de potentiële soorten.
Het veldonderzoek richtte zich op de aanwezigheid of potentie van het gebied voor beschermde flora en fauna. De nadruk lag op de soorten waarvoor op basis van art. 75 van de Flora- en faunawet een ontheffing nodig is en soorten waarvan de vaste rust- of verblijfplaats jaarrond beschermd is (Ministerie van LNV, 2009). Het betreffen zgn. Tabel 2 en 3-soorten die vallen onder de zwaarste beschermingsregimes (Ministerie van LNV, 2005). Wanneer werkzaamheden deze soorten (mogelijk) treffen dan is een ontheffing verplicht. Voor soorten opgenomen in Tabel 1 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling wanneer men de Zorgplicht in acht neemt. De Zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) is een algemeen geldende fatsoenseis ten aanzien van de omgang met flora en fauna.

De weersomstandigheden waren voldoende gunstig om een gedegen indruk te krijgen van het gebied (bewolkingsgraad 4/8, temp. 20^{o}C graden, 2Bft zuidwestenwind). De (potentiële) functionaliteit van het onderzoeksgebied is voor alle beschermde soortgroepen tijdens het veldbezoek beoordeeld.

Wet- en regelgeving

Dit onderzoek richt zich op de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet. In beginsel zijn alle in Nederland in het wild levende dieren en planten beschermd. De bescherming wordt vormgegeven door verbodsbepalingen en een Algemene Zorgplicht.
Voor bepaalde soorten geldt een vrijstellingsregeling. Uitgangspunt hierbij is dat de werkzaamheden geen afbreuk mogen doen aan de duurzame instandhouding van planten- of dierenpopulaties. Voor soorten die in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn (Tabel 3) worden genoemd en voor de per Algemene Maatregel van Bestuur (Vrijstellingenbesluit) aangewezen zeldzame en bedreigde soorten (Tabel 3) gelden daarnaast verzwaarde eisen.
De aanvragen voor een ontheffing op de Flora- en faunawet worden ingediend en beoordeeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van Economische Zaken (Ministerie van EZ). Wanneer de wetgeving van de Flora- en faunawet overtreden wordt dan kan een handhaver het werk stilleggen, de activiteiten verbieden, beëindigen en/of een proces-verbaal opmaken. Een overtreding op de Flora- en faunawet wordt gezien als een economisch delict. Het Openbaar Ministerie zal in het geval van een overtreding uiteindelijk het vonnis uitspreken.

Algemene Zorgplicht (Art. 2)
De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en niet van individuele dieren. Echter, de intrinsieke waarde van elk individueel dier en plant wordt wel erkend. Mensen mogen hier dus niet onzorgvuldig mee omgaan. Vanuit deze gedachte is de Zorgplicht opgesteld:

- *Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving;*
- *De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten, nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.*

De Zorgplicht is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Ontheffing, Soortenstandaard en Ecologisch Werkprotocol
Wanneer een beschermde plant of dier getroffen dreigt te worden door de werkzaamheden dan moeten maatregelen genomen worden om dit te voorkomen. Mitigerende maatregelen worden getroffen voordat de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Op deze manier biedt het de mogelijkheid aan beschermde soorten om uit te wijken wanneer de werkzaamheden van start gaan. Compensatie gebeurt daarentegen achteraf. Als het project op zijn einde loopt of afgerond is worden nieuwe mogelijkheden geboden aan de beschermde soort om zich opnieuw te kunnen vestigen. Gedacht kan worden aan het inmetselen van Gierzwaluwdakpannen bij een nieuwbouwproject.
Voor een aantal soorten worden vaak ontheffingen aangevraagd. Het ministerie heeft voor deze soorten ‘Soortenstandaarden’ ontwikkeld. In deze Soortenstandaarden staan de ecologische aspecten van de betreffende soort en richtlijnen voor degelijk onderzoek. Daarbij wordt een set van standaard mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. Een deskundig ecoloog kan beoordelen op welke wijze de maatregelen toegepast kunnen worden bij de specifieke situatie. Welke maatregelen getroffen moeten worden bij het project worden vastgelegd in een Ecologisch Werkprotocol. Dit werkprotocol geeft praktische richtlijnen voor de uitvoering van de maatregelen. Het ecologisch werkprotocol is aanwezig op de plaats van uitvoering en bekend bij alle betrokken partijen.

Verbodsbepalingen
De bescherming van planten en dieren is gebaseerd op het '*Nee, tenzij*'-principe. Dit wil zeggen, dat in principe werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geen negatief effect mogen hebben op beschermde flora en fauna, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen. Wanneer de activiteiten geen negatief effect hebben op de flora en fauna dan is er geen ontheffing nodig. In veel gevallen is dat echter moeilijk vooraf te bepalen. Daarom is het raadzaam om vooraf het voorkomen van beschermde soorten in kaart te laten brengen. Hiermee wordt niet alleen het voorkomen van een soort binnen het projectgebied bepaald, maar ook de mate van aanwezigheid en daarmee het effect van de activiteiten. De volgende verbodsbepalingen zijn in dit kader van belang:

Artikel	Verbodsbepaling
8	het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
9	het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
10	het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
11	het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
12	het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Een aantal soorten flora en fauna kent een zwaarder beschermingsregime (Ministerie van LNV, 2005). Deze soorten zijn opgenomen in drie tabellen. Het is mogelijk om voor deze soorten een ontheffing aan te vragen. Of een ontheffing aangevraagd moet worden hangt af van de zeldzaamheid van de soort en impact van de werkzaamheden.

In **Tabel 1** staan de soorten met het lichtste beschermingsregime. Voor soorten die opgenomen zijn in deze tabel geldt een algemene vrijstelling of ontheffing met lichte toetsing. De vrijstelling geldt voor de volgende werkzaamheden:

- Bestendig beheer en onderhoud (ook in landbouw en bosbouw);
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Vallen de activiteiten onder één van deze noemers dan is de vrijstellingsregeling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet van toepassing. Als geen sprake is van dit type werkzaamheden dan is toch een ontheffingsaanvraag nodig. De Algemene Zorgplicht blijft in alle gevallen wel van kracht.

Bij **Tabel 2** is sprake van een zwaarder beschermingsregime. Hier dient voor de werkzaamheden, zoals die genoemd zijn bij Tabel 1, te worden gewerkt volgens een Gedragscode. De door het ministerie goedgekeurde gedragscodes hebben een landelijke dekking, maar zijn alleen van toepassing binnen een bepaalde sector, zoals de Waterschappen, gemeentewerken of Bouwsector. Op de website van het ministerie staat een overzicht van de goedgekeurde gedragscodes. De maatregelen uit een gedragscode worden op de specifieke situatie aangepast in de vorm van een Ecologisch Werkprotocol. Alleen indien volgens de gedragscode of een ecologisch werkprotocol gewerkt wordt is een ontheffing niet nodig. Bij alle overige activiteiten moet een ontheffing worden aangevraagd die bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland een lichte toets krijgt.

Het zwaarste beschermingsregime kent **Tabel 3**. In deze tabel staan soorten die op Europees niveau onder druk staan. Het zijn soorten, die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in Bijlage 1 van de Algemene Maatregel van Bestuur. Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen en werkzaamheden is het verplicht een ontheffing aan te vragen. Een gedragscode volstaat hier in de meeste gevallen niet.

Vogels
In de bovengenoemde tabellen zijn vogels niet opgenomen. Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten worden in beginsel gelijkwaardig beschermd. Het is in het algemeen verboden om vogels te doden, te verontrusten, hun nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen te verstoren. Indien de werkzaamheden vallen onder in Tabel 1 genoemde activiteiten dan kan worden volstaan met een goedgekeurde gedragscode. Voor alle overige activiteiten dient een ontheffing aangevraagd te worden. In de praktijk gaat het met name om werkzaamheden gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zullen de meeste activiteiten minder problemen geven. Uitzondering hierop vormt een selectie aan vogelsoorten die jaarronde bescherming genieten (Ministerie van LNV, 2009). De nesten van deze soorten mogen ook buiten het broedseizoen niet verstoord worden. De jaarrond beschermde vogelsoorten zijn ingedeeld in vijf categorieën. Voor de soorten uit de vijfde categorie geldt alleen onder specifieke omstandigheden een ontheffingsplicht.

Voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen
Naast de dieren zelf worden ook hun voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen beschermd. Onder een voortplantingsplaats wordt niet alleen een nest van een vogel of kolonieverblijf voor vleermuizen verstaan, maar ook de directe omgeving. Sommige faunasoorten zijn zeer kritisch wat betreft hun foerageerplek of slaapplaats. Zij stellen specifieke eisen aan het leefmilieu en kunnen ook moeilijk overschakelen op een veranderde situatie. Indien werkzaamheden invloed hebben vaste rust- en verblijfplaatsen dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Resultaten

Het projectgebied is beschreven aan de hand van de landschappelijke en ecologische kenmerken. Vervolgens zijn de aangetroffen en, indien van toepassing, de te verwachten soorten beschreven.

Beschrijving projectgebied
Complex 4 is de benaming voor een aantal rijtjeshuizen langs de Gerard Alewijnszstraat en Dominee Sleeswijk Visserstraat in Rijsoord (Figuur 2 en 3). Het betreffen 46 beneden-/bovenwoningen, die dateren uit de jaren ’60-‘70 en zijn twee verdiepingen hoog. De huizen zijn voorzien van zadeldaken met zwarte dakpannen, die evenwijdig aan de straat gericht zijn. Op elk dak staat een stenen schoorsteen en elk huis heeft een klein balkon aan de voor- en/of achterzijde. De muren zijn opgebouwd uit bakstenen met een spouwmuur. Er zitten twee type ventilatiegaten, in de voegen langs de korte zijde van klinkers en langs verticaal staande bakstenen.
Tussen de woningblokken liggen ruime achtertuinen die van elkaar gescheiden worden door een brandgang (Figuur 5). Elke tuin is voorzien van een stenen berging. De meeste tuinen zijn ‘groen’ ingericht, waarvan enkele als moestuin gebruikt worden, met een open karakter. Er staan weinig bomen.

Figuur 2. Overzicht van de Ds. Sleeswijk Visserstraat. De huizen aan de linkerkant van de foto behoren tot het projectgebied.

Figuur 3. Voorzijde van de huizen aan de Gerard Alewijnszstraat.

Aangetroffen (beschermde) soorten

Vogels
Tijdens het veldbezoek werden twee zingende Huismussen *Passer domesticus* waargenomen in de Ds. S. Visserstraat. De mannetjes zaten in de dakgoot bij huisnummers 2 en 4. De even adressen vallen buiten het projectgebied, maar de oneven nummers bieden net zoveel broedgelegenheid. De quickscan is uitgevoerd in een periode dat de meeste Huismussen hun eerste broedsel al hadden grootgebracht. Sommige paartjes broeden in hetzelfde seizoen nog voor een tweede keer. Deze worden dan ook weer territoriaal actief, zoals de zingende mannetjes deden. Bij de woningen binnen het projectgebied is het niet uitgesloten dat Huismussen onder de dakpannen broeden. Dergelijke daktypen zijn bij uitstek geschikt voor deze soort.
De voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaats van de Huismus zijn jaarrond beschermd. Wanneer deze locaties getroffen worden door de werkzaamheden dan dient een ontheffing op de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.
Een andere jaarrond beschermde vogelsoort is de Gierzwaluw *Apus apus*. Ook deze soort is bij het projectgebied aangetroffen. Er vlogen diverse exemplaren laag boven de woonwijk. Aan het gierende geluid was te merken dat nabij een kolonie gevestigd is. De Gierzwaluw broedt onder dakpannen en dakoverstek. Hoewel tijdens het veldbezoek geen nesten zijn gevonden kan niet uitgesloten worden dat de soort binnen het projectgebied broedt.

Naast de twee jaarrond beschermde soorten vertoonden ook enkele algemene soorten territoriaal gedrag. Twee Turkse Tortels *Streptopelia decaocto* maakten baltsvluchten vanaf de nokken van de huizen. Deze soort kan in één van de bomen of op de balkons binnen het projectgebied nestelen. Op diverse schoorstenen waren jonge Kauwen *Coloeus monedula* met hun ouders aanwezig (Figuur 4). De Kauw broedt in holen en vormt kolonies met soortgenoten. De soort is verspreid in Ridderkerk op diverse plekken in schoorstenen broedend aangetroffen. Jonge Kauwen, die recent hun nest verlaten hebben, blijven meestal nog enkele weken rondhangen rondom de broedplaats. Het is goed mogelijk dat binnen het projectgebied een kolonie van deze soort gevestigd is. Tot slot, is ook een jonge Merel *Turdus merula* waargenomen. Deze zangvogel zal waarschijnlijk in één van de tuinen gebroed hebben. De Turkse Tortel, Kauw en Merel zijn algemeen voorkomende broedvogels en zijn beschermd gedurende de broedtijd.

Figuur 4. In schoorstenen zonder rooster kunnen Kauwen een nest maken.

Vaatplanten
Binnen het projectgebied zijn weinig mogelijkheden voor een natuurlijke vestiging van ‘wilde’ planten. De meeste soorten in de particuliere achtertuinen zijn aangeplant. Buiten de tuinen is het gebied grotendeels betegeld. In een enkel hoekje groeien onkruiden. Er zijn geen spleten in muren of

vochtige plekken aangetroffen waar mogelijk beschermde muurplanten kunnen voorkomen. Net buiten het projectgebied is nog wel een Aardaker *Lathyrus tuberosus* gevonden. Deze soort uit Tabel 1 van de Flora- en faunawet groeide op de hoek van de Ds. S. Visserstraat en de Pruimendijk. Mogelijk is de soort afkomstig uit een tuin.
Op basis van het biotoop zijn geen beschermde planten in het projectgebied te verwachten.

Figuur 5. Overzicht van de achtertuinen tussen de Ds. Sleeswijk Visserstraat en Gerard Alewijnszstraat.

Zoogdieren
Er zijn geen zoogdieren waargenomen tijdens het veldbezoek. De aanwezigheid van vleermuizen in de gebouwen kon niet worden uitgesloten.
Alle in Nederland voorkomende vleermuizen staan vermeld in Tabel 3 uit de bijlage van de Flora- en faunawet. Voor alle soorten geldt dat een ontheffing nodig is voor werkzaamheden die een verblijfplaats treffen. Gedurende het jaar maken vleermuizen gebruik van meerdere verblijfplaatsen. Deze kunnen in hetzelfde gebouw zitten, maar kunnen zich ook op verschillende, nabijgelegen locaties bevinden. Sommige soorten rusten overdag in gebouwen (Limpens *et al*., 1997). Spouwmuren vormen een zeer geschikte locatie voor een dergelijke verblijfplaats. Door de ventilatiegaten hebben de vleermuizen toegang tot de spouwmuur. Voor een soort als de Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* en Ruige Dwergvleermuis *P. nathusii* is dat voldoende ruimte om tussen te kruipen. Beide soorten komen verspreid binnen de gehele gemeente Ridderkerk voor. In diverse woonwijken zijn de afgelopen jaren verblijfplaatsen aangetroffen (Elzerman, 2013).

Overige soortgroepen
Voor de andere soortgroepen wordt het onderzoeksgebied op basis van het veldbezoek en de literatuurgegevens niet geschikt geacht voor strikt beschermde soorten.

Conclusie en aanbevelingen

Er zijn plannen om de beneden-/bovenwoningen aan de Ds. Sleeswijk Visserstraat en Gerard Alewijnszstraat in Rijsoord te vervangen door nieuwe woningen. Voor het nieuwe bestemmingsplan en de werkzaamheden is het projectgebied onderzocht op beschermde flora en fauna. Op basis van een flora en fauna quickscan is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de potenties. Het projectgebied wordt daarbij geschikt geacht voor de volgende beschermde soorten: Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen.

In de Ds. S. Visserstraat zijn (waarschijnlijke) nestplaatsen van Huismussen aangetroffen. Deze bevonden zich onder de dakpannen aan de zijde met de even nummers, net buiten het projectgebied. Het kon niet worden uitgesloten dat de soort ook binnen het projectgebied gevestigd is. Daarom wordt vervolgonderzoek aangeraden. Het vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode 10 maart tot en met 20 juni. De inventarisatie bestaat uit twee veldbezoeken tussen 1 april en 15 mei. Aanvullend kunnen eventueel nog twee extra bezoeken gepland worden in de omringende periode (Dienst Regelingen, 2011a).
Van de boven de straten vliegende Gierzwaluwen kon niet worden uitgesloten dat enkele exemplaren binnen het projectgebied nestelen. Om de aanwezigheid en het exacte aantal broedende Gierzwaluwen vast te kunnen stellen is vervolgonderzoek nodig. Dit dient te worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Soortenstandaard (Dienst Regelingen, 2011b). Deze richtlijnen schrijven drie bezoekmomenten voor in de periode 1 juni tot en met 15 juli met tussenliggende periodes van minimaal tien dagen.
De woningen bieden verschillende mogelijkheden voor vleermuizen. De spouwmuren kunnen bereikt worden via ventilatiegaten. Dit maakt een groot deel van de woningen geschikt voor een verblijfplaats. Het onderzoek naar vleermuizen dient uitgevoerd te worden aan de hand van de richtlijnen uit het Vleermuisprotocol (NGB, VZZ & GaN 2013). Deze schrijft voor dat de functionaliteit van het gebied voor vleermuizen onderzocht moet worden op basis van tenminste vier bezoeken in de periode begin april – begin oktober. Tenminste twee bezoeken zijn daarvan gericht op het voorjaar en twee op het najaar. Tussen elk bezoek dient tenminste tien dagen te zitten.

Voor de overige soortgroepen zijn geen beschermde soorten aangetroffen en deze worden op basis van de quickscan ook niet verwacht aanwezig te zijn. De soorten, die vermeld staan in Tabel 1 van de Flora- en faunawet, vallen onder een algemene vrijstelling. Alle broedende vogels en hun nesten zijn beschermd ex. art. 10 en 11 van de Flora- en faunawet. De werkzaamheden dienen dan ook buiten het broedseizoen plaats te vinden.
Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men te allen tijde rekening te houden met de in de Flora- en faunawet opgenomen Algemene Zorgplicht (Art. 2). De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle flora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status. De Zorgplicht is overgenomen in de Gedragscode voor de Flora- en faunawet van de gemeente Ridderkerk (Boom, 2013).

Literatuur

Boom, H. 2013. *Gedragscode Flora- en faunawet voor de gemeente Ridderkerk*. Gemeente Ridderkerk, Ridderkerk.

Dienst Regelingen. 2011a. *Soortenstandaard Huismus Passer domesticus*. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Den Haag.

Dienst Regelingen. 2011b. *Soortenstandaard Gierzwaluw Apus apus*. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Den Haag.

Elzerman, S.D. 2013. *Natuurwaardenkaart 2014 voor Gedragscode Flora- en faunawet gemeente Ridderkerk*. Rapport 2012-03. Elzerman Ecologisch Advies, Ridderkerk.

Limpens, H., Mostert, K. & W. Bongers (red). 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2005. *Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet*. Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23, p. 16.

Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij. 2009. *Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen*. 26 augustus 2009. Brief Dienst Regelingen, Den Haag.

NGB, VZZ & GaN. 2013. *Vleermuisprotocol 2013, versie 25 maart 2013*. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging & Gegevensautoriteit Natuur.

Flora en fauna quickscan ‘Complex 4’ te Ridderkerk-Rijsoord

Status uitgave	Concept
Rapport nr.	2014-N15
Auteur	Sander D. Elzerman
Datum uitgave	11 juli 2014
Foto’s	Sander D. Elzerman
Kaartmateriaal	GoogleEarth
Projectnr.	2014027
Opdrachtgever	Woonvisie
Contactpersoon	Dhr. A. Lykles

© Elzerman Ecologisch Advies
Koninginneweg 235
2982 AM Ridderkerk

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
Elzerman Ecologisch Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Bijlage 3 Vervolgonderzoek flora en fauna

Onderzoek naar Flora- en faunawet soorten bij ‘Complex 4’ te Ridderkerk-Rijsoord

Rapport 2015-04
S. D. Elzerman

Elzerman Ecologisch Advies

Onderzoek naar Flora- en faunawet soorten bij ‘Complex 4’ te Ridderkerk-Rijsoord

Status uitgave	Definitief
Rapport nr.	2015-04
Auteur	S. D. Elzerman
Datum uitgave	4 november 2015
Projectnr.	2014038
Opdrachtgever	Woonvisie
Contactpersoon	Dhr. A. Lykles
Foto voorzijde	S. D. Elzerman (Achtertuinen projectgebied, 01-07-2014; Huismus in de struiken bij Ds. Sleeswijk Visserstraat, 15-05-2015)
Kaartmateriaal	GoogleEarth (2015)

© Elzerman Ecologisch Advies
Leeuwerik 20
3299 BZ Maasdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
Elzerman Ecologisch Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

1 Aanleiding 4

2 Flora- en faunawet 4

3 Beschrijving onderzoeksgebied 7

4 Methodiek 7

5 Resultaten 8
5.1 Vogels 9
5.2 Zoogdieren 10
5.3 Overige soortgroepen 12

6 Conclusie en aanbevelingen 12

Literatuur 14

1 Aanleiding

Woningbouwcorporatie Woonvisie is van plan om de woonblokken aan de Gerard Alewijnszstraat en Dominee Sleeswijk Visserstraat (oneven zijde) in Rijsoord te herstructureren. De huidige woningen worden vervangen door nieuwbouw. In het kader van deze ruimtelijke ontwikkeling is een flora en fauna quickscan uitgevoerd. Dit verkennende onderzoek gaf aanleiding om soortgericht vervolgonderzoek in te stellen. Het projectgebied werd geschikt geacht voor Huismus *Passer domesticus*, Gierzwaluw *Apus apus* en vleermuizen (Elzerman, 2014). Het voorliggende rapport presenteert de resultaten van dit onderzoek en doet aanbevelingen voor het vervolgtraject.

