

Teylingen.tv

Deze vergadering bekijkt u live of achteraf op de website: www.teylingen.tv

1
2

Opening

Vaststelling bestemmingsplan De Woezel, Warmond

[Doel: besluitvormend]

Aan Schoonoord 23 in Warmond was tot 2009 peuterspeelzaal 'De Woezel' gevestigd. De gemeente Teylingen heeft geen intentie dit gebouw verder te gebruiken voor maatschappelijke doeleinden. De locatie is geschikt voor herontwikkeling. In 2016 bleek n.a.v. het ontwerpbestemmingsplan weerstand te zijn vanuit de wijk voor het toenmalige plan om zes eengezinswoningen te realiseren. Er was meer draagvlak vanuit omwonenden voor een kleinschalig appartementengebouw, waardoor zoveel mogelijk groen en beleving van het water in de openbare ruimte behouden kan blijven. De commissie Ruimte heeft het college toen geadviseerd het voorstel terug te nemen en het plan te heroverwegen. Daaraan heeft het college gehoor gegeven. Er zijn alternatieven overwogen en het voorkeursalternatief vanuit de buurt voor het appartementen bleek haalbaar. Met de vaststelling van dit bestemmingsplan wordt de bouw van negen appartementen met de bijbehorende openbare parkeervoorzieningen mogelijk gemaakt. De raad wordt o.a. gevraagd het bestemmingsplan vast te stellen.

Tijdens de reguliere commissie Ruimte op 15 mei heeft de hoorzitting plaatsgevonden. Tijdens deze vergadering ontstond discussie over een wijziging van 2 meter m.b.t. de plaats van het gebouw en of de juiste stukken nu aan de Raad beschikbaar zijn gesteld. Door deze verwarring en mede gezien door het late tijdstip op de avond waarop bespreking van dit onderwerp aan bod kwam is besloten dit punt te behandelen op de reserveavond van 22 mei.

2018-05-31 RV BP 'De Woezel, Warmond'

2018-05-31 Bijlage 1. Zienswijzen 1 tot en met 5 geanonimiseerd De Woezel, Warmond

2018-05-31 Bijlage 2. Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen, geanonimiseerd De Woezel, Warmond

2018-05-31 Bijlage 3. Brief Omgevingsdienst - Milieu-advies

2018-05-31 Bijlage 4. Schetsontwerp appartementen De Woezel, Warmond

2018-05-31 Bijlage 5. Verbeelding bestemmingsplan De Woezel, Warmond

2018-05-31 Bijlage 6. Terreininrichting De Woezel, Warmond

2018-05-31 Bijlage 7. Regels, toelichting en onderzoeken De Woezel, Warmond

Ter info: Verbeelding ontwerpbestemmingsplan De Woezel, Warmond

Ter info: Toelichting met bijlagen ontwerpbestemmingsplan De Woezel, Warmond

Ter info: Regels ontwerpbestemmingsplan de Woezel, Warmond

Ter info: Collegebesluit 24 april 2018

Inspreektekst De Woezel 15-05-2018

2018 - 24 Memo Bestemmingsplan de Woezel.pdf

aanvullingen op memo DE WOEZEL - ZICHT 003

3

Initiatiefvoorstel concept -Raadsprogramma duurzaamheid (CDA, PvdA, GroenLinks en ChristenUnie)

[Doel: Opiniërend/besluitvormend]

CDA, PvdA, GroenLinks en ChristenUnie hebben in de gemeenteraad van 26 april een initiatiefvoorstel concept -Raadsprogramma duurzaamheid ingediend ter bespreking.

Waarom dit concept-raadsprogramma

Het onderwerp Duurzaamheid komt terug in alle verkiezingsprogramma's van de politieke partijen van de gemeente Teylingen. Het wordt ook bij vrijwel elke partij als speerpunt opgevoerd. Met dit concept-raadsprogramma willen ChristenUnie, GroenLinks, PvdA en CDA het initiatief nemen om, samen met de andere partijen in Teylingen, tot een acceleratie te komen op het gebied van Verduurzaming van onze gemeente. Dat vraagt politiek bestuurlijke lef, actiegerichtheid, een duidelijker positionering van het thema en kansgericht denken.

Vanuit de indienende partijen is aangegeven dat een aantal onderdelen van het programma ook de werkvelden van de commissies Welzijn en BFT raakt. Het gaat daarbij om de doelstellingen 7, 8 en 9 uit het thema Duurzame Zorg en de doelstellingen 16, 17 en (in mindere mate) 18 uit het thema Duurzaam Bestuur. De commissieleden van de desbetreffende commissies zijn daarom uitgenodigd om ook deel te nemen aan de behandeling.

Tijdens de commissie Ruimte van 15 mei is besloten dit agendapunt te bespreken op de reserveavond van 22 mei, omdat er geen tijd meer was op de reguliere avond.

20180426 Concept-raadsprogramma Duurzaamheid Teylingen

4

Rondvraag

Welke leden uit de commissie ruimte willen deelnemen aan de Raadswerkgroep Omgevingswet?

5

Sluiting

Raadsvoorstel Besluitvormend

Vaststelling bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.

aan: de raad van de gemeente Teylingen

zaaknummer: Z-18-039707
datum voorstel: 21 maart 2018
datum collegevergadering: 24 april 2018
datum raadsvergadering: 31 mei 2018
agendapunt:
portefeuillehouder: Bas Brekelmans
behandelend ambtenaar: Peter van Goch
e-mailadres: p.vangoch@hltsamen.nl

Wij stellen voor:

1. Te besluiten dat geen milieueffectrapportage in het kader van het Besluit m.e.r. benodigd is.
2. De zienswijzen van de indieners te beantwoorden, zoals aangegeven in de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' van 16 april 2018.
3. Het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond', met identificatienummer NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01 gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan vast te stellen met inachtneming van de bijgevoegde en bij dit besluit behorende Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.
4. Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen omdat het kostenverhaal in deze situatie anderszins is verzekerd.

Inleiding

Aan Schoonoord 23 in Warmond was tot 2009 peuterspeelzaal 'De Woezel' gevestigd. De gemeente Teylingen heeft geen intentie dit gebouw verder te gebruiken voor maatschappelijke doeleinden. De locatie is geschikt voor herontwikkeling.

In dit voorstel stellen wij u voor in te stemmen met de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' van 16 april 2018. Tevens stellen wij u voor het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' gewijzigd ten opzichte van het ontwerpplan vast te stellen. Er is geen milieueffectrapportage nodig en er behoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden.

Bestaand kader en context

In 2016 is over het voorontwerpbestemmingsplan voor de bouw van zes grondgebonden woningen op de locatie van "De Woezel" een inspraakprocedure gehouden. Daarna heeft in juni en juli 2016 het ontwerpbestemmingsplan voor het bouwen van deze zes eengezinswoningen ter inzage gelegen.

Zowel uit de inspraakreacties als uit de zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan komt sterk de wens naar voren om het aanwezige groen en de beleving van het water zoveel mogelijk te behouden. Er zijn toen 11 schriftelijke zienswijzen ingediend, waarvan 1 namens 2 anderen en 1 namens 28 anderen.

Op 19 september 2016 heeft een afvaardiging van de raad een werkbezoek aan de locatie gebracht. Tijdens dit bezoek hebben de bewoners hun zienswijzen toegelicht. Op 22 september 2016 heeft de commissie Ruimte een hoorzitting gehouden. In deze hoorzitting bleek dat de voorkeur van omwonenden uitgaat naar een kleinschalig appartementengebouw, waardoor zoveel mogelijk groen en beleving van het water in de openbare ruimte behouden kunnen blijven. Vervolgens heeft de commissie op 11 oktober 2016 het college geadviseerd het voorstel terug te nemen en het plan te heroverwegen. Daaraan heeft het college gehoor gegeven.

In de periode oktober 2016 - februari 2017 zijn alternatieven overwogen. Daarbij is het voorkeursalternatief van de grootste groep omwonenden voor een kleinschalig appartementengebouw betrokken, waarmee meer groen en de beleving van het water behouden blijven. Hieruit kwam naar voren dat het voorkeursalternatief voor een kleinschalig appartementengebouw op min of meer de footprint van het huidige gebouwtje en speelplaats mogelijk is. Hierdoor kunnen zoveel mogelijk groen en de beleving van het water in de openbare ruimte behouden blijven.

Het voorkeursalternatief is uitgewerkt in een schetsontwerp. Het betreft een gebouw met een kleine footprint van 340 m², bestaande uit drie bouwlagen en een flauwe kap (nokhoogte 11,5 m). Dit schetsontwerp is eind april 2017 met een afvaardiging van de buurt besproken. Uit dit overleg en de reacties in de maanden daarna kan worden geconcludeerd dat er een voorkeur is voor het appartementengebouw mits het parkeren voldoet aan de gemeentelijke parkeernorm. Een afgevaardigde heeft aangegeven dat zijn voorkeur uitgaat naar het realiseren van twee tot drie grondgebonden woningen of hergebruik van huidig pand. Tijdens het overleg heeft de discussie zich vooral gericht op het parkeren, de parkeernorm en de huidige parkeerdruk die men in de Endepoellaan ervaart. De gemeente heeft aangegeven dat het plan aan de gemeentelijke parkeernorm zal moeten voldoen inclusief compensatie van parkeerplaatsen die door het plan verdwijnen. Dit is geborgd in het bestemmingsplan. De parkeerplaatsen bij het gebouw zullen openbare parkeerplaatsen zijn. Om te kunnen voldoen aan de gemeentelijke parkeernorm kunnen maximaal negen appartementen worden gebouwd.

Het voorliggende schetsontwerp van 15 maart 2018 biedt volgens de gemeente voldoende ruimtelijke kwaliteit. Het ontwerp voorziet in negen koopappartementen, deels goedkope en betaalbare koop (zes kleinere van 35 – 66 m² gebruiksoppervlak en drie grotere van 92 – 106 m² gebruiksoppervlak), een breed aanbod dat tegemoetkomt aan de vraag van alleenstaanden, kleine huishoudens en ouderen in de kern Warmond. Hiermee wordt de diversiteit binnen het huidige woningaanbod in deze omgeving vergroot. Het plan is in lijn met de Woonvisie.

De afgelopen tijd is met de ontwikkelaar, Oostbergh B.V. te Amsterdam, overeenstemming bereikt over wijziging van de overeenkomst voor de bouw van zes grondgebonden vrije-sectorwoningen in een overeenkomst voor de bouw van een appartementengebouw van maximaal negen appartementen. Daarmee is het plan economisch uitvoerbaar.

Met de vaststelling van dit bestemmingsplan wordt de bouw van negen appartementen met de bijbehorende openbare parkeervoorzieningen mogelijk gemaakt.

Beoogd effect

De bouw van een kleinschalig appartementengebouw met bijbehorende openbare parkeergelegenheid op de locatie van de vroegere peuterspeelzaal 'de Woezel', Schoonoord 23 te Warmond.

Argumenten

1.1 Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn.

In het Besluit milieueffectrapportage is bepaald voor welke activiteiten een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling of milieueffectrapportage moet worden opgesteld. De vormvrije m.e.r.-beoordeling voor een bestemmingsplan ontstaat als de activiteit wordt genoemd in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage en de drempelwaarde niet wordt overschreden.

De beoogde ontwikkeling voor De Woezel, Warmond bestaat uit de toevoeging van 9 appartementen. Deze activiteit valt onder categorie D11.2 'Stedelijk ontwikkelingsproject' van de bijlage onderdeel D van het Besluit m.e.r. Bij gebieden van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied van 2000 of meer woningen moet een milieueffectrapportage worden opgesteld. Ook bij activiteiten, plannen en besluiten onder deze drempelwaarden dient het bevoegd gezag na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit is de zogenoemde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Dit gebeurt aan de hand van criteria van Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. (2011/92/EU): kenmerken van het project, plaats van het project, potentiële effecten van het project.

De raad neemt daarover een besluit in het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan. Deze nieuwe procedure geldt sinds juni 2017. 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 uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten die zijn gedaan en die zijn vermeld in de toelichting op het bestemmingsplan. Voor dit bestemmingsplan is het opstellen van een milieueffectrapportage dan ook niet noodzakelijk.

2.1 De zienswijzen zijn in de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen, van een passende reactie voorzien.

Er zijn vijf zienswijzen ingediend. De zienswijzen zijn in de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen, samengevat en van een passende reactie voorzien. Twee zienswijzen leiden tot aanpassing van het plan.

2.2 De genoemde wijzigingen op de verbeelding, in de regels en de toelichting zijn noodzakelijk en wenselijk.

Uit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening is het wenselijk het bouwvlak 2 m in noordoostelijke richting op te schuiven zodat de afstand tot de tuin van Endepoellaan 17 groter wordt.

Tevens zijn enkele zogeheten ambtelijke aanpassingen nodig. Korte tijdshalve wordt verwezen naar de brief van de Omgevingsdienst West-Holland van 2 maart 2018 en de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen.

3.1 Het bestemmingsplan biedt het juridisch planologisch kader voor de bouw van de negen appartementen.

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in een passende regeling om de negen appartementen en bijbehorende parkeervoorzieningen te kunnen realiseren. Basis voor de inhoud van het bestemmingsplan zijn daarnaast onze standaardregeling *Handboek bestemmingsplannen* en de meest actuele wet- en regelgeving.

4.1 Op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening is het niet vereist een exploitatieplan vast te stellen.

Het kostenverhaal is in deze situatie verzekerd door gemeentelijke gronduitgifte. De gemeente is gedurende het project eigenaar van de gronden. Wanneer de vergunning is verleend worden deze gronden overgedragen aan de ontwikkelaar. Daarmee is het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar.

Overwegingen

In overeenstemming met artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht heeft het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage gelegen van 11 januari tot en met 21 februari 2018. Tijdens deze periode was het voor iedereen mogelijk een zienswijze in te dienen. Het ter inzage leggen van het ontwerpplan en de mogelijkheid een zienswijze in te dienen is op 10 januari 2018 bekend gemaakt op de gemeentelijke website, in 'De Teylinger' en in de Staatscourant.

Er zijn vijf zienswijzen ontvangen. In bijgaande Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen, zijn deze zienswijzen samengevat en van een passende reactie voorzien. Twee zienswijzen leiden tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Op advies van de Omgevingsdienst West-Holland stellen wij u voor in de regels (Waarde-Archeologie) en de toelichting (bodem en ecologie) ambtshalve enkele aanpassingen aan te brengen. Op de verbeelding is nog een kleine aanpassing nodig om alle parkeerplaatsen aan te kunnen leggen. Korthedshalve verwijzen wij u naar de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen en naar de brief van de Omgevingsdienst van 2 maart 2018.

Kanttekeningen

Er ligt een kwalitatief goed plan voor, dat mede tot stand is gekomen met een geslaagde participatie van een vertegenwoordiging van omwonenden. Tegelijk moet beseft worden dat het bij dit type herontwikkelingslocaties niet goed mogelijk is alle omwonenden volledig tegemoet te komen met een plan dat voldoet aan ruimtelijke eisen en tevens financieel uitvoerbaar is.

Financiële consequenties

In de begroting is rekening gehouden met de kosten voor het opstellen van dit bestemmingsplan. Eventuele planschade is voor rekening van de gemeente. De kosten daarvan kunnen uit de grondopbrengst worden voldaan.

Aanpak, uitvoering en participatie

Het besluit van de gemeenteraad tot gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan wordt onverwijld langs elektronische weg toegezonden aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

Het bestemmingsplan ligt na de bekendmaking daarvan zes weken ter inzage. Gedurende deze termijn kunnen belanghebbenden in beroep gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het besluit treedt in werking na afloop van de beroepstermijn of, indien gedurende die termijn beroep is ingesteld én een verzoek om voorlopige voorziening is gevraagd bij de Voorzitter van die Afdeling, nadat op dit verzoek is beslist.

Duurzaamheid

Bij de bouw van het appartementengebouw wordt een hoge duurzaamheidsambitie nagestreefd. De volgende maatregelen zijn beoogd:

- zonneboilers in de dakbedekking;
- technische ruimtes onder het dak (ventilatiesysteem met warmteterugwinning);
- gebruik van circulaire materialen: verduurzaamd kruislings-verlijmd hout;
- hoge isolatiewaarden met gebruik van duurzame materialen;
- all electric (gasloos).

Hillegom-Lisse-Teylingen (HLT)

Dit voorstel heeft betrekking op de gemeente Teylingen.

Urgentie

Besluitvorming is nodig om een planologisch-juridisch kader voor de herontwikkeling te bieden.

Evaluatie

Er is geen evaluatie voorzien.

Bijlagen en achtergrondinformatie

1. Zienswijzen, geanonimiseerd.
2. Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen, geanonimiseerd.
3. Brief Omgevingsdienst 2 maart 2018.
4. Schetsontwerp appartementen 15 maart 2018.
5. Verbeelding bestemmingsplan.
6. Regels bestemmingsplan
7. Toelichting bestemmingsplan.
8. Verbeelding ontwerpbestemmingsplan.
9. Regels en toelichting ontwerpbestemmingsplan.
10. Bijlagen bij de toelichting ontwerp-bestemminsplan.

Raadsbesluit

De raad van de gemeente Teylingen,
gelezen het collegebesluit van 24 april 2018,
gelet op artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening,

Besluit:

1. Te besluiten dat geen milieueffectrapportage in het kader van het Besluit m.e.r. benodigd is.
2. De zienswijzen van de indieners te beantwoorden, zoals aangegeven in de Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' van 16 april 2018.
3. Het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' met identificatienummer NI.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01 gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan vast te stellen met inachtneming van de bijgevoegde en bij dit besluit behorende Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'de Woezel, Warmond'.
4. Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen omdat het kostenverhaal in deze situatie anderszins is verzekerd.

Aldus besloten in de raadsvergadering van 31 mei 2018.

Robert van Dijk
griffier

Carla G.J. Breuer
voorzitter

Ron van der Geest

Van: Josephine Braam
Verzonden: maandag 8 januari 2018 13:32
Aan: Peter van Goch
Onderwerp: FW: E-formulier provincie Zuid-Holland: Ruimtelijk Plan Beoordelen
Bijlagen: Samenvatting.pdf

Met vriendelijke groet,
Werkorganisatie HLTsamen

Josephine Braam
Beleidsmedewerker
Team planvorming, Ruimte en ontwikkeling

Aanwezig op: Ma, Di, Do
Telefoon: 14 0252



Van: kennisgevingroplan@pzh.nl [mailto:kennisgevingroplan@pzh.nl]
Verzonden: woensdag 3 januari 2018 09:31
Aan: Josephine Braam <J.Braam2@HLTsamen.nl>
Onderwerp: E-formulier provincie Zuid-Holland: Ruimtelijk Plan Beoordelen

Geachte J. Braam en P.M.W.M. van Goch,

Dank u voor het invullen van het E-formulier aanbieden ruimtelijke plannen. Het E-formulier stelt vragen en de daarop gegeven antwoorden geven inzicht in de vraag of het ruimtelijke plan mogelijk strijdig is met het provinciaal beleid en dus door de provincie bekeken moet worden.

Uit de door u ingevulde antwoorden blijkt dat het ruimtelijke plan niet hoeft te worden toegezonden.

Indien u verzocht is het plan toe te zenden – het ruimtelijke plan is mogelijk strijdig met het provinciaal beleid - zal de provincie het plan inhoudelijk gaan bekijken. Het betekent niet dat de provincie daar ongeacht de inhoud een reactie op zal geven. Alleen als er sprake blijkt te zijn van strijdigheid met een provinciaal belang krijgt u hiervan een nader bericht. Over de plannen die op basis van het e-formulier de conclusie kregen dat deze niet hoeven te worden toegezonden, houdt de provincie een steekproef. Het kan dus voorkomen dat u plan, ondanks dat u het niet hoefde toe te zenden, toch wordt bekeken in het kader van deze steekproef. Als er geen strijdigheid met provinciale belangen wordt geconstateerd, merkt u hier niets van. Mocht alsnog blijken dat er strijdigheid is met een provinciaal belang, dan wordt u hierover ingelicht.

Heeft u vragen dan kunt u ons bereiken op 070 441 6919.

In de bijlage vindt u de samenvatting van het door u ingevulde e-formulier.



Hoogheemraadschap van
Rijnland

08 FEB 2018

NO:

uw kenmerk: Z-17-014735
uw brief van: 8 januari 2018
ons kenmerk: 18.011999 DIG-7135

Gemeente Teylingen
t.a.v. mw. J. Braam
Postbus 149
2215 ZJ VOORHOUT

bijlagen:

inlichtingen: J. Hiddinga

doorkiesnummer: +31713063281

onderwerp: Ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Leiden, 7 februari 2018
Warmond'

Geachte mevrouw Braam,

Wij hebben in onze brief van 17 juni 2016 (kenmerk: 16.054655) reeds een wateradvies uitgebracht. In dit gewijzigde ontwerpbestemmingsplan zijn de opmerkingen uit het wateradvies op een juiste manier verwerkt en onze belangen voldoende verankerd in het ontwerpbestemmingsplan.

Graag ontvangen wij te zijner tijd de samenvatting van de binnengekomen (inspraak)reacties en de beantwoording daarvan, alsmede een exemplaar van het bestemmingsplan met de daarbij behorende vervolprocedure.

Heeft u nog vragen, dan kunt u contact opnemen met de heer J.C. Hiddinga (071-3063281 of johan.hiddinga@rijnland.net). Wij verzoeken u om in alle correspondentie over uw plan ons bovengenoemde kenmerk te vermelden

Hoogachtend,

Namens dijkgraaf en hoogheemraden,

Mw. I.C.J. van der Meer,
Afdeling Vergunningverlening & Handhaving,
Teamleider Zuid-West

Zienswijze 3

Warmond, 19 februari 2018

Onderwerp: ontwerpbestemmingsplan de Woezel

Afzender:

Aan College van B en W en de gemeenteraad van de gemeente Teylingen

L.S.

Graag wil ik via deze zienswijze mijn bezwaren kenbaar maken tegen het ontwerpbestemmingsplan “ de Woezel, Warmond”.

Op 16 februari 2016 heb ik al eerder bezwaar gemaakt tegen de plannen die er toen lagen en vele argumenten gelden ook voor het voorliggende plan. Ik zal toch de diverse argumenten deels herhalen en deels aanvullen.

Mijn algemene bezwaar is dat het een onooglijk gebouw is dat totaal niet past tussen de bestaande bebouwing. Het zou de gemeente sieren als ze alleen op de plaats van de oorspronkelijke bebouwing iets terug zouden bouwen wat past in de wijk.

Een aantal bezwaren zal ik hieronder vermelden.

In willekeurige volgorde:

1. Het is verschrikkelijk dat de gemeente kiest voor zo'n bouwvolume op zo'n kleine plek wat leidt tot het aantasten van het woongenot van veel van de omwonenden.
2. Het gekozen ontwerp past totaal niet in de omgeving.
3. In het plan staat dat het bouwperceel mede grenst aan de watergang, maar dat is natuurlijk niet waar. Het grenst mede aan de flat van de Ganzenweide (Woningbouwvereniging) en aan het perceel van de Endepoellaan 3, gescheiden door de watergang. Het lijkt zo in het plan alsof de belangen van bovengenoemde bewoners niet meetellen.
4. Het is onvoorstelbaar dat de gemeente toelaat dat er zo dicht gebouwd gaat worden tegen de huizen van Endepoellaan 7 tot en met 15. Alle privacy verdwijnt voor deze bewoners (zeker nummer 7 en 9). Ik schrijf dit ook namens deze bewoners.
5. In de plannen is er een aantal parkeerplaatsen opgenomen, wat er echter niet uitgewerkt is hoe men deze parkeerplaatsen gaat realiseren. Mijn inziens is de gekozen plek gewoon te klein. De minimale afmeting zal misschien net

gehaald kunnen worden maar dat zal ten koste moeten gaan van het groen tegen Endepoellaan 7 aan en het voet/fietspad langs de watergang. De realiteit zal zijn dat er iets gemaakt wordt waar een ieder zich klem rijdt, dat keren welhaast onmogelijk wordt en veel overlast voor de omwonenden gecreëerd gaat worden. Het bevreemd me dat zo iets cruciaals bij het plan niet verder uitgewerkt is. Of is het zo dat bestaand groen en bestaande bomen zo maar gekapt kunnen worden?

6. Bestemmingsverkeer zal zich ten alle tijden klemrijden op de (te) smalle parkeervoorziening (denk aan busjes van toeleveranciers).
7. In tegenstelling tot het eerste plan wordt alle overlast verschoven naar de bewoners van Endepoellaan 3, 7, 9 en 11.
8. Er gaat veel overlast gegeven worden tijdens de realisatie. Hoe denkt men dat te voorkomen?
9. In vorige gesprekken is mij toegezegd dat er iets gedaan zou worden aan de huidige en toekomstige parkeerproblematiek op de toegangsweg naar mijn huis. Het alleen plaatsen van 3 paaltjes is natuurlijk geen structurele oplossing. Er is geen enkele duidelijke tekening van een mogelijke oplossing. Alleen is er sprake van een verschuiving van de inrit naar de parkeerplaats. Het is wel erg makkelijk als de gemeente zegt de parkeerproblematiek in de directe omgeving los te koppelen van de casus de Woezel.
10. Waarom worden er geen extra parkeerplaatsen aan de kant van Endepoellaan 15 gerealiseerd? Het is heel eenvoudig om daar 5 extra parkeerplaatsen te creëren zodat er aan de kant van het te realiseren appartementencomplex minder plaatsen gerealiseerd hoeven te worden.
11. In vorige reacties heb ik al melding gemaakt van de overlast van de verkoop van drugs vanuit de flat van de Ganzenwei. Ik heb nog geen enkele actie/reactie van de gemeente aangaande deze problematiek gezien. Wie gaat er duur onroerend goed kopen tegenover drugsdealande jongeren. Ook is er veel geluid en ander overlast vanuit voorgenoemde flat.

Kortom verzoek ik U om af te zien van de plannen die voorliggen en te kiezen voor kleinschalige bebouwing van de locatie of de bestaande bebouwing te laten staan. Denk aan de belangen van de direct omwonenden, U vertegenwoordigt namelijk deze mensen.

Ik zie de bevestiging van ontvangst en Uw reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Zienswijze 4

Van:
Verzonden: dinsdag 20 februari 2018 22:11
Aan: info
Onderwerp: reactie op het bestemmingsplan op het terrein van de Woezel schoonoord 23 te Warmond

Categorieën: Categorie Oranje

Afz ;

Warmond, 20 februari 2018

Beste Heer, Mevrouw,

Waarom drie(3) woonlagen gepland. Het gebouw kan ook wat groter en lager, beganegrond met daarop een (1) verdieping , wat dan wel ten koste gaat van het aantal parkeerplaatsen en er dan niet 9, maar 6 grotere en evt. luxere apparten, voorzien van een eigen parkeerplaats gebouwd kunnen worden. Dus geen 17 parkeerplaatsen.

De lagere bouw past naar mijn mening veel beter in de omgeving.

De bewoners van de endepoellaan vrezen ook parkeeroverlast van de andere straten, met name van de ganzewei en dat gerit voor onze woningen, zonder snelheid beperkingen, geeft een onveilige situatie.

Het fiets- en wandelpad ligt naast en voor de evt. geplande parkeerplaatsen.

Volgens mij dient er ook een verkeersplan opgesteld te worden. Hetgeen binnen onze gemeente gebruikelijk is.

In afwachting uw nadere berichtgeving,

Met vriendelijke groet ,

Verzonden vanuit Mail voor Windows 10

Zienswijze 5

Aan het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Teylingen
Postbus 149
2215 ZJ Voorhout

Warmond, 21 februari 2018

Betreft: Zienswijze met betrekking tot het ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'

Geacht College,

Hierbij maak ik mijn zienswijze kenbaar met betrekking tot het ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.

Het bouwvlak is gesitueerd op zeer korte afstand van de erfgrens, die grenst aan mijn achtertuin.

Dat een woongebouw met een hoogte van maximaal 11,5 meter op zo'n beperkte afstand van mijn achtertuin komt te staan, vind ik een inbreuk op de privacy van mij en mijn familie. Ondanks dat de afstand tot de erfgrens niet minder dan 2 meter zal bedragen, zal er, zeker vanaf de hoger gelegen verdiepingen, een makkelijke inkijk in mijn tuin en in mijn woning mogelijk zijn.

Mijns inziens kan het bouwvlak met gemak enkele meters noordnoordwestelijk worden verplaatst, zodat de afstand van zowel de voor- als de zijgevellijn tot aan de erfgrens, minimaal 5 meter bedraagt.

Voorts zet ik vraagtekens bij de noodzaak van een woongebouw van 3 verdiepingen op deze locatie, aangezien rondom laagbouw woningen staan.

Ik verzoek u, op grond van het bovenstaande, het bestemmingsplan aan te passen.

Ik ga ervan uit dat u mij van het verdere verloop van de procedure op de hoogte houdt.

Hoogachtend,

Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'

Versie 16 april 2018
Opsteller: Domein Ruimte



Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Overzicht ingediende zienswijzen	3
3	Samenvatting zienswijzen en reactie gemeente	6
4	Wijzigingen bestemmingsplan.....	12

1 Inleiding

Voorgeschiedenis

In 2016 is een bestemmingsplan opgesteld voor zes grondgebonden woningen op de locatie van de voormalige peuterspeelzaal 'De Woezel', Schoonoord 23 in Warmond. Over het voorontwerp van dat bestemmingsplan is een inspraakprocedure gehouden. Daarna is het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage gelegd. Uit de inspraakprocedure en de later ingebracht zienswijzen over dat ontwerpbestemmingsplan bleek dat voor dit plan bij de omwonenden te weinig draagvlak bestaat. Uiteindelijk is dit bestemmingsplan niet vastgesteld. Naar aanleiding van zienswijzen over de vermindering van groen en de beleving van het water is in overleg met omwonenden een alternatief plan naar voren gekomen. Dit betreft een kleinschalig appartementengebouw van maximaal negen appartementen (drie lagen en een flauwe kap). Daarbij worden de beleving van het water en de groenzone in de openbare ruimte gerespecteerd. Dit nieuwe plan is verwerkt in het nieuwe ontwerpbestemmingsplan.

Het ontwerpbestemmingsplan en de ingediende zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' heeft met de daarbij behorende stukken, overeenkomstig de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van 11 januari tot en met 21 februari 2018 ter inzage gelegen. Binnen deze termijn kon eenieder zijn/haar zienswijze schriftelijk of mondeling kenbaar maken. Er zijn vijf schriftelijke zienswijzen ontvangen.

De zienswijzen en de vaststelling van het bestemmingsplan

De zienswijzen zijn op volgorde van ontvangst samengevat en voorzien van een reactie. Aan het einde van iedere zienswijze wordt geconcludeerd of de ingediende zienswijze leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan. Het gemeentebestuur legt het ontwerpbestemmingsplan met een beantwoording van de zienswijzen aan de gemeenteraad voor met het voorstel het bestemmingsplan (met de voorgestelde wijzigingen) vast te stellen.

Mogelijkheid van beroep tegen het raadsbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan

Het raadsbesluit en het vastgestelde bestemmingsplan worden vervolgens ter inzage gelegd waarbij degene die een zienswijze bij de gemeente heeft ingediend desgewenst ook beroep in kan stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tegen de wijzigingen bij vaststelling van het bestemmingsplan kan eenieder beroep instellen. Personen die aantoonbaar kunnen maken dat ze niet in staat zijn geweest over het ontwerpbestemmingsplan een zienswijze in te dienen, kunnen alsnog beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit kan alleen in uitzonderlijke situaties.

2 Overzicht ingediende zienswijzen

Zienswijzen zijn ingediend door:

1. Provincie Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.
2. Hoogheemraadschap van Rijnland, Postbus 156, 2300 AD Leiden.
3. Indiener 3, mede namens de bewoners van Endepoellaan 7 t/m 15.
4. Indiener 4.
5. Indiener 5.

Indiener	Zienswijze nr.	Onderwerp	Aanpassing bestemmingsplan
1		Provincie Zuid-Holland	
	1	Uit de aanbieding van het ontwerpbestemmingsplan via het E-formulier blijkt dat het plan niet strijdig is met het provinciaal beleid.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
2		Hoogheemraadschap van Rijnland	
	1	In het gewijzigde plan zijn de opmerkingen uit het wateradvies van 17 juni 2016 op een juiste manier verwerkt.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
3		Indiener 3, mede namens de bewoners Endepoellaan 7 t/m 15.	
	1	Het gekozen bouwvolume op zo'n kleine plek tast het woongenot van omwonenden aan.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	2	Het gekozen ontwerp past totaal niet in de omgeving.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

	3	In het plan staat dat het bouwperceel mede grenst aan de watergang. Dit is niet waar. Het grenst aan de flat van Ganzewei en aan het perceel Endepoellaan 3, gescheiden door de watergang.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	4	Er wordt te dicht gebouwd tegen de huizen Endepoellaan 7 t/m 15.	De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	5	Niet uitgewerkt is hoe het aantal parkeerplaatsen gerealiseerd wordt. Dat is vreemd.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	6	Bestemmingsverkeer zal zich altijd klemrijden op de (te) smalle parkeervoorziening.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	7	Alle overlast wordt verschoven naar de bewoners van Endepoellaan 3,7, 9 en 11.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	8	Hoe wordt overlast tijdens de bouw voorkomen?	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	9	Er is geen structurele oplossing geboden voor de parkeerproblematiek op de toegangsweg naar de woning Endepoellaan 3.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	10	Gevraagd wordt 5 extra parkeerplaatsen te maken aan de kant van Endepoellaan 15. Dan kunnen er op de parkeervoorziening bij het appartementengebouw minder plekken komen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	11	Er is veel overlast vanuit de flat aan de Ganzewei.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	12	Gevraagd wordt van dit plan af te zien en te kiezen voor kleinschalige bebouwing of de bestaande bebouwing te laten staan.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4		Indiener 4.	
	1	Een lager, wat groter gebouw (twee woonlagen) past beter in de omgeving.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	2	Gevreesd wordt voor parkeeroverlast van andere straten.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	3	Het extra verkeer geeft een onveilige situatie.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	4	Het fiets- en wandelpad liggen naast en voor de geplande parkeerplaatsen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	5	Er dient een verkeersplan opgesteld te worden.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
5		Indiener 5.	
	1	Het bouwvlak is gesitueerd op zeer korte afstand (minimaal 2 m) van de erfgrans. Een dergelijk woongebouw op zo'n beperkte afstand betekent een makkelijke inkijk in de tuin en in de woning. Gevraagd wordt het bouwvlak op te schuiven in noordwestelijke richting.	De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	2	Wat is de noodzaak voor een woongebouw van 3 verdiepingen op deze locatie?	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

3 Samenvatting zienswijzen en reactie gemeente

Indiener 1, Provincie Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Uit de aanbieding van het ontwerpbestemmingsplan via het E-formulier blijkt dat het plan niet strijdig is met het provinciaal beleid.	1. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

Indiener 2, Hoogheemraadschap van Rijnland, Postbus 156, 2300 AD Leiden.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. In dit gewijzigde ontwerpbestemmingsplan zijn de opmerkingen uit het wateradvies van 17 juni 2016 op een juiste manier verwerkt en zijn de belangen van het Hoogheemraadschap voldoende verankerd.	1. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

Indiener 3, mede namens de bewoners van Endepoellaan 7 t/m 15.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Het gekozen bouwvolume op zo'n kleine plek tast het woongenot van veel van de omwonenden aan.	1. De vergroting van het huidige bouwvolume past binnen het schaalniveau van de omgeving. De bouwmassa sluit goed aan bij de korrelgrootte van de bestaande bebouwing. Ook de verschijningsvorm met drie bouwlagen en een flauwe kap is afgestemd op de omgeving en oogt vriendelijk. Uitgangspunt van de nieuwe ontwikkeling is zoveel mogelijk behoud van bestaand groen. Daarmee blijft tevens het woongenot zoveel mogelijk behouden.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
2. Het gekozen ontwerp past totaal niet in de omgeving.	2. Het ontwerp en de materialisatie zullen nog worden beoordeeld door de Welstandscommissie. De welstandsbeoordeling staat overigens los van de procedure van het bestemmingsplan.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
3. In het plan staat dat het bouwperceel mede grenst aan de watergang. Dit is niet waar. Zo lijkt het alsof de belangen van deze bewoners niet meetellen. Het grenst mede aan de flat van Ganzewei en aan het perceel Endepoellaan 3, gescheiden door de watergang.	3. Het is juist dat het plangebied tevens grenst aan de woning Endepoellaan 3 en aan de flatwoningen aan Ganzewei, zij het met openbare ruimte in de vorm van een watergang en een voetpad ertussen. Die zorgen voor een ruimtelijke scheiding / afscherming.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
4. Er wordt te dicht gebouwd tegen de huizen Endepoellaan 7 t/m 15. Alle privacy verdwijnt voor deze bewoners (zeker nr. 7 en 9).	4. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt het bouwvlak 2 m in noordoostelijke richting opgeschoven. Hiermee blijft het uitgangspunt van zoveel mogelijk behoud van groen en beleving van water bestaan. De hoeken van het gebouw worden vormgegeven door inwendige houten wanden, die geheel gesloten worden uitgevoerd. Hiermee wordt de inkijk beperkt.	Deze zienswijze geeft aanleiding de verbeelding van het bestemmingsplan aan te passen.

5. Niet uitgewerkt is hoe het aantal parkeerplaatsen gerealiseerd wordt. De plek lijkt te klein. Mogelijk gaat het ten koste van het groen naast Endepoellaan 7 en langs het voetpad langs de watergang. Het is vreemd dat dit in het plan niet uitgewerkt is. Kunnen bestaand groen en bomen zomaar gekapt worden?	5. De parkeerplaatsen als zodanig zijn niet op de verbeelding aangegeven, daar staat alleen de bestemming Verkeer – Verblijfsgebied vermeld. Hier kunnen 17 parkeerplaatsen kunnen worden aangelegd. Het parkeerterrein voldoet qua afmetingen aan de CROW-richtlijnen en aan het Programma van Eisen van de gemeente. Aan de Endepoellaan, t.p.v. Schoonoord 21 komen 2 extra langspaarkeerplaatsen. Waar nodig mogen bestaand groen en bomen worden gekapt.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
6. Bestemmingsverkeer zal zich altijd klemrijden op de (te) smalle parkeervoorziening (denk aan busjes van toeleveranciers).	6. Het parkeerterrein voldoet qua afmetingen aan de CROW-richtlijnen en aan het Programma van Eisen van de gemeente. Deze maatvoering voor parkeerplaatsen wordt op alle nieuwbouwplannen in de gemeente toegepast. De gemeente heeft niet de ervaring dat het bestemmingsverkeer zich zal klemrijden.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
7. In tegenstelling tot het eerste plan wordt alle overlast verschoven naar de bewoners van Endepoellaan 3, 7, 9 en 11.	7. Het huidige plan is met medewerking van een afvaardiging van de omgeving tot stand gekomen. Een kleinschalig appartementengebouw met bijbehorende parkeergelegenheid is in zichzelf geen bron van overlast.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
8. Hoe wordt overlast tijdens de bouw voorkomen?	8. Aan enige hinder tijdens de bouw, in de vorm van geluid bijvoorbeeld, valt nooit geheel te ontkomen. Deze hinder is van tijdelijke aard. In ieder geval wordt in deze situatie niet geheid maar geboord. Voorts houdt de ontwikkelaar bij het opstellen van het bouwplaatsplan zoveel mogelijk rekening met de omwonenden.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

9. Er is geen structurele oplossing geboden voor de parkeerproblematiek op de toegangsweg naar de woning Endepoellaan 3. De inrit is verschoven in de richting van de parkeerplaats.	9. Dit punt heeft de briefschrijver eerder aangekaart bij de gemeente en toen heeft de gemeente paaltjes geplaatst. Mocht dit niet afdoende zijn dan kan de briefschrijver te allen tijde contact opnemen met het Domein Buitenruimte. Dit onderwerp staat overigens los van de nieuwe ontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
10. Gevraagd 5 extra parkeerplaatsen te maken aan de kant van Endepoellaan 15. Dan kunnen er op de parkeervoorziening bij het appartementengebouw minder plekken komen.	10. In deze situatie is het mogelijk vrijwel alle parkeerplekken direct bij de appartementen te maken en de parkeerplaatsen die verloren gaan in hetzelfde plangebied te compenseren. Aan de Endepoellaan, bij Schoonoord 21, komen 2 extra langspaarkeerplaatsen. Er is geen noodzaak meer dan twee parkeerplaatsen buiten het plangebied aan te leggen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
11. Er is veel overlast vanuit de flat aan de Ganzewei, o.a. van geluid en drugs dealende jongeren.	11. Dit onderwerp staat los van de nieuwe ontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. De briefschrijver kan overlast melden bij de politie en Woonstichting Stek in Lisse.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
12. Verzocht wordt van dit plan af te zien en te kiezen voor kleinschalige bebouwing of de bestaande bebouwing te laten staan.	12. Zes appartementen, tussen de 35 en 66 m2 gebruiksoppervlak, zullen zeker in trek zijn bij starters op de woningmarkt. Drie appartementen tussen de 92 en 106 m2 gebruiksoppervlak, zullen passend zijn voor gezinnen en senioren. Derhalve een breed aanbod met een klein aantal, divers en duurzaam, dat aan de vraag vanuit Warmond zal voldoen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

Indiener 4.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Waarom drie lagen gepland? Een lager, wat groter gebouw (twee woonlagen) past beter in de omgeving. Dan kan ook met minder parkeerplaatsen worden volstaan. Een lager gebouw past veel beter in de omgeving.	1. Voor een eerder plan voor zes grondgebonden woningen bestond te weinig draagvlak. Hierna is voortgeborduurd op een ingebracht voorstel van een afvaardiging van de omwonenden met als uitgangspunt zoveel mogelijk behoud van groen en beleving van water. De gemeente is van mening dat dit binnen het schaalniveau van de omgeving past. Zie ook hiervoor bij indiener 3, onder 1.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
2. Gevreesd wordt voor parkeeroverlast omdat bewoners van andere straten hier komen parkeren.	2. Het betreft openbare plekken dus ook anderen dan de bewoners van de appartementen kunnen er parkeren. Op deze manier kan de beschikbare parkeerruimte zo goed mogelijk worden benut. Keerzijde is inderdaad dat niet voorkomen kan worden dat bewoners van andere straten er parkeren.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
3. Het extra verkeer geeft een onveilige situatie.	3. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling. De verkeersgeneratie van zowel auto's als fietsers van de appartementen zal opgaan in het heersende verkeerbeeld. Verkeer en parkeren staan de ontwikkeling niet in de weg. De verschillende bestaande wegen zijn volgens <i>Duurzaam Veilig</i> ingericht. Hierdoor is niet aannemelijk dat een onveilige situatie ontstaat.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
4. Het wandelpad ligt naast en voor de geplande parkeerplaatsen.	4. Dat is een acceptabele oplossing. De parkeervakken worden uitgevoerd met varkensruggen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

5. Er dient een verkeersplan opgesteld te worden.	5. Zie ook hiervoor onder 3. Door de inrichting van de verschillende bestaande wegen volgens <i>Duurzaam Veilig</i> is een verkeerscirculatieplan hier niet nodig.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
---	--	--

Indiener 5.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Het bouwvlak is gesitueerd op zeer korte afstand (wettelijk minimaal 2 m) van de erfrens (achtertuin). Een dergelijk woongebouw op zo'n beperkte afstand betekent een makkelijke inkijk in de tuin en in de woning. Gevraagd wordt het bouwvlak op te schuiven in noordwestelijke richting tot op minimaal 5 m afstand.	1. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt het bouwvlak 2 m in noordoostelijke richting opgeschoven. Hiermee blijft het uitgangspunt van zoveel mogelijk behoud van groen en beleving van water bestaan. De hoeken van het gebouw worden vormgegeven door inwendige houten wanden, die geheel gesloten worden uitgevoerd. Hiermee wordt de inkijk beperkt.	Deze zienswijze geeft aanleiding de verbeelding van het bestemmingsplan aan te passen.
2. Wat is de noodzaak voor een woongebouw van 3 verdiepingen op deze locatie?	2. De beoogde ontwikkeling voorziet in negen koopappartementen, deels goedkope en betaalbare koop (zes kleinere van 35 – 66 m ² gebruiksoppervlak en drie grotere van 92 – 106 m ² gebruiksoppervlak), een breed aanbod dat tegemoetkomt aan de vraag van alleenstaanden, kleine huishoudens en ouderen in de kern Warmond. Hiermee wordt de diversiteit binnen het huidige woningaanbod in deze omgeving vergroot. Het plan is in lijn met de Woonvisie. Het past binnen het schaalniveau van de omgeving. Het is lager dan de aangrenzende flatwoningen aan Ganzewei 134-166; lager dan de flatwoningen aan de Van de Woudestraat 81-83 en hoger dan de woningen Schoonoord 8, 10 en 12.	Deze zienswijzen geven geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

4 Wijzigingen bestemmingsplan

De ingewilligde zienswijzen hebben de volgende aanpassingen aan het bestemmingsplan tot gevolg.