Figuur 1. Het projectgebied in Rijsoord is rood omkaderd.

2 Flora- en faunawet

Dit onderzoek richt zich op beschermde soorten uit de Flora- en faunawet. In beginsel zijn alle in Nederland in het wild levende dieren en planten beschermd. De bescherming wordt vormgegeven door verbodsbepalingen en een Algemene Zorgplicht.
Voor bepaalde soorten geldt een vrijstellingsregeling. Uitgangspunt hierbij is dat de werkzaamheden geen afbreuk mogen doen aan het duurzaam in stand houden van planten- of dierenpopulaties. Daarnaast gelden verzwaarde eisen voor soorten die in bijlage IV (Tabel 3) van de Europese Habitatrichtlijn worden genoemd en voor de aangewezen zeldzame en bedreigde soorten genoemd in Bijlage 1 van de Algemene Maatregel van Bestuur (Vrijstellingenbesluit).

Aanvragen voor een ontheffing op de Flora- en faunawet worden ingediend bij en beoordeeld door de Rijksdienst van Ondernemend Nederland van het Ministerie van Economische Zaken (Ministerie van EZ). Wanneer de wetgeving van de Flora- en faunawet overtreden wordt dan kan een handhaver het werk stilleggen, de activiteiten verbieden, beëindigen en/of een proces-verbaal opmaken. Een overtreding op de Flora- en faunawet wordt gezien als een economisch delict. Het Openbaar Ministerie kan in het geval van een overtreding uiteindelijk het vonnis uitspreken.

Algemene Zorgplicht (Art. 2)
De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en niet van individuen. Het leven van elk individueel dier en plant wordt echter wel erkend. Mensen mogen geen handelingen verrichten die het welzijn van het individu aantasten. Vanuit deze gedachte is de Zorgplicht opgesteld:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving;
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De Zorgplicht is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Verbodsbepalingen
De bescherming van planten en dieren is gebaseerd op het '*Nee, tenzij*'-principe. Dit wil zeggen, dat in principe werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geen negatief effect mogen hebben op beschermde flora en fauna, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen. Wanneer de activiteiten geen negatief effect hebben op de flora en fauna dan is er geen ontheffing nodig. Het is raadzaam om voor aanvang van een project het voorkomen van beschermde soorten in kaart te laten brengen. Bij een flora en fauna onderzoek wordt niet alleen het voorkomen van een soort binnen het projectgebied bepaald, maar ook de mate van aanwezigheid, de functie die het gebied vervult voor de soort en daarmee het effect van de activiteiten op de soort.
De volgende verbodsbepalingen zijn in dit kader van belang:

Artikel	**Verbodsbepaling**
8	het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
9	het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
10	het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
11	het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
12	het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Een aantal soorten flora en fauna kent een zwaarder beschermingsregime (Ministerie van LNV, 2005). Deze soorten zijn verdeeld over drie tabellen in de bijlage van de Flora- en faunawet. Het is mogelijk om voor deze soorten een ontheffing aan te vragen. Dit hangt af van de zeldzaamheid van de soort en de impact van de werkzaamheden. Indien zich nieuwe soorten vestigen in Nederland dan kan dit aanleiding geven tot het opnemen van de soort in één van de tabellen. Dit is bijvoorbeeld recent gebeurd met de Wolf *Canis lupus*.

Beschermde soorten verdeeld over drie tabellen
In **Tabel 1** staan de soorten met het lichtste beschermingsregime. Voor soorten die opgenomen zijn in deze tabel geldt een algemene vrijstelling of ontheffing met lichte toetsing. Dit hangt af van het type activiteit en het effect dat dit heeft op de beschermde soort(en). Bij bestendig beheer, onderhoud en gebruik is in veel gevallen de vrijstellingsregeling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet van toepassing. Als geen sprake is van dit type werkzaamheden dan is een aanvraag voor een ontheffing verplicht. De Algemene Zorgplicht blijft onder alle gevallen wel van kracht.

Bij **Tabel 2** is sprake van zwaarder beschermingsregime. Hier dient voor de werkzaamheden, zoals die genoemd zijn bij Tabel 1, te worden gewerkt volgens een Gedragscode. Voor sommige sectoren, zoals de Unie van Waterschappen (2011) en Stadswerk (2014), is een algemene gedragscode opgesteld. In andere gevallen is een gedragscode voor de specifieke situatie verplicht in de vorm van een Ecologisch Werkprotocol. Alleen in die gevallen is ontheffing niet verplicht. Bij de overige activiteiten moet een ontheffing worden aangevraagd die licht wordt getoetst.

Het zwaarste beschermingsregime kent **Tabel 3**. In deze tabel staan soorten die op Europees niveau onder druk staan. Het zijn soorten, die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in Bijlage 1 van de Algemene Maatregel van Bestuur. Voor activiteiten gericht op bestendig beheer of gebruik is het verplicht een onderzoek uit te voeren. Een gedragscode volstaat hier niet. Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen en werkzaamheden is het bij deze soorten verplicht een ontheffing aan te vragen.

Vrijstellingsregeling afhankelijk van type activiteit
Bij de beoordeling van werkzaamheden op plaatsen waar beschermde soorten voorkomen wordt onderscheid gemaakt in de volgende typen:

- Bestendig beheer en onderhoud (ook in water, land- en bosbouw);
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Voor activiteiten die jaar op jaar worden uitgevoerd en de ruimtelijke situatie niet ingrijpend veranderen geldt over het algemeen een vrijstelling voor de soorten uit Tabel 1. In het geval van de aanwezigheid van soorten uit Tabel 2 dient te worden gewerkt volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Het element ‘bestendigheid’ is bij dit type activiteiten zeer belangrijk. Bij bestendig beheer en onderhoud kan worden gedacht aan de voortzetting van bestaand maaibeheer van wegbermen, natuurbeheer en werk aan watergangen. Activiteiten in natuur- en recreatiegebieden, die al langere tijd op dezelfde manier worden uitgevoerd, vormen een voorbeeld van het begrip bestendig gebruik.
De werkzaamheden gericht op ruimtelijke ontwikkeling en inrichting hebben vaak tot gevolg dat de situatie, al dan niet tijdelijk, ingrijpend veranderd. Hierbij kan het gaan om verbouwingen aan een huis, de aanleg van een weg of de aanleg van een nieuwbouwwijk. De impact van dergelijke werkzaamheden op de soorten uit de drie tabellen dient te worden getoetst. Dit leidt mogelijk tot de aanvraag van een ontheffing en/of het treffen van compenserende maatregelen.

Vogels
In de eerder genoemde tabellen zijn vogels niet opgenomen. Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten worden in beginsel gelijkwaardig beschermd. Het is in het algemeen verboden om vogels te doden, te verontrusten, hun nesten of vaste rust- en verblijfplaatsen te verstoren. Indien de werkzaamheden betrekking hebben op bestendig beheer, onderhoud of gebruik dan kan worden volstaan met een goedgekeurde gedragscode. Voor verstoring tijdens het broedseizoen worden geen ontheffingen verleend. Buiten het broedseizoen geven de activiteiten minder problemen. Een uitzondering hierop vormt een selectie aan vogelsoorten die jaarronde bescherming genieten (Ministerie van LNV, 2009). De vaste rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van deze soorten mogen ook buiten het broedseizoen niet gestoord worden.
De lijst met jaarrond beschermde soorten is ingedeeld in vijf categorieën. Hiervan zijn in principe de soorten uit de eerste vier categorieën jaarrond beschermd en die uit de vijfde categorie alleen tijdens het broedseizoen. De vaste rust- en verblijfplaats van een soort uit deze laatste categorie kan bij ‘zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden’ jaarrond beschermd worden. Een ecologisch onderzoek naar (broed)vogels dient zich dan ook niet te beperken tot de nesten, maar ook tot het verkrijgen van inzicht in de omgeving.

Voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen
Naast de dieren zelf worden ook hun voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen beschermd. Onder een voortplantingsplaats wordt niet alleen een nest van een vogel of kolonieverblijf voor vleermuizen verstaan, maar ook de directe omgeving. Sommige soorten fauna zijn zeer kritisch wat betreft hun foerageerplek of slaapplaats. Zij zijn stellen specifieke eisen aan het leefmilieu en kunnen daardoor moeilijk overschakelen op een veranderde situatie. In die gevallen dient een ontheffing te worden aangevraagd wanneer werkzaamheden hier invloed op uitoefenen.

3 Beschrijving onderzoeksgebied

Het projectgebied bestaat strikt genomen uit de woningen binnen ‘Complex 4’. Dit is de benaming voor een aantal woning aan de Gerard Alewijnszstraat en Dominee Sleeswijk Visserstraat in Rijsoord (Figuur 2 en 3). Voor het flora en fauna onderzoek is breder gekeken dan alleen naar het projectgebied. Op die manier kunnen mogelijke randeffecten op beschermde soorten worden beoordeeld.

Het projectgebied betreft een aantal woonblokken bestaande uit beneden-/bovenwoningen (twee verdiepingen) daterend uit de jaren ’60-‘70. De huizen zijn voorzien van zadeldaken met zwarte dakpannen, die evenwijdig aan de straat gericht zijn. Op elk dak staat een stenen schoorsteen en elk huis heeft een klein balkon aan de voor- en/of achterzijde. De muren zijn opgebouwd uit bakstenen met een spouwmuur. Er zitten twee type ventilatiegaten, in de voegen langs de korte zijde van klinkers en langs verticaal staande bakstenen.
Tussen de woningblokken liggen ruime achtertuinen die van elkaar gescheiden worden door een brandgang (Figuur 5). Elke tuin is voorzien van een stenen berging. De meeste tuinen zijn ‘groen’ ingericht, waarvan enkele als moestuin gebruikt worden, met een open karakter. Er staan weinig bomen.

Figuur 2. Overzicht van de Ds. Sleeswijk Visserstraat. De huizen aan de linkerkant van de foto behoren tot het projectgebied.

Figuur 3. Voorzijde van de huizen aan de Gerard Alewijnszstraat.

4 Methodiek

Het onderzoek richtte zich op beschermde soorten van de Flora- en faunawet. Met name de soorten van Tabel 2 en 3 uit de bijlage van de Flora- en faunawet zijn hierbij van belang. Wanneer de werkzaamheden de soorten flora en fauna uit deze tabellen treffen dan is het werken volgens een goedgekeurde gedragscode of ontheffing verplicht (art. 75). Naast de soorten uit de tabellen vallen ook vogelsoorten, waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is, onder dit beschermingsregime. Naar aanleiding van de flora en fauna quickscan (Elzerman, 2014) richtte het vervolgonderzoek zich op Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen. Er zijn soortgerichte inventarisatiemethodieken ingezet om het onderzoek effectief uit te voeren. Een overzicht van de bezoekmomenten is weergegeven in Tabel 1. Algemene broedvogels en soorten uit Tabel 1 uit de bijlage van de Flora- en faunawet zijn niet uitputtend onderzocht. Wanneer deze soorten werden aangetroffen tijdens het veldonderzoek dan zijn ze wel genoteerd. Deze waarnemingen worden ook kort besproken bij de resultaten.

Jaarrond beschermde vogels: Huismus en Gierzwaluw
Het onderzoek naar Huismus en Gierzwaluw richtte zich op het in kaart brengen van de voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen binnen het plangebied. Beide vogelsoorten zijn geïnventariseerd tijdens de broedperiode. Deze periode strekt zich voor de Huismus globaal uit van maart – juni en voor de Gierzwaluw loopt deze van mei – augustus. Gedurende de periodes met de

hoogste activiteit is het onderzoeksgebied lopend doorkruist. De waargenomen vogels zijn ingetekend op een veldkaart. Per individu zijn, waar mogelijk, de volgende gegevens genoteerd:
de exacte locatie, het tijdstip van waarnemen, het gedrag, het geslacht en de leeftijd. De veldwaarnemingen zijn naderhand omgezet in broedcodes (Van Dijk & Boele, 2011). Op basis van deze landelijk gehanteerde broedcodes kan de broedzekerheid ingeschat worden. Hoe hoger de broedcode, hoe meer zekerheid is over een broedgeval.

Vleermuizen
Voor vleermuizen is het van belang om te onderzoeken welke functie(s) een projectgebied heeft. Naast de verblijfplaatsen zijn ook vaste vliegroutes en essentiële foerageergebieden van vleermuizen beschermd. Om dit effectief te kunnen onderzoeken is het Vleermuisprotocol ontwikkeld (NGB, VZZ & GaN 2013). Het protocol maakt onderscheid naar de volgende functies en bijbehorende onderzoeksinspanning:

- *Kraam-/zomerverblijfplaats*
  Dit onderdeel richt zich op de kraamkolonies en zomerverblijven van vleermuizen. In de kraamkolonies worden de jonge vleermuizen grootgebracht. Deze functionaliteit kan, afhankelijk per soort, onderzocht worden in de periode 15 mei – 15 juli op basis van tenminste twee bezoeken. In dezelfde periode worden aparte zomerverblijfplaatsen gebruikt door vleermuizen zonder jongen. De veldbezoeken voor deze typen verblijfplaatsen zijn uitgevoerd tussen 15 april en 15 september. Hierbij zijn twee bezoeken in de ochtendschemering uitgevoerd en één bezoek na zonsondergang.

- *Paarverblijven en Winterverblijfplaats*
  De paar- en winterverblijven kunnen zich op andere locaties bevinden dan de zomerverblijfplaatsen. Om vast te kunnen stellen of het projectgebied deze functionaliteit herbergt is de woonwijk onderzocht op basis van twee veldbezoeken in de periode 15 augustus – 1 oktober. De bezoekrondes hebben plaatsgevonden vanaf zonsondergang.

- *Vliegroutes*
  Deze functie is in kaart gebracht tijdens alle bezoeken in de periode 15 april – 15 oktober. De veldbezoeken vonden plaats in de avondschemering en het begin van de nacht.

De veldbezoeken zijn te voet afgelegd, waarbij m.b.v. een batdetector (Petterson D240x) en zaklamp (Petzl) het gebiedsgebruik door vleermuizen is ingetekend op een veldkaart.

Tabel 1. Datum, weersomstandigheden en doel per veldbezoek aan het projectgebied.

Datum	Bewolkingsgraad	Temperatuur	Wind	Soortgroep
03-09-2014	8/8	18°C	2 O	Vleermuizen
25-09-2014	7/8	15°C	2 WZW	Vleermuizen
25-04-2015	2/8	21°C	2 ZW	Vogels
15-05-2015	5/8	11°C	2 N	Vogels
08-06-2015	0/8	13°C	1-2 NO	Vleermuizen, Vogels
16-07-2015	2/8	15°C	Windstil	Vleermuizen, Vogels

5 Resultaten

De bezoeken aan het projectgebied hebben geleid tot de volgende resultaten. Per soortgroep worden de bevindingen besproken.

5.1 Vogels

Huismus

Bij de quickscan in 2014 werden enkele Huismussen gezien die mogelijk in het projectgebied tot broeden komen (Elzerman, 2014). Tijdens de broedvogelinventarisatie in het voorjaar van 2015 zijn geen nestplaatsen binnen het projectgebied gevonden (Figuur 4). Op de woningen aan de even zijde van de Dominee Sleeswijk Visserstraat zijn op drie territoria vastgesteld. Het betroffen hier voornamelijk zingende mannetjes voor de ingang van hun nestplaatsen (broedcode 4). In één geval werd een ouder met voer waargenomen dat naar het nest ging (broedcode 14). De struiken naast Ds. S. Visserstraat 2 werden gebruikt als zangpost en om in te schuilen.

In de directe omgeving van het projectgebied werd meer activiteit van Huismussen waargenomen. Met name aan de achterzijde van de Govert Flohilstraat bevonden zich meerdere territoria (Figuur 4). De mussen uit de kolonie vlogen voornamelijk in zuid(west)elijke richting om te foerageren.

De Huismus is een algemene en wijdverspreide broedvogel in Ridderkerk (Elzerman, 2013; SOVON, 2002). De dichtheden verschillen per woonwijk. Verspreid in Rijsoord broedt de soort op meerdere plekken. Vanwege de forse achteruitgang in het aantal broedparen staat de soort op de landelijke Rode Lijst (Hustings *et al*., 2004).

Figuur 4. De nestplaatsen van Huismussen (rode stippen) in het broedseizoen 2015. De groene ster geeft het enige Gierzwaluw-nest weer. Het rode kader geeft het projectgebied aan.

Gierzwaluw
De Gierzwaluw brengt het grootste deel van zijn leven door in de lucht. Alleen om te broeden komt de soort 'aan de grond'. In tegenstelling tot zangvogels, zoals de Huismus, baltst de Gierzwaluw niet in een territorium bij de nestplaats. Ook dit gebeurt vliegend in de lucht. De enige manier om zekerheid te krijgen over een nestplaats is door in- en uitvliegende exemplaren waar te nemen. Ook roepende jongen vormen een directe aanwijzing voor een nest. Dit maakt het een lastig te inventariseren soort. Binnen het projectgebied is één nestlocatie van een Gierzwaluw vastgesteld (Figuur 4). Aan de kopgevel van Ds. S. Visserstraat 3 verdween op 8 juni een Gierzwaluw onder de dakpannen. Op enkele boven de wijk rondvliegende exemplaren na, zijn geen directe aanwijzingen voor nesten waargenomen. Mogelijk broeden deze vogels in directe omgeving van het projectgebied.
De Gierzwaluw is een algemene broedvogel op landelijk en gemeentelijk niveau (Elzerman, 2013; SOVON, 2002). Het aantal broedparen verschilt tussen de woonwijken. In Rijsoord broedt de Gierzwaluw op meerdere plekken.

Algemeen
Naast de jaarrond beschermde Huismus en Gierzwaluw zijn meer soorten broedvogels in het onderzoeksgebied waargenomen. Het betroffen typerende stadsvogels, zoals Turkse Tortel *Streptopelia decaocto*, Houtduif *Columba palumbus*, Merel *Turdus merula*, Pimpelmees *Cyanistes caeruleus*, Tjiftjaf *Phylloscopus collybita* en Kauw *Corvus monedula*. Deze soorten kunnen tot broeden komen in de struiken en bomen in het projectgebied. De Kauwen maakten gebruik van de schoorstenen als nestlocatie.

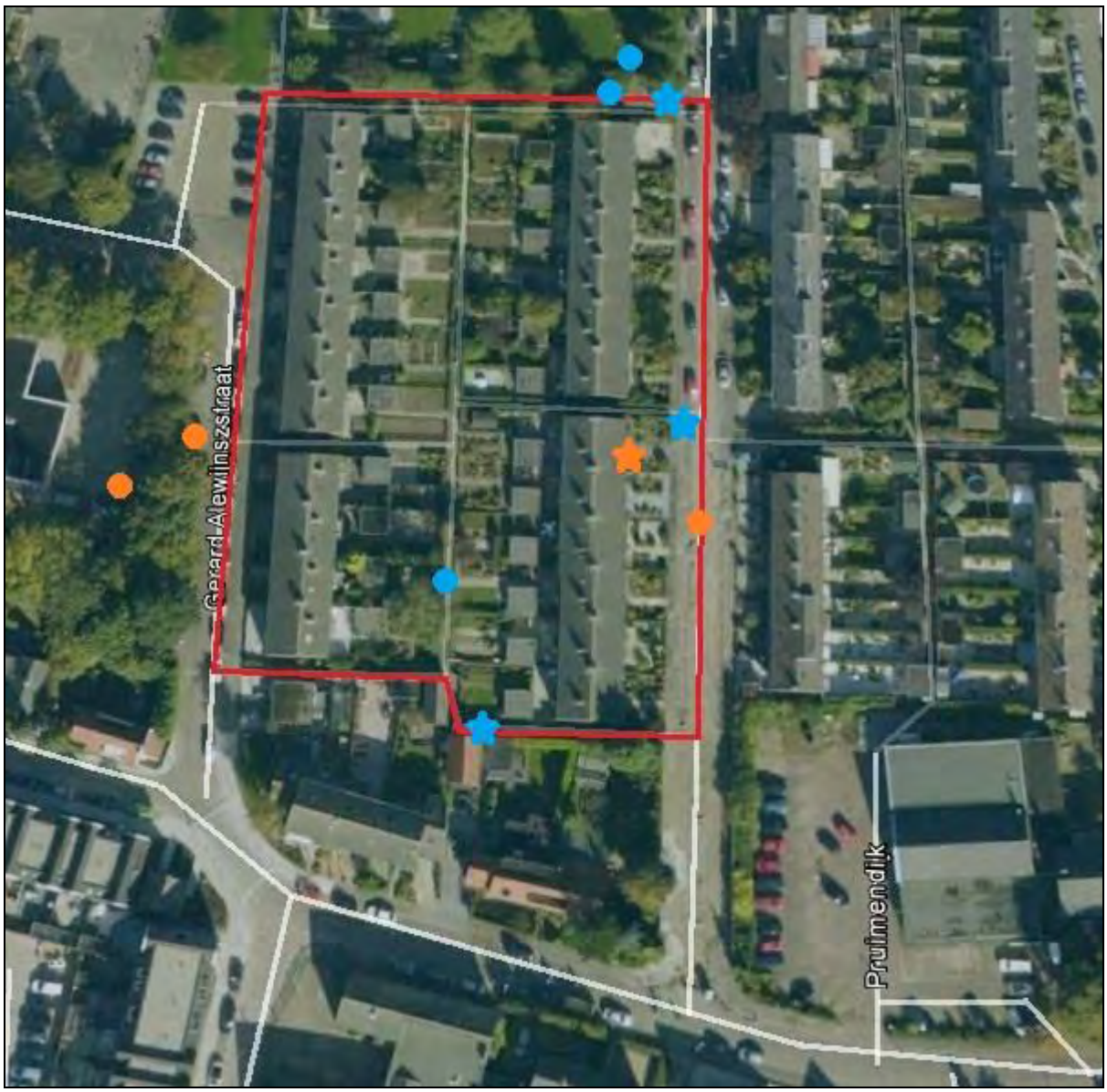
5.2 Zoogdieren

Vleermuizen
De Flora- en faunawet beschermt drie gebiedsfuncties voor vleermuizen: verblijfplaatsen, vaste vliegroutes en essentiële foerageergebieden. Uit de flora en fauna quickscan bleek het projectgebied met name geschikt te zijn voor verblijfplaatsen van vleermuizen (Elzerman, 2014). Aangezien ze gedurende het jaar gebruikmaken van verschillende verblijfplaatsen is het projectgebied meerdere malen gedurende het jaar bezocht.