Verbeelding:

- Het bouwvlak wordt 2 m in noordoostelijke richting opgeschoven.

Voorts zijn ambtshalve de volgende aanpassingen nodig:

Verbeelding:

- Het maximumaantal wooneenheden op de verbeelding en op de legenda wordt gewijzigd van 10 in 9.
- De bestemming V-VB ter plaatse van de voorzijde van het appartementengebouw wordt iets verruimd om de aanleg van de parkeerplaatsen mogelijk te maken.

Regels:

- In artikel 6 (Waarde-Archeologie) wordt onder 6.2 (bouwregels, onder c.2 "30 cm onder maaiveld" vervangen door: "100 cm onder maaiveld".
- In artikel 6 (Waarde-Archeologie) wordt onder 6.3 (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden) onder 6.3.2, sub d, "30 cm onder maaiveld" vervangen door: "100 cm onder maaiveld".

Toelichting:

- Paragraaf 3.3 *Woonvisie Teylingen 2015-2020* wordt tekstueel aangepast waarmee de onderbouwing wordt verduidelijkt.
- Paragraaf 5.1 *Vormvrije m.e.r.-beoordeling* wordt tekstueel aangepast.
- Paragraaf 5.10 *Bodem* wordt tekstueel aangepast.
- Paragraaf 5.11 *Ecologie* wordt tekstueel aangepast.



Omgevingsdienst West-Holland

Datum:
2 maart 2018

Ons kenmerk:
2018024929

Contactpersoon:
mevrouw C. Lokman
C.Lokman@odwh.nl

Uw kenmerk:

Zaaknummer:
2018000943

Bijlage(n):

Per E-mail: d.schaap@hltsamen.nl; gemeente@teylingen.nl

Gemeente Teylingen
De heer D. Schaap
Postbus 149
2215 ZJ VOORHOUT

Betreft: RO milieu-advies Ontwerpbestemmingsplan De Woezel
Warmond

Geachte heer Schaap,

Op 3 januari 2018 ontvingen wij van u het ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' ter beoordeling. Het plan betreft het realiseren van een kleinschalig appartementengebouw van maximaal 9 appartementen.

Wij hebben het plan beoordeeld op de volgende milieuaspecten: bedrijven en milieuzonering, bodem, archeologie, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en ecologie. In het advies is tevens een paragraaf opgenomen met betrekking tot de milieueffectrapportage (m.e.r.).

Samenvatting en conclusie

Naar aanleiding van de beoordeling van de ter beschikking gestelde informatie concluderen wij het volgende:

- Er zijn geen belemmeringen om het plan te realiseren.
- Wel adviseren wij om de paragraaf 5.10 Bodem en paragraaf 5.11 Ecologie aan te passen volgens ons advies.
- Tevens wordt geadviseerd om de vrijstellingsgrenzen ten aanzien van archeologie in de regels aan te passen (1m-mv).
- Er is sprake van een activiteit genoemd in de bijlage onderdeel D van het Besluit m.e.r., namelijk stedelijk ontwikkelingsproject. Er moet een m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen worden. In dit geval zijn er geen belangrijke gevolgen voor het milieu te verwachten zijn en is een verdere m.e.r.-beoordeling/milieueffectrapportage niet nodig. Dit besluit is op 19 december 2017 door het college genomen. De raad moet dit besluit bekrachtigen voor vaststelling van het bestemmingsplan.

Een nadere toelichting op deze conclusie vindt u onder het hoofdstuk 'uitwerking per milieuaspect'.

Ons kenmerk:
2018024929

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met mevrouw C. Lokman via 071-4083306 of C.Lokman@odwh.nl. Vermeld hierbij het zaaknummer: 2018000943.

Namens het dagelijks bestuur van de Omgevingsdienst West- Holland,

de heer J. Smits

Afdelingshoofd Omgevingsmanagement van de Omgevingsdienst West-Holland

Deze brief is in een geautomatiseerd systeem aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.

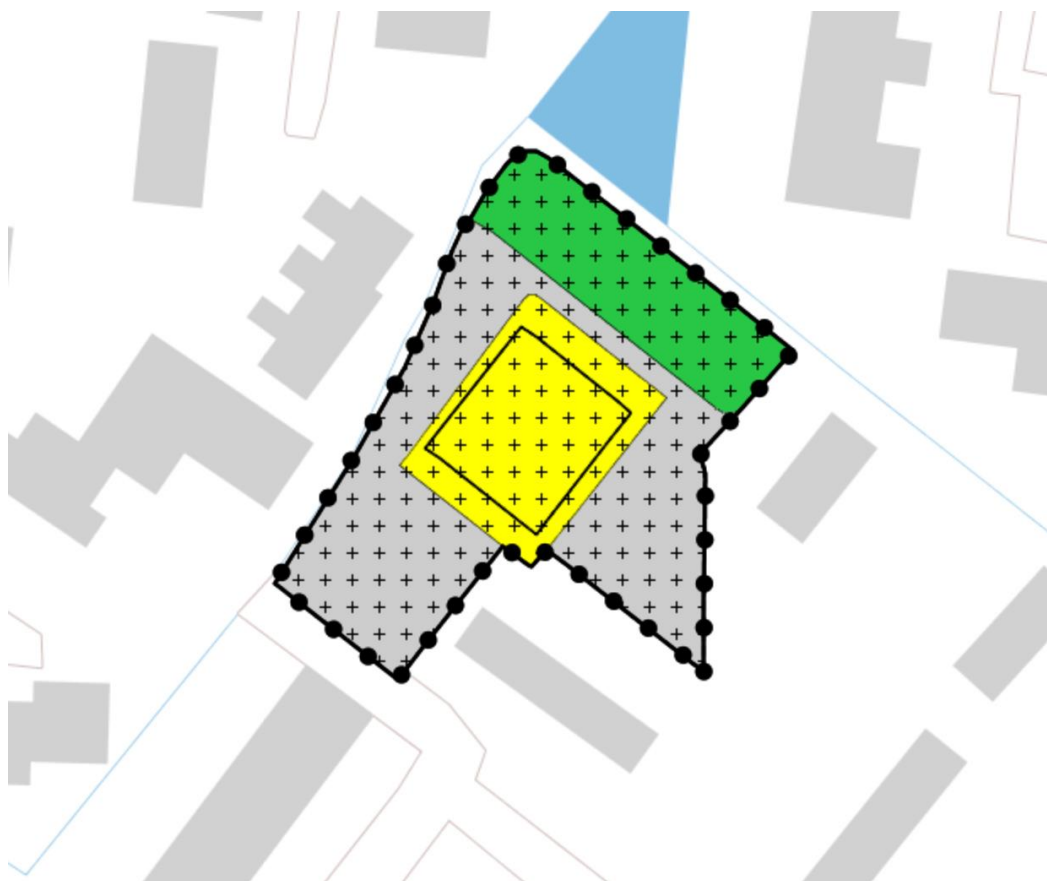
Uitwerking per milieuaspect Advies ruimtelijke plannen

Gegevens project

Project	De Woezel Warmond
Gemeente	Teylingen
Datum vraag	3 januari 2018
Contactpersoon gemeente	De heer D. Schaap
Contactpersoon ODWH	Mevrouw C. Lokman

Gegevens procedure

Soort procedure	bestemmingsplan
Strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan	Het realiseren van appartementen is in strijd met de maatschappelijke bestemming.



Figuur 1 Verbeelding van het plan

Algemeen

Bij het adviseren op het plan is uitgegaan van de aangeleverde stukken:

- Ontwerp bestemmingsplan De Woezel Warmond (ontwerp; kenmerk NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01, 27 december 2017), toelichting, regels en verbeelding en bijbehorende onderzoeken.

Besluit Milieueffectrapportage (m.e.r.)

De paragraaf 5.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling is akkoord. Er moet een m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen worden door het bevoegd gezag. In dit geval zijn er geen belangrijke gevolgen voor het milieu te verwachten en is een verdere m.e.r.-beoordeling of milieueffectrapportage niet nodig is. Formeel moet dit besluit door de raad genomen worden voordat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gaat. Op 19 december 2017 heeft het college het m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen. De raad moet dit besluit bekrachtigen voor vaststelling van het bestemmingsplan.

Bedrijven en milieuzonering

Ten aanzien van paragraaf 5.3 Bedrijven en milieuzonering hebben wij geen opmerkingen.

Bodem

Ten aanzien van de paragraaf 5.10 Bodem van de toelichting hebben wij de volgende opmerkingen:

- In de paragraaf moet het volgende worden opgenomen: In het verkennend bodemonderzoek (IDDS B.V.; kenmerk 1106D331/GGE/rap1; d.d. 29 september 2011) zijn puinresten in de grond aangetroffen. Omdat de herkomst van het puin onbekend is, is het puin verdacht op de aanwezigheid van asbest. In het verkennend bodemonderzoek (IDDS B.V.; kenmerk 1502G965/GGE/rap; d.d. 31 maart 2015) zijn geen puinresten meer aangetroffen. Als bij graafwerkzaamheden puin wordt aangetroffen wordt de locatie als asbestverdacht beschouwd en is het alsnog nodig een asbestonderzoek volgens de norm NEN 5707 (laatste versie) uit te voeren.
- In de paragraaf ontbreekt de (financiële) onderbouwing waarom de bodemsanering de haalbaarheid van het plan niet in de weg staat.

De volgende opmerkingen kunnen aan de paragraaf worden toegevoegd:

- De beschikbare bodemrapporten kunnen gebruikt worden voor de aanvraag van de omgevingsvergunning en dienen in het kader van die aanvraag ter beoordeling te worden voorgelegd aan de Omgevingsdienst;
- Bij graafwerkzaamheden en het toepassen van grond dient te worden gehandeld conform de daarvoor gestelde wet- en regelgeving. In het bijzonder wordt hierbij gewezen op het Besluit bodemkwaliteit.

Conclusie

Wij adviseren om de paragraaf 5.10 Bodem op de bovengenoemde punten aan te passen.

Archeologie

Voor archeologie zijn de volgende documenten beoordeeld:

- Paragraaf 5.9 Archeologie en cultuurhistorie van de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan
- Regels en verbeelding
- Archeologisch rapport:

Moerman, S. & A.W.E. Wilbers, 2016: Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Schoonoord 8, Warmond Gemeente Teylingen, IDDS Archeologie rapport 1852.

Beoordeling

Toelichting

Ten aanzien van de paragraaf 5.9 van de toelichting hebben wij geen opmerkingen. Het archeologiebeleid en het archeologisch onderzoek zijn correct samengevat.

Planregels

De vrijstellingsgrenzen zijn exact overgenomen uit het archeologiebeleid. Men mag hier echter een ruimer beleid hanteren. Het archeologisch onderzoek heeft namelijk aangetoond dat er sprake is van een verstoorde bovengrond met een dikte van ca. 1.3 meter. De vrijstelling van 30 cm – maaiveld mag daarom worden verruimd naar 1 meter – maaiveld. Hiermee blijft een bufferlaag van 30 cm aanwezig boven het niveau waarop de eerste archeologische sporen kunnen worden verwacht.

Archeologisch rapport

Ten aanzien van het archeologisch rapport hebben wij geen opmerkingen. Het archeologisch rapport is (voor zover bekend) niet eerder ter toetsing aan het bevoegd gezag voorgelegd, maar is inhoudelijk in orde.

Conclusie

Wij adviseren de regels aan te passen volgens ons voorstel.

Geluid

Ten aanzien van de paragraaf 5.6 Geluidshinder en het akoestisch onderzoek (Rho, 27 oktober 2017) hebben wij geen opmerkingen.

Luchtkwaliteit

Ten aanzien van paragraaf 5.8 Luchtkwaliteit zijn er geen opmerkingen.

Externe veiligheid

Ten aanzien van paragraaf 5.4 Externe veiligheid hebben wij geen opmerkingen.

Ecologie

De volgende documenten zijn betrokken bij de beoordeling:

- Ontwerp Bestemmingsplan De Woezel, Warmond, 27 december 2017
- Quick scan beschermde planten- en diersoorten De Woezel te Warmond, Adviesbureau Mertens BV, mei 2016, rapportnr. 2016.2237

Beoordeling

Quickscan

Het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan De Woezel valt binnen het in de quickscan onderzochte plangebied. Daarnaast is het veldbezoek uitgevoerd in april 2016 en is de quickscan nog geldig (max. 3 jaar). In de quickscan is getoetst aan de toen geldende Flora- en faunawet, maar er is ook vooruitlopend getoetst aan de sinds 1

januari 2017 geldende Wet natuurbescherming. Er is geen aanpassing van de quickscan of nieuwe quickscan nodig.

Toelichting Paragraaf 5.11 Ecologie

- Wet natuurbescherming: de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland is niet geregeld in de Wet natuurbescherming. Dit moet worden aangepast.
- Onderzoek onderdeel gebiedsbescherming: Het plangebied ligt niet in de buurt van het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk en NNN-gebied Hollandse IJssel. De eerste alinea kan geheel worden verwijderd.
- Onderzoek onderdeel soortenbescherming: Er moet worden toegevoegd dat altijd, ook in het geval van vrijgestelde soorten rekening moet worden gehouden met de zorgplicht. Dit betekent onder andere dat er gelegenheid wordt gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen.

Verder zijn er geen opmerkingen.

Conclusie

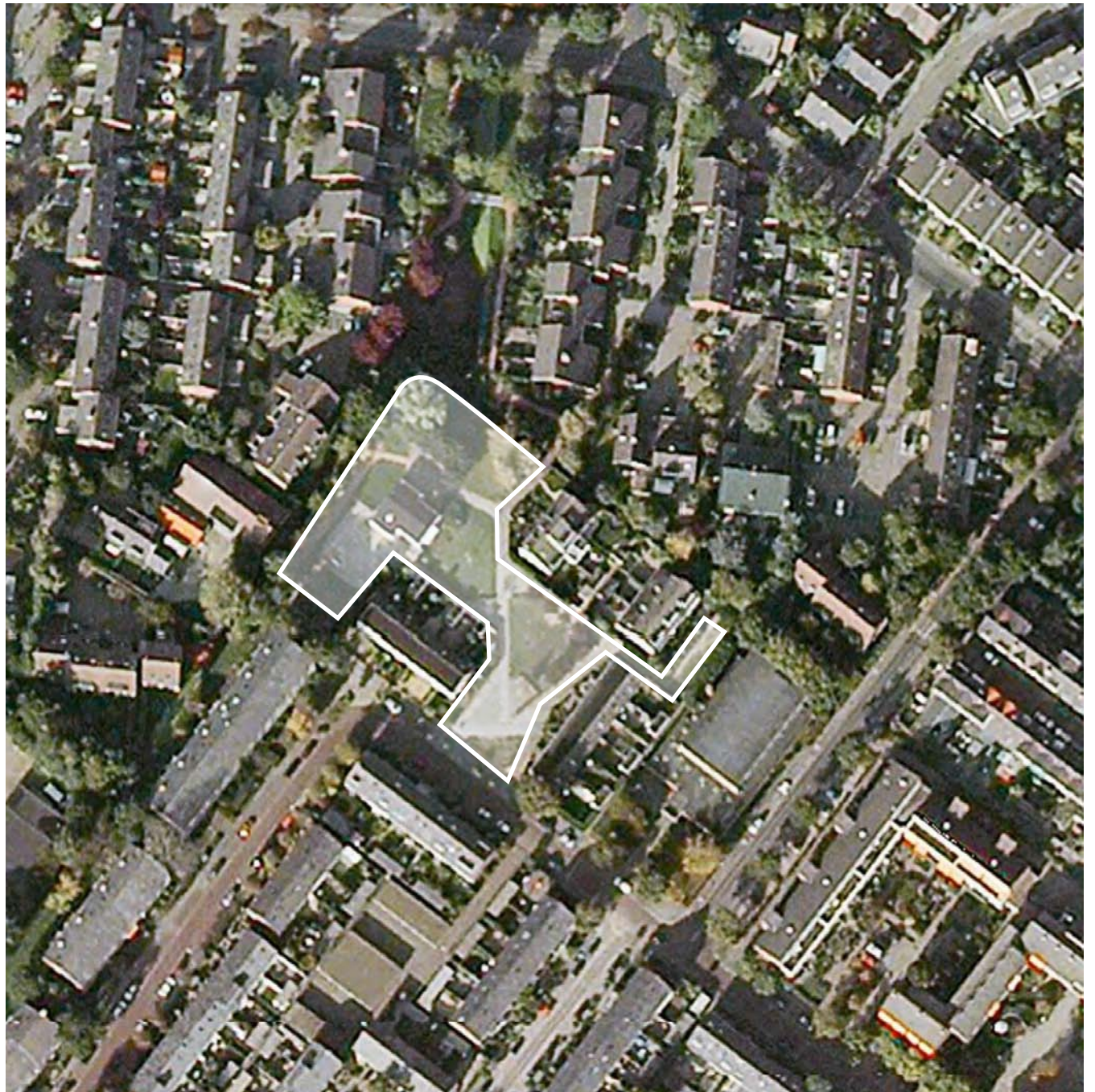
Wij adviseren om de paragraaf 5.11 Ecologie in de toelichting tekstueel aan te passen.

allard architecture^{bv}



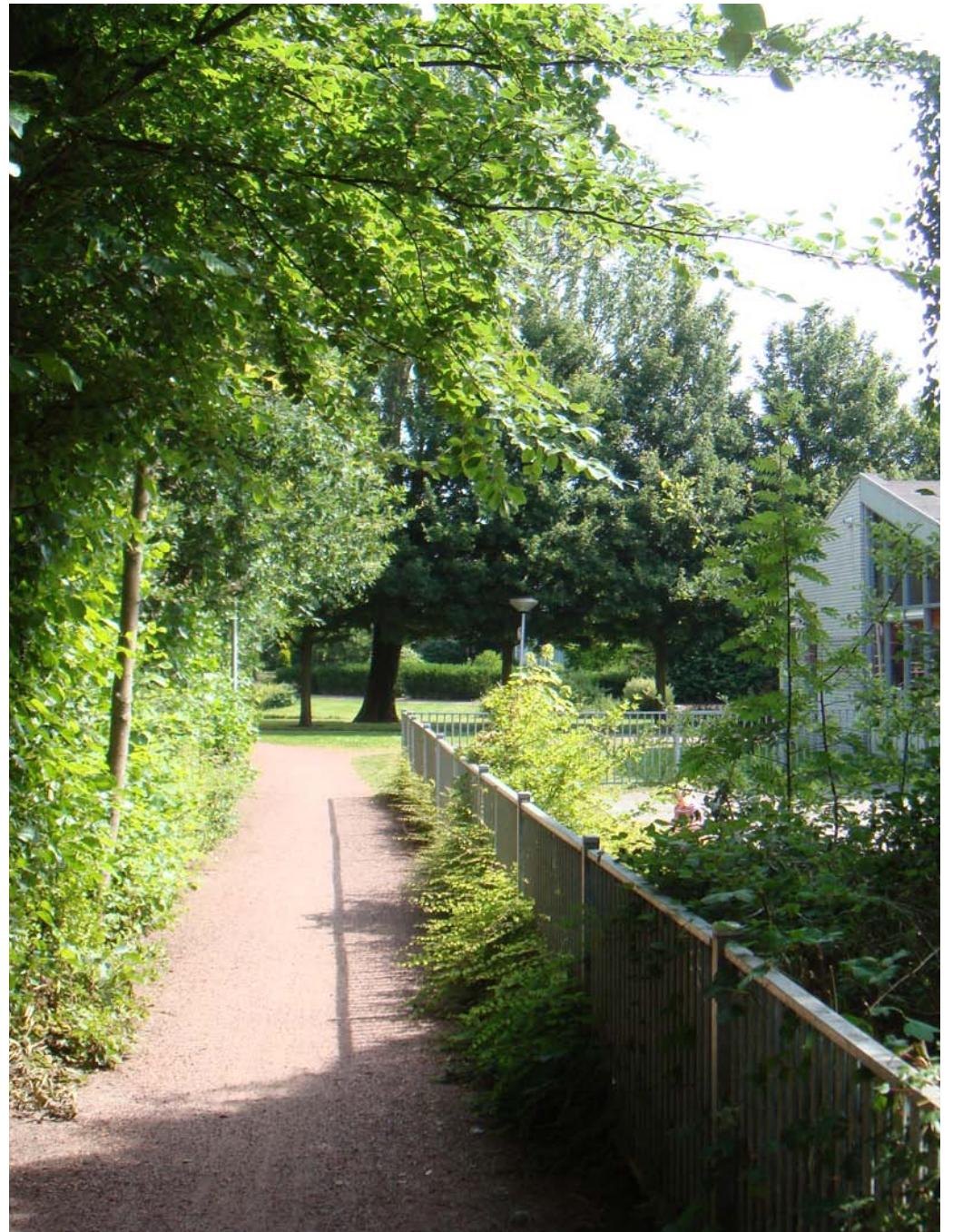
DE WOEZEL - WARMOND
voorontwerp appartementen