Het projectgebied werd door weinig vleermuizen gebruikt als foerageergebied. Per avond werden slechts enkele exemplaren waargenomen. Een exact aantal is lastig te geven, maar vermoedelijk ging het om circa vijf vleermuizen per avond. Er zijn twee soorten waargenomen, te weten Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* en Ruige Dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* (Figuur 5). Verspreid over het gebied werden vleermuizen waargenomen met een zwaartepunt bij de speeltuin in het noordelijke deel en het schoolplein aan de westrand.
Gedurende het voorjaar en de zomer is geen aanwijzing gevonden voor een verblijfplaats. In deze tijd van het jaar worden kraamkolonies en zomerverblijven bezet. In de kraamkolonies worden de jongen grootgebracht en in de zomerverblijven zitten de vleermuizen zonder jongen (Limpens *et al*., 1997). Zodra de jonge vleermuizen zelf kunnen vliegen verlaten ze de kraamkolonie. Gedurende de zomer verspreiden ze zich in de omgeving over meerdere kleine verblijfplaatsen. Deze blijven bezet tot in het najaar. Dit is ook de periode dat de mannetjes gaan baltsen om de vrouwtjes te lokken. Dan worden de paarverblijfplaatsen betrokken (Limpens *et al*., 1997). Naarmate de herfst vordert verplaatsen ze zich meer naar de plek waar de winter doorgebracht gaat worden. Dit kan in de nabije omgeving zijn of op een hele andere locatie. De Ruige Dwergvleermuis komt bijvoorbeeld vanuit Oost-Europa om in Nederland te overwinteren (Dietz *et al*., 2009). Deze soort kent dus een najaars- en voorjaarsmigratie zoals ook bekend is bij trekvogels.
Tijdens de najaarsbezoeken werden baltsende vleermuizen waargenomen. Een Ruige Dwergvleermuis zat op 3 september 2014 fanatiek te roepen vanaf de voorgevel van Ds. S. Visserstraat 21-23 (Figuur 5). Het vermoeden bestaat dat het mannetje op die locatie een paarverblijfplaats bezette. De meeste Ruige Dwergvleermuizen roepen vanuit het paarverblijf om vrouwtjes te lokken (Furmankiewicz, 2005). Baltsende Gewone Dwergvleermuizen werden alleen vliegend waargenomen. Op drie verschillende plekken binnen het projectgebied werd het baltsgedrag vastgesteld (Figuur 5). Het betroffen waarschijnlijk één tot twee exemplaren, die rondvlogen door het gebied. In tegenstelling tot de Ruige Dwergvleermuis vliegt een mannetje Gewone Dwergvleermuis rond bij zijn paarverblijf. Het is daardoor lastig om de exacte verblijfplaats vast te stellen. Gemiddeld verdedigt een Gewone Dwergvleermuis een territorium met een straal van 200 meter rondom zijn verblijfplaats (Sachteleben & Von Helversen, 2006).

Voor het gebruik van een vaste vliegroute tussen een verblijfplaats en het foerageergebied is geen aanwijzing gevonden.

Beide soorten vleermuizen komen algemeen voor in Ridderkerk. Verspreid over de gemeente zijn meerdere verblijfplaatsen, waaronder paarverblijven, bekend (Elzerman, 2013). De gemeente heeft de afgelopen jaren extra aandacht besteed aan het in kaart brengen van vleermuizen, maar het verspreidingsbeeld op de Natuurwaardenkaart is nog niet volledig.



Figuur 5. Locaties waar vleermuizen zijn waargenomen tijdens het onderzoek in najaar 2014 tot en met zomer 2015. Weergegeven zijn alleen vleermuizen die binding hadden met het gebied. Oranje = Ruige Dwergvleermuis; blauw = Gewone Dwergvleermuis. De stippen geven foeragerende exemplaren aan en de sterren baltsende vleermuizen.

Overige zoogdieren
Naast vleermuizen zijn ook twee andere zoogdieren in het projectgebied waargenomen. Op 25 september 2014 en 8 juni 2015 is een Konijn *Oryctolagus cuniculus* gezien. Op het gazon bij de speeltuin zijn molshopen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een Mol *Talpa europea*. Beide soorten zijn opgenomen in Tabel 1 uit de bijlage van de Flora- en faunawet. De soorten uit deze tabel zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht. In hoeverre zich andere soorten zoogdieren uit deze tabel in het projectgebied bevonden is onbekend. De aanwezigheid van deze soorten heeft geen gevolgen voor de ontheffingsaanvraag en worden daarom verder buiten beschouwing gelaten.

5.3 Overige soortgroepen

Buiten de jaarrond beschermde vogels en vleermuizen waren op basis van de quickscan geen andere strikt beschermde soorten te verwachten. Iets ten zuiden van het projectgebied werd nog wel een soort van Tabel 1 uit de bijlage van de Flora- en faunawet gevonden. Op de hoek van Ds. S. Visserstraat en Pruimendijk groeide Aardaker *Lathyrus tuberosus*. De groeiplaats bevond zich op het terrein van de autohandel.

Uit andere soortgroepen zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Deze worden op basis van de verspreiding en/of het biotoop ook niet verwacht aanwezig te zijn.

6 Conclusie en aanbevelingen

“Complex 4”, de woningen aan Dominee Sleeswijk Visserstraat (oneven zijde) en Gerard Alewijnszstraat, staat in de planning voor een herstrutureringsproject. Het projectgebied in Rijsoord is onderzocht op het voorkomen van beschermde flora en fauna. Het onderzoek richtte zich specifiek op Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen, omdat uit een quickscan was gebleken dat de woonwijk geschikt was voor deze soorten (Elzerman, 2014).
Tijdens het broedseizoen zijn de voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen van beide vogelsoorten in kaart gebracht. Het vleermuisonderzoek is jaarrond uitgevoerd om te bepalen waar zich beschermde functies bevinden. Het flora en fauna onderzoek heeft geleid tot de volgende resultaten:

Huismus
Binnen het projectgebied zijn geen nestplaatsen of vaste rust- en verblijfplaatsen vastgesteld. De woningen aan de even zijde van Ds. S. Visserstraat bieden wel onderdak aan enkele broedparen. Ook in de nabijgelegen Govert Flohilstraat en Pruimendijk zijn nestlocaties vastgesteld. De struiken op het terrein van de autohandel (naast Ds. S. Visserstraat 2) worden gebruikt als vast rust- en verblijfplaats. De nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen zijn gedurende het gehele jaar beschermd.

Gierzwaluw
Bij Ds. S. Visserstraat is de enige nestlocatie binnen het projectgebied vastgesteld. De toegang tot het nest bevindt zich onder de uitstekende dakpannen aan de kopgevel.
Door de sloop verdwijnt de nestplaats die gedurende het gehele jaar beschermd is. De nieuwbouw biedt mogelijkheden tot het aanbrengen van een alternatieve nestlocatie. Vanwege het aantasten van de huidige nestplaats is een ontheffing van de Flora- en faunawet vereist.

Vleermuizen
Een klein aantal vleermuizen maakt gebruik van het projectgebied. Van twee soorten zijn aanwijzingen voor een paarverblijfplaats. Een Ruige Dwergvleermuis werd baltsend waargenomen aan de voorzijde van Ds. S. Visserstraat 21-23. Op drie verschillende plekken is een Gewone Dwergvleermuis in baltsvlucht gehoord. Aangezien deze vleermuizen vanuit of nabij hun verblijfplaats baltsen kan niet worden uitgesloten dat de paarverblijven binnen het projectgebied liggen. Er wordt aangeraden om voor één Ruige Dwergvleermuis en twee Gewone Dwergvleermuizen een ontheffing aan te vragen. De nieuwbouw biedt mogelijkheden voor vervangende verblijfplaatsen.

Conclusie
In het kader van het nieuwbouwproject dient voor drie beschermde soorten een ontheffing voor de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Bij ontheffingsaanvraag wordt middels een projectplan aangegeven welke maatregelen getroffen worden door de initiatiefnemer om te voorkomen dat de werkzaamheden een negatieve invloed hebben op de instandhouding van de soorten.
De nieuwbouw biedt voldoende mogelijkheden om de woonblokken ook in de toekomst aantrekkelijk te maken voor de beschermde soorten. Door in een vroeg stadium bij de wijkontwikkeling rekening te houden met flora en fauna kunnen niet alleen de beschermde soorten, maar ook andere planten en dieren profiteren. Een integrale benadering van het groen en bebouwing in de ontwerpfase zorgt voor een prettige leefomgeving voor mens en dier (Kooijmans, 2009).

Zorgplicht en algemene broedvogels
Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men te allen tijde rekening te houden met de in de Flora- en faunawet opgenomen Algemene Zorgplicht (Art. 2). De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle flora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status.

De struiken en bomen in het projectgebied bieden mogelijkheden voor broedvogels. Er wordt aanbevolen hiermee rekening te houden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Alle broedende vogels en hun nesten zijn beschermd ex. art. 11 van de Flora- en faunawet. Eventuele bomenkap, snoei- en sloopwerkzaamheden dienen dan ook buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen duurt globaal vanaf half maart tot en met half juli, maar is soortspecifiek en afhankelijk van klimatologische omstandigheden.

De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden conform de Gedragscode Flora- en faunawet van de gemeente Ridderkerk (Boom, 2013). Mogelijk is voor het kappen van de bomen een kapvergunning nodig. Informeer hiernaar bij de gemeente Ridderkerk.

Literatuur

Boom, H. 2013. *Gedragscode Flora- en faunawet voor de gemeente Ridderkerk*. Gemeente Ridderkerk, Ridderkerk.

Dienst Regelingen. 2009. *Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet*. Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit, Den Haag.

Dietz, C., Von Helversen, O. en D. Nill. 2011. *Vleermuizen – Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*. Nederlandse bewerking door P.H.C. Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.

Elzerman, S.D. 2013. *Natuurwaardenkaart 2014 voor Gedragscode Flora- en faunawet gemeente Ridderkerk*. Rapportnr. 2012-03. Elzerman Ecologisch Advies, Ridderkerk.

Elzerman, S.D. 2014. *Flora en fauna quickscan 'Complex 4' te Ridderkerk-Rijsoord*. Rapportnr. 2014-N11. Elzerman Ecologisch Advies, Ridderkerk.

Furmankiewicz, J. 2003. The vocal activity of *Pipistrellus nathusii* (Vespertilionidae) in SW Poland. *Acta Chiropterologica*. 5(1): pp. 97-105.

Hustings, F., Borggreve, C., van Turnhout, C. & Thissen J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Kooijmans, J.L. 2009. *Stadsvogels. Bouwen, beleven, beschermen*. Tirion, Baarn.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red). 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2005. *Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet*. Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23, p. 16.

Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij. 2009. *Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen*. 26 augustus 2009. Brief Dienst Regelingen, Den Haag.

NGB, VZZ & GaN. 2013. *Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013*. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging VZZ & Gegevensautoriteit Natuur.

Sachteleben, J. & O. von Helversen. 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (Pipistrellus pipistrellus) in an urban habitat. *Acta Chiropterologica*. 8(2): 391-401.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

IDDS

Milieu

Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

RAPPORT betreffende een verkennend bodemonderzoek Complex 4 te Rijsoord

Datum	: 23 december 2014
Kenmerk	: 1410G653/DBI/rap1
Auteur	: De heer D.D.C.A. Bijl
Vrijgave	: ir. A. van Dortmont (projectleider)
	: ……
Opdrachtgever	: Woonvisie
	: De heer A. Lykles
	: Postbus 91
	: 2980 AB Ridderkerk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL
T 0318 - 69 00 22

BREDA
T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM
T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

IDDS

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 4
2.1. ALGEMEEN 4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE 5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE 6
2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK 7
2.6. ONDERZOEKSOPZET 7

3. VELDONDERZOEK 8
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 8
3.2. RESULTATEN VELDWERK 9

4. CHEMISCH ONDERZOEK 10
4.1. ANALYSESTRATEGIE 10
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES 11

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 13

6. CONCLUSIES EN ADVIES 14

7. BETROUWBAARHEID 16

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
   1.1. overzichtskaart
   1.2. situatietekening

2. Boorstaten en legenda

3. Analysecertificaten grond en grondwater
   3.1. grond
   3.2. grondwater

4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
   4.1 grond
   4.2 grondwater

5. Fotoreportage

6. Veldverslag

7. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Woonvisie is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Complex 4 te Rijsoord.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Leeswijzer
De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 38 west (Gorinchem) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

<u>Deklaag</u>
Over het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door de Westland formatie en bestaat uit een afwisseling van klei en veen. De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 18 meter. De verticale hydraulische weerstand van de deklaag bedraagt tussen de 500 en de 1000 dagen.

<u>1e watervoerende pakket</u>
Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende laag bestaat voornamelijk uit uiterst grof tot en met uiterst fijn zand. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bedraagt de dikte van dit pakket circa 12 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 800 m^2/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is overwegend westelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater bedraagt circa 0,88 m - NAP.

<u>1e scheidende laag</u>
Het eerste en het derde watervoerende pakket worden gescheiden door fijne slibhoudende zanden en klei houdende afzettingen (formatie van Kedichem). De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 30 m - NAP en de dikte van dit pakket bedraagt ongeveer 50 meter.

3e watervoerende pakket
Het derde watervoerende pakket bestaat uit een afwisseling van matig fijne en matig grove zanden en kleilagen. De top van het tweede watervoerende pakket in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 80 m - NAP. De onderzijde van het derde watervoerend pakket komt ongeveer overeen met de overgang naar pliocenen afzettingen (Formatie van Oosterhout). De kD-waarde voor het derde watervoerende pakket is niet bekend.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Adres	Gerard Alewijnszstraat 2 t/m 44 Ds Sleeswijk Visserstraat 1 t/m 47
Postcode	2988 XD (Gerard Alewijnszstraat 2 t/m 44) 2988 XB (Ds Sleeswijk Visserstraat 1 t/m 47)
Plaats	Rijsoord
Gemeente	Ridderkerk
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Ridderkerk
Kadastrale gegevens	sectie C, nummers 4786 en 6256 (ged.)
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 100.655 Y: 429.408
Oppervlakte in m^2	circa 9.300
Huidige gebruik	wonen met tuin en openbaar terrein
Maaiveldtype	tegels en onverhard

Huidig (en toekomstig) gebruik
Op 8 december 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevinden zich momenteel woningen met tuin. Het plangebied ligt ten westen van de Dominee Sleeswijk Visserstraat en ten oosten van de Gerard Alewijnszstraat in Rijsoord, Gemeente Ridderkerk. Het plangebied wordt in het zuiden begrenst door de tuinen van de bebouwing aan de Pruimendijk en in het noorden door een weitje met een speeltuin. Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

In december 2014 is Gemeente Ridderkerk geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin, speelweide en huisartsenpraktijk;
- ter plaatse van Pruimendijk 9 is mogelijk sprake geweest van de vestiging van een utiliteitsbedrijf, smederij cq. metaalconstructiebedrijf. Onbekend is of deze bedrijven hier echt gezeten hebben of dat dit slechts het huisadres was van de eigenaar;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen
Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek
Ter plaatse van de Gerard Alewijnszstraat 1 (school "De Piramide") is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Kuiper & Burger (rapportage kenmerk onbekend, d.d. 2003). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Historisch onderzoek
Voor de Pruimendijk 19 (of 21, hoek Pruimendijk, Ds. Sleeswijk Visserstraat) heeft een historisch onderzoek plaatsgevonden in 2005. Onbekend is welk bureau dit heeft uitgevoerd. Conclusie is dat bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden op de locatie, wat een bodemonderzoek rechtvaardigt. Bij Gemeente Ridderkerk is niet bekend of een dergelijk onderzoek reeds is uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek
Ter plaatse van de Vlasstraat (tussen 11 en 12) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Arnicon (rapport kenmerk: C14-052-O, d.d. 29 april 2014). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging niet geheel wordt bevestigd. Dit naar aanleiding van de licht verhoogde gehalten die zijn aangetoond in grond (nikkel) en grondwater (barium).

Bodemkwaliteitskaart
Gemeente Ridderkerk beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone 6 (RW07). De bodemfunctie betreft “Wonen”. Uit de gegevens blijkt dat de verhoogde achtergrondgehaltes voor de parameters zware metalen, PAK, minerale olie en PCB’s verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem in deze zone.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	*Kritische parameters*	*Kritische bodemlaag (m-mv)*	*Hypothese*	*Strategie*	*Oppervlakte*
algemene bodemkwaliteit	-	-	onverdacht	NEN 5740 : ONV	9.300 m^2

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 8 december 2014 uitgevoerd. Op 15 december 2014 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	***Aantal x diepte*** *[m-mv]*	***Boornummers***
algemene bodemkwaliteit	2 x 2,5 met peilbuis 8 x 2,0 10 x 0,5	01 en 02 03 t/m 10 11 t/m 20

Uitvoeringswijze
De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek
De bodem van het terrein bestaat vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uit klei. Zeer plaatselijk is een veenlaag waargenomen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek
In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	*Diepte [m-mv]*	*Samenstelling*	*Bijzonderheden*
01	0 – 0,6 0,6 – 0,9	zwak siltig klei zwak siltig klei	zwak baksteenhoudend sterk baksteenhoudend
05	0 – 0,5	zwak siltig klei	Zwak baksteenhoudend

Grondwatermetingen
In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	*Filterstelling (m -mv)*	*Grondwaterstand (m -mv)*	*pH (-)*	*EC (µS/cm)*	*Troebelheid (NTU)*
01	1,50 – 2,50	1,02	6,88	740	12,7
02	1,50 – 2,50	1,04	6,66	790	61,4

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid van het grondwater is enigszins verhoogd.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit
Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is rekening gehouden met de aangetroffen bijmengingen in de bodem, dan wel het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten
In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond- , tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	*Humus [%]*	*Lutum [%]*	*Ba*	*Cd*	*Co*	*Cu*	*Hg*	*Mb*	*Ni*	*Pb*	*Zn*	*PAK*	*PCB*	*Olie*
M01	4	21	184	-	-	-	-	-	-	125*	224*	5,2*	-	-
M02	4,6	28	119	-	-	-	-	-	-	76*	-	-	-	-
M03	5,5	19	149	-	-	-	-	-	36*	-	158*	-	-	-
M04	5,1	20	179	0,82*	15*	-	0,23*	2*	39*	59*	226*	1,5*	-	-
M05	3,3	16	169	-	17*	-	-	-	43*	-	-	-	-	-

M01: 01(0-50)+05(0-50)= klei, zwak baksteenhoudend
M02: 04(0-50)+06(0-50)+07(0-50)+13(0-50)+14(0-50)+16(0-50)+19(0-50)+20(0-50)= klei
M03: 02(0-30)+03(0-50)+08(0-30)+09(0-30)+11(0-50)+12(0-50)+15(0-50)+17(0-50)+18(0-50)= klei
M04: 01(60-90)= klei, sterk baksteenhoudend
M05: 01(90-140)+02(100-150)+04(100-150)+06(110-150)+07(100-150)+08(90-140)+10(90-140)= klei

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	*Ba*	*Cd*	*Co*	*Cu*	*Hg*	*Mb*	*Ni*	*Pb*	*Zn*	*VOCl*	*Olie*	*BTEXNS*
01	87*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	130*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Bovengrond
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit klei. In de bovengrond zijn zintuiglijk zeer plaatselijk (boringen 01 en 05) bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In M01 (met bodemvreemde materialen) overschrijden de gehalten lood, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In M02 (zonder bodemvreemde materialen) overschrijdt het gehalte lood de desbetreffende achtergrondwaarde. In M03 (zonder bodemvreemde materialen) overschrijden de gehalten nikkel en zink de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het bodemvreemde materiaal in de bodem, dan wel dat de lichte verontreinigingen conform de bodemkwaliteitskaart betreffen.

Ondergrond
De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit klei. In de ondergrond zijn zintuiglijk zeer plaatselijk (boring 01) bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In M04 (met bodemvreemde materialen) overschrijden de gehalten cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In M05 (zonder bodemvreemde materialen) overschrijden de gehalten kobalt en nikkel de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het bodemvreemde materiaal in de bodem, dan wel dat de lichte verontreinigingen conform de bodemkwaliteitskaart betreffen.

Grondwater
De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 1,03 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit de peilbuizen 01 en 02 overschrijden de concentraties barium de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentraties barium kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke factoren.