BESTAANDE SITUATIE



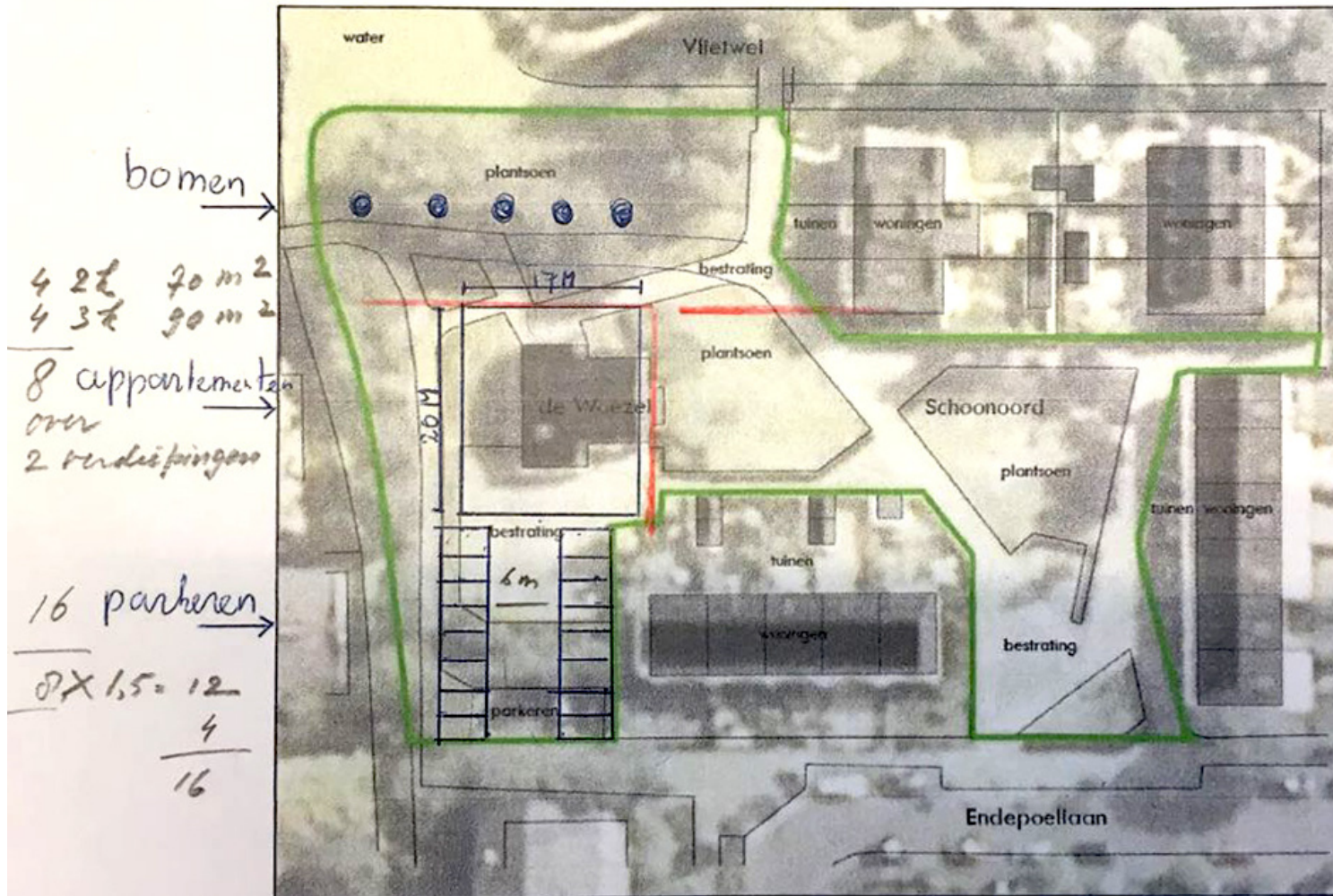


BESTAANDE SITUATIE



ZIENSWIJZE DE WOEZEL

De heer J. N. Mastenmaker

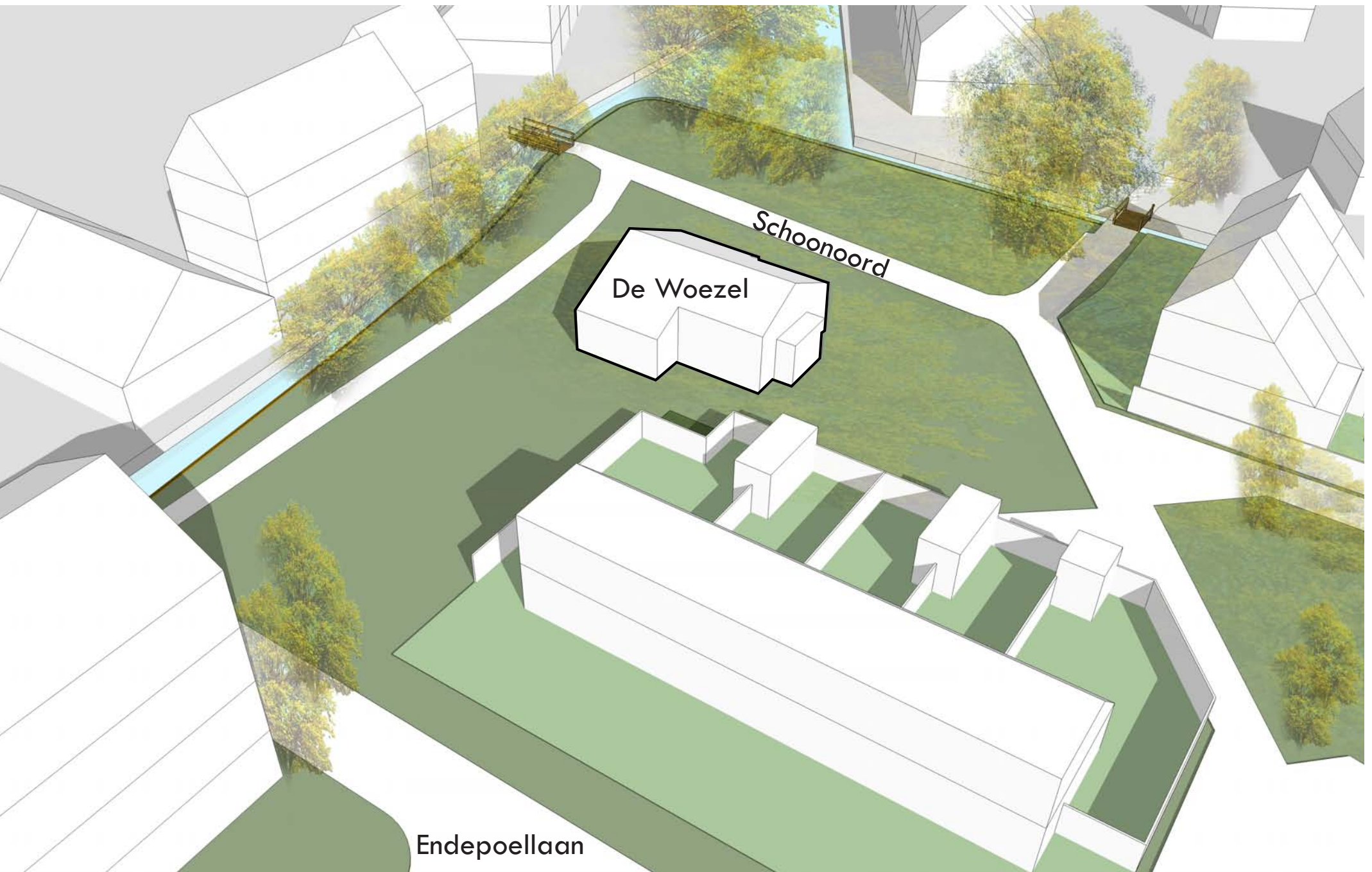


BESTAANDE SITUATIE





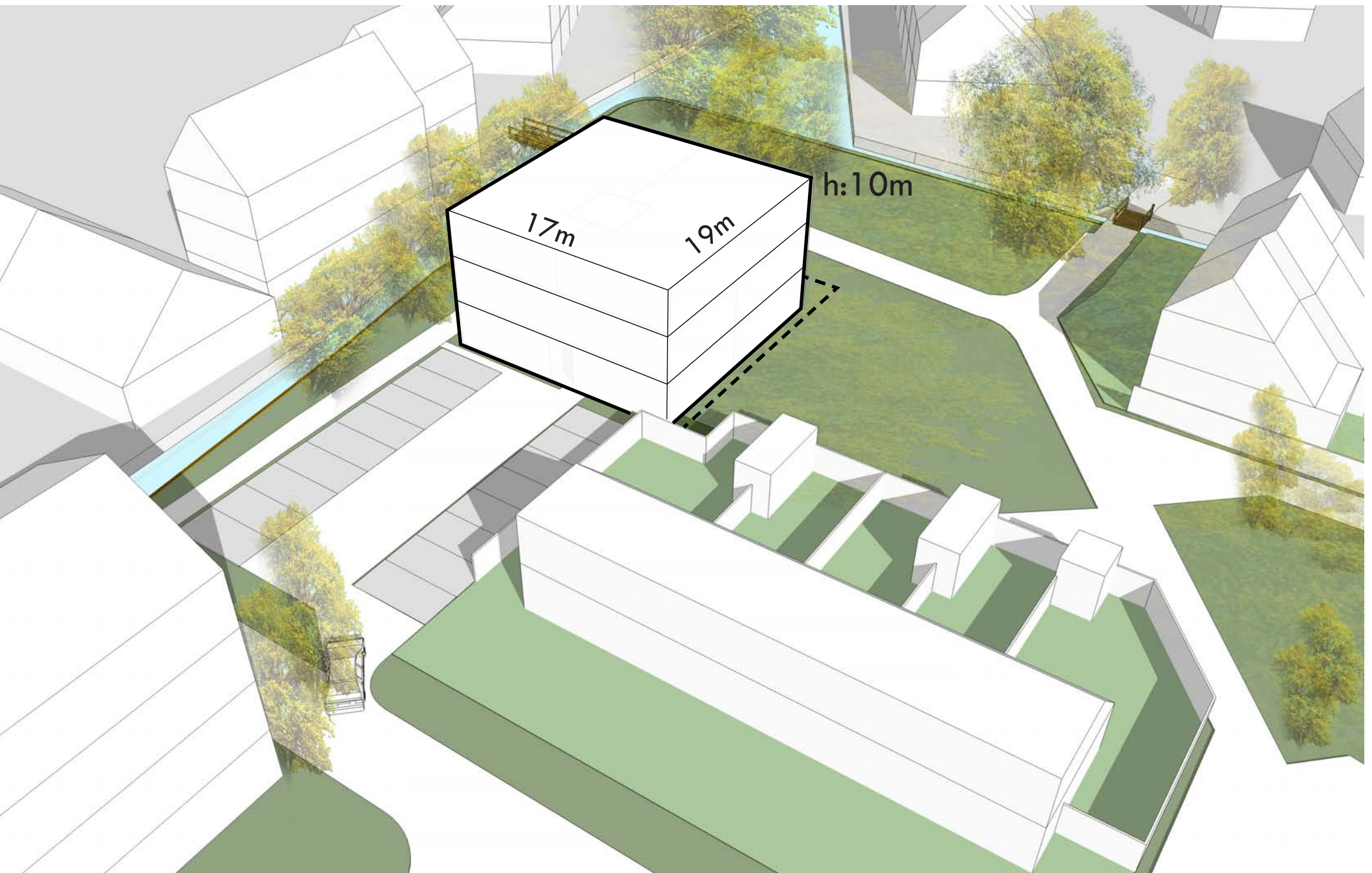
BESTAANDE SITUATIE

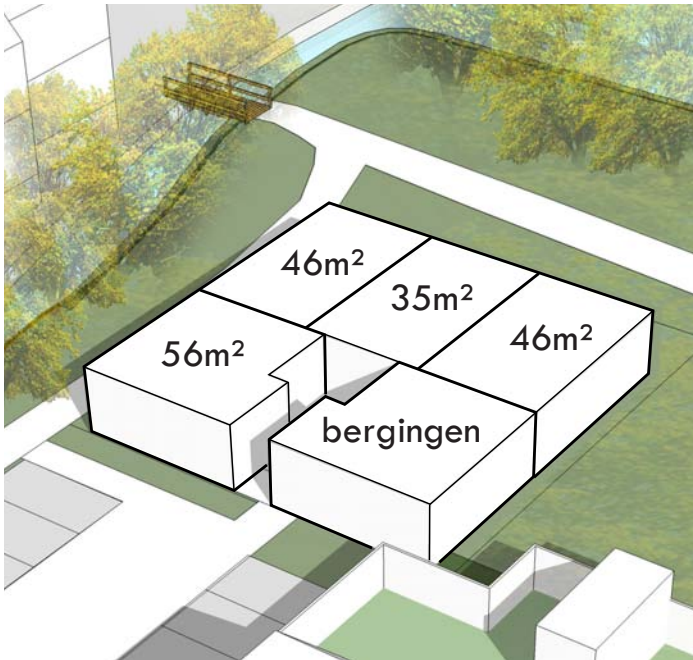


BOUWVLAK EN PARKEREN - NIEUWE SITUATIE

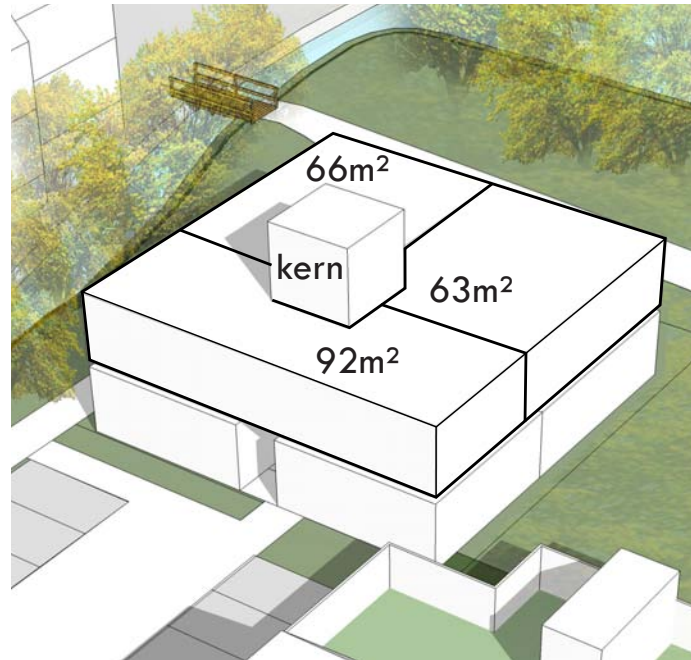


BOUWENVELOP NIEUWE SITUATIE - 3 LAGEN

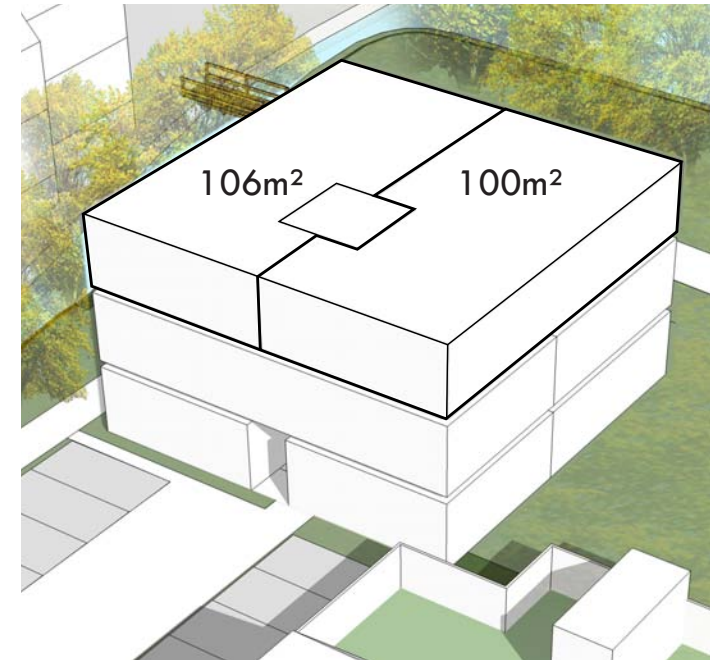




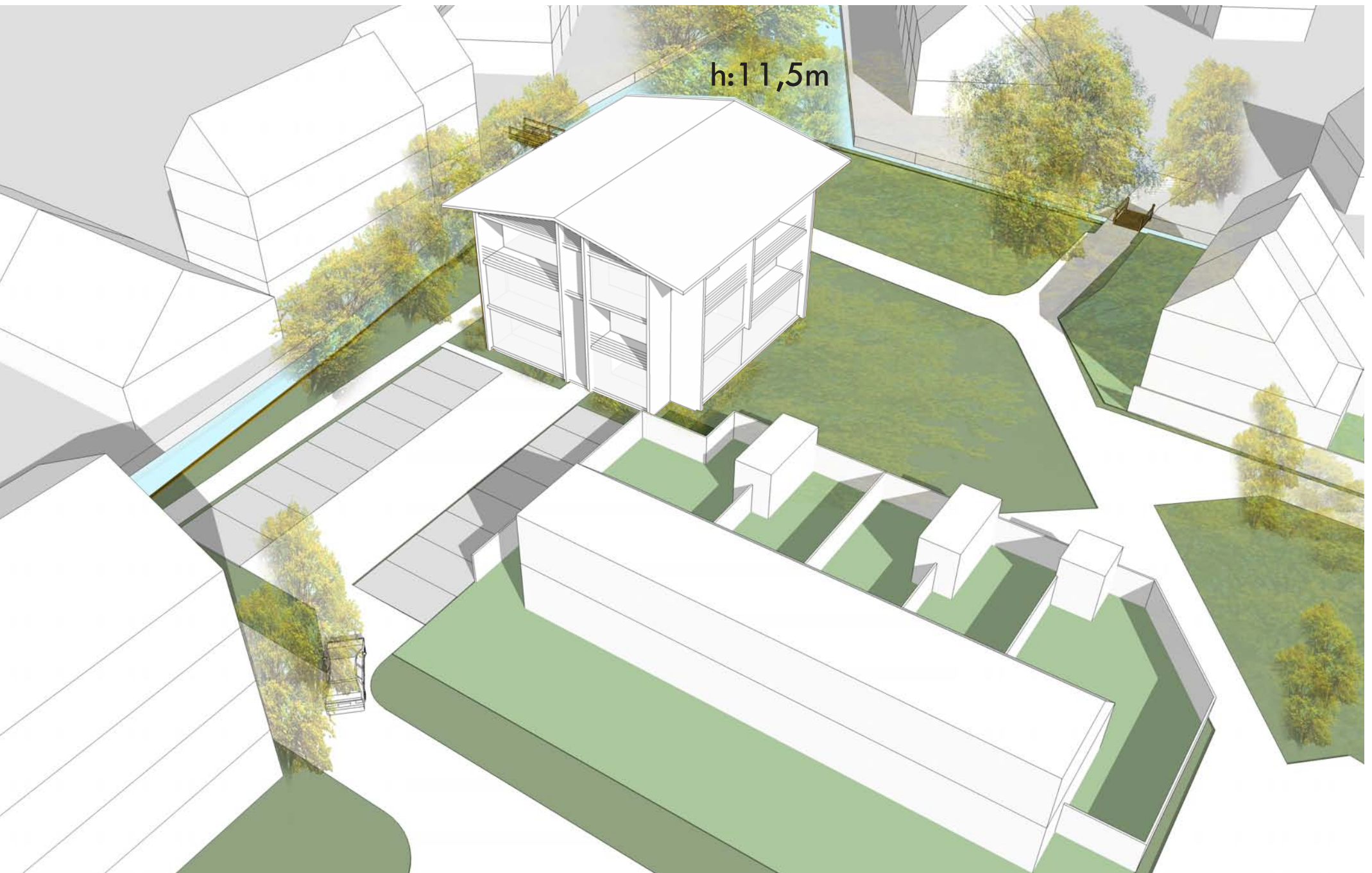
begane grond - metrages in GO
grondgebonden met eigen voordeur