Bespreking/discussie
De aangetroffen lichte verontreinigingen zijn niet te relateren aan de bodemvreemde materialen in de bodem. De aangetroffen lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Woonvisie is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Complex 4 te Rijsoord.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Conclusies
Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de grond zijn zeer plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de grond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en PAK;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- de aangetroffen lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ons inziens, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Ridderkerk, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

Onderhavig onderzoek, levert binnen de in dit rapport gespecificeerde onderzoeksdoelstelling/scope, mogelijkerwijs informatie voor andere onderzoeksdoelen/disciplines. IDDS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schaden, welke dan ook, als gevolg van het onjuist en/of onoordeelkundig gebruiken van informatie uit onderhavig rapport voor een ander doel dan het in onderhavig rapport gestelde doel, of doelen, van het onderzoek.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

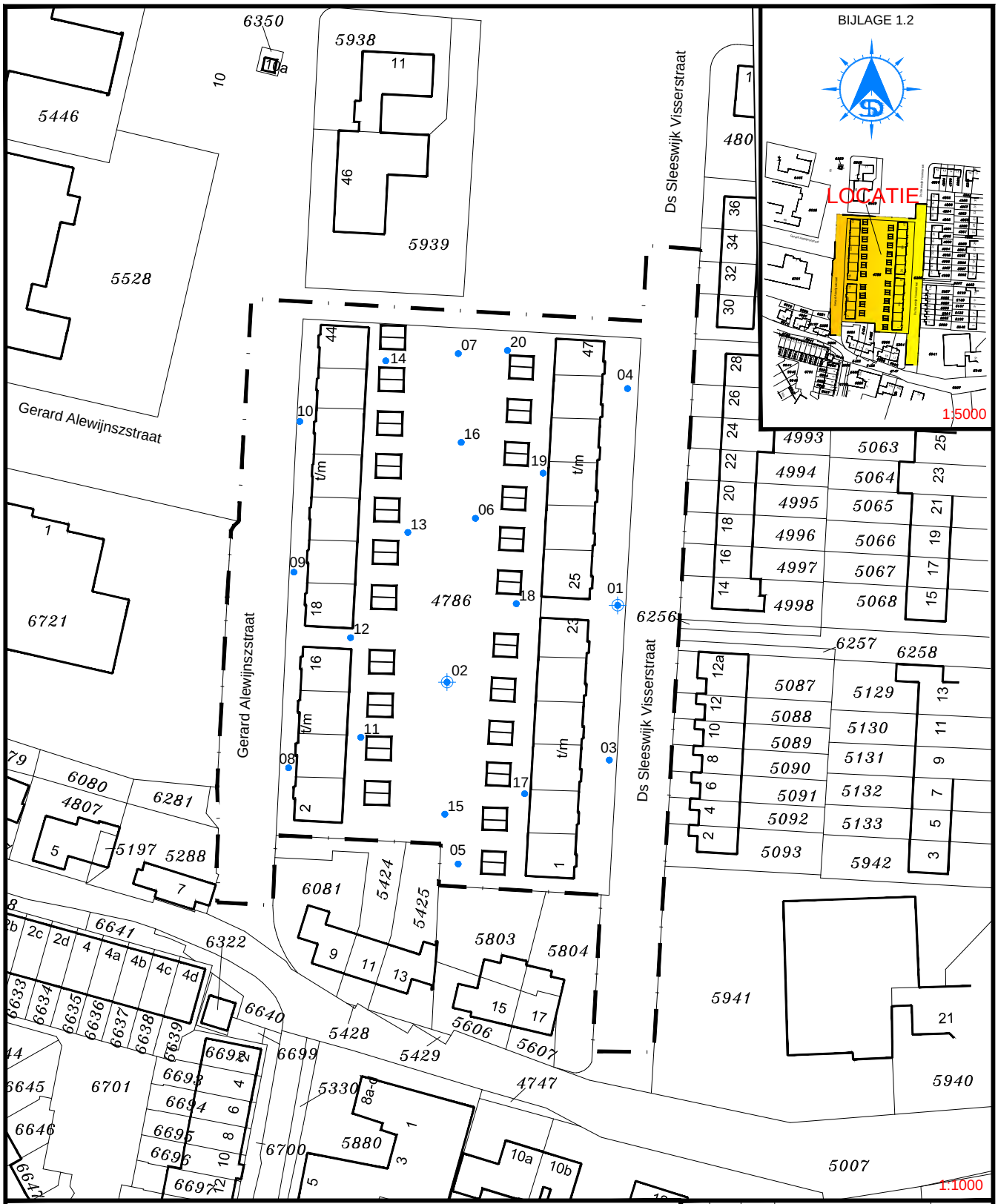
1.2 SITUATIETEKENING

LOCATIE-AANDUIDING

IDDS
NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl
milieutechniek op maat

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- C4788 kadastrale nummers
- 1-44 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	22.12.14	HNA	SITUATIETEKENING

IDDS milieutechniek op maat
NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

SCHAAL: 1:1000 1:50000

FORMAAT: A4

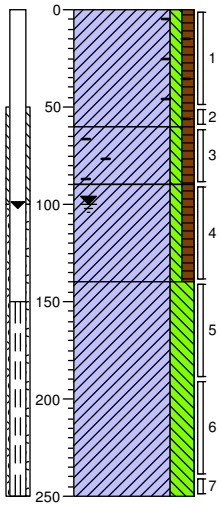
OMSCHRIJVING
COMPLEX 4 TE RIJSOORD

PROJECT NR.
1410G653/DBI

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-60

Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-90

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

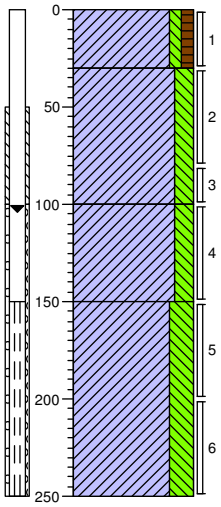
-140

Klei, sterk siltig, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 02

Datum: 08-12-2014



0 grind

Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-30

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-100

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

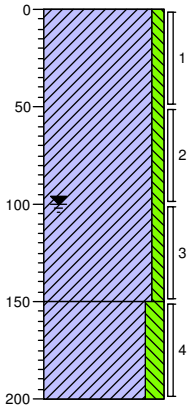
-150

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 03

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

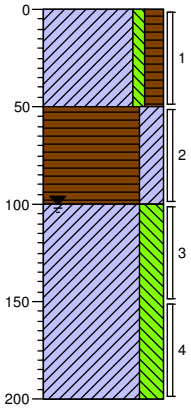
-150

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 04

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Veen, sterk kleïïg, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

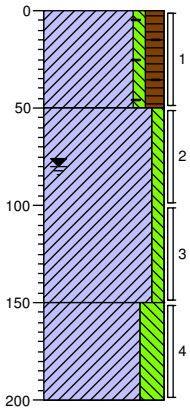
-100

Klei, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 05

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

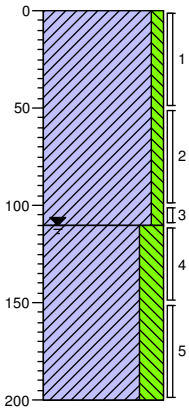
-150

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 06

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

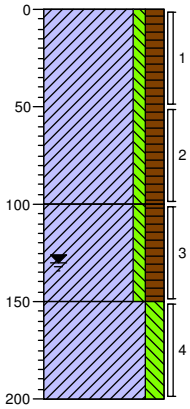
-110

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 07

Datum: 08-12-2014



0 braak

Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

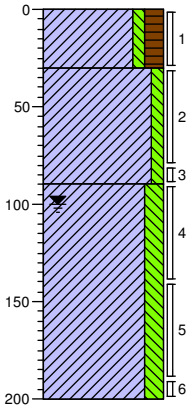
-150

Klei, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 08

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-30

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

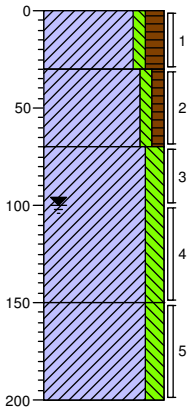
-90

Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 09

Datum: 08-12-2014



0 tuin

Klei, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-30

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-70

Klei, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

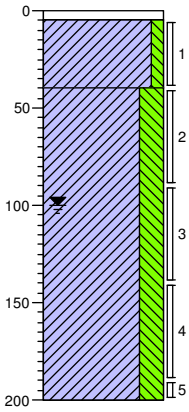
-150

Klei, matig siltig, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 10

Datum: 08-12-2014



0 tegel

-5

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

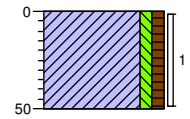
-40

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 11

Datum: 08-12-2014



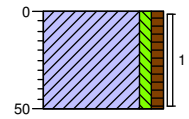
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Datum: 08-12-2014



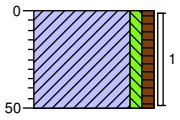
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 13

Datum: 08-12-2014



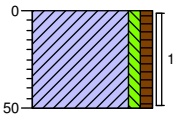
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 14

Datum: 08-12-2014



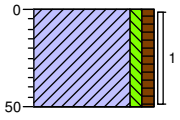
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 15

Datum: 08-12-2014



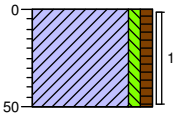
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 16

Datum: 08-12-2014



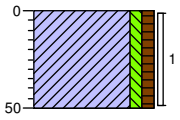
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 17

Datum: 08-12-2014



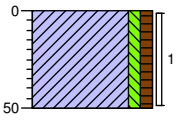
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 18

Datum: 08-12-2014



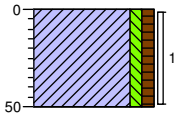
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 19

Datum: 08-12-2014



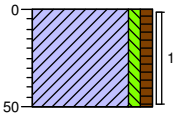
0 tuin

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 20

Datum: 08-12-2014



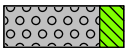
0 tuin

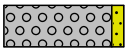
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

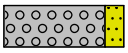
-50

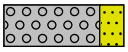
Legenda (conform NEN 5104)

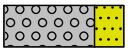
grind


Grind, siltig

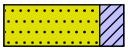

Grind, zwak zandig

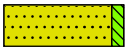

Grind, matig zandig

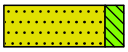

Grind, sterk zandig

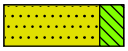

Grind, uiterst zandig

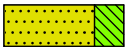
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

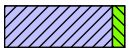
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

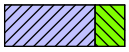
Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

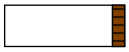
Klei, sterk zandig

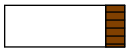
leem

Leem, zwak zandig

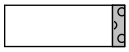
Leem, sterk zandig

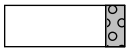
overige toevoegingen


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

overig

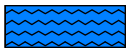
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

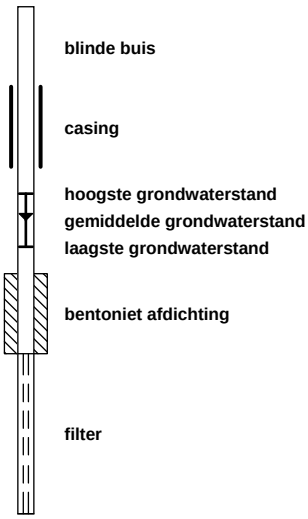
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Uw projectnaam	: Complex 4 te Rijsoord
Uw projectnummer	: 1410G653
ALcontrol rapportnummer	: 12085472, versienummer: 1

Rotterdam, 17-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1410G653. 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 6 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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	08-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	08-12-2014
Rapportnummer	12085472 - 1	Rapportagedatum	17-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 01 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 02 (0-30) 03 (0-50) 08 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 M04 01 (60-90)
005	Grond (AS3000)	M05 M05 01 (90-140) 02 (100-150) 04 (100-150) 06 (110-150) 07 (100-150) 08 (90-140) 10 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.8	73.4	76.5	75.0	72.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	4.6	5.5	5.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	28	19	20	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	160	130	120	150	120
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.30	0.38	0.68	0.43
kobalt	mg/kgds	S	10	9.7	9.6	13	12
koper	mg/kgds	S	28	19	20	26	18
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.08	0.09	0.21	0.10
lood	mg/kgds	S	110	74	43	52	29
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	0.7	0.6	2.0	0.7
nikkel	mg/kgds	S	30	31	30	33	32
zink	mg/kgds	S	190	100	130	190	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	0.02	0.07	0.22	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.03	0.08	0.02 [2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.05	0.16	0.44	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.66	0.04	0.11	0.22	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.62	0.03	0.10	0.20	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.03	0.08	0.10	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.71	0.03	0.13	0.14	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.54	0.03	0.09	0.05	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.56	0.03	0.08	0.06	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.15 [1)]	0.274 [1)]	0.87 [1)]	1.53 [1)]	0.707 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.7	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	08-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	08-12-2014
Rapportnummer	12085472 - 1	Rapportagedatum	17-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 01 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 02 (0-30) 03 (0-50) 08 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 M04 01 (60-90)
005	Grond (AS3000)	M05 M05 01 (90-140) 02 (100-150) 04 (100-150) 06 (110-150) 07 (100-150) 08 (90-140) 10 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	9.8 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	08-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	08-12-2014
Rapportnummer	12085472 - 1	Rapportagedatum	17-12-2014

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.
005	*	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 volgens BoToVa
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	08-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	08-12-2014
Rapportnummer	12085472 - 1	Rapportagedatum	17-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 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).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5187050	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y5186866	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5187069	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5187059	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5187074	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5188065	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5186537	08-12-2014	08-12-2014	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

ALcontrol Laboratories

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	08-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	08-12-2014
Rapportnummer	12085472 - 1	Rapportagedatum	17-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5188056	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5186865	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5187065	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5032535	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5186781	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5187063	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5186871	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5032372	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5186543	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5187031	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5187056	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
003	Y5186870	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
004	Y5186927	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5186780	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5188073	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5032378	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5032387	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5186975	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5187070	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
005	Y5186864	08-12-2014	08-12-2014	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

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Uw projectnaam	: Complex 4 te Rijsoord
Uw projectnummer	: 1410G653
ALcontrol rapportnummer	: 12088707, versienummer: 1

Rotterdam, 19-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1410G653. 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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	16-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	16-12-2014
Rapportnummer	12088707 - 1	Rapportagedatum	19-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	87	130
cadmium	µg/l	S	0.28	0.23
kobalt	µg/l	S	<2	4.8
koper	µg/l	S	<2.0	3.7
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.1	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.9	2.4
nikkel	µg/l	S	<3	3.9
zink	µg/l	S	10	13
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	16-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	16-12-2014
Rapportnummer	12088707 - 1	Rapportagedatum	19-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	16-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	16-12-2014
Rapportnummer	12088707 - 1	Rapportagedatum	19-12-2014

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor 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

IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Projectnaam	Complex 4 te Rijsoord	Orderdatum	16-12-2014
Projectnummer	1410G653	Startdatum	16-12-2014
Rapportnummer	12088707 - 1	Rapportagedatum	19-12-2014

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 en 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)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G8802997	15-12-2014	15-12-2014	ALC236
001	G8802992	15-12-2014	15-12-2014	ALC236
001	B1374812	15-12-2014	15-12-2014	ALC204
002	G8802984	15-12-2014	15-12-2014	ALC236
002	G8803002	15-12-2014	15-12-2014	ALC236
002	B1374806	15-12-2014	15-12-2014	ALC204

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 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		12085472			12085472			12085472		
Boring(en)		01, 05			04, 06, 07, 13, 14, 16, 19, 20			02, 03, 08, 09, 11, 12, 15, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,0			4,6			5,5		
Lutum	% ds	21			28			19		
Datum van toetsing		19-12-2014			19-12-2014			19-12-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% w/w	80,8	81,0 (6)		73,4	73,0 (6)		76,5	77,0 (6)	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	160	184 (6)		130	119 (6)		120	149 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,41	0,51	-0,01	0,30	0,34	-0,02	0,38	0,46	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10	11	-0,02	9,7	8,9	-0,03	9,6	11,8	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	34	-0,04	19	20	-0,13	20	24	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,14	-0	0,08	0,08	-0	0,09	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	*110*	*125*	*0,16*	*74*	*76*	*0,05*	43	49	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,7	0,7	-0	0,7	0,7	-0	0,6	0,6	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	34	-0,02	31	29	-0,09	*30*	*36*	*0,02*
Zink [Zn]	mg/kg ds	*190*	*224*	*0,14*	100	99	-0,07	*130*	*158*	*0,03*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,02	0,02		0,07	0,07	
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,05	0,05		0,16	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,04	0,04		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,03	0,03		0,10	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,03	0,03		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,03	0,03		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,03	0,03		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,03	0,03		0,08	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*5,2*	*0,1*		0,27	-0,03		0,87	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	5,15			0,274			0,87		
PCB`S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<12	-0,01		<11	-0,01		<8,9	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	8 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	8 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	8 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	8 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<35	-0,03	<20	<30	-0,03	<20	<25	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M04			M05		
Certificaatcode		12085472			12085472		
Boring(en)		01			01, 02, 04, 06, 07, 08, 10		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,90			0,90 - 1,50		
Humus	% ds	5,1			3,3		
Lutum	% ds	20			16		
Datum van toetsing		19-12-2014			19-12-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	% w/w	75,0	75,0 (6)		72,0	72,0 (6)	
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	g						
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	179 (6)		120	169 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	*0,68*	*0,82*	*0,02*	0,43	0,58	-0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	*13*	*15*	*0*	*12*	*17*	*0,01*
Koper [Cu]	mg/kg ds	26	31	-0,06	18	24	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,21*	*0,23*	*0*	0,10	0,12	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	*52*	*59*	*0,02*	29	36	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	*2,0*	*2,0*	*0*	0,7	0,7	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*33*	*39*	*0,06*	*32*	*43*	*0,12*
Zink [Zn]	mg/kg ds	*190*	*226*	*0,15*	93	126	-0,02
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,04	0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*1,5*	*0*		0,71	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,53			0,707		
PCB`S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	2,5	4,9		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	2,8	5,5		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	1,7	3,3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		19	-0		<15	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	9,8			4,9		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<27	-0,03	<20	<42	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		01-1-1			02-1-1		
Datum bemonstering		15-12-2014			15-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		19-12-2014			19-12-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	*87*	*87*	*0,06*	*130*	*130*	*0,14*
Cadmium [Cd]	µg/l	0,28	0,28	-0,02	0,23	0,23	-0,03
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	4,8	4,8	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,7	3,7	-0,19
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	2,1	2,1	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,9	2,9	-0,01	2,4	2,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	3,9	3,9	-0,19
Zink [Zn]	µg/l	10	10	-0,07	13	13	-0,07
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer opdrachtgever	1410G653
Projectnummer uitvoerend	1412E130
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Coplex 4
Projectplaats	Rijsoord
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	Brusse GB

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse

	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek

Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
Opslag vaten?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
Tankplaats aanwezig?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
Puinpaden aanwezig?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
^ vulpunt?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
^ ontluchtingspunt?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
^ Peilpunt?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	
Depots aanwezig?	○ Ja	○ Nee ✓	○ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1410G653	
Projectnummer uitvoerend	1412E130	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Coplex 4	
Projectplaats	Rijsoord	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brusse GB	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja ○ Nee* ○ NVT	
* info kabels en leidingen?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	○ Ja^ ✓ Nee ○ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	○ Ja ○ Nee ✓ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1410G653	
Projectnummer uitvoerend	1412E130	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Coplex 4	
Projectplaats	Rijsoord	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brusse GB	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
^	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
^	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
^	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	○ Ja ○ Nee ○ NVT	
Project intern voorbesproken?	○ Ja# ○ Nee ○ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	○ Ja# ○ Nee ○ NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Ben v Dijk	D. GRESSIE	T. Bakker	D. GRESSIE
Handtekening	08-12-14			
Datum		08/12/14	15-12-2014	15/12/14

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1410G653			
Projectnummer uitvoerend	1412E130			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Coplex 4			
Projectplaats	Rijsoord			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brusse GB			
Actie	In orde?			Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	ø Ja	○ Nee	○ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	ø Ja	○ Nee	○ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	○ Ja	ø Nee	○ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	ø Ja	○ Nee	○ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	○ Ja	○ Nee	ø NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	ø Ja*	○ Nee	○ NVT	
* maaiveldverschillen	ø Ja	○ Nee	○ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	○ Ja	ø Nee	○ NVT	
* verhardingen en opstallen	○ Ja	ø Nee	○ NVT	
* obstakels	○ Ja	ø Nee	○ NVT	
* sloten	○ Ja	ø Nee	○ NVT	
*	○ Ja	○ Nee	ø NVT	
*	○ Ja	○ Nee	ø NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	○ Ja	○ Nee	ø NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	○ Ja	ø Nee	○ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	ø Ja	○ Nee	○ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	ø Ja	○ Nee	○ NVT	

BIJZONDERHEDEN

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde VKB-protocollen	ø 2001	ø 2002	○ 2003	○ 2018	
Datum uitvoer veldwerk:	08-12-14				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 13.30		Eindtijd: 14.30		
Bedrijfsvoertuig:	CADDY				
Assistent(en):	martin				
Datum uitvoer watermonstername:	15-12-2014				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 12.00		Eindtijd: 13.00		
Bedrijfsvoertuig:	VF-60-TB				
Assistent(en):	-				

Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Den v Buijn	D. GRESSIÈ	T. Ballen	D. GRESSIÈ
Handtekening				
Datum	08-12-14	08/12/14	15-12-2014	15/12/14

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1410G653		**Opdrachtgever**	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Coplex 4		**Projectplaats**	Rijsoord	
Projectnummer uitvoerend	1412E130		**Uitvoerende organisatie**	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	Ne-649		**Naam erkend boormeester**	Ben	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01	02			
Datum plaatsing	08-12-14	08-12-14			
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,1	0,1			
Werkwaterverbruik (in liters)	/	/			
EC van gebruikte werkwater	/	/			
Afgepompt volume (in liters)	6	6			
Toestroming (goed/matig/slecht)	slecht	slecht			
Gemeten EC 1 (grondwater)	906	836			
Gemeten EC 2 (grondwater)	900	830			
Gemeten EC 3 (grondwater)	900	830			
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

Van deze locatie is maar heel weinig (zeg maar niets) bekend.
Het enige enigszins grootschalige onderzoek dat heeft plaatsgevonden in de omgeving is het VO voor de nieuwbouw van de school de Piramide in 2003.
VO Gerard Alewijnszstraat 1 – uitgevoerd door Kuiper & Burger in 2003 – resultaten:

Asbest: afwezig

Zintuigelijke waarnemingen:
B3 0-0,6 m-mv: zwak puinhoudend
B6 0-0,5 m-mv: zwak puinhoudend
B7 0-0,5 m-mv: matig puinhoudend
B8 0-1,5 m-mv: zwak puinhoudend
B9 0-0,5 m-mv: matig puinhoudend
B10 0-0,5 m-mv: matig puinhoudend
B11 0-0,5 m-mv: matig puinhoudend
B12 0-0,5 m-mv: matig puinhoudend

Bovengrond: MM1 en MM2 PAK > S

Ondergrond: geen afwijking

Grondwater: geen afwijking

Conclusie rapport: NO niet noodzakelijk. locatie geschikt voor het beoogde gebruik.

Ter plaatse van Pruimendijk 19 (of 21, hoek Pruimendijk, Ds. Sleeswijk Visserstraat) heeft een garagebedrijf gezeten (autoreparatie, benzinestation).
Op de locatie is een historisch onderzoek uitgevoerd in 2005 in het kader van het landsdekkend beeld. Conclusie is dat er bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, wat een bodemonderzoek rechtvaardigt.
Bij gemeente Ridderkerk is niet bekend of dit onderzoek al is uitgevoerd.

Ter plaatse van Pruimendijk 9 is mogelijk sprake geweest van de vestiging van een utiliteitsbedrijf, smederij cq. metaalconstructiebedrijf. Ik twijfel of deze bedrijven hier echt gezeten hebben of dat dit slechts het huisadres was van de eigenaar.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding
De onderzoekslocatie, met een totale oppervlakte van 500 m^2, is momenteel in gebruik als plantsoen in een woonwijk.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning voor een te bouwen huisartspraktijk.

Vooronderzoek en hypothese
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht. Ook voor asbest wordt de locatie als niet verdacht aangemerkt.

Verkennend bodemonderzoek
Tijdens het veldwerk is gebleken dat de grond tot een diepte van circa 1,5 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit klei. De ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte van 3,0 m-mv uit veen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,0 m-mv. Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen afwijkingen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat de ondergrond (0,5-1,5 m-mv) licht verontreinigd is met nikkel. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Voor het overige zijn in grond en grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

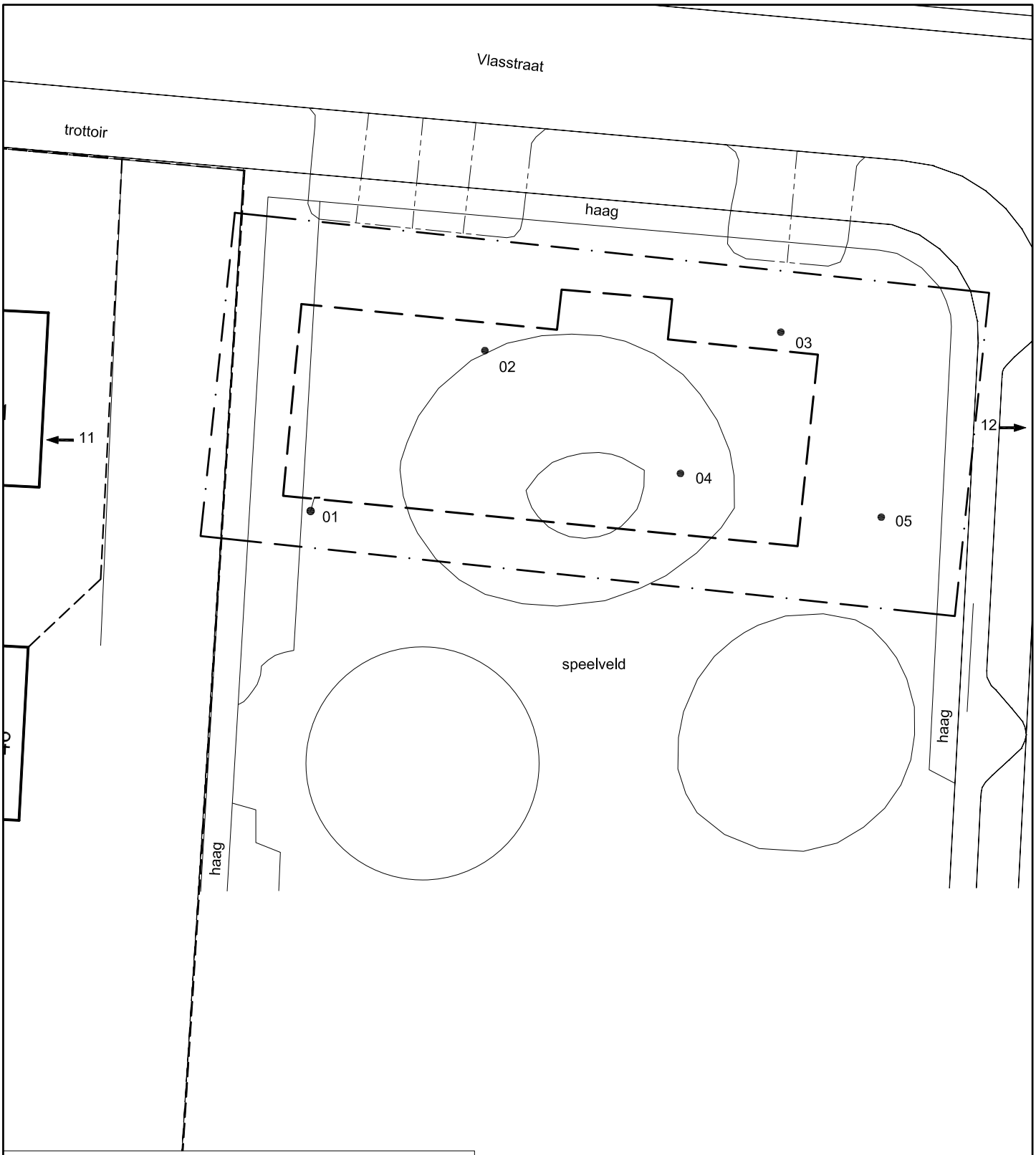
Betrouwbaarheid
De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging niet geheel wordt bevestigd. Dit naar aanleiding van de licht verhoogde gehalten die zijn aangetoond in grond en grondwater. De aangetoonde gehalten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt geschikt geacht voor de beoogde bestemming.

5.3 Aanbevelingen

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.



LEGENDA

- kadastrale grens
- bebouwing
- geplande nieuwbouw
- geplande parkeervakken
- onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis

0 m. 12.5 m.

Vlasstraat tussen 11 en 12 te Ridderkerk	OPDRACHT : C14-052-O
DETAILTEKENING	DATUM : April 2014
	SCHAAL : 1:250 (A4)
ARNICON	BIJLAGE : 2

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Complex 4, Rijsoord
Gemeente Ridderkerk

IDDS Archeologie rapport 1727

Colofon

Projectnummer	44161014/64177
In opdracht van	Woonvisie
Auteur	drs. S. Moerman, drs. A.M.H.C. Koekkelkoren
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	18-12-2014	

Goedkeuring

A. Fenger	Gemeente Ridderkerk	07-01-2015	
BOOR	Adviseur gemeente	07-01-2015	

© IDDS Archeologie
Noordwijk, januari 2015
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van Woonvisie heeft IDDS Archeologie in december 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd op de locatie Complex 4 aan de Ds. Sleeswijk Visserstraat in Rijsoord, gemeente Ridderkerk.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de Oude Waal, waarop resten vanaf de IJzertijd tot de Late Middeleeuwen aangetroffen kunnen worden. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt op de voet van de Pruimendijk, die in 1331 na Chr. is aangelegd. Vanaf dan wordt ook bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld tot circa een meter onder het maaiveld.

Het veldwerk heeft uitgewezen dat de top van de afzettingen van de Oude Waal verstoord is door de aanleg van de huidige bebouwing. Een eventueel aanwezig archeologisch niveau is daarmee verdwenen. Binnen 4,0 m –mv zijn er geen andere archeologische niveaus aanwezig. Er wordt daarom geen nader onderzoek nodig geacht in het plangebied.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Aanleiding 5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied 5

2. BUREAUONDERZOEK 7
2.1. Werkwijze 7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 10
2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen 12
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel 12

3. VELDONDERZOEK 13
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 13
3.2. Werkwijze 13
3.3. Resultaten 13
3.4. Interpretatie 15

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 16
4.1. Aanbevelingen 17
4.2. Betrouwbaarheid 17

GERAADPLEEGDE BRONNEN 18

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 19

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

Onderzoeksmeldingsnummer	64177
Toponiem	Complex 4
Plaats	Rijsoord
Gemeente	Ridderkerk
Kadastrale aanduiding	Ridderkerk C 4786 en 6720
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	38C
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 100.655/429.395 100.699/429.467 (no) 100.692/429.305 (zo) 100.611/429.346 (zw) 100.612/429.459 (nw)
Oppervlakte	9300 m^2
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: drs. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Ridderkerk Contactpersoon: dhr. A. Fenger Postbus 271 2980 AG Ridderkerk Tel: 0180-451234 E-mail: a.fenger@ridderkerk.nl
Adviseur namens de bevoegde overheid	Gemeente Rotterdam Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) Contactpersoon: mevr. A.V. Schoonhoven Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Tel: 010-4898515 E-mail: av.schoonhoven@rotterdam.nl
Beheer en plaats van documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
Uitvoeringsdatum veldwerk	8 december 2014

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Woonvisie heeft IDDS Archeologie in december 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd op de locatie Complex 4 aan de Ds. Sleeswijk Visserstraat in Rijsoord, gemeente Ridderkerk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden omdat er op het terrein nieuwbouw is gepland in de vorm van appartementen en eengezinswoningen. Exacte bouwplannen zijn nog niet bekend waardoor nog geen verstoringsdieptes kunnen worden aangegeven.

In de vigerende beheersverordening “Rijsoord” geldt voor het gebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bouwplannen met een omvang groter dan 100 m^2 en een diepte groter dan 30 cm –mv.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Moerman 2014):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- Indien de bouwplannen bekend zijn: In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten westen van de Dominee Sleeswijk Visserstraat en ten oosten van de Gerard Alewijnszstraat in Rijsoord, gemeente Ridderkerk. Het plangebied wordt in het zuiden begrenst door de tuinen van de bebouwing aan de Pruimendijk en in het noorden door een weitje met een speeltuin. Het

plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 9300 m^2 en een gemiddelde maaiveldhoogte van circa 0 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 100 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 100 m is dusdanig gekozen dat de directe omgeving van het plangebied bij het onderzoek wordt betrokken.

Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Ridderkerk en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1984), de stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen *et al.* 2012) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2005). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.geodan.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap
Het plangebied is gelegen in de zuidwestelijke delta van de Maas, waar mariene processen (sedimentatie en erosie) tot in relatief recente tijden nog grote invloed uitgeoefend hebben op het landschap (Berendsen 2005). Tijdens het Weichselien, de laatste IJstijd stroomden de Rijn en de Maas samen ter plaatse van Rotterdam in een brede vlakte van vlechtende rivieren, die hoofdzakelijk bestond uit grofzandig sediment en grind. Geologisch gezien behoren deze grofzandige sedimenten tot de Formatie van Kreftenheije (de Mulder et al. 2003). Volgens Hijma et al (2009) zijn deze afzettingen nabij Rotterdam te verwachten op een diepte van circa -15 m NAP. Gedurende de Bølling en Allerød interstadialen (circa 13.000 en 11.000 jaar geleden) concentreerde de afvoer van de rivieren zich in enkele hoofdgeulen, die een meanderend (bochtig) karakter hadden. Door het voorkomen van slechts enkele meanderende hoofdgeulen ontstond een sterke differentiatie van het sediment in beddingafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen (overstromingsafzettingen). Met name de oever- en komafzettingen uit deze perioden zijn terug te vinden als een dik kleipakket bovenop de rivierafzettingen uit het Laat-Pleistoceen. De kleilaag kenmerkt zich als een relatief stugge blauwgrijze klei en staat bekend als het Laag van Wijchen (de Mulder et al. 2003). Na de Bølling en Allerød interstadialen verslechterde het klimaat tijdelijk weer. In deze perioden, de Oude en Jonge Dryas stadialen, namen piekafvoeren weer toe en verdween de vegetatie waardoor weer veel grofzandig materiaal door de rivieren kon worden aangevoerd. Daardoor kon opnieuw een vlechtende riviervlakte ontstaan. Vanuit de ’s winters droogvallende rivierbedding kon tijdens deze stadialen verstuiving optreden, waarbij een groot deel van het verstoven zand weer tot afzetting kwam langs het rivierdal. Hierdoor ontstonden zogenaamde rivierduinen, die geologisch gezien tot Afzettingen van Delwijnen worden gerekend (de Mulder et al. 2003).

De overgang van het Pleistoceen naar het huidige Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) wordt gekenmerkt door een abrupte overgang naar een warmer en vochtiger wordend klimaat. Door de veranderde sedimentslast en afvoer in de rivieren ontstond wederom een meanderend riviersysteem in het rivierdal. Daarnaast trad een stijging op van de relatieve zeespiegel, waardoor vanaf het Vroeg-Holoceen de rivierdalen vanaf het westen van Nederland zich begonnen op te vullen met veen (het Basisveen) en sediment vanuit inmiddels accumulerende riviersystemen.

De verdere Holocene ontwikkeling in het westelijk rivierengebied is in hoge mate bepaald door de relatieve zeespiegelstijging in combinatie met de getijden. Als gevolg van de stijgende zeespiegel ontwikkelden de mondingen van de toenmalige rivieren in de omgeving van Ridderkerk zich als estuaria. In de estuaria werd sediment afgezet bovenop het Basisveen, vermoedelijk rond 8700 jaar geleden (Hijma *et al.* 2009). Een estuarium is normaliter gedefinieerd als het zeewaarts liggende deel van een rivier, waarin zowel sediment vanuit de rivier als vanuit de zee terecht komt waarbij de afzetting van sediment beïnvloed wordt door getijde-, golf- en rivierprocessen. Binnen een estuarien gebied vindt dus een overgang plaats van rivierafzettingen naar getijdeafzettingen. De afzettingen daartussen hebben onder invloed gestaan van zowel rivier als getijde, maar zullen hoofdzakelijk zoetwatercondities kennen (Hijma *et al*. 2009). Deze afzettingen worden volgens de geologische kaart gerekend tot de Afzettingen van Gorkum[1] (fluviatiele afzettingen), terwijl Hijma *et al.* (2009) voorstelt de afzettingen onder invloed van zowel rivier als getijde tot het Terbregge Laagpakket[2] te rekenen. Deze afzettingen worden naar verwachting aangetroffen tussen -7 m NAP en -9 m NAP. Door aanwas van sediment, de afname van rivierinvloed in het gebied en de afname in de stijging van de zeespiegelstand rond 6000 jaar geleden ontstonden uiteindelijk rustige maar natte omstandigheden, waardoor grote broek- en bosveengebieden (het Hollandveen Laagpakket, de Mulder et al. 2003) konden ontstaan[3]. Alleen in de nabijheid van rivierlopen, zoals de Nieuwe Maas ten noorden van Ridderkerk en het Waaltje ten zuiden kon veengroei onderbroken worden door de afzetting van klei als gevolg van overstromingen (Afzettingen van Tiel; Zagwijn / van Staalduinen 1975[4]).

Tijdens transgressies[5] brak de zee via het mondingsgebied van de Maas het achterland binnen, waardoor deze overstroomde. De overstromingen vonden met name plaats in de Middeleeuwen, waarbij een belangrijke overstroming in 1373 en 1375 de toenmalige polders van Ridderkerk en Barendrecht volledig onder water zette. Bij deze overstromingen werden geulen uitgeschuurd, waarin sterk gelamineerde zand en zandige klei werd afgezet. Rondom de geulen werd in de overstromingsvlakte een dik matig tot licht silthoudend kleidek afgezet. Geologisch gezien worden deze afzettingen bij Barendrecht gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke (marien; Zagwijn / van Staalduinen 1975)[6], terwijl bij Ridderkerk deze tot de Formatie van Tiel worden gerekend (als fluviatiele afzettingen).

De zee bleef invloed uitoefenen op het gebied middels getijdenwerking en overstromingen, tot het gebied werd bedijkt en ingepolderd. Het plangebied ligt in de oostelijke Riederwaard die waarschijnlijk in de 12e eeuw voor het eerst bedijkt is. Sinds die tijd is de polder vele malen overstroomd. De officiële bedijking was in 1331 (gelijk met de afdamming van Slikkerveer), maar daarna overstroomde de waard nog steeds regelmatig. In 1334 was er een grote overstroming en het duurde tot circa 1400 voordat het oostelijke deel van de Riederwaard weer bedijkt was en het plangebied weer droog werd (Figuur 2). Het plangebied viel binnen de dijken (waaronder de Pruimendijk) rond 1403. Deze dijken bleken bestand tegen de st. Elisabethvloeden in 1421-1423, waardoor dit deel van de Riederwaard niet overstroomde.

Figuur 2. Het plangebied (rode stip) op de kaart van de st. Elisabethsvloed (bron: educatief.historischbarendrecht.nl).

2.2.2. Geomorfologie

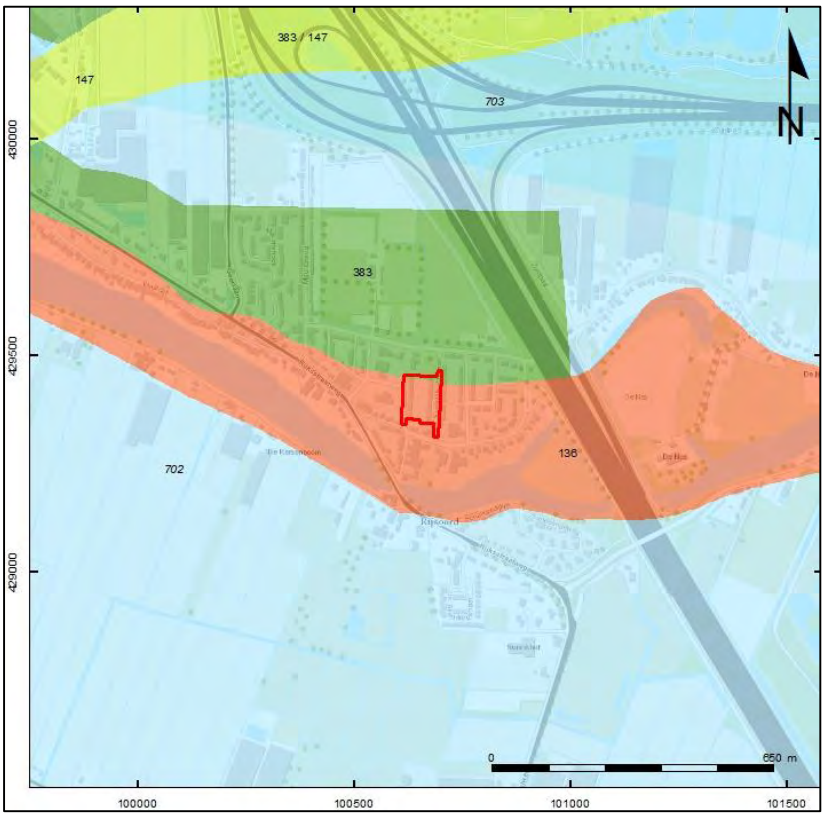
Het plangebied ligt zowel op de geomorfologische kaart als op de

[1] *De afzettingen van Gorkum betreft een oude geologische benaming naar Zagwijn / van Staalduinen (1975). De afzettingen vallen tegenwoordig samen met de afzettingen van Tiel onder de Formatie van Echteld (de Mulder et al. 2003)*
[2] *Als onderdeel van de Formatie van Echteld (de Mulder et al. 2003)*
[3] *Een datering van de onderkant van het veen iets ten noorden van Ridderkerk bedraagt 5885 ± 70 BP (B37H0274, Hijma et al. 2009)*
[4] *Zie noot 2*
[5] *Een periode met een toenemende zeeinvloed wordt ook wel een transgressie genoemd*
[6] *De afzettingen van Calais en Duinkerke betreffen oude geologische benamingen naar Zagwijn / van Staalduinen (1975). De afzettingen vallen tegenwoordig samen onder de Formatie van Naaldwijk (de Mulder et al. 2003).*

bodemkaart in bebouwd gebied, waardoor het niet gekarteerd is (Alterra 2005). Op basis van omliggende eenheden is het waarschijnlijk dat het plangebied gelegen is op een getij-oeverwal (kaartcode 3K34).

Op de stroomruggenkaart (Cohen e.a. 2012) is te zien dat het plangebied grotendeels op de stroomrug van de Oude Waal (nr. 136 - rood) ligt (Figuur 3). Deze stroomrug wordt gedateerd tussen 2200 BP (circa 200 voor Chr.) en de afdamming in 619 BP (1331 na Chr.). Er zijn geen archeologische resten bekend van deze stroomrug. De top van de zandbaan, dus van de bedding, is aangetroffen op circa -2,4 tot -2,9 m NAP.

In de omgeving van het plangebied kunnen ook restanten van laatglaciale meandergordels (nr. 702 - lichtblauw) voorkomen. In het uiterste noorden van het plangebied komt de Rotterdam Early Atlantic fluvio-tidalstroomrug (nr. 383 - groen) voor, het estuarium van de Rijn en de Maas tussen 7200 en 6700 BP. Hier komen verspreid archeologische resten uit het Mesolithicum op voor, vooral in de omgeving van rivierduinen. Deze afzettingen liggen echter onder de afzettingen van de Oude Waal, waarvan de kleiige oevers tot ten noorden van het plangebied kunnen reiken.