eerste verdieping - metrages in GO
portiek ontsluiting



tweede verdieping - metrages in GO
portiek ontsluiting



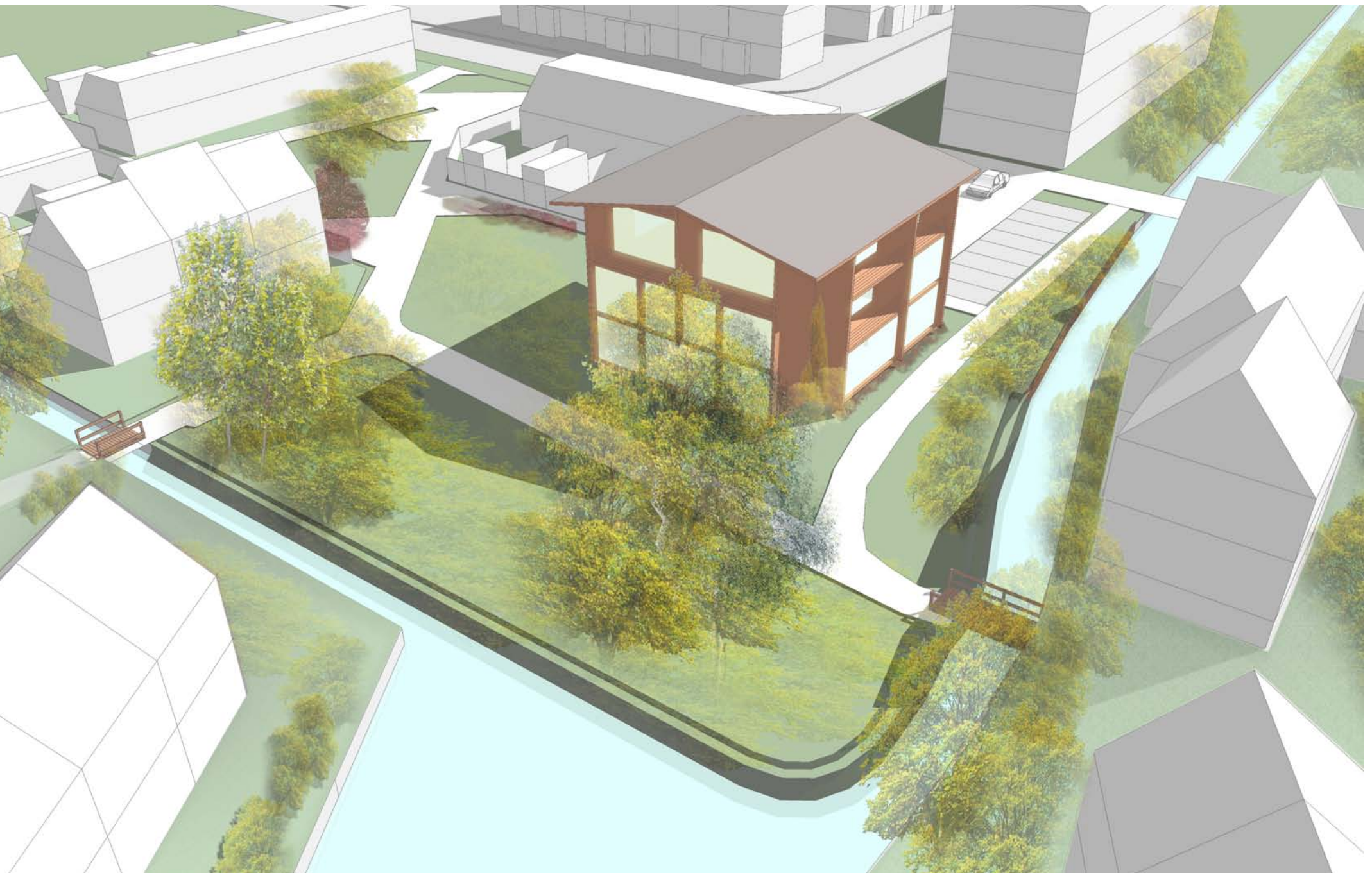




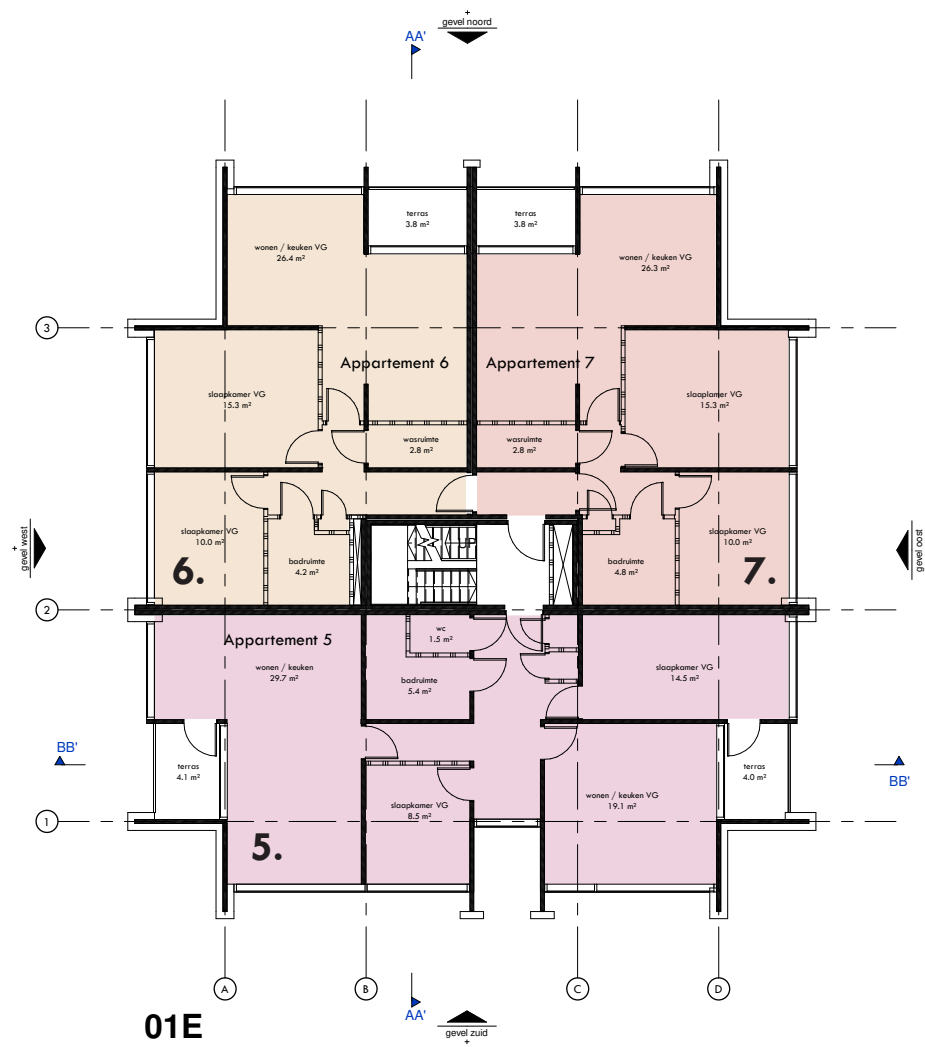
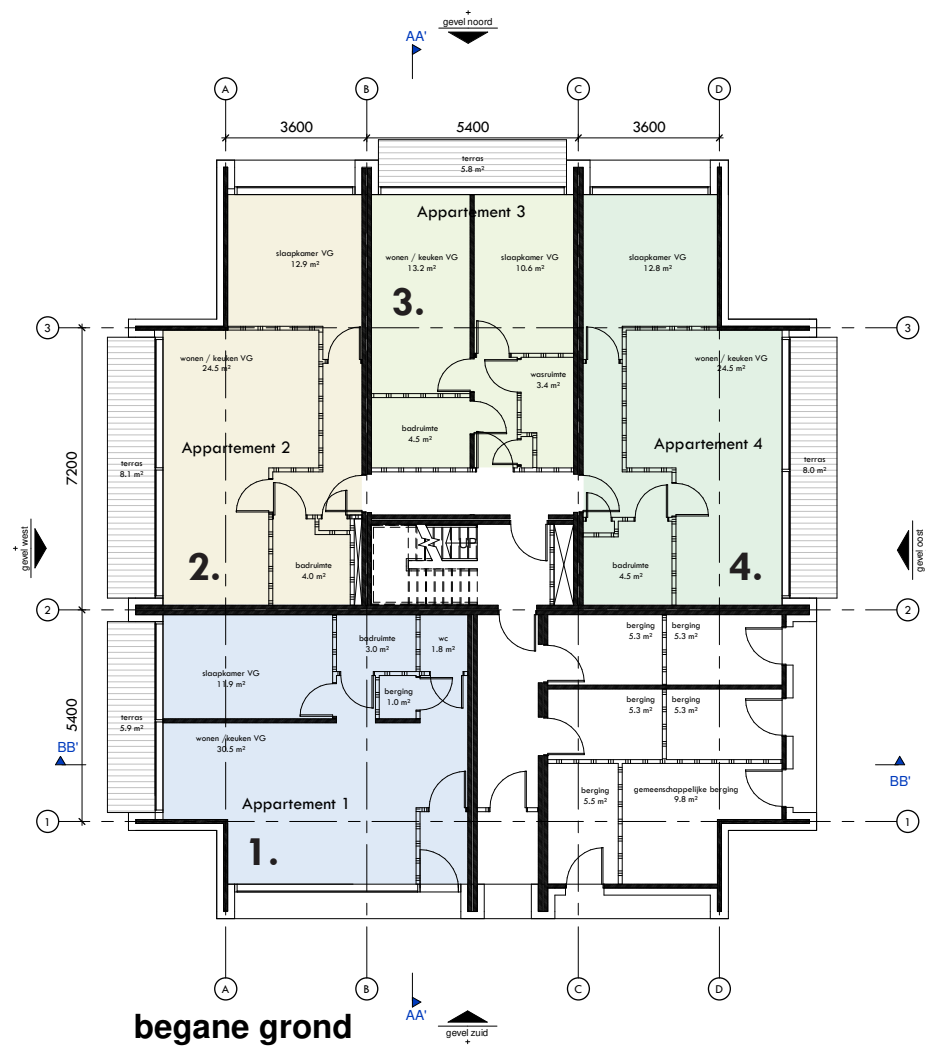
KRUISLINGS-VERLIJMD HOUT - VERDUURZAAMD

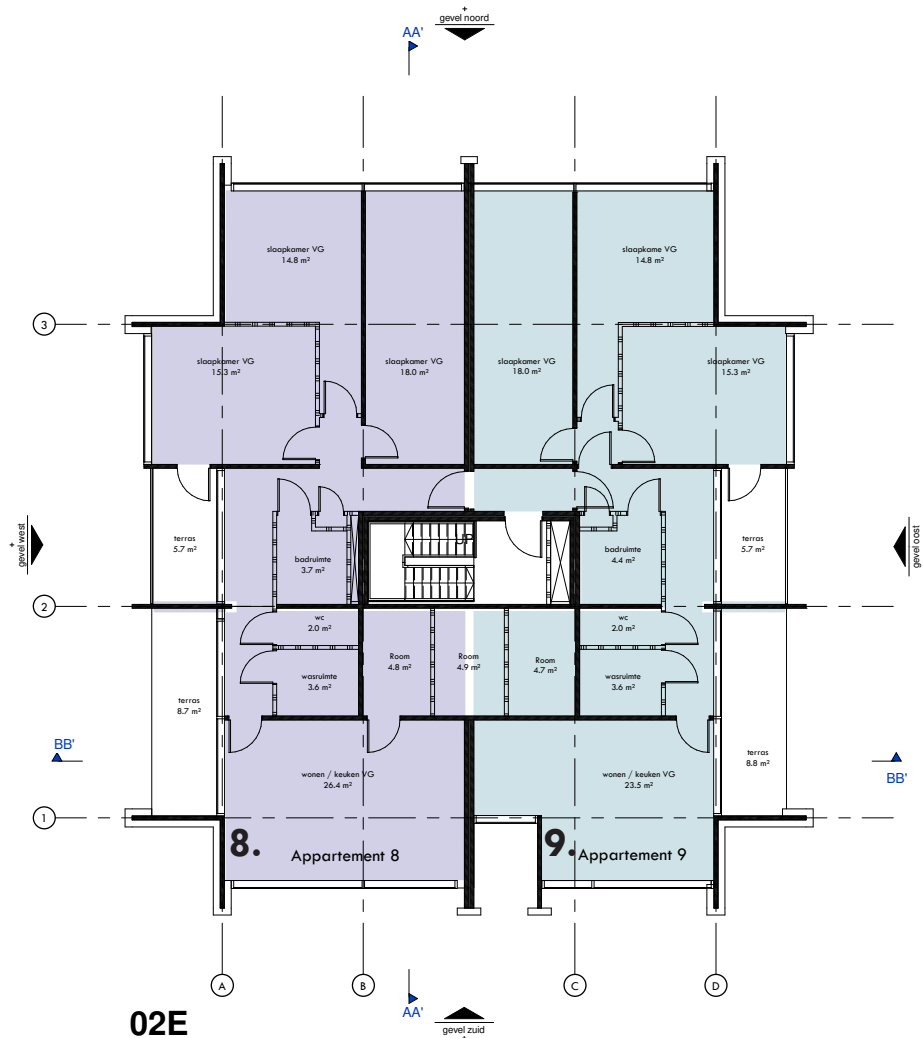


BEHOUD VAN GROEN PARK AAN HET WATER









tweede verdieping

245m² BVO

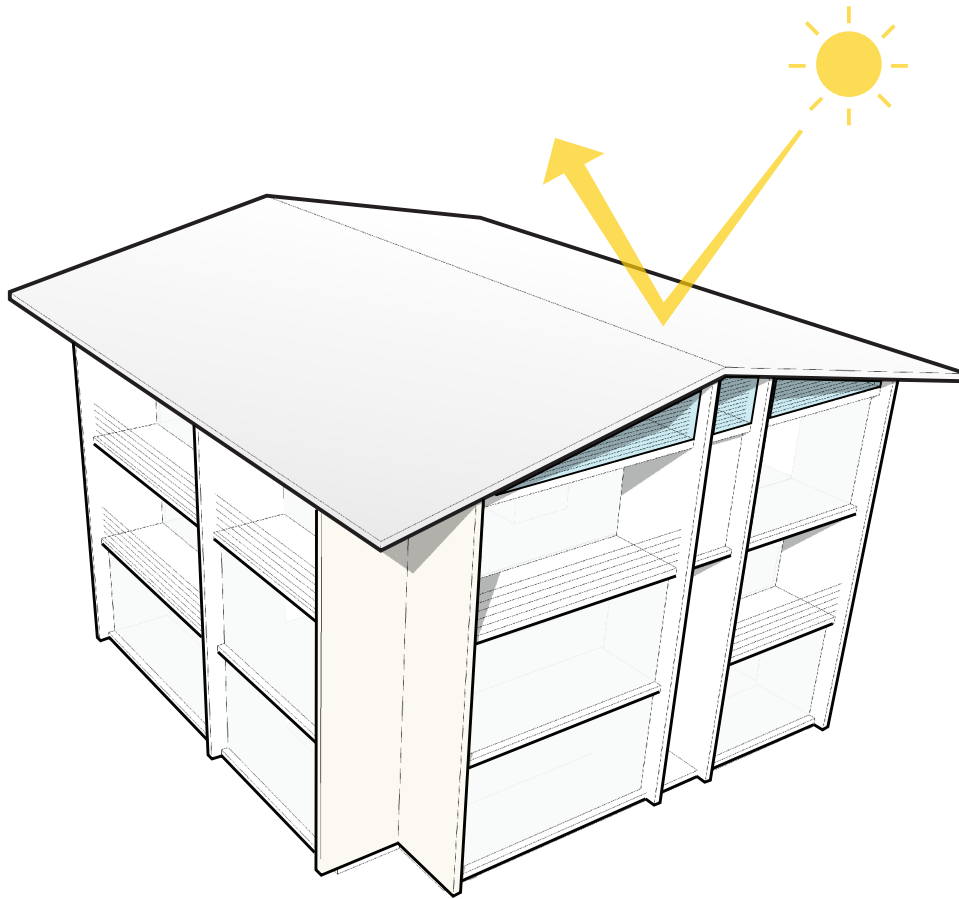
totalen

1. woning	56m ² GO
2. woning	46m ² GO
3. woning	35m ² GO
4. woning	46m ² GO
5. woning	92m ² GO
6. woning	66m ² GO
7. woning	63m ² GO
8. woning	106m ² GO
9. woning	100m ² GO

totaal GO
totaal BVO

610m² GO
774m² BVO





Hoge duurzaamheidsambitie meetbaar met GPR-Gebouw

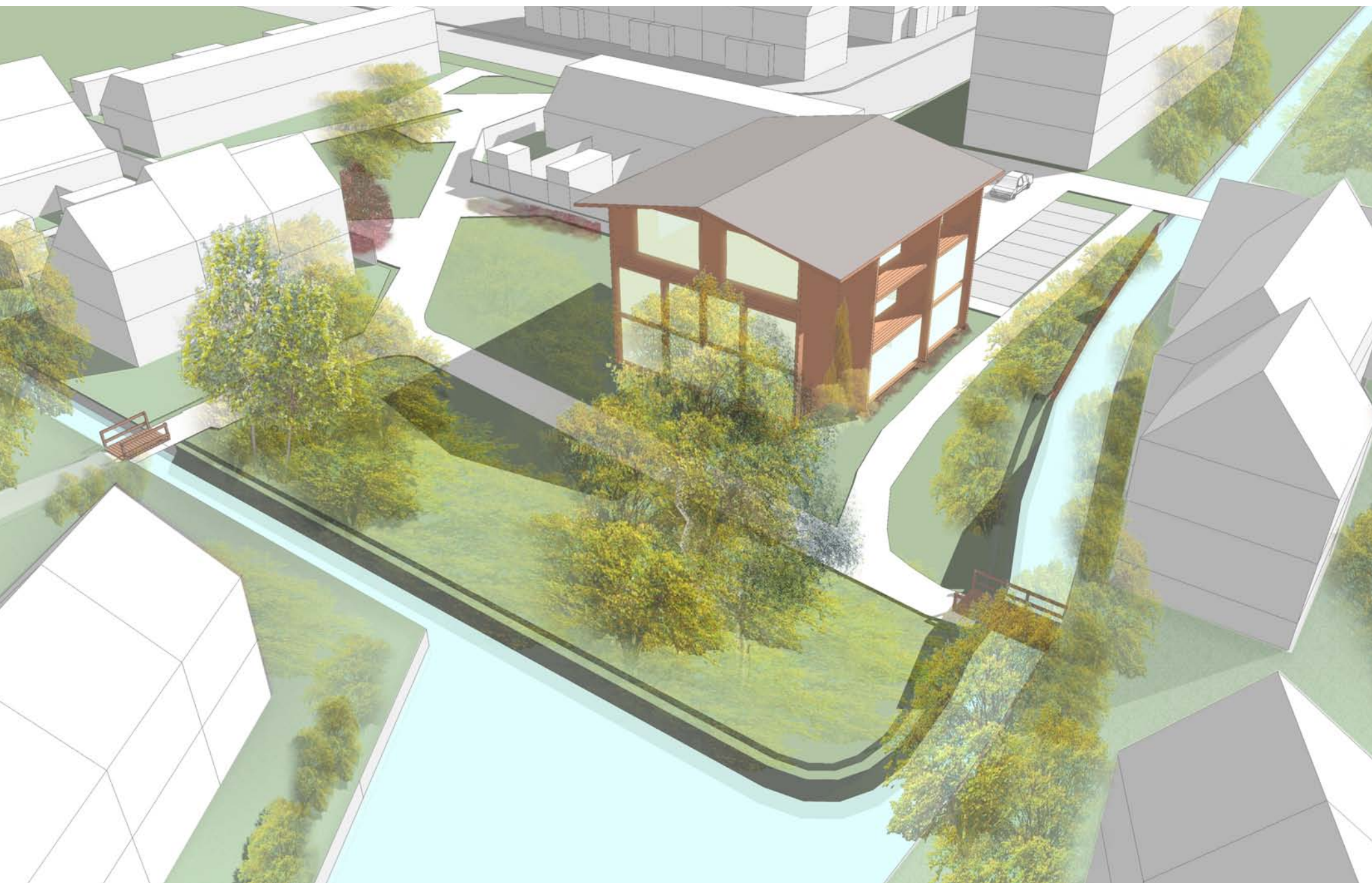
1. Zonne boilers verwerken in dakbedekking

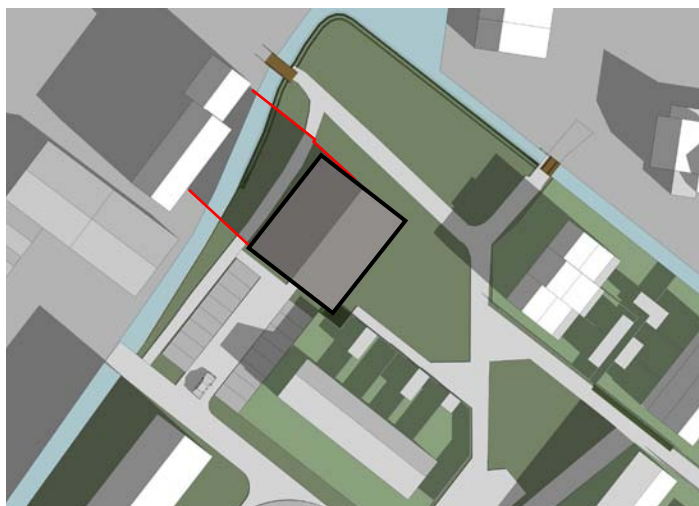
2. Technische ruimte onder dak
Warmte terugwinning ventilatie systeem

4. Gebruik van circulaire materialen: verduurzaamd
kruislings-verlijmd hout

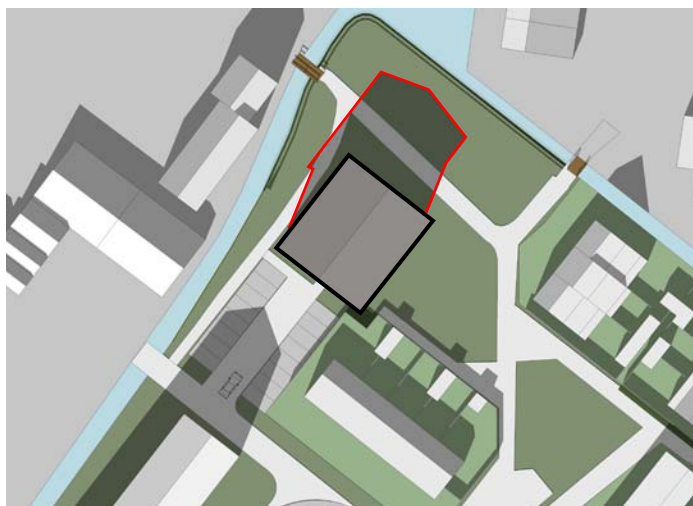
5. Hoge isolatiewaarden met gebruik duurzame materialen

6. All Electric - gasloos

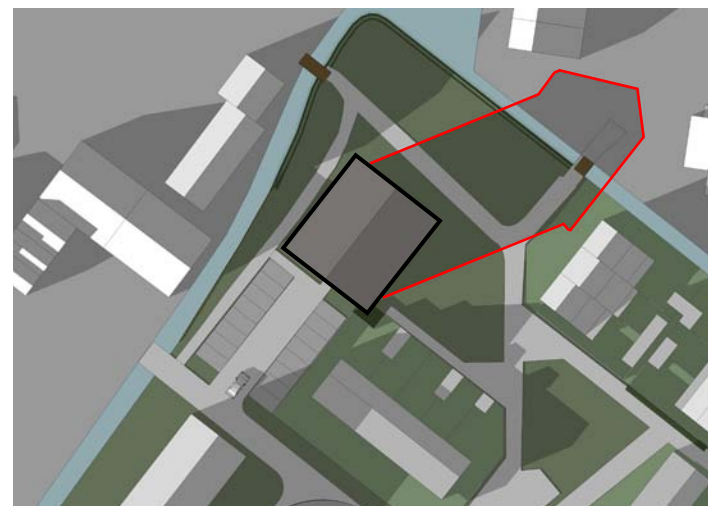




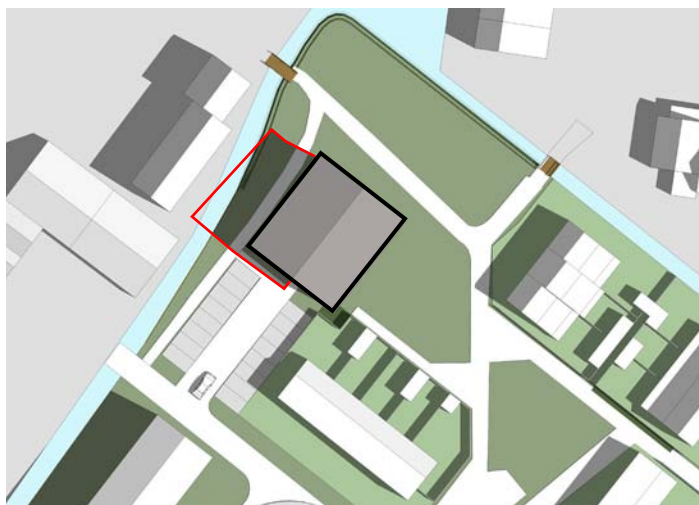
maart 10:00 uur



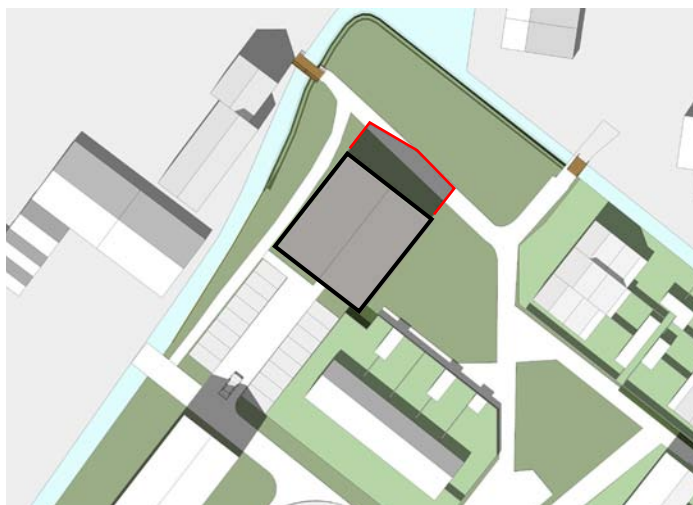
maart 14:00 uur



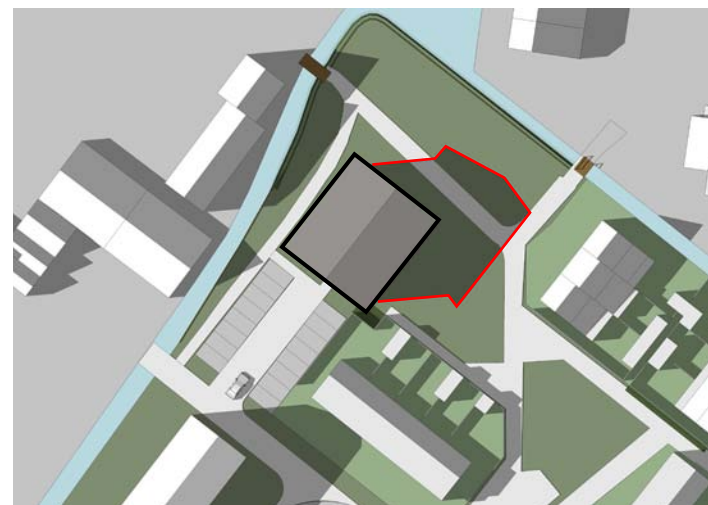
maart 17:00 uur



juni 10:00 uur



juni 14:00 uur



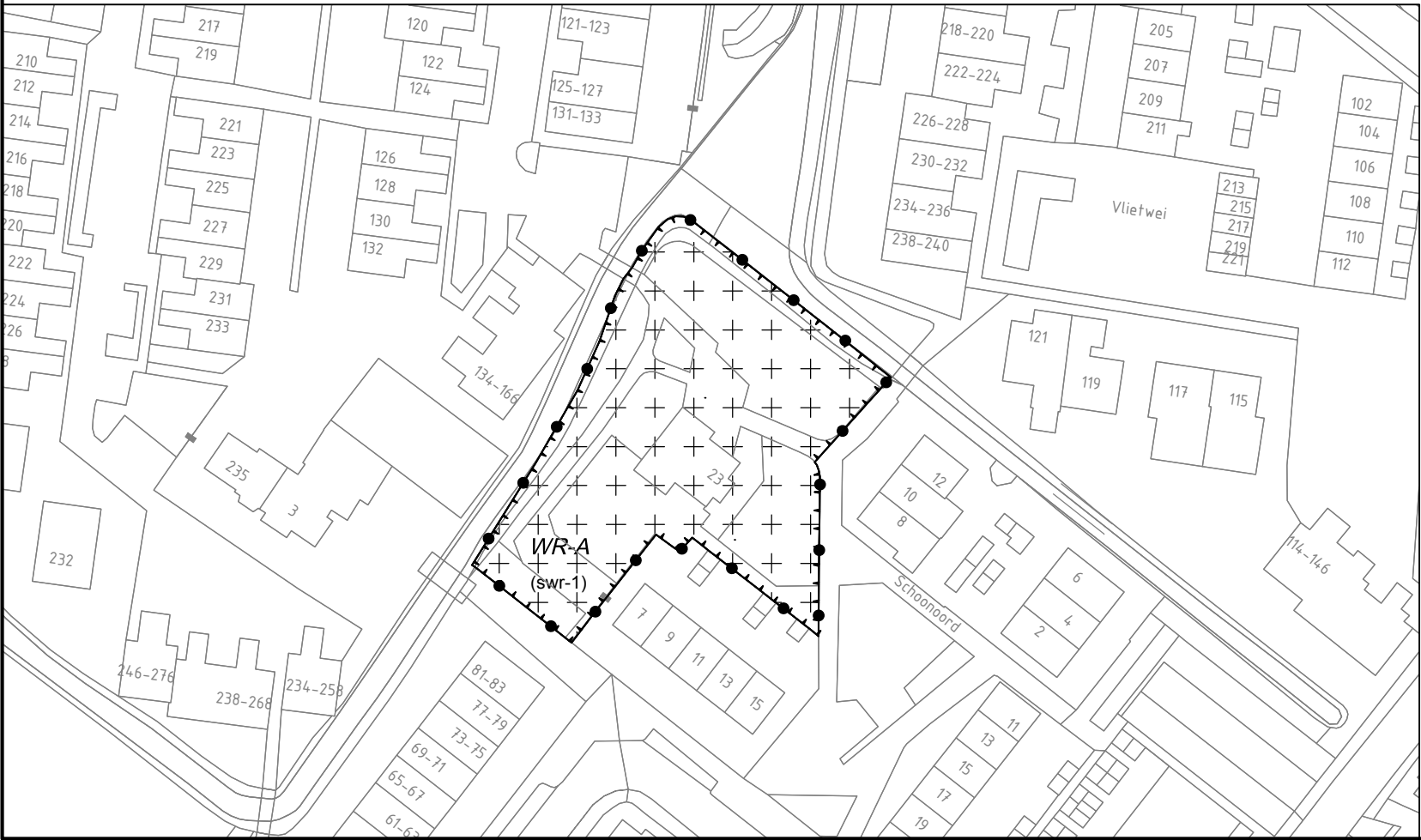
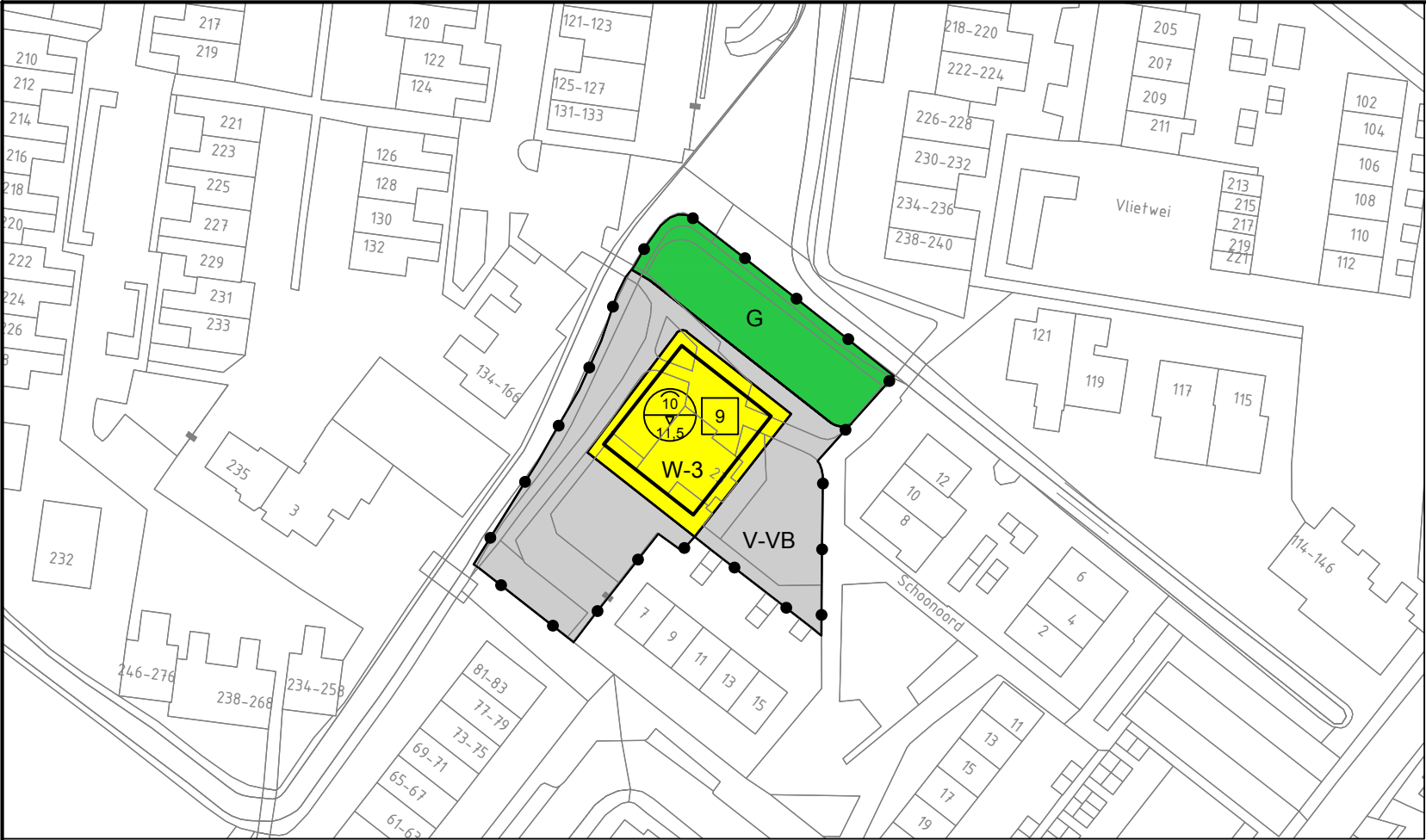
juni 17:00 uur

ontwerp

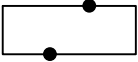
allard meine jansen, MScArch BNA
jurriën boon, MScArch
roderik van der weijden, MScArch
nishand lochan, MScArch
chiara toso, MScArch
gijs bouwens, MScArch
paul mcmanamon, MScArch

keizersgracht 126
1015 cw amsterdam nl
t +31 20 620 55 99

www.allardarchitecture.com
info@allardarchitecture.com



Plangebied



Plangrens

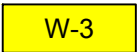
Enkelbestemmingen



Groen

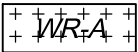


Verkeer - Verblijfsgebied



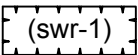
Wonen - 3

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen



specifieke vorm van waarde - 1

Bouwvlakken



bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Teylingen

De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN

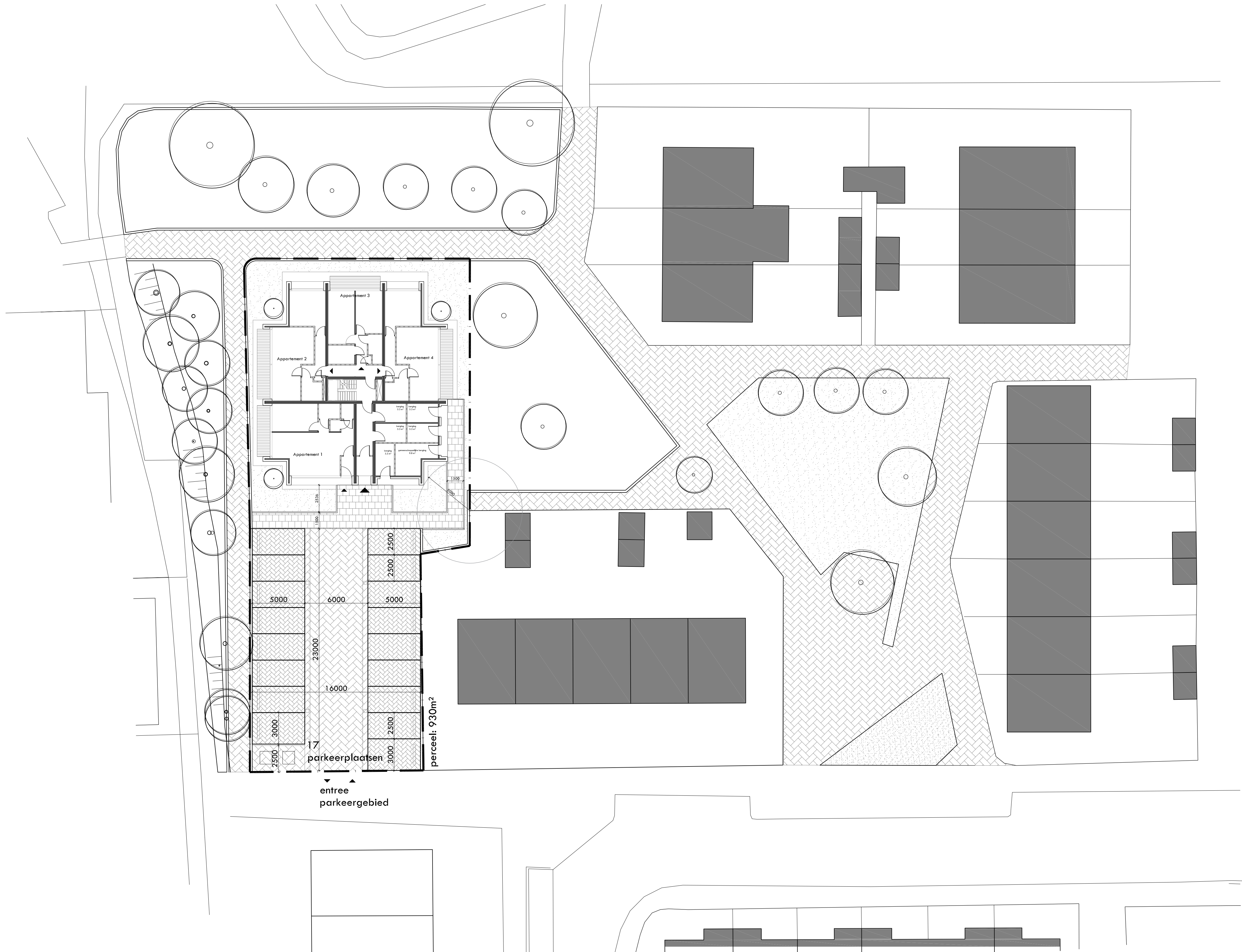


Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
E info@rho.nl

project	1596600	vastgesteld	16-03-2018
formaat	A3	ontwerp	17-11-2017
schaal	1:1000	voorontwerp	-
kaart	1/1	concept	-
getekend	P. Fijneman		
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01		



TERREIN INRICHTING

opdrachtgever		getuigd			
Oostbergh BV		A	B	C	D
Senecaalaan 25		29.03.2018	04.04.2018	17.04.2018	
3707 ZP Zeist		E	F	G	H
project					
125 DE WOEZEL					
Endeпоellaan					
Warmond					
onderwerp					
appartementen aan de endeпоellaan					
staf	1:200	formaat	A1	tekenset	JB
projectnummer	125	fase	DO	code	00
				nummer	01

allard architecture ^{bv}

prinsengracht 17
1015 dk amsterdam
t +31 20 620 55 99
f +31 20 620 63 80
info@allardarchitecture.com
www.allardarchitecture.com



gemeente
TEYLINGEN

Bestemmingsplan

De Woezel, Warmond

Sassenheim / Voorhout / Warmond

De Woezel, Warmond

Teylingen

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01

projectnummer:

152500.1596600

opdrachtleider:

R.A. Sips

planstatus

datum:

03-11-2017

17-11-2017

16-03-2018

status:

concept

ontwerp

vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
1.4	Planvorm	9
1.5	Planproces	9
1.6	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	Gebiedsvisie	11
2.1	Bestaande situatie	11
2.2	Beoogde situatie	12
Hoofdstuk 3	Beleidskader	15
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	16
3.3	Gemeentelijk beleid	18
3.4	Conclusie	19
Hoofdstuk 4	Juridische planbeschrijving	21
4.1	Algemeen	21
4.2	Inleidende regels	22
4.3	Bestemmingsregels	22
4.4	Algemene regels	23
4.5	Overgangs- en slotregel	24
Hoofdstuk 5	Omgevingsaspecten	25
5.1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	25
5.2	Verkeer en infrastructuur	25
5.3	Bedrijven en milieuzonering	26
5.4	Externe veiligheid	27
5.5	Leidingen	29
5.6	Geluidshinder	29
5.7	Schiphol	29
5.8	Luchtkwaliteit	30
5.9	Archeologie en cultuurhistorie	32
5.10	Bodem	33
5.11	Ecologie	35
5.12	Water	38

Hoofdstuk 6	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43
6.1	Voorgeschiedenis	43
6.2	Zienswijzen	43
Hoofdstuk 7	Economische uitvoerbaarheid	45

Bijlagen

Bijlage 1	Schaduwonderzoek
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek
Bijlage 3	Archeologisch onderzoek
Bijlage 4	Bodemonderzoek 2011
Bijlage 5	Bodemonderzoek 2015
Bijlage 6	Beoordeling bodemonderzoek 2015 ODWH
Bijlage 7	Ecologisch onderzoek
Bijlage 8	Nota van beantwoording zienswijzen

Regels

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	67
Artikel 1	Begrippen	67
Artikel 2	Wijze van meten	75
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	77
Artikel 3	Groen	77
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	78
Artikel 5	Wonen - 3	79
Artikel 6	Waarde - Archeologie	82
Hoofdstuk 3	Algemene regels	85
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	85
Artikel 8	Algemene bouwregels	86
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	87
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	88
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	89
Artikel 12	Overige regels	90
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	91
Artikel 13	Overgangsrecht	91
Artikel 14	Slotregel	92



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

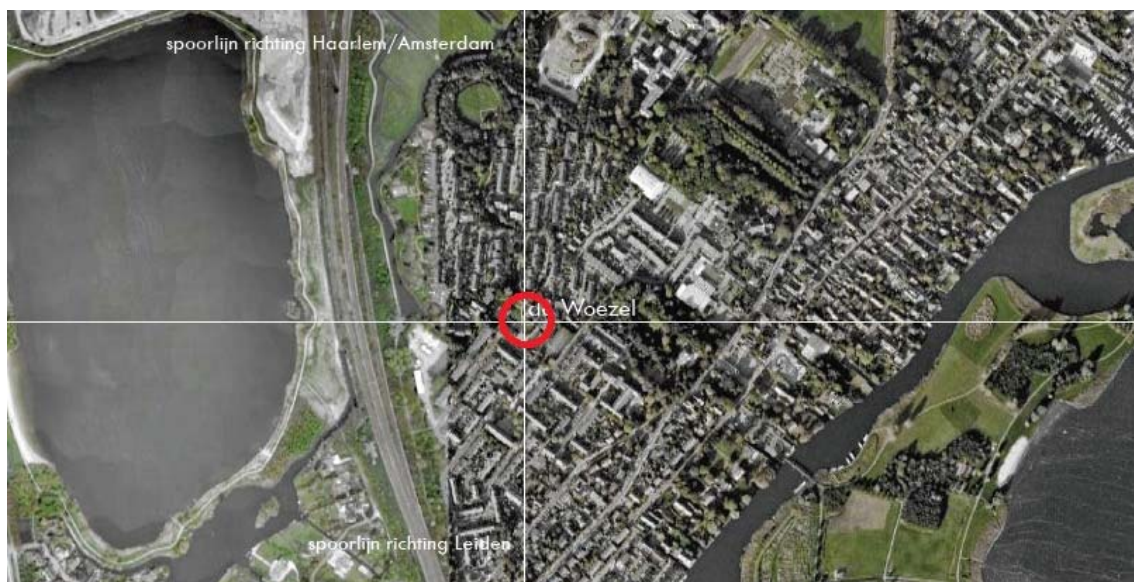
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan Schoonoord in Warmond was tot 2009 peuterspeelzaal 'De Woezel' gevestigd. De gemeente Teylingen heeft geen intentie het gebouw verder te gebruiken ten behoeve van maatschappelijke doeleinden. De locatie is geschikt voor herontwikkeling. Voor deze locatie is een stedenbouwkundig plan opgesteld ten behoeve van 9 appartementen. De naamgeving van de voormalige peuterspeelzaal heeft geleid tot de naamgeving van de locatie. De herontwikkeling van de gronden is niet mogelijk binnen het vigerend bestemmingsplan. Om een juridisch kader te bieden voor de voorgenomen ontwikkeling is dit bestemmingsplan opgesteld dat voldoet aan alle voorwaarden die eerder door de Gemeente Teylingen zijn opgesteld.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de kern Warmond dat deel uitmaakt van de gemeente Teylingen. De locatie wordt ontsloten door de weg Endepoellaan. Het plangebied omvat de voormalige peuterspeelzaal en het plantsoen direct ten noorden en oosten van de locatie. De ligging van de locatie is weergegeven in de figuren 1.1 en 1.2.



Figuur 1.1: Ligging plangebied binnen de kern Warmond



Figuur 1.2: Luchtfoto plangebied - in rood de plangrens

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Kom Warmond 2009' dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 17 december 2009.

In het bestemmingsplan Kom Warmond 2009 vigeren binnen het plangebied meerdere bestemmingen. De gronden zijn bestemd als 'Maatschappelijk' en 'Verblijfsgebied'. Een uitsnede van het vigerende plan is weergegeven in figuur 1.3.



Figuur 1.3: Uitsnede Vigerend bestemmingsplan 'Kom Warmond 2009'

1.4 Planvorm

Het bestemmingsplan De Woezel, Warmond is een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan dat de genoemde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk maakt.

1.5 Planproces

Voorgeschiedenis

Eerder is een bestemmingsplan opgesteld voor enkele grondgebonden woningen.

Voorafgaand aan dat bestemmingsplanproces is het stedenbouwkundig plan aan de omwonenden gepresenteerd. Na de informatieavond op 28 augustus 2012 zijn de plannen verwerkt in een voorontwerpbestemmingsplan en heeft het bestemmingsplan als ontwerp ter inzage gelegen. Uiteindelijk is dit bestemmingsplan niet vastgesteld.

Nieuwe ontwikkeling

Naar aanleiding van zienswijzen over het eerdere ontwerpbestemmingsplan over de vermindering van groen en de beleving van het water is in overleg met omwonenden een alternatief plan naar voren gekomen, een appartementengebouw. Dit nieuwe plan is verwerkt in het bestemmingsplan.

Voordat het bestemmingsplan rechtskracht verkrijgt, dient de procedure te worden doorlopen, zoals deze is neergelegd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Aangezien het hiervoor genoemde plan reeds als voorontwerp het vooroverleg en inspraak heeft doorlopen wordt dit bestemmingsplan niet meer opnieuw voor vooroverleg en inspraak in procedure gebracht.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt ter inzage gelegd met de bekendmaking van onder meer de mogelijkheid om zienswijzen naar voren te brengen bij de gemeenteraad.