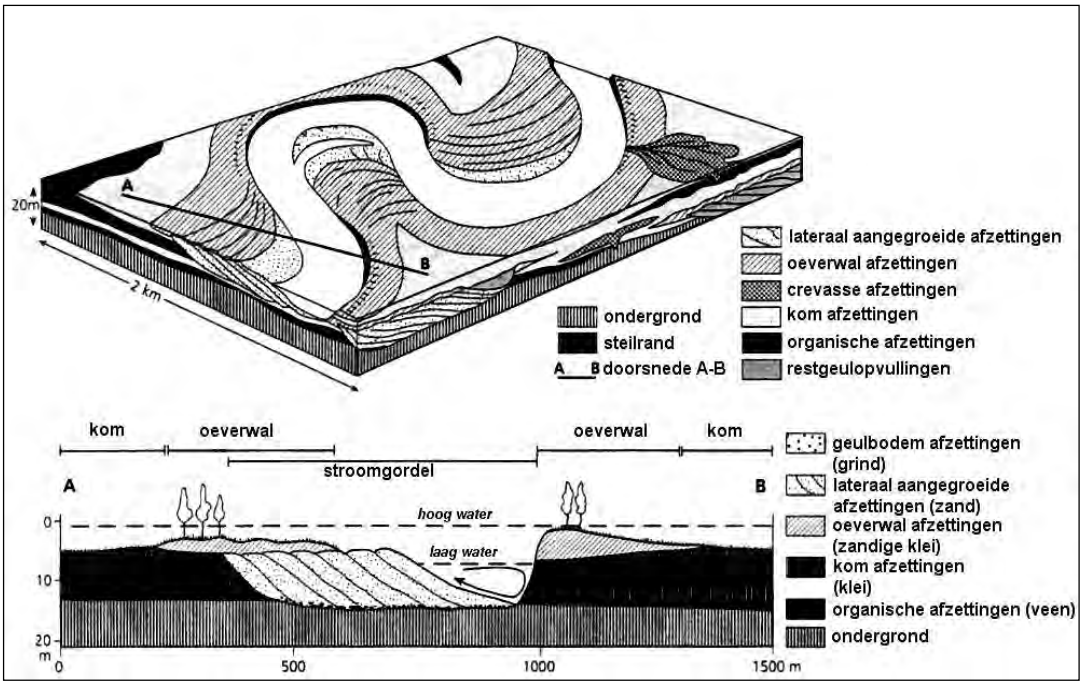


Figuur 3: Het plangebied op de rivierenkaart (Cohen e.a. 2012).

De Oude Waal was een meanderende rivier met een kronkelende geul, waarbij door de erosie van de oevers de bochten steeds groter worden en/of langzaam stroomafwaarts migreren (Figuur 4). De breedte van de geul blijft echter vrijwel gelijk. Hierdoor wordt in de binnenbocht van een meander zand afgezet en ontstaat door de migratie over vele jaren een breed zandlichaam in de bodem. Buiten de geul wordt bij overstromingen het zand en de zandige kleien afgezet op de oevers van de geul en worden oeverwallen gevormd. Steeds verder van de geul verwijderd, in de lager gelegen komgebieden, wordt steeds fijner sediment afgezet in de vorm van siltige kleien. Die delen van de komgebieden die zo ver van de rivier afliggen dat het water geen sediment meer bevat kennen dusdanig hoge (grond)waterstanden dat afgestorven plantenresten niet meer kunnen vergaan en er veen ontstaat.

Bij actieve rivieren zijn met name de oeverwallen belangrijk voor de mens. Door de hogere ligging overstromen de oeverwallen minder vaak dan de komgebieden, waardoor ze beter bewoonbaar zijn.

Bij het verlanden van een oude rivierloop wordt de laatste restgeul opgevuld met humeuze zanden en kleien en soms met veen. Door verschillen in de mate van inklinking tussen veen, klei en zand vormden de verlaten rivieren en hun oeverwallen ruggen in het landschap die stroomruggen of stroomgordels worden genoemd. Deze stroomruggen vormen net als oeverwallen hogere zones in het landschap die minder vaak overstromen en daardoor meer geschikt zijn voor bewoning en voor akkerbouw



Figuur 4: Blokdiagram van de afzettingen van meanderende rivieren en gerelateerde organische afzettingen. De rivier stroomt naar links (Berendsen/Stouthamer 2001).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied aangegeven als een bebouwd gebied. Ten noorden van de bebouwing van Rijsoord komen kalkrijke poldervaaggronden voor, met grondwatertrap VI. Parallel aan het water, ten oosten van Rijsoord ligt een strook van een kreekbedding die ook in het plangebied aanwezig zou kunnen zijn (Stichting voor Bodemkartering 1984). Dit houdt in dat er in het plangebied een oude geul heeft gelopen die de oudere afzettingen heeft geërodeerd.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

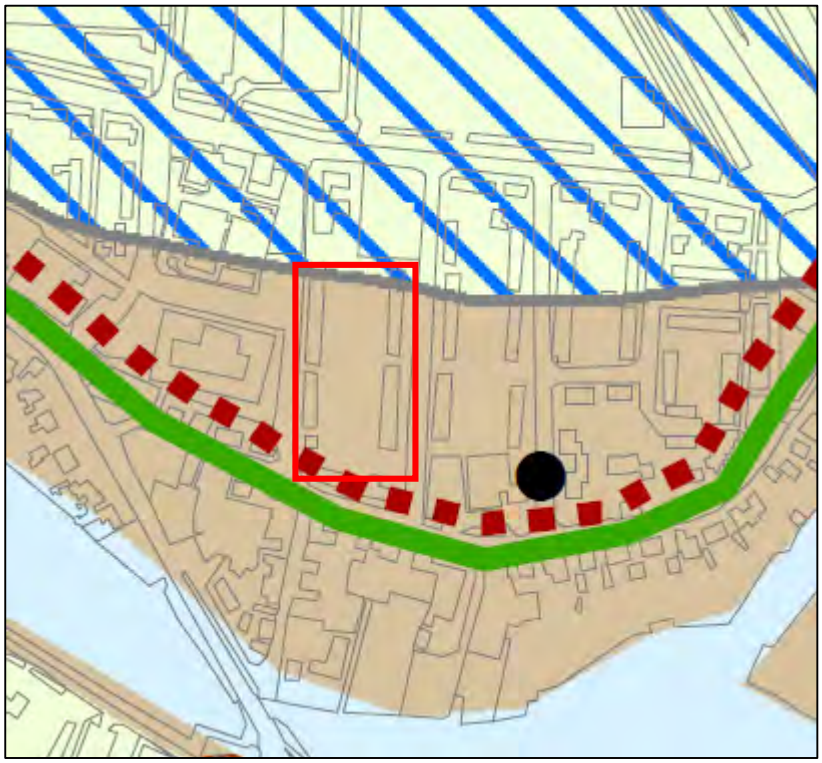
Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de archeologische kenmerkenkaart van de gemeente ligt het plangebied voor het grootste deel in gebied 10: Kom- op geulafzettingen (Formatie van Echteld), erosief liggend op de ondergrond. Er geldt een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd en een kleine kans op de aanwezigheid van sporen uit de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast is er een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen in de top van de Formatie van Echteld. De geologische opbouw van de diepere ondergrond is in detail vaak onbekend. De grootte van de kans op de aanwezigheid van archeologische sporen ouder dan de Romeinse tijd is daarmee niet aan te geven.

In het uiterste noorden van het plangebied komen komafzettingen (Formatie van Echteld) voor met daaronder een afwisseling van veen, oever-, kom- en geulafzettingen. Voor dit gebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische sporen uit de Romeinse tijd – Late Middeleeuwen.

Daarnaast geldt op de stroomgordelafzettingen die daar kunnen voorkomen een middelhoge kans op resten uit het Neolithicum.

De Pruimendijk staat aangegeven als dijk, aangelegd rond ca. 1373. Langs de dijk was vanaf de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd sprake van een bewoningslint.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente.

Op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente heeft bijna het volledige plangebied een hoge archeologische verwachting.

Met de zwarte stip op bovenstaande kaart is BOOR vindplaats 21-01 (Borchhoeve) weergegeven. Het gaat om de resten van een gebouw dat bij de overstromingen van de Riederwaard in 1373-1375 is vernield en waarvan een deel van het voorfront – bestaande uit metselwerk met bakstenen van 26 x 12 x 7 cm - bij onderzoek in 1963 is blootgelegd. Het ongeveer 15 meter lange gebouw bevond zich aan een 8,5 meter brede gracht. Op het gebouw sluit een poortgebouw aan dat opgetrokken is op een dam in de gracht. In de dam bevond zich een duiker die beide grachthelften met elkaar verbond. Na de overstroming van de Riederwaard is het gebouw (verder) gesloopt getuige de laag specie met baksteenpuin op de plek waar de stenen zijn schoongebikt. Archiefonderzoek maakte het aannemelijk dat zich in het gebied in de 14^{e} eeuw inderdaad een borg heeft bevonden. Er was namelijk sprake van een complex landerijen van 17 morgen groot genaamd de Borchhoeve, die in 1497 voor het eerst wordt vermeld. De hoeve lag binnen een tiendblok met de naam Borchblok dat al in 1422 voorkomt.

Direct ten westen van het plangebied is in 2003 een booronderzoek uitgevoerd, waarbij vijf boringen zijn gezet (onderzoeksmelding 8989). Uit het onderzoek bleek dat de ondergrond verstoord is en dat de (matig) hoge verwachting niet wordt bevestigd door het onderzoek. Er is voor deze locatie geen nader onderzoek aanbevolen (Pronk 2003).

Circa 30 m ten noorden van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd door Archeomedia in april 2014 (onderzoeksmelding 61102). Hier zijn echter geen gegevens van bekend.

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

De Pruimendijk staat op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw al aangegeven. Het plangebied was in gebruik als weiland. Nabij de Pruimendijk, in de zuidwesthoek van het gebied, bevond zich enige bebouwing. Deze bebouwing kan voorgangers hebben gehad. Dezelfde situatie komt ook nog voor op de topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw.

De huidige woonwijk dateert op basis van kadastrale informatie uit 1962 (bagviewer.pdok.nl).

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als twee huizenblokken, met rijtjeshuizen die noord-zuid gelegen zijn. De huizen zijn omgeven door tuintjes. In de tuinen en onder de stoep en straten liggen diverse kabels en leidingen voor de woningen.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de Oude Waal, waarop resten vanaf de IJzertijd tot de Late Middeleeuwen aangetroffen kunnen worden. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt op de voet van de Pruimendijk. Op basis hiervan kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau wordt verwacht vanaf circa 1,0 m -mv. De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de IJzertijd (vanaf dat de Oude Waal actief was) tot en met de Middeleeuwen en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingen die zijn ontstaan op de hogere en drogere oevers van de Oude Waal en bestaan uit huisplattegronden, erfscheidingen, bakstenen resten en afval- en waterputten en –kuilen. Dergelijke resten worden met name op de oevers van de Oude Waal verwacht uit de periode dat de Oude Waal nog actief was. Resten vanaf de Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden met name verwacht aan de dijk en op de hogere delen in het landschap. Resten uit deze periode zullen met name gekoppeld zijn aan bewoning in de vorm van bakstenen gebouwen met erven. Direct ten westen van het plangebied zijn verstoringen bekend die circa een meter diep reiken. Daarmee is het niveau van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd mogelijk volledig verstoord.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Vanwege de bebouwing, verharding en tuinen was het niet mogelijk een veldkartering uit te voeren.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 10 boringen gezet met een diepte van 2,5 tot 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een GPS. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland met een grid van 0,5 m en aan de hand van waarnemingen in het veld. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

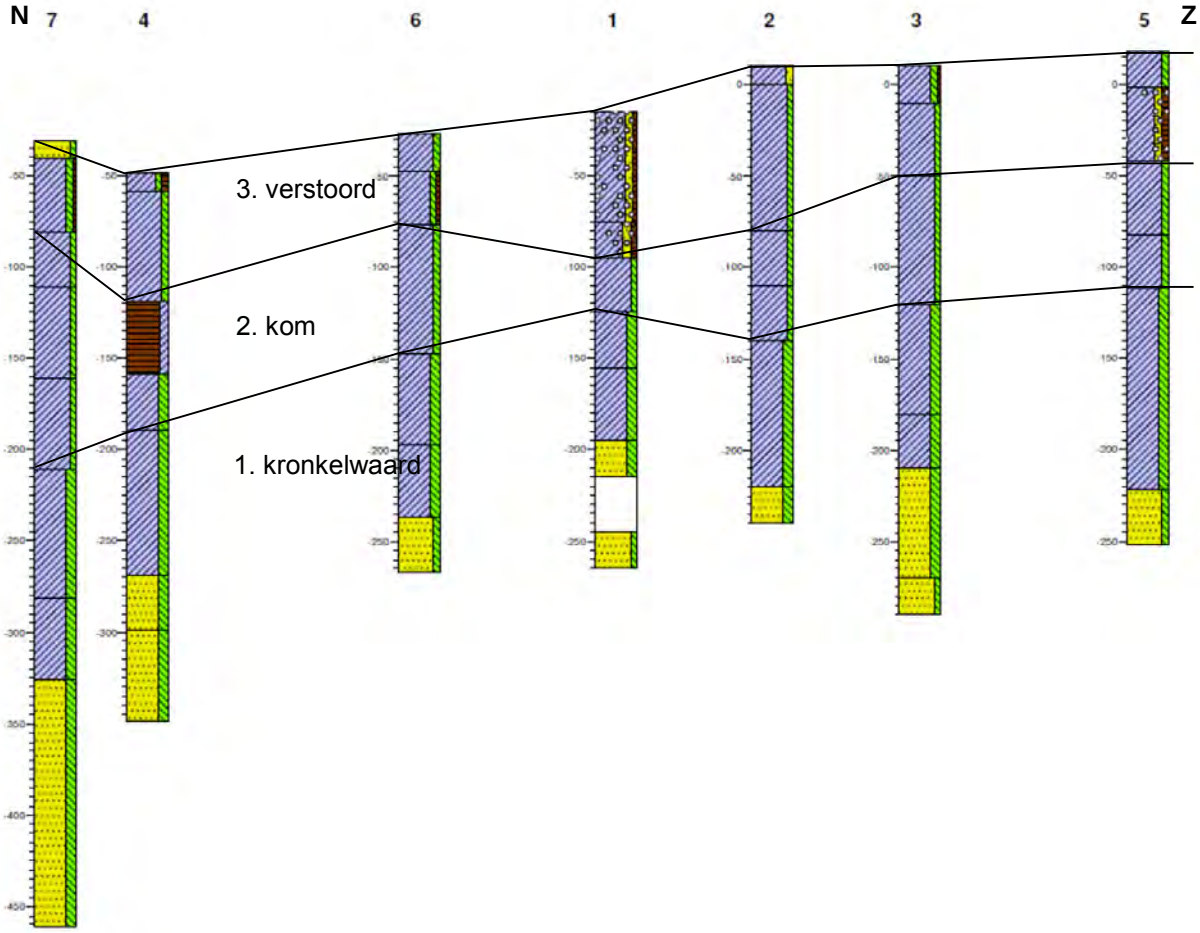
3.3.1. Lithologie en geologie

De ondergrond kan worden ingedeeld in vier verschillende pakketten (Figuur 6 en Figuur 7).

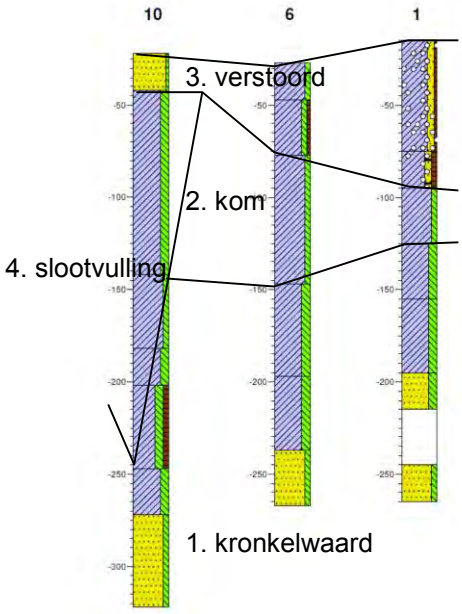
Het oudste pakket bestaat uit zandlagen die naar boven over gaan in uiterst siltige klei met zandlagen (pakket 1). Het matig siltige zand in de ondergrond van alle boringen gaat geleidelijk over naar sterk tot uiterst siltig zand met kleilagen naar uiterst siltige klei met zandlagen. Deze opbouw van grof naar steeds fijner materiaal heet *fining upwards*. De verklaring hiervoor is dat door het opbouwen van de sedimenten het pakket steeds hoger komt te liggen. De onderste afzettingen zijn onder water afgezet, maar naar gelang het pakket hoger komt te liggen, neemt de stroomsnelheid af. Uiteindelijk komen de afzettingen boven water te liggen en wordt er nog alleen sediment afgezet tijdens overstromingen. De top van dit pakket ligt tussen de 100 en 150 cm –mv en loopt op naar het zuiden. In het noorden ligt de top van het pakket op -2,1 m NAP (boring 7) en in het zuiden op -1,1 m NAP (boring 5). Het betreft de kronkelwaardafzettingen, die voornamelijk onder water zijn afgezet. Er worden dus geen archeologische niveaus verwacht in dit pakket.

Over de uiterst siltige klei met zandlagen is matig siltige klei met plantenresten afgezet. Deze klei is grijs tot grijsbeige gekleurd (pakket 2). In het pakket zijn roestvlekken aanwezig en de klei is kalkrijk. Het grondwater stond onderin deze laag, op gemiddeld -1,3 m NAP. Dit veroorzaakt de roestvlekken en behoudt de kalk in de sedimenten. Deze afzettingen zijn de komafzettingen die werden afgezet bij overstromingen. De plantenresten zijn aanwezig omdat het gebied wel grotendeels droog lag, en dus begroeiing plaats kon vinden. Omdat het gebied nog vochtig was en onder de directe invloed van de rivier lag, was het, tijdens de afzetting van deze komklei, geen gunstige locatie om te wonen.

De top van de komafzettingen is omgewerkt en verdwenen door moderne verstoringen (pakket 3). De verstoringen zijn het gevolg van de aanleg van de wijk en de werkzaamheden in de Nieuwe tijd.



Figuur 6. Schematische doorsnede van het plangebied van noord naar zuid met het gebruik van de middelste en oostelijke raai.



Figuur 7. Schematische doorsnede van het plangebied van west naar oost.

Pakket 3 bestaat voornamelijk uit humeuze klei met zand, resten baksteen, plastic en houtskool. De lagen zijn omgewerkt en duidelijk verstoord, waardoor er geen archeologische resten meer worden verwacht in dit bovenste pakket, dat tot circa -1,3 m NAP in het noorden en -0,5 m NAP in het zuiden reikt.

De natuurlijke bovengrond is bovendien verstoord door de aanleg van een sloot (pakket 4) in het westen van het plangebied, ter plaatse van boringen 8, 9 en 10 (Figuur 7). Deze sloot was enkele meters breed en ruim anderhalve meter diep. Op basis van oud kaartmateriaal betreft het een erfgrens tussen de weilanden.

3.3.2. Bodemopbouw
In het plangebied is geen natuurlijke bodem meer aanwezig. De bovenste laag is modern geroerd tot 50-90 cm –mv (tot -1 m NAP in het noorden en -0,5 m NAP in het zuiden). Hierdoor is een eventuele natuurlijk bodem volledig is verdwenen. Ook zijn er geen bodems aanwezig in de onderliggende lagen.

3.3.3. Archeologische indicatoren
Tijdens het veldwerk is in de bovenste verstoorde laag een aantal fragmenten baksteen en houtskool aangetroffen. Omdat het moderne baksteen betreft, is het niet verzameld. In hetzelfde niveau is ook plastic aangetroffen, dat er op wijst dat het hier om moderne resten gaat.

3.4. Interpretatie

Het plangebied is gelegen op de kronkelwaardafzettingen van de Oude Waal. Deze rivier was actief tussen de IJzertijd en de Late Middeleeuwen, en is in 1331 na Chr. afgedamd. Destijds was de rivier verlegd naar de huidige loop, circa 150 m ten zuiden van het plangebied.

De natuurlijke ondergrond loopt op naar het zuiden, richting de dijk. De dijk is vermoedelijk op de oude oever van de Waal aangelegd. Deze verhoging in het natuurlijke landschap is nog steeds herkenbaar omdat het huidige maaiveld dezelfde verhoging heeft (Figuur 6).

Op de zandige kronkelwaardafzettingen worden geen archeologische resten verwacht omdat deze afzettingen zijn afgezet onder water. Geleidelijk verlandde het plangebied, waarna matig siltige klei werd afgezet. Dit was het komgebied van de Oude Waal, met vochtige omstandigheden. Het was daarom geen geschikte locatie voor menselijke bewoning. Bovendien is de top van deze natuurlijke komafzettingen verdwenen door omwerking van de ondergrond in de Nieuwe tijd en plaatselijk door de aanleg van een sloot in het westen van het plangebied in de Nieuwe tijd, na de aanleg van de Pruimendijk aan het einde van de 14^{e} eeuw.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Woonvisie zijn in december 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Ds Sleeswijk Visserstraat in Rijsoord, gemeente Ridderkerk. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op de kronkelwaardafzettingen van de Oude Waal.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw is verstoord tot circa 50 tot 90 cm onder het maaiveld. Dit is -1 m NAP in het noorden en -0,5 m NAP in het zuiden. Dit is het gevolg van de aanleg van de huidige wijk.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn geen niveaus in het plangebied aanwezig waarop archeologische resten worden verwacht.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de Oude Waal, waarop resten vanaf de IJzertijd tot de Late Middeleeuwen aangetroffen kunnen worden. Het uiterste zuiden van het plangebied ligt op de voet van de Pruimendijk. Op basis hiervan kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau wordt verwacht op maximaal 1,0 m –mv tot direct onder het maaiveld. De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingen die zijn ontstaan op de hogeren en drogere oevers van de Oude Waal en bestaan uit huisplattegronden, erfscheidingen, bakstenen resten en afval- en waterputten en –kuilen. Dergelijke resten worden met name op de oevers van de Oude Waal verwacht in de periode dat de Oude Waal nog actief was. Nadat de geul volledig verlandde, was de zandige restgeul ook geschikt voor bewoning. Resten vanaf de Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden met name verwacht aan de dijk en op de hogere delen in het landschap. Resten uit deze periode zullen met name gekoppeld zijn aan bewoning in de vorm van bakstenen gebouwen met erven. Direct ten westen van het plangebied zijn verstoringen bekend die circa een meter diep reiken. Daarmee is het niveau van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bereikt, en mogelijk volledig verstoord.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied op de zandige afzettingen van de Oude Waal ligt. Het betreft echter de kronkelwaardafzettingen en niet een oeverwal. Daarmee is de verwachting voor archeologische resten lager dan aangenomen, omdat een kronkelwaard minder gunstig is voor bewoning dan een oeverwal. Eventuele archeologische resten vanaf de top van de kronkelwaardafzettingen zijn echter verdwenen omdat dit niveau is verstoord door moderne omwerking die 50 tot 90 cm onder maaiveld reikt.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Hoewel niet bekend is hoe diep de geplande graafwerkzaamheden zullen reiken, wordt niet verwacht dat archeologische resten zullen verdwijnen. Naar verwachting zijn er namelijk geen onverstoorde archeologische niveaus in het plangebied aanwezig binnen 4,0 m –mv.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het potentiële archeologische niveau verstoord is, waardoor de kans op het aantreffen van archeologische resten laag is. Tijdens het veldwerk is gebleken dat er geen archeologische niveaus aanwezig zijn binnen 4,0 m –mv. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Ridderkerk. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.2. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 38 W/O*, Wageningen.