1.6 Leeswijzer

Het bestemmingsplan De Woezel, Warmond bestaat uit een toelichting, een verbeelding en regels. De toelichting vormt het niet-juridisch bindende onderdeel van het bestemmingsplan waarin uiteen gezet is welke afwegingen ten grondslag liggen aan de regeling en welke aspecten in de overweging zijn betrokken. Ten behoeve hiervan is de toelichting als volgt opgebouwd:

De plantoelichting bevat achtereenvolgens de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 geeft een weergave van de huidige en toekomstige situatie;
- Hoofdstuk 4 geeft uitleg bij de regels die bij dit plan behoren;
- Hoofdstuk 3 vat de relevante beleidsstukken samen;
- Hoofdstuk 5 toont de uitgevoerde onderzoeken op gebied van milieu, verkeer, bodem, archeologie, ecologie, etc.;
- Hoofdstuk 6 maakt de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan inzichtelijk;
- Hoofdstuk 7 maakt de economische uitvoerbaarheid van het plan inzichtelijk;
- Tot slot bevat de toelichting een aantal Bijlagen behorende bij de uitgevoerde onderzoeken zoals omschreven in Hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

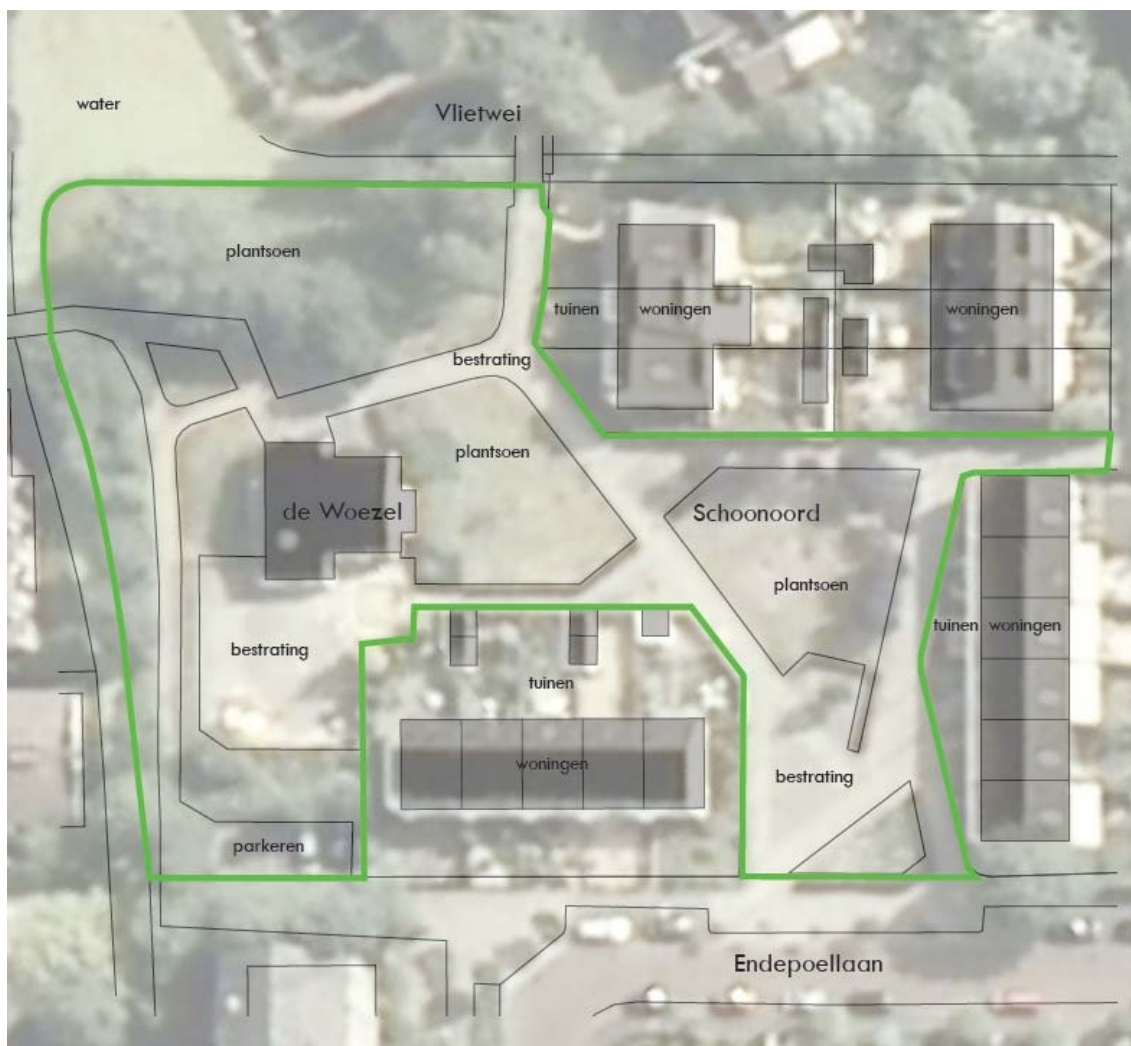
2.1 Bestaande situatie

De locatie aan Schoonoord ligt aan het zuidelijke einde van een groenzone die dwars door het woongebied Endepoel loopt. De vroegere school en het multifunctionele gebruik van de locatie markeerde deze plek in de wijk. Hoewel de betekenis van de locatie voor de wijk ten gevolge van het verdwijnen van de school is afgenomen, is het om stedenbouwkundige redenen belangrijk om de langzaam verkeersroutes op de locatie te respecteren.

Aan de Endepoellaan is de Schoonoord-locatie gelegen. De locatie betreft een open ruimte waarlangs de voorzijde van een blok van zes rijenwoningen is gelegen en de kopgevels van de drie andere woonblokken grenzen. Het plantsoen vormt samen met de waterpartij aan de noordwestzijde, één open ruimte. Door het gebied heen liggen looproutes vanaf de Endepoellaan naar de buurten Ganzenwei en de Vlietwei. In figuur 2.1 zijn de functies van het gebied weergegeven.

Het plangebied van de Woezel wordt begrensd door:

- de watergang nabij de woningen aan Vlietwei in het noorden;
- de drie woningen aan Schoonoord in het oosten;
- de woningen aan Endepoellaan in het zuiden/zuidoosten;
- de woningen in het noordwesten aan de Ganzenwei.



Figuur 2.1: Functies bestaande situatie

2.2 Beoogde situatie

Uitgangspunt van de nieuwe ontwikkeling is het behoud van bestaand groen. Dit betreft met name de bomen aan de noord en westzijde. Aan de noordzijde wordt de bestemming Groen opgenomen ter behoud van het bestaande groen aan het water.

In de nieuwe situatie is in het stedenbouwkundige plan een beoogd bouwvlak opgenomen van 17 x 20 meter. Hierbinnen is een 3 laags appartementengebouw bedacht met een bouwenvolpde van circa 16 x 18 meter en een goothoogte van 10 meter (met een schuin dak met bouwhoogte 11,5 meter).

Aan de zuidzijde van het appartementengebouw worden parkeerplaatsen gerealiseerd.

De bestaande looproutes vanaf de Endepoellaan naar de buurten Ganzenwei en de Vlietwei blijven behouden.

Bij de realisatie van het appartementengebouw wordt een hoge duurzaamheidsambitie nagestreefd. De volgende maatregelen zijn beoogd:

- zonne boilers in dakbedekking;
- technische ruimtes onder het dak (warmte terugwinning ventilatiesysteem);
- gebruik van circulaire materialen: verduurzaamd kruislings-verlijmd hout;
- hoge isolatiewaarden met gebruik van duurzame materialen;
- all Electric (gasloos).

Bezinning

Met betrekking tot het aspect licht en bezinning is een slagschaduw studie uitgevoerd naar de gevolgen van de schaduw van de beoogde appartementen op de omliggende gronden. In bijlage 1 is deze studie opgenomen.

De studie wijst uit dat het appartementengebouw bijna niet leidt tot een schaduwwerking in de bestaande tuinen en woningen in de omgeving. In maart leidt de beoogde bebouwing om 10.00 uur tot een schaduw in enkele tuinen en woningen aan de Ganzenwei. Dit leidt overigens niet tot een onaanvaardbare vermindering van de bezinning omdat de tijdsperiode wanneer schaduw optreedt van geringe duur is (3 uur) en in de andere perioden van het jaar in het geheel geen wijziging is in de schaduwwerking. Daarnaast staan tussen het appartementengebouw en de genoemde woningen reeds bomen die al zorgen voor schaduwwerking.



Figuur 2.2: Impressie appartementengebouw. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat.

3.1 Rijksbeleid

Op rijksniveau zijn op ruimtelijk gebied de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) de meest bepalende beleidsdocumenten. Zo schetst het kabinet in de SVIR hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Maar het Rijk wil zo min mogelijk op stoel van provincies en gemeenten gaan zitten om dit streefbeeld te halen. Het uitgangspunt is dat provincies, regio's en gemeenten beter op de hoogte zijn van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Door provincies en gemeenten de ruimte te geven, kan het Rijk zich richten op het behartigen van ruimtelijke belangen die van nationale en internationale betekenis zijn. Voor de kleinschalige ontwikkeling op het terrein van De Woezel (maximaal 9 appartementen), stelt het Rijk geen concrete beleidskaders. Het rijksbeleid staat de uitvoering van het plan zodoende niet in de weg. Enige restricties die vanuit het rijksbeleid zijn geformuleerd en die van invloed kunnen zijn op het plangebied is de 20 Ke-contour van Schiphol. In paragraaf 5.7 wordt nader ingegaan op de effecten van de ligging nabij Schiphol.



Figuur 3.1: Uitsnede PKB Schiphol: 20 Ke-contour

Op basis van het Bro dient voor stedelijke ontwikkelingen de Ladder voor Duurzame Verstedelijking te worden doorlopen. Gelet op jurisprudentie van 18 december 2013 (201302867/1/R4) en - op de kleinschaligheid van de ontwikkeling (maximaal 9 appartementen), kan dit niet worden beschouwd als een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld wordt in artikel 3.1.6 Bro. Toetsing aan de ladder is derhalve niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

Visie Ruimte en Mobiliteit

De structuurvisie 'Visie Ruimte en Mobiliteit' (hierna 'de Visie') speelt meer in op de structurele veranderingen in de samenleving, de economie en het milieu, waarvan de uitkomsten nog onzeker zijn. Daarom is er sprake van een combinatie van zowel flexibiliteit als duidelijkheid in de vorm van randvoorwaarden en kaders. De Visie is opgesteld vanuit de gedachte dat regels en kaders van de overheid nodig blijven, maar niet nodeloos mogen knellen. Het beleid voor ruimte en mobiliteit bevat daarom geen eindbeeld, maar wel ambities. Deze zijn verwoord in vier rode draden door het beleid voor ruimte en mobiliteit heen en strategische doelstellingen voor onderdelen.

De vier rode draden zijn:

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.

De ontwikkeling past binnen de rode draad 'Beter benutten en opwaarderen van wat er is'. Binnen de bestaande bebouwd gebied worden nieuwe appartementen gebouwd op de locatie van de voormalige peuterspeelzaal.

Bestaand stad- en dorpsgebied

Het projectgebied ligt in het bestaand stads- en dorpsgebied ('bebouwde ruimte'). De provincie wil 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. Verder blijven ook buiten de bebouwde ruimte nieuwe woon- en werklocaties mogelijk en wenselijk. De beoogde ontwikkeling sluit aan bij dit beleid.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met de Visie Ruimte en Mobiliteit.

Programma Ruimte

Het Programma Ruimte is parallel aan de Visie Ruimte en Mobiliteit, het Programma Mobiliteit en de Verordening Ruimte opgesteld. De Visie Ruimte en Mobiliteit bevat het strategische beleid. Het ruimtelijk-relevante, operationele beleid is opgenomen in het Programma Ruimte, dat dezelfde vier rode draden hanteert als de Visie Ruimte en Mobiliteit.

Beter benutten bestaand stads- en dorpsgebied

De gemeente Teylingen is opgenomen in het structuurvisiegebied 'beter benutten bestaand stads- en dorpsgebied'. Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. De provincie wil bevorderen dat de ladder op (sub)regionaal niveau wordt toegepast en dat samenwerkende gemeenten een gezamenlijk beeld ontwikkelen van de ontwikkelmogelijkheden binnen en buiten bestaand stads- en dorpsgebied. De gemeenten stemmen de geplande opgave met behulp van actuele regionale visies voor wonen, kantoren, bedrijventerreinen en detailhandel af met andere gemeenten in de regio. Voor kantoren, bedrijventerreinen en detailhandel gelden in het Programma Ruimte vastgestelde totalen als behoefte-raming per gebied.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met het Programma Ruimte.

Verordening Ruimte

De Verordening Ruimte Zuid-Holland is vastgesteld in samenhang met de Visie Ruimte en Mobiliteit en het Programma Ruimte. De visie bevat de hoofdzaken van het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie Zuid-Holland. Het ruimtelijk beleid is uitgewerkt in het Programma Ruimte. De verordening is vastgesteld met het oogmerk van doorwerking van een deel van het ruimtelijk beleid en bevat daarom regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen.

De verordening bevat regels ten aanzien van een aantal belangrijke ruimtelijke onderwerpen, zoals kantoren, bedrijventerreinen, glastuinbouw- en bollenteeltgebied, archeologie en provinciale vaarwegen. Ten aanzien van nieuwe stedelijke ontwikkelingen is opgenomen dat deze getoetst moeten worden aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking, wat hieronder nader wordt toegelicht.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De verordening schrijft voor dat stedelijke ontwikkelingen primair plaatsvinden binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. Alleen als binnen bestaand stads- en dorpsgebied geen ruimte is voor een specifieke stedelijke ontwikkeling kan een nieuw uitleglocatie buiten bestaand stads- en dorpsgebied in gebruik worden genomen. De Ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), is hierbij van toepassing. De provincie heeft de Ladder voor duurzame verstedelijking ook opgenomen in de verordening, om het provinciaal belang bij toepassing van deze ladder te benadrukken. Dit biedt de provincie de mogelijkheid om enkele begrippen, die voor meerdere uitleg vatbaar zijn, te verduidelijken voor de specifieke Zuid-Hollandse situatie. De Ladder voor duurzame verstedelijking bestaat uit de volgende stappen:

- Stap 1 houdt in dat aangetoond wordt dat de stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte, die regionaal is afgestemd.
- Stap 2 houdt in dat wordt onderzocht in hoeverre in die behoefte kan worden voorzien binnen bestaand stads- en dorpsgebied, door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformering of anderszins.
- Stap 3 houdt in dat, indien is gebleken dat de ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan plaatsvinden, in die behoefte kan worden voorzien op locaties, die gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld. Aan deze stap is in de verordening een extra voorwaarde toegevoegd. De ontwikkeling van de betreffende locaties moet ook passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie Ruimte en Mobiliteit.

Vanwege het kleinschalige karakter van de ontwikkeling - de toevoeging van maximaal 9 appartementen - is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling, waarvoor regionale afstemming benodigd is. Hiermee is een verdere toetsing aan de ladder niet van toepassing. De ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Hiermee voldoet de ontwikkeling aan de Provinciale Verordening van de provincie Zuid-Holland.

Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland

De regio Holland Rijnland is een samenwerkingsverband van 15 gemeenten: Alphen aan den Rijn, Hillegom, Kaag en Braassem, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Lisse, Nieuwkoop, Noordwijk, Noordwijkerhout, Oegstgeest, Rijnwoude, Teylingen, Voorschoten en Zoeterwoude. De regio ligt midden in de Randstad en telt ruim 500.000 inwoners. De deelnemende gemeenten werken samen aan ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, natuur en landschap, verkeer en vervoer, samenleving en welzijn. Een goede balans tussen gebiedsontwikkeling en behoud van het oorspronkelijke karakter van de regio zijn daarbij het streven. In juni 2009 heeft het Algemeen Bestuur van de regio de Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland vastgesteld. In 2012 is ingestemd met de eerste partiële herziening van de visie.

De gemeenten hebben de visie ontwikkeld om gezamenlijk te werken aan de toekomst van de regio.

De regio wil op de scharnierplek tussen de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad een gebied zijn waar wordt gewerkt aan kwaliteit en waar het goed wonen, werken en recreëren is, met een uitstraling die verder gaat dan de regio- of landsgrenzen. In de Regionale Structuurvisie van Holland Rijnland wordt inzicht gegeven in de ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020 (met een doorkijk naar 2030).

Om het aantrekkelijke landschap van de regio te behouden wordt in de visie voorgeschreven dat de woningbouw voor het grootste gedeelte dient te geschieden in het stedelijk gebied. Gezien de ligging binnen de rode contour en de beperkte omvang van de ontwikkeling past dit nog goed binnen de woningbouwopgave.

Provinciale Woningbehoefteraming 2016

Bij de vaststelling van de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit werd de Woningbehoefteraming 2013 het toetsingskader voor de kwantitatieve behoefte. Inmiddels is de Woningbehoefteraming 2016 bekend. Voor gemeente Teylingen wordt hierbij uitgegaan van een woningbehoefte van 630 woningen in de periode 2017-2021. Voor de periode 2022-2029 ligt de behoefte op nog eens 444 woningen. Het plan geeft mede invulling aan deze woningbehoefte.

Regio	Subregio	Gemeente	2015 & 2016		2017 t/m 2021		2022 t/m 2029	
			WBR	BP	WBR	BP	WBR	BP
		Totaal subregio	968	1.025	1.494	1.432	551	753
	Totaal regio		968	1.025	1.494	1.432	551	753
Holland Rijnland	Holland Rijnland - Noord	Hillegom	95	153	423	818	351	498
		Lisse	248	366	474	1.260	387	553
		Noordwijk	345	456	607	1.904	169	1.635
		Noordwijkerhout	246	233	262	641	157	759
		Teylingen	446	457	630	734	444	1.277
		Totaal subregio	1.380	1.665	2.396	5.357	1.508	4.722

Figuur 3.2: Uitsnede tabel woningbehoefteraming

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Teylingen 2030 (2015)

In deze structuurvisie zet de gemeente op een integrale wijze de ruimtelijke hoofdlijnen uit tot 2030. Samen met bewoners, bedrijven, organisaties en regionale partners wil de gemeente werken aan een duurzame bloeiende gemeente, waaraan iedereen meedoet.

De leidende principe voor de structuurvisie zijn:

1. Teylingen kiest voor een duurzame ontwikkeling van de gemeente.
2. Teylingen versterkt de ruimtelijke kwaliteit van de drie kernen en het buitengebied.
3. Teylingen verbetert de sociaal-economische vitaliteit in de drie kernen en het buitengebied.
4. Teylingen zet zich in voor een vitale Greenport Duin- en Bollenstreek.
5. Ambities en keuzes stemt de gemeente steeds zo goed mogelijk af in regionaal verband, zodat het beleid elkaar versterkt.

De beoogde ontwikkeling betreft de herontwikkeling van een leegstaande (school)gebouw. Hiervoor zal het gebouw worden gesloopt en zal het ruimte bieden voor de nieuwbouw van maximaal 9 appartementen. Deze ontwikkeling is in de structuurvisie (weliswaar nog met 6 woningen) opgenomen en ingepland als woningbouwontwikkeling voor het jaar 2020. Hierdoor is en blijft de beoogde ontwikkeling in lijn met de gemeentelijke structuurvisie.

Woonvisie Teylingen 2015-2020

In deze woonvisie beschrijft de gemeente Teylingen het beleid op het gebied van wonen voor de periode 2015-2020. De woonvisie vormt de basis voor strategische afwegingen die de gemeente maakt op het gebied van wonen. Onderdeel van deze woonvisie is de regionale woonvisie die samen met de gemeenten Hillegom en Lisse is opgesteld in het kader van de Bollen-3-gemeenten. Centraal in de woonvisie staan de thema's: bestaande kernen en bestaande woningvoorraad, duurzaamheid, wonen met zorg, welzijn, beschikbaarheid, doelgroepen en betaalbaarheid.

Voor de toekomst worden onder andere gestreefd naar het in stand houden van het karakter van de kernen Voorhout, Warmond en Sassenheim. Door in te zetten op woningen die nu in aanbod beperkt zijn wordt gestreefd naar meer vitaliteit en een evenwichtige bevolkingsopbouw. Verder is het van belang om bij nieuwbouw van woningen te kijken waar duurzaamheid een rol kan spelen in de bouw- of gebruiksfase van deze woningen.

De beoogde ontwikkeling voorziet in negen koopappartementen, deels goedkope en betaalbare koop (zes kleinere van 35 – 66 m² gebruiksoppervlak en drie grotere van 92 – 106 m² gebruiksoppervlak), een breed aanbod dat tegemoetkomt aan de vraag van alleenstaanden, kleine huishoudens en ouderen in de kern Warmond. Hiermee wordt de diversiteit binnen het huidige woningaanbod in deze omgeving vergroot. Het plan is in lijn met de Woonvisie.

Bestemmingsplan Kom Warmond 2009

Het bestemmingsplan 'Kom Warmond 2009', vastgesteld door de gemeenteraad op 17 december 2009, vigeert voor het plangebied. De beoogde ontwikkeling van de woningen, past niet binnen dit bestemmingsplan. Om die reden is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld.

3.4 Conclusie

In het bestemmingsplan zal worden aangesloten op de diverse beleidslijnen op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau.

- Het plangebied De Woezel, Warmond valt net binnen de 20 Ke-contour. In paragraaf 5.7 wordt geconcludeerd dat deze contour geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling omdat er uitsluitend voorzien wordt in herstructurering en intensivering in bestaand bebouwd gebied.
- tot slot voorziet de beoogde ontwikkeling in de ontwikkeling van woningbouw en sluit het daarmee aan op de structuurvisie en woonvisie van de gemeente Teylingen.

Hoofdstuk 4 Juridische planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de planvorm voor het bestemmingsplan. Tevens wordt uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag liggen en welke regeling wordt voorgesteld.

4.1 Algemeen

Planvorm

Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader waarbinnen de in dit plangebied beoogde nieuwe ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Als planvorm is gekozen voor een plan met directe bouw mogelijkheden. De juridische regeling is zo opgesteld, dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied en de omliggende gebieden.

Verbeelding en regels

Uitgangspunt is dat de digitale verbeelding zoveel mogelijk informatie geeft over de in acht te nemen maten en volumes. De regels geven duidelijkheid over de bestemmingsomschrijving, de bouwregels en de specifieke gebruiksregels. In de regels zijn eventuele afwijkings- en wijzigingsregels opgenomen.

Bestemmingsvlak en bouwvlak

Elke bestemming bestaat doorgaans uit twee vlakken: een bestemmingsvlak en een bouwvlak. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik toegestaan is. Het bouwvlak is een gebied dat op de plankaart is aangegeven waarvoor de mogelijkheden om gebouwen te bouwen in de regels zijn aangegeven. Bouwvlakken worden op de plankaart voorzien van aanduidingen die betrekking hebben op de maatvoering.

Welstand

Het bestemmingsplan bevat een duidelijke regeling die aansluit op het vergunningsvrij bouwen op grond van de Woningwet en de Welstandsnota van Teylingen en geeft aan de achter- en zijkant van de woning voldoende ruimte voor burgers. Om het straatbeeld intact te houden en daarmee de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen, zijn voor de voorzijde van de percelen en gebouwen restricties opgenomen. Ditzelfde geldt voor zijkanten die grenzen aan (belangrijke) openbare ruimten.

Maatvoeringaanduidingen

Op de plankaart is gebruikgemaakt van maatvoeringaanduidingen die betrekking hebben op afmetingen ten aanzien van het bouwen en het gebruik. Op de plankaart is sprake van maatvoeringaanduidingen ten behoeve van de maximale bouw- en goothoogte.