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005[3] (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.

Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.3, Gouda.

Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.

Koekkelkoren, A.M.H.C., 2014: *Plan van aanpak. Complex 4 in Rijsoord, gemeente Ridderkerk*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Pronk, E.C., 2003: *Plangebied Nieuwbouw Piramide, gemeente Ridderkerk, een inventariserend archeologisch onderzoek*, RAAP-notitie 415, Amsterdam.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 38 West Gorinchem*, Wageningen.

Websites

ahn.geodan.nl

watwaswaar.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

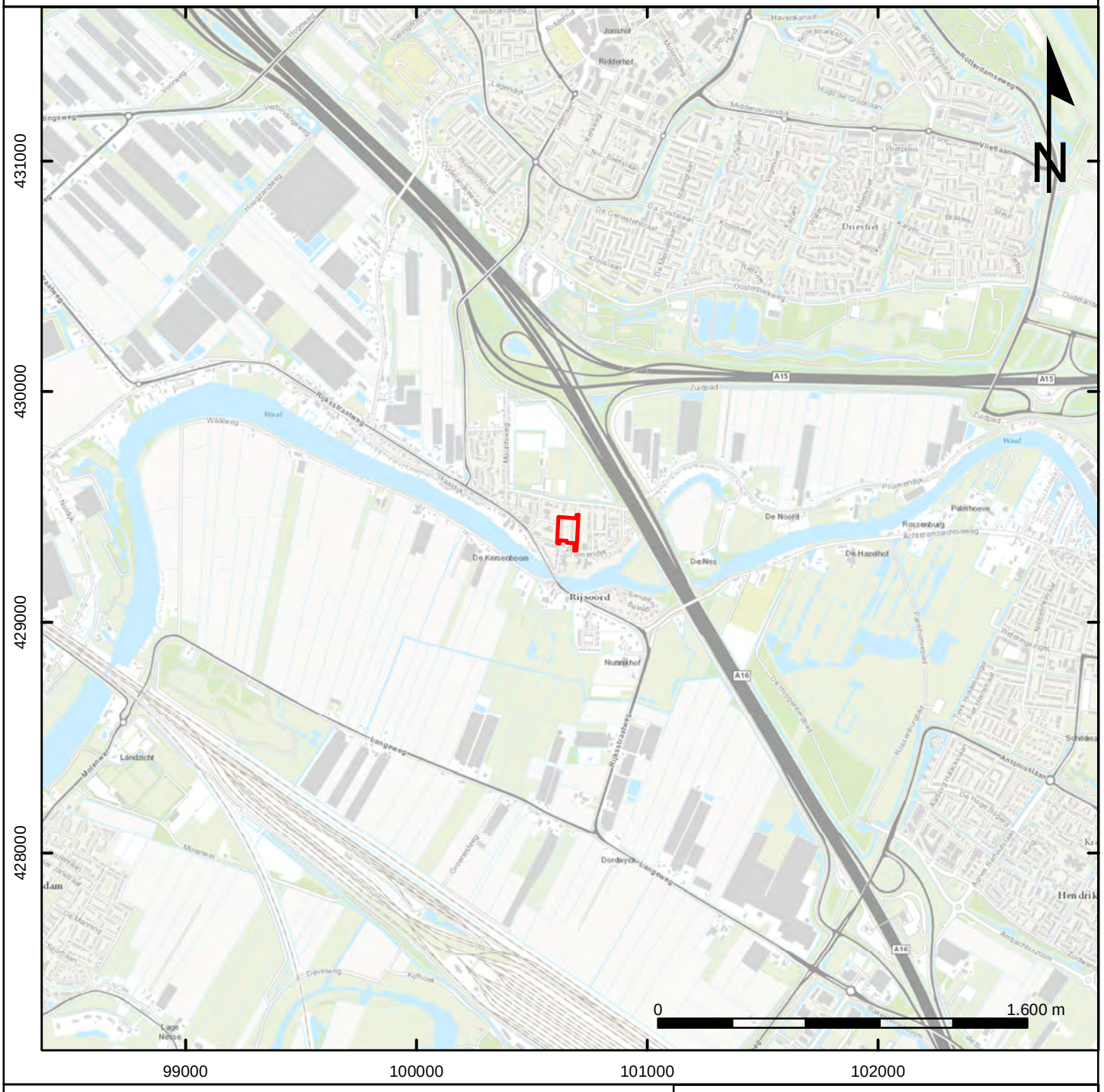
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart

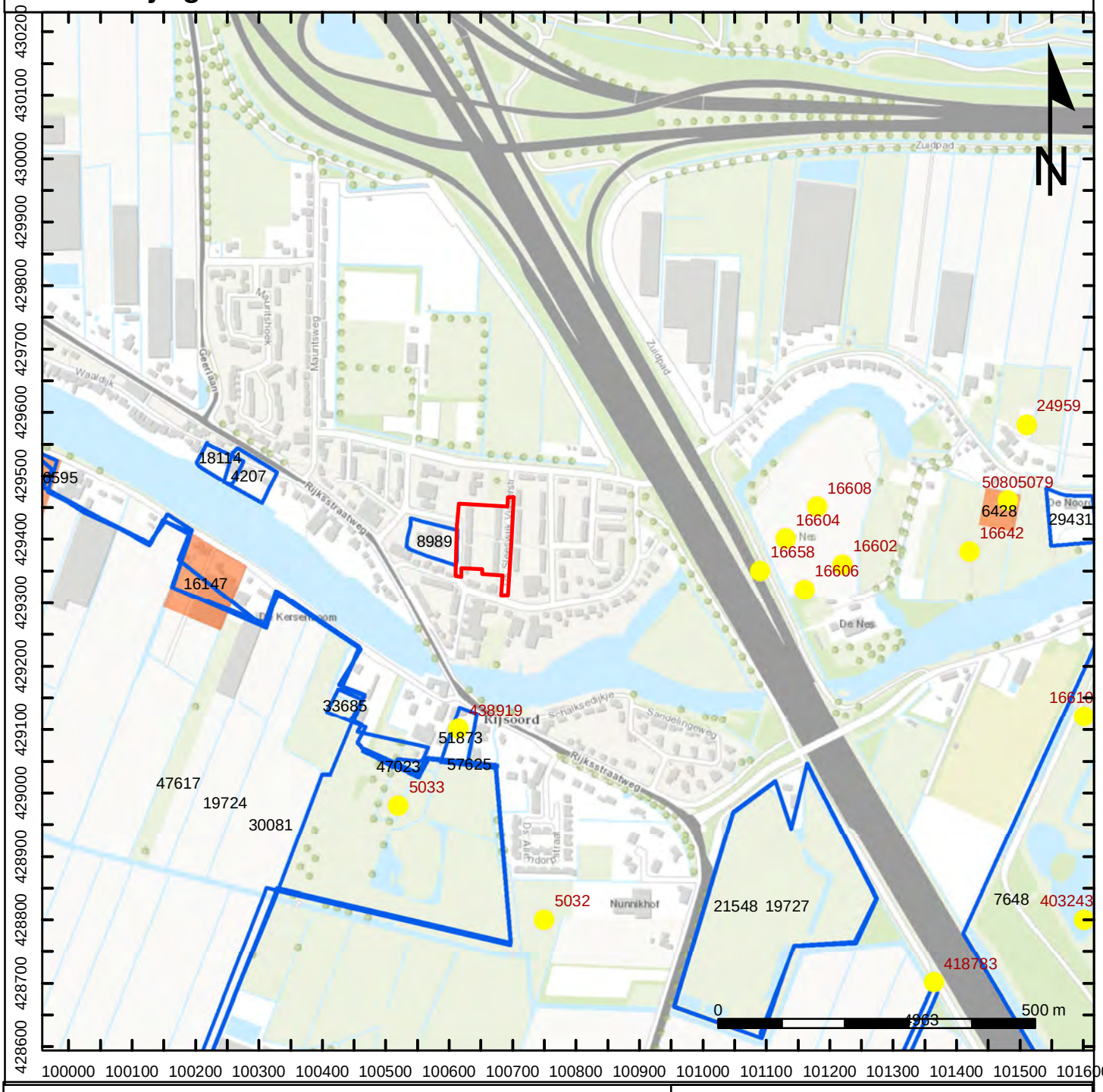


Date: 25-11-2014

Legenda

plangebied

Bijlage 2: Archis-kaart



Legenda

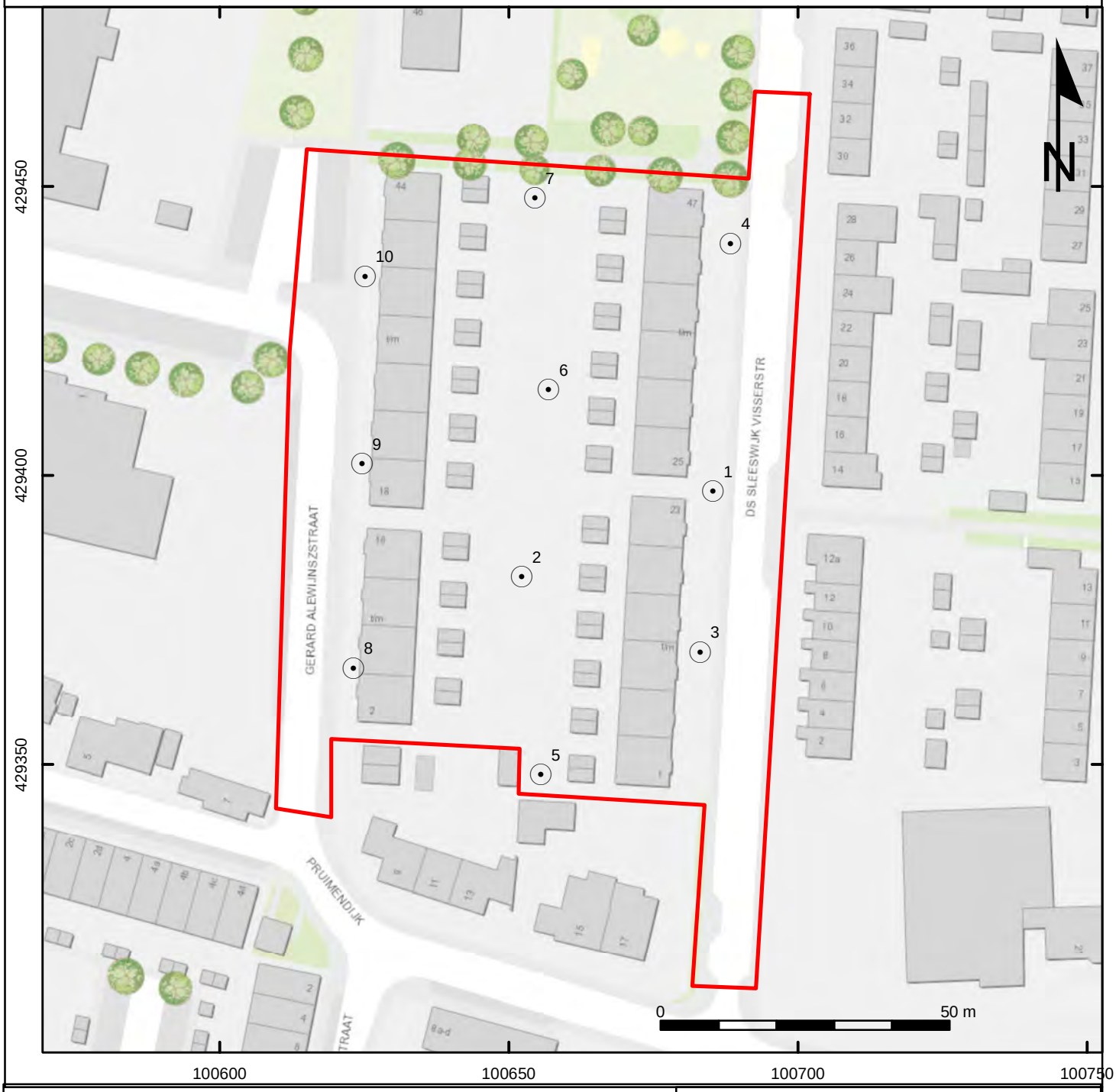
- plangebied
- Waarnemingen
- Onderzoeksmeldingen