Opbouw planregels

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende onderdelen:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregel.

4.2 Inleidende regels

Begrippen

Dit artikel definieert de begrippen die in het bestemmingsplan worden gebruikt. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen. Tevens zijn figuren opgenomen om te verbeelden wat er onder voorgevelrooilijn, voor-/zij-/achtererf en de bezonningssituatie wordt verstaan.

Wijze van meten

Dit artikel geeft aan hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken wordt gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard.

4.3 Bestemmingsregels

In het hoofdstuk Bestemmingsregels zijn in de planregels alle bestemmingen opgenomen met de daarbij behorende bestemmingsomschrijving. Waar noodzakelijk is gebruikgemaakt van aanduidingen om toegestaan gebruik nader te specificeren. In het bestemmingsplan komen de volgende bestemmingen voor.

Groen (Artikel 3)

Ten behoeve van het borgen van de onbebouwde ruimte aan de noord-zijde is de bestemming 'Groen' opgenomen. Binnen deze bestemming mogen naast groen- en watervoorzieningen ook voet- en fietspaden en speelvoorzieningen worden gerealiseerd.

Verkeers - Verblijfsgebied (Artikel 4)

Het openbaar gebied is bestemd als Verkeers - Verblijfsgebied. Binnen deze bestemming is een aantal daarin passende gebruiksvormen toegestaan zoals parkeren, groen- en waterpartijen, nutsvoorzieningen en fiets- en voetpaden.

Wonen - 3 (Artikel 5)

Binnen de gemeente Teylingen is binnen de bestemming Wonen onderscheid gemaakt tussen vrijstaande woningen (W-1), voor (twee)aaneengesloten woningen (W-2) en gestapelde woningen (W-3). In dit geval worden gestapelde woningen (appartementengebouw) mogelijk gemaakt. De standaard regeling voor Wonen - 3 is toegepast.

Waarde - Archeologie (Artikel 6)

In de gronden van het plangebied is er kans op archeologische sporen. Om deze waarde te waarborgen, is een bestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen. Ter plaatse van het plangebied geldt conform het gemeentelijk handboek de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1'.

Daarvoor zijn regels opgenomen om bij een omgevingsvergunning af te wijken. Is er blijkens onderzoek geen sprake van archeologische waarden, dan kunnen de werken en bouwwerken met afwijking worden gerealiseerd.

In het kader van de bescherming van de archeologische waarden is voor een aantal werken, niet zijnde bouwwerken, en werkzaamheden een aanlegverbod opgenomen.

Archeologische waarden kunnen ook worden bedreigd door grondwerkzaamheden die samengaan met de aanleg van bijvoorbeeld wegen, bebouwing en watergangen. Ook ingrijpende agrarische werkzaamheden (diepploegen, onderbemalen) kunnen het bodemarchief onherstelbaar beschadigen en de daarin opgeslagen informatie verloren doen gaan. Deze gronden worden derhalve mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de aanwezige archeologische waarden. Bouwen ten behoeve van samenvallende bestemmingen is bij een omgevingsvergunning alleen toegestaan voor zover de archeologische waarden niet worden geschaad. Genoemde werken en werkzaamheden zijn zonder omgevingsvergunning niet toegestaan.

4.4 Algemene regels

In dit onderdeel van de regels komen algemene regels aan de orde die gelden voor alle bestemmingen in het bestemmingsplan. De algemene regels bestaan uit de volgende artikelen.

Antidubbeltelregel (Artikel 7)

Een antidubbeltelregel wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld. De formulering van de antidubbeltelbepaling wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.4 Bro).

Algemene bouwregels (Artikel 8)

Dit artikel bevat een algemene regeling voor een geringe overschrijding van bouwgrenzen door ondergeschikte onderdelen van gebouwen. De overschrijding van de bouwgrenzen dient wel beperkt te zijn. Tevens zijn algemene regels opgenomen voor ondergronds bouwen en aanleggen.

Algemene afwijkingsregels (Artikel 10)

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarvan op basis van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om omgevingsvergunning voor afwijken te verlenen van regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan.

Algemene wijzigingsregels (Artikel 11)

In dit artikel is opgenomen dat burgemeester en wethouders bevoegd zijn de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen en de dubbelbestemming Waarden - Archeologie te verwijderen.

Overige regels (Artikel 12)

In deze bepaling is geregeld dat alle wettelijke regelingen, waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan. Daarnaast is in een lid bepaald dat bij iedere ruimtelijke ontwikkeling getoetst moet worden of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid. Dit aan de hand van de op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels.

4.5 Overgangs- en slotregel

In het afsluitende onderdeel van de regels komen de overgangs- en slotregel aan de orde.

Overgangsregels (Artikel 13)

De formulering van het overgangsrecht is bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.1 Bro).

Slotregel (Artikel 14)

Deze regel bevat de titel van het plan.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

Dit hoofdstuk bevat voor alle relevante omgevingsaspecten informatie over:

- normstelling en beleid;
- uitkomsten van het onderzoek;
- gevolgen voor de juridische regeling.

5.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In het Besluit milieueffectrapportage is bepaald voor welke activiteiten een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling of milieueffectrapportage moet worden opgesteld. De vormvrije m.e.r.-beoordeling voor een bestemmingsplan ontstaat als de activiteit wordt genoemd in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage en de drempelwaarde niet wordt overschreden.

De beoogde ontwikkeling voor De Woezel, Warmond bestaat uit de toevoeging van 9 appartementen. Deze activiteit valt onder categorie D11.2 'Stedelijk ontwikkelingsproject' van de bijlage onderdeel D van het Besluit m.e.r. Bij gebieden van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied van 2000 of meer woningen moet een milieueffectrapportage worden opgesteld. Ook bij activiteiten, plannen en besluiten onder deze drempelwaarden dient het bevoegd gezag na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit is de zogenoemde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Dit gebeurt aan de hand van criteria van Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. (2011/92/EU): kenmerken van het project, plaats van het project, potentiële effecten van het project.

De raad neemt daarover een besluit in het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan. Deze nieuwe procedure geldt sinds juni 2017. 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 uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten die zijn gedaan en die zijn vermeld in de toelichting op het bestemmingsplan. Voor dit bestemmingsplan is het opstellen van een milieueffectrapportage dan ook niet noodzakelijk.

5.2 Verkeer en infrastructuur

Ontsluiting en infrastructuur

Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Endepoellaan. De Endepoellaan is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom van Warmond en heeft een wettelijke maximumsnelheid van 30 km/h. In zuidoostelijke richting sluit de Endepoellaan aan op de Herenweg. De Herenweg is een belangrijke gebiedsontsluitingsweg binnen Warmond en heeft een wettelijke maximumsnelheid van 50 km/h. Vanaf de Endepoellaan is ter hoogte van de locatie een wandel-/fietsroute aanwezig. Deze wandel-/fietsroute vanaf de Endepoellaan naar de buurten Ganzenwei en Vlietwei blijft behouden.

De bereikbaarheid voor het gemotoriseerd verkeer is goed te noemen. Eveneens is de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer goed. Door de inrichting van de verschillende wegen conform Duurzaam Veilig is de verkeersveiligheid in en rondom het plangebied voldoende gewaarborgd. De verkeersgeneratie van (maximaal) 9 woningen bedraagt circa 50 motorvoertuigen per etmaal, wat niet zal leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

Parkeren

In de huidige situatie zijn vijf haaksparkerplaatsen aanwezig aan het einde van de Endepoellaan. De parkeerdruk in de directe omgeving is hoog, waardoor is afgesproken is dat deze parkeerplaatsen in het plangebied gecompenseerd worden. In het te realiseren appartementengebouw kunnen maximaal 9 wooneenheden worden gerealiseerd. Per appartement is een parkeernorm gesteld van 1,5 parkeerplaats (openbare (parkeernota Teylingen, versie 2,5, november 2014). Uitgangspunt is openbare parkeerplaatsen. Er zijn dus maximaal 14 parkeerplaatsen nodig voor het realiseren van het appartementengebouw en 5 ter compensatie van huidige parkeerplaatsen, totaal 19 parkeerplaatsen.

Voor het appartementengebouw wordt een parkeerterrein gerealiseerd met haaksparkerplaatsen. Deze wordt ontsloten via de Endepoellaan tussen de woning Endepoellaan 7 en Van Den Woudestraat 83. Op dit terrein kunnen maximaal 17 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Daarnaast worden er twee langsparkerplaatsen gerealiseerd langs de Endepoellaan nabij de entree van Schoonoord. Hiermee worden er totaal 19 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd. De twee langsparkerplaatsen aan de Endepoellaan zijn gesitueerd op bestemming 'verkeers-verblijfsgebied' en zijn planologisch al mogelijk. Daarom vallen ze buiten het plangebied van dit bestemmingsplan.

Fietsparkeren

In de parkeernota Teylingen (versie 2.5, november 2014) zijn ook normen opgenomen voor (fiets)bergingen. Voor appartementen is de volgende norm opgenomen:

- Fiets parkeren vindt op eigen terrein plaats.
- De (fiets)bergruimte voor is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.
- Per eenheid een afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minst 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 meter en hoogte daarboven van ten minste 2,3 meter of voor woonfunctie met een gebruikersoppervlakte van niet meer dan 50 m² een gemeenschappelijk bergruimte indien de vloeroppervlakte van de bergruimte ten minste 1,5 m² per woonfunctie bedraagt.

Zowel vanuit autoparkeren als fietsparkeren word voldaan aan het vigerende beleid en de daarin gestelde normen.

Conclusie

De ontsluiting is voor alle vervoerswijzen goed. De parkeerbehoefte wordt zowel voor autoverkeer als fietsverkeer opgelost in het plangebied. De verkeersgeneratie van de woningen zal opgaan in het heersende verkeersbeeld. Verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

5.3 Bedrijven en milieuzonering

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 woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.

Onderzoek

In de nabije omgeving van de ontwikkeling is een relevante inrichting aanwezig, namelijk de brandweerkazerne aan de Van der Woudestraat 1.

De brandweerkazerne beschikt conform de VNG-publicatie over een maximale richtafstand van 50 meter ten opzichte van woningen in een rustige woonwijk. Het maatgevende aspect betreft hierbij geluid. De brandweerkazerne is op meer dan 50 meter afstand gelegen ten opzichte van de woningen. Daarnaast geldt tevens dat tussen de brandweerkazerne en de toekomstige woningen, reeds woningen aanwezig zijn. De brandweerkazerne moet in zijn bedrijfsvoering reeds rekening houden met de aanwezigheid van deze woningen.

Ter plaatse van de te realiseren woningen is gezien de afstand tot de milieubelastende functies dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De brandweerkazerne wordt door de beoogde ontwikkeling niet in het functioneren belemmerd.

Conclusie

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt geconcludeerd dat het aspect bedrijven en omliggende functies geen belemmering vormt voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

5.4 Externe veiligheid

Toetsingskader

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

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en 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 een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10⁻⁶ per jaar. Bij de vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

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

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. 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. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) 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 grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

In (de nabije omgeving van) het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Deze vormen dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In (de nabije omgeving van) het plangebied worden geen gevaarlijke stoffen getransporteerd over de weg, het spoor, het water of door buisleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

Algemene bereikbaarheid voor hulpdiensten bij ongevallen en incidenten

In voorliggend plan is het advies van de brandweer verwerkt waarbij rekening wordt gehouden met een benodigde calamiteitenroute van 3,25 m breed. In het geval de ingang bij de Endepoellaan is versperd kan de bereikbaarheid van de woningen voor hulpdiensten nog wel gegarandeerd worden.

Conclusie

Gezien het ontbreken van risicovolle inrichtingen en transportroutes van gevaarlijke stoffen vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.5 Leidingen

Binnen het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Ook zijn er geen hoogspanningslijnen, straalpaden of telecomverbindingen in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Er wordt derhalve geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de uitvoering van het plan.

5.6 Geluidshinder

Toetsingskader

Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies en dienen daarom in dat kader getoetst te worden aan de wettelijke geluidsnormen. De locatie ligt binnen de wettelijke geluidszone van de spoorlijn Leiden – Haarlem/Schiphol. Deze spoorlijn heeft een geluidszone van 300 m. De nieuwe appartementen liggen hier binnen, waardoor akoestisch onderzoek op grond van de Wgh noodzakelijk is. De appartementen liggen niet binnen de wettelijke geluidszone van een gezoneerde weg. Wel liggen rondom de locatie 30 km/h-wegen die op grond van het snelheidsregime niet-gezoneerd zijn. Op basis van jurisprudentie en in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden deze wegen echter wel getoetst in het akoestisch onderzoek.

Onderzoek en conclusie

In Bijlage 2 is de rapportage 'Akoestisch onderzoek De Woezel' opgenomen. In deze rapportage is het akoestisch onderzoek beschreven en zijn de resultaten gepresenteerd. De resultaten worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk hogere waardebeleid.

Uit het onderzoek naar wegverkeerslawaai blijkt dat maximale geluidsbelasting 42 dB is. De richtwaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

Ten gevolge van railverkeerslawaai bedraagt de maximale geluidsbelasting 56 dB en wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB met 1 dB overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Bovendien staat het hogere waardebeleid van de gemeente het verlenen van hogere waarden niet in de weg. Omdat de gebouwen in de omgeving in de praktijk hoger zijn dan waarvan in het akoestisch onderzoek is uitgegaan en omdat er een ontwikkeling tussen het spoor en deze ontwikkeling plaats zal vinden, kan gesteld worden dat de daadwerkelijke geluidsbelasting niet boven de 55 dB uitkomt. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Verdere procedures ingevolge de Wgh zijn dan ook niet noodzakelijk.

5.7 Schiphol

Toetsingskader

Luchthavenindelingbesluit

Het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de Wet Luchtvaart die op 9 maart 2016 in werking is getreden (verder gewijzigde Wet Luchtvaart genoemd). De gewijzigde Wet Luchtvaart is gericht op het tot stand brengen van een wettelijke grondslag voor het nieuwe regime voor de luchthaven Schiphol. Deze wet vormt de grondslag voor twee uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeerbesluit en het Luchthavenindelingbesluit (Lib). Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen in overeenstemming te zijn met het Lib.

De ruimtelijke consequenties van de gewijzigde Wet Luchtvaart worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit wordt een beperkingengebied aangegeven. Hierin worden beperkingengebieden ten aanzien van Schiphol weergegeven met betrekking tot externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt aangegeven dat Schiphol tot 2030 ruimte nodig heeft om uit te ontwikkelen. Derhalve is op een 20 Ke-contour opgenomen. Binnen deze contouren mogen geen nieuwe uitleglocaties ten behoeve van woningbouw worden ontwikkeld. Herstructurering en intensivering in bestaand gebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk. Revitalisering, herstructurering en transformatie van bestaande woon- en werkgebieden is volgens de Structuurvisie cruciaal om de gestelde ruimtelijke doelen te kunnen bereiken.

Onderzoek en conclusie

Uit de overzichtskaarten bij het Lib blijkt dat het plangebied buiten het beperkingsgebied valt. Het plangebied ligt wel binnen de 20 Ke-contour. Het bestemmingsplan voorziet niet in een nieuwe uitleglocatie voor woningbouw, maar in herstructurering en in intensivering in bestaand gebouwd gebied. Daarom vormt de ligging binnen de 20 Ke-contour geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat de ligging nabij Schiphol de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

5.8 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

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

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg / m ³

Tabel 5.1: Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

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

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

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

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

Onderzoek

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 9 appartementen. Een dergelijke ontwikkeling past binnen de categorie “woningbouw tot 1.500 woningen aan een ontsluitingsweg”. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-Monitoringstool 2017 (<http://www.nsl-monitoring.nl>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Herenweg. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2016 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze wegen ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Het maximale gehalte stikstofdioxide bedraagt $20,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, voor fijn stof (PM10) bedraagt dit maximaal $18,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en het maximaal aantal overschrijdingsdagen van het 24-uurs gemiddelde voor fijnstof bedraagt 6,6 dagen. Het maximale gehalte fijn stof (PM2,5) bedraagt maximaal $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Omdat direct langs deze weg ruimschoots 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. In figuur 5.1 zijn de rekenpunten voor het plangebied weergegeven.



Figuur 5.1: Luchtkwaliteit Rekenpunten NSL-monitoringstool

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling. Ter plaatse van de beoogde woningen is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie

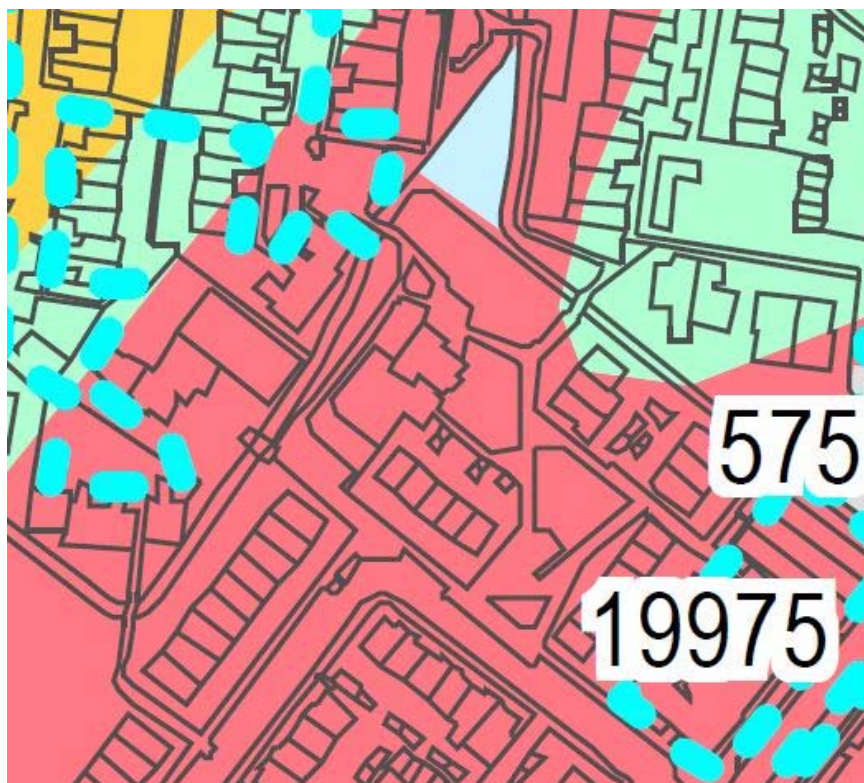
Toetsingskader

Het archeologiebeleid van Teylingen is verwoord in de nota 'Onder de grond 2015'. In het nieuwe archeologiebeleid hebben verschillende gebieden in Teylingen nieuwe vrijstellingsmaten gekregen voor het graven in de grond. Teylingen heeft het erkende archeologisch onderzoeksbureau RAAP in Leiden opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de nieuwe vrijstellingsmaten. Dit is gedaan in samenwerking met de andere gemeenten in de Duin- en Bollenstreek. Naast het beleid zijn tevens de archeologische verwachtings- en beleidskaart geactualiseerd. Op basis van deze kaarten kunnen initiatiefnemers zo goed mogelijk worden geïnformeerd over eventuele archeologische consequenties van ruimtelijke ingrepen.

Onderzoek en conclusie

Archeologie

Het plangebied heeft op grond van de gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachtingswaarde. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 250 m² dient vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. In onderstaande figuur is een uitsnede opgenomen van de Archeologische beleidsadvieskaart.



Figuur 5.2: Kaart Archeologische beleidsadvieskaart

Door IDDS is begin 2016 is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd te plaatse van het plangebied, wat is opgenomen in Bijlage 3. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn verstoord. Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal correct is, maar ook dat de bovengrond van deze strandwal sterk verstoord is, waarschijnlijk door bollenteelt. Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek blijft onveranderd, met die toevoeging dat archeologische resten pas kunnen voorkomen vanaf een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

Omdat de graafwerkzaamheden voor de beoogde ontwikkeling dieper gaan dan –1,0 m NAP is naar alle waarschijnlijkheid vervolgonderzoek nodig voorafgaande aan de bouw. De dubbelbestemming Waarde-Archeologie blijft daarom gehandhaafd.

Cultuurhistorie

Ter plaatse van het plangebied bevinden zich volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart geen cultuurhistorisch waardevolle elementen. Op circa 200 meter van het plangebied bevinden zich aan de Herenweg enkele bollenschuren. Deze worden niet beïnvloed door de beoogde ontwikkeling ter plaatse van het plangebied.

5.10 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Onderzoek en conclusie

Voor het plangebied zijn twee bodemonderzoek uitgevoerd. In 2011 is het hele plangebied onderzocht en in 2015 is voor een deel van de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken worden hierna beschreven.

Door IDDS is in 2011 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd, wat is opgenomen in Bijlage 4. De resultaten van dit onderzoek zijn afgestemd met Milieudienst West-Holland.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de grond op het noordelijk deel sterk is verontreinigd met nikkel en cadmium. De herkomst van de verontreiniging is niet bekend. In de rapportage is uitgegaan van een verontreinigde laag van 0,5 meter. Echter gaat de Milieudienst uit van een verontreinigde bodemlaag van 0,7 meter omdat analytisch is vastgesteld dat de bodemlaag vanaf 0,7 m-mv niet meer is verontreinigd. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie wordt ingeschat op 400 m². Hiervan is circa 70 m³ grond sterk verontreinigd en circa 210 m³ grond licht tot matig verontreinigd. Aangezien het volume criterium van 25 m³ grond boven de interventiewaarde wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De grond en het grondwater op het resterende gedeelte zijn niet dan wel licht verontreinigd en geven geen aanleiding tot vervolgstappen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodemonsters waargenomen.

In 2015 is door IDDS een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het noordwestelijk deel van het plangebied (Bijlage 5). Dit onderzoek is eveneens door de Omgevingsdienst West-Holland beoordeeld (Bijlage 6). Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het onderzochte gebied de grond en het grondwater niet tot licht verontreinigd zijn met de geanalyseerde parameters. De bodemkwaliteit van dit deel van het plangebied levert geen milieuhygiënische belemmeringen op voor het gebruik van wonen met tuin.

In het verkennend bodemonderzoek (IDDS B.V.; kenmerk 1106D331/GGE/rap1; d.d. 29 september 2011) zijn puinresten in de grond aangetroffen. Omdat de herkomst van het puin onbekend is, is het puin verdacht op de aanwezigheid van asbest. In het verkennend bodemonderzoek (IDDS B.V.; kenmerk 1502G965/GGE/rap; d.d. 31 maart 2015) zijn geen puinresten meer aangetroffen. Als bij graafwerkzaamheden puin wordt aangetroffen wordt de locatie