Monumenten

WAARDE

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

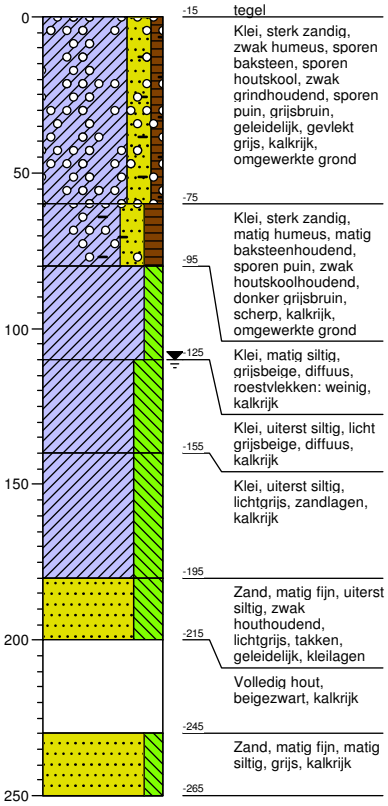
- plangebied
- boringen

IDDS

Bijlage 4: Boorprofielen

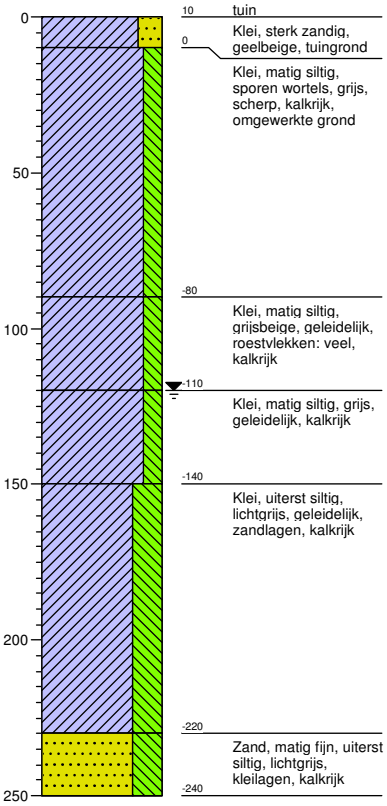
Boring: 1

Datum: 08-12-2014
X: 100685,3
Y: 429397,25
Hoogte (m NAP): -0,15



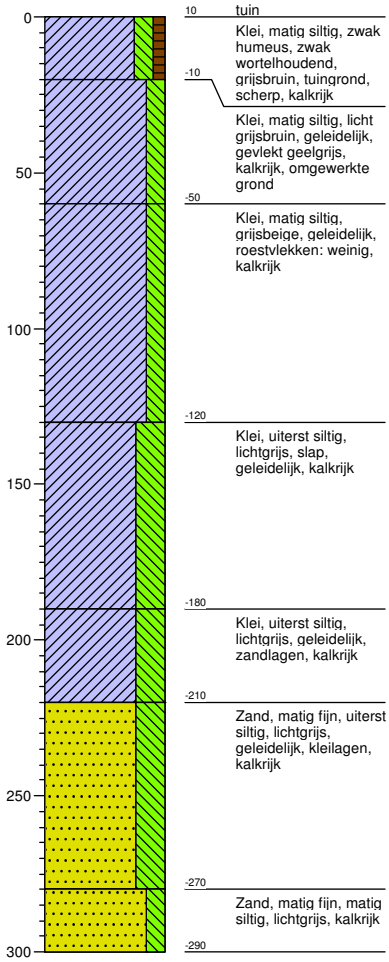
Boring: 2

Datum: 08-12-2014
X: 100652,23
Y: 429382,44
Hoogte (m NAP): 0,1



Boring: 3

Datum: 08-12-2014
X: 100683,05
Y: 429369,47
Hoogte (m NAP): 0,1

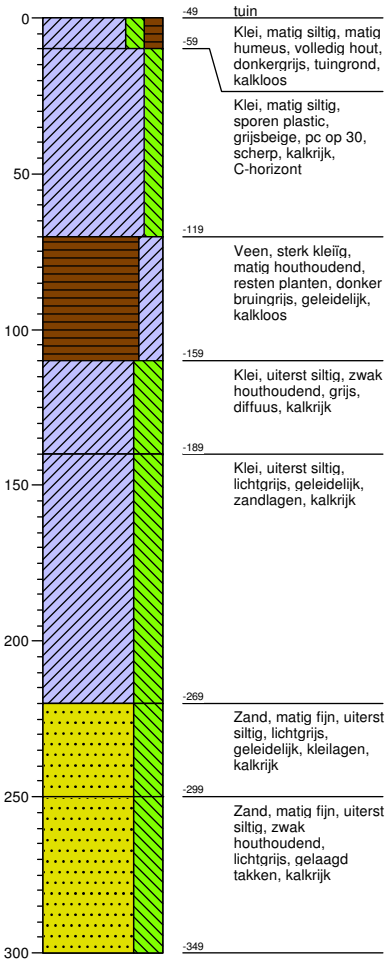


Projectcode: 44161014/64177

Bijlage 4: Boorprofielen

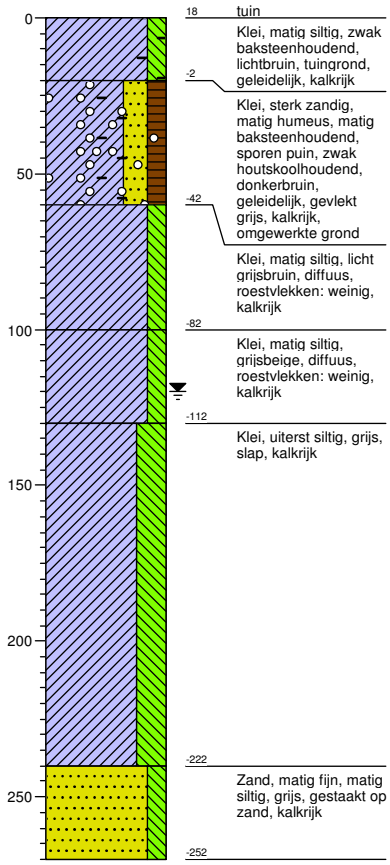
Boring: 4

Datum: 08-12-2014
X: 100688,34
Y: 429440,12
Hoogte (m NAP): -0,49



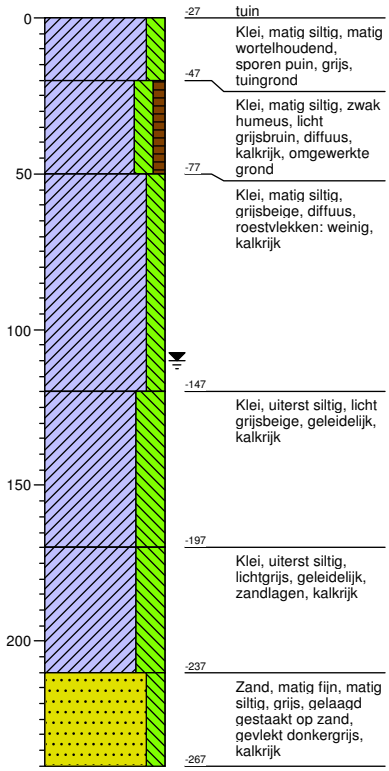
Boring: 5

Datum: 08-12-2014
X: 100655,54
Y: 429348,3
Hoogte (m NAP): 0,18



Boring: 6

Datum: 08-12-2014
X: 100656,86
Y: 429414,85
Hoogte (m NAP): -0,27

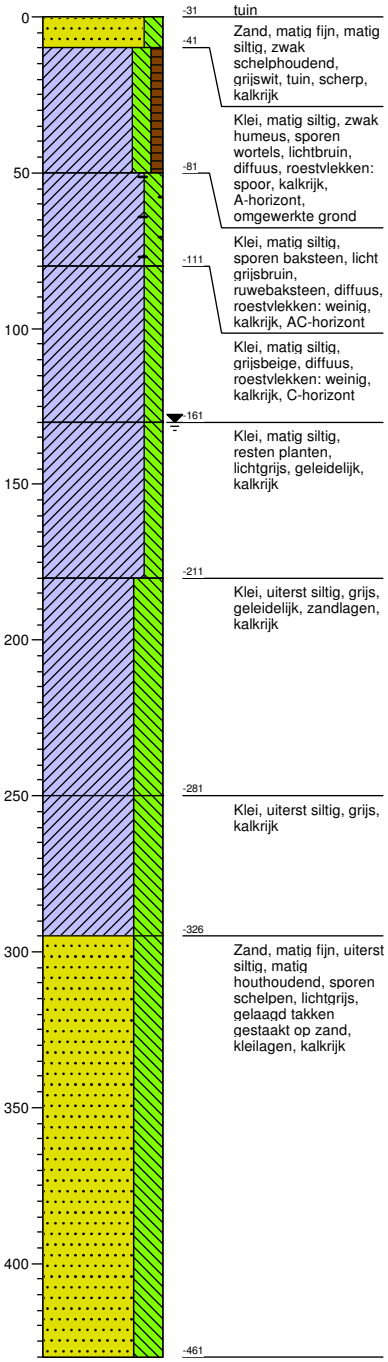


Projectcode: 44161014/64177

Bijlage 4: Boorprofielen

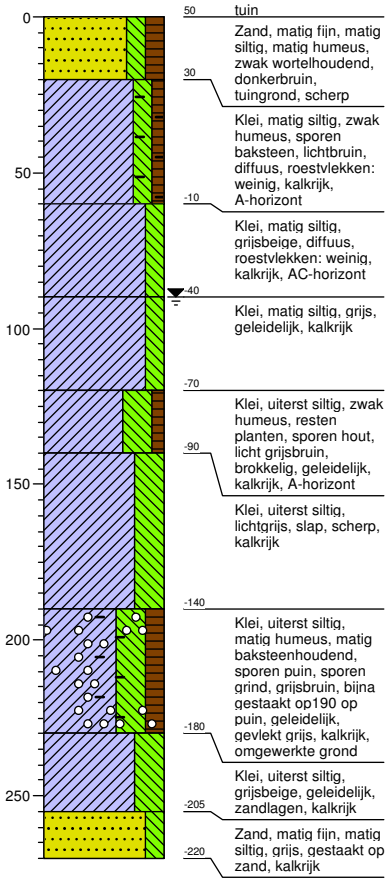
Boring: 7

Datum: 08-12-2014
X: 100654,48
Y: 429448,02
Hoogte (m NAP): -0,31



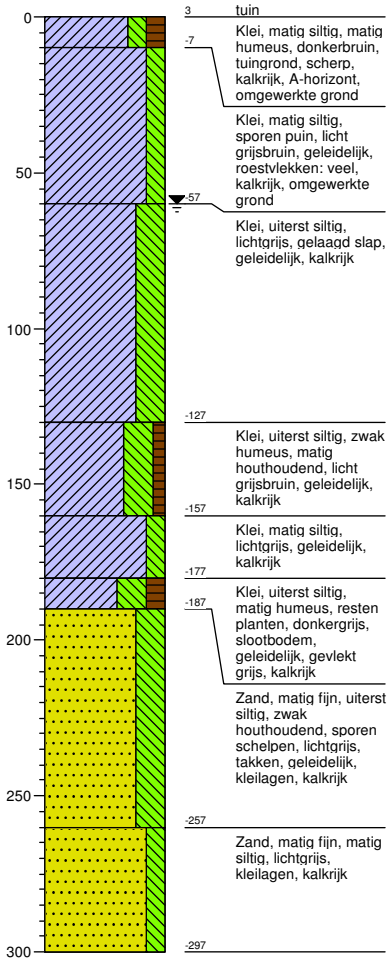
Boring: 8

Datum: 08-12-2014
X: 100623,12
Y: 429366,69
Hoogte (m NAP): 0,5



Boring: 9

Datum: 08-12-2014
X: 100624,58
Y: 429402,02
Hoogte (m NAP): 0,03

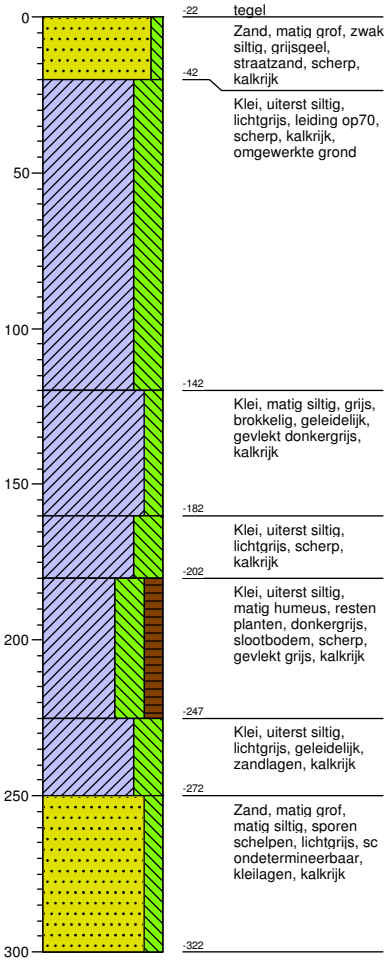


Projectcode: 44161014/64177

Bijlage 4: Boorprofielen

Boring: 10

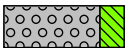
Datum: 08-12-2014
X: 100625,11
Y: 429434,43
Hoogte (m NAP): -0,22

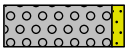


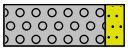
Projectcode: 44161014/64177

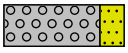
Legenda (conform NEN 5104)

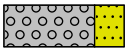
grind


Grind, siltig

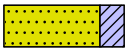

Grind, zwak zandig

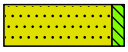

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

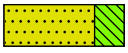
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

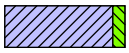
Veen, zwak kleïig

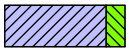
Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

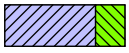
Veen, sterk zandig

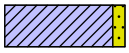
klei

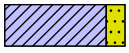

Klei, zwak siltig

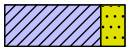

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

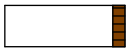

Klei, sterk zandig

leem

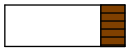
Leem, zwak zandig

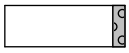
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

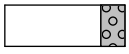

zwak humeus

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

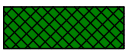
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

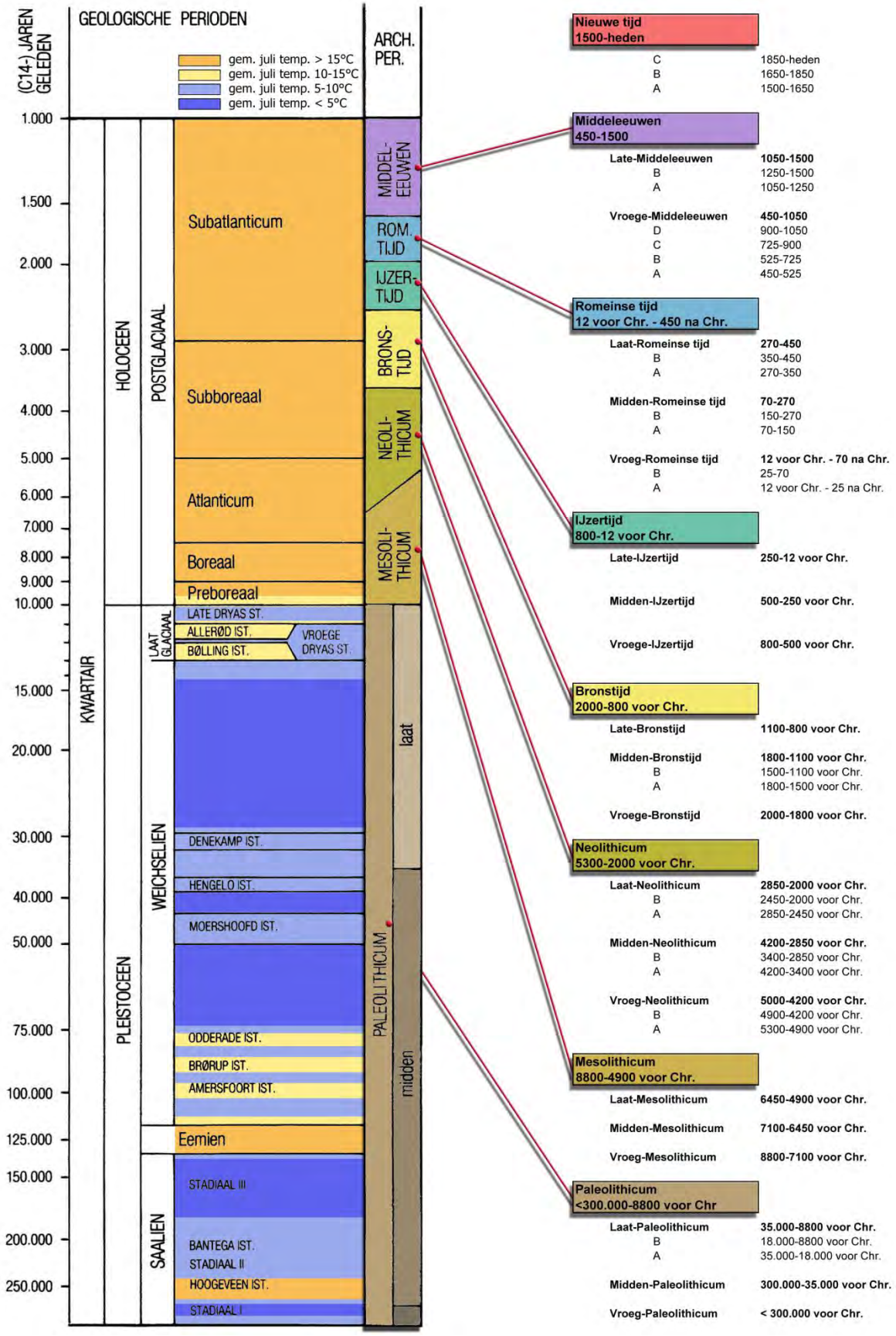
Kalkgehalte

Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan
het bestemmingsplan Herstructurering Woningen Rijsoord met identificatienummer NL.IMRO.0597.BPRIJS2016Herstruc-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-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.

1.6 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.

1.7 achtererf
de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevellijn van het hoofdgebouw.

1.8 bebouwing
een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.9 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak.

1.10 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.11 bevoegd gezag
bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.12 bijgebouw
een vrijstaand, afzonderlijk van het hoofdgebouw gebouwd gebouw, dat in functioneel en bouwkundig opzicht te onderscheiden is van en in volume ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.13 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.14 bouwgrens
de grens van een bouwvlak.

1.15 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.16 bouwperceelgrens
een grens van een bouwperceel.

1.17 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.18 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.19 dakvoet
de onderzijde van de laagste dakpan of onderrand van een andere vorm van dakbedekking.

1.20 dienstverlening
het bedrijfsmatig aanbieden, verkopen en/of leveren van diensten aan personen, zoals reisbureaus, kapsalons en wasserettes.

1.21 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.22 hoofdgebouw
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn aard, functie, constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.23 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.

1.24 overkapping
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak.

1.25 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.

1.26 seksinrichting

het bedrijfsmatig -of in omvang of frequentie die daarmee overeenkomt- gelegenheid bieden tot het ter plaatse, in een gebouw of in een vaartuig, verrichten van seksuele handelingen.

1.27 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie dan wel gelet op uitstraling ervan als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.28 voorgevel(rooi)lijn

de lijn die gelijk of evenwijdig loopt aan de naar de openbare weg gerichte gevel.

1.29 Wgh-inrichtingen

bedrijven, zoals bedoeld in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken.

1.30 woning / wooneenheid

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.31 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 dakkapellen
de maximaal toegestane breedte van dakkappellen ten opzichte van de breedte van daken wordt gemeten langs een horizontale lijn die de betreffende dakkapellen in het verticale midden doorsnijdt.

2.4 dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 diepte en breedte 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.

2.6 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 scheidsmuren) 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.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het wonen met aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven;
b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - binnentuin': een binnentuin;
c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke functieaanduiding - Verkeer': tevens een ontsluitingsweg;
d. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals tuinen, erven, nutsvoorzieningen, verkeers- en (ondergrondse)parkeervoorzieningen, groen en water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

3.2.1 Hoofdgebouwen

a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld': gestapelde woningen;
c. ter plaatse van de aanduiding 'vluchttrappenhuis' uitsluitend vluchttrappenhuizen behorend bij het naastgelegen hoofdgebouw;
d. het aantal wooneenheden binnen het bouwvlak mag niet meer bedragen dan door middel van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
e. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de met de maatvoeringsaanduiding aangegeven bouwhoogte;
f. de goothoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de met de maatvoeringaanduiding aangegeven goothoogte;
g. uitbreiding van hoofdgebouwen mag uitsluitend plaatsvinden in de vorm van aanbouwen, uitbouwen en/of bijgebouwen;
h. de voorgevels van de hoofdgebouwen dienen in of maximaal 3 meter achter de naar de weg gekeerde bouwvlaklijn te worden gebouwd;
i. de diepte van hoofdgebouwen van nieuwe grondgebonden woningen bedraagt, gemeten vanaf de voorgevel, maximaal 10 m;
j. de diepte van hoofdgebouwen van gestapelde woningen bedraagt, gemeten vanaf de voorgevel, maximaal 14 m.

3.2.2 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij grondgebonden woningen

a. aan- en uitbouwen en bijgebouwen en overkappingen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen en overkappingen dienen op een afstand van ten minste 3 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw te worden gebouwd, met uitzondering van erkers;
c. de diepte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste 3 m, gemeten vanaf de achtergevel van het hoofdgebouw;
d. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 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;

e. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,35 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.

3.2.3 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij gestapelde woningen

a. aan- en uitbouwen en bijgebouwen en overkappingen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 300 m²;
c. de aan- en uitbouw mag worden voorzien van een kap of schuin dak met een hoogte van maximaal 1 m;
d. de goothoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
e. de bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4 m;
f. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

3.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

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.

3.3 Nadere eisen

Het college van burgemeester en wethouders 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 3.2.2 onder e ten aanzien van het maximaal te bebouwen gedeelte van de gronden.

3.4 Specifieke gebruiksregel

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:

a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd wordt;
b. 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;
c. ten behoeve van de kantoor- en/of praktijkruimte wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
d. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer;
e. geen horeca en geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van toegestane aan-huis-gebonden beroepen;
f. het beroep of de activiteit door de bewoner wordt uitgeoefend;
g. de handel in en opslag van consumentenvuurwerk, softdrugs en hallucinogene middelen is niet toegestaan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 4 Antidubbeltelregel

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 5 Algemene bouwregels

5.1 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 4,5 m bedraagt;
   3. de breedte van enig deel van een gevelvlak van deze dakruimte, geen dakkapel zijnde, niet meer bedraagt dan 40% van de breedte van de onderliggende gevel dan wel in opwaartse richting geleidelijk afneemt tot deze maat;
b. dakkapellen op woningen, voor zover gelegen aan de voor- of zijgevel, waarvan de gezamenlijke breedte per dakvlak niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de voor- of zijgevel en waarvan de hoogte niet meer bedraagt dan 50% van de in het verticale vlak geprojecteerde hoogte van het dakvlak met een maximumhoogte van 1,5 m;
c. dakkapellen op woningen, voor zover niet gelegen aan de voor- of zijgevel van een pand, waarvan de afstand tot de zijgevel of de woningscheidende muur niet minder dan 0,5 m bedraagt met een maximumhoogte van 1,5 m;
d. (delen van) bouwwerken, waarvan de grootste horizontale doorsnede niet meer dan 1 m² bedraagt en door trappenhuizen, lichtstraten, koepels en liftkokers;
e. technische ruimten voor klimaatregeling, koeling en dergelijke met een maximale oppervlakte van 4 m^2.

5.2 Overschrijding bouwhoogte

De bouwhoogte mag worden overschreden door:

a. (delen van) bouwwerken, waarvan de grootste horizontale doorsnede niet meer dan 1 m² bedraagt en door trappenhuizen, lichtstraten, koepels en liftkokers;
b. technische ruimten voor klimaatregeling, koeling en dergelijke met een maximale oppervlakte van 4 $m^{2;}$
c. antennes met ten hoogste 6 m.

5.3 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.

5.4 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 6 Algemene aanduidingsregels

6.1 Molenbiotoop

In afwijking van hoofdstuk 2 gelden ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone- molenbiotoop' de volgende regels:

a. binnen een afstand van 100 m tot het middelpunt van de molen wordt geen bebouwing opgericht en mag geen beplanting aanwezig zijn hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;
b. binnen een afstand van 100 tot 400 m tot het middelpunt van de molen wordt geen bebouwing opgericht en mag geen beplanting aanwezig zijn hoger dan 1/30 van de afstand van het bouwwerk en de beplanting tot het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek;
c. indien op grond van hoofdstuk 2 een lagere maximale bouwhoogte geldt dan de maximaal toelaatbare bouwhoogte ingevolge dit lid onder a en b, prevaleert de maximaal toelaatbare bouwhoogte van hoofdstuk 2;
d. bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van dit lid onder a en b, indien:
    1. de vrije windvang of het zicht op de molen al zijn beperkt vanwege aanwezige bebouwing en beplanting en de windvang en het zicht op de molen niet verder worden beperkt vanwege de nieuw op te richten bebouwing en de beplanting;
    2. toepassing van de in dit lid onder a en b bedoelde afstands- en/of hoogtematen de belangen in verband met de nieuw op te richten bebouwing onevenredig zouden schaden.

Artikel 7 Bestaande afstanden en bestaande andere maten

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. Ingeval 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.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

8.1 Afwijken van maten

Het bevoegd gezag kan - tenzij op grond van hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is - bij een omgevingsvergunning afwijken 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 bevoegdheid tot afwijken wordt niet gebruikt, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 9 Algemene wijzigingsregels

Overschrijding bestemmingsgrenzen

Het college van burgemeester en wethouders kan 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.

Artikel 10 Overige regels

10.1 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 11 Overgangsrecht

11.1 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.

11.2 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.

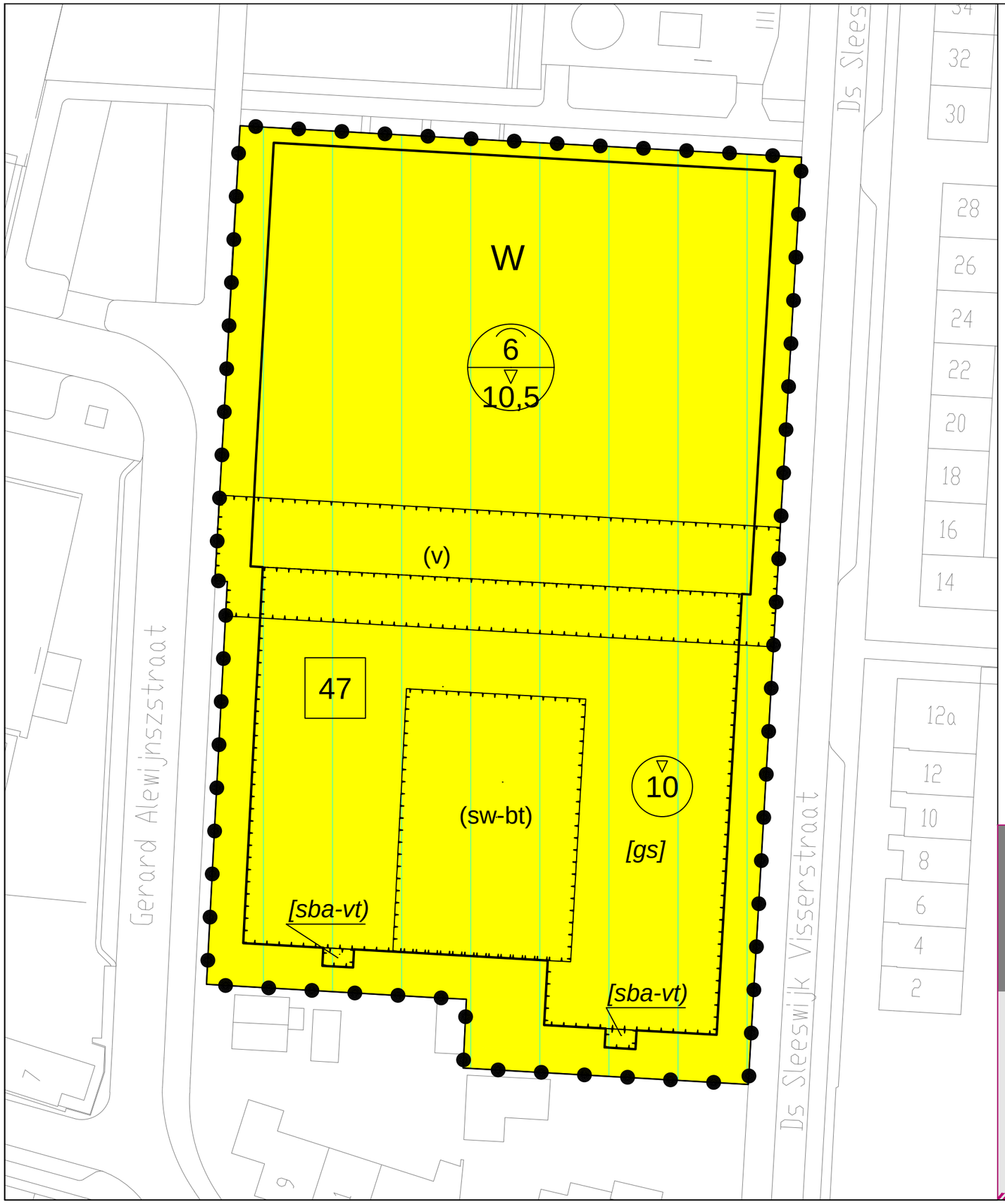
Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Herstructurering Woningen Rijsoord'.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

W — Wonen

Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - molenbiotoop

Functieaanduidingen

(sw-bt) — specifieke vorm van wonen - binnentuin

(v) — verkeer

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[gs] — gestapeld

[sba-vt) — specifieke bouwaanduiding - vluchttrappenhuis

Maatvoeringen

47 — maximum aantal wooneenheden

10 — maximum bouwhoogte (m)

6 / 10,5 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE RIDDERKERK

Herstructurering woningen Rijsoord

BESTEMMINGSPLAN

N

project	059700.19495.00		
formaat	A3	vastgesteld	18-05-2017
schaal	1:500	ontwerp	17-01-2017
kaart	1/1	voorontwerp	31-08-2016
getekend	R. van der Nat	concept	21-09-2015
idn	NL.IMRO.0597.BPRIJS2016Herstruc-VG01		

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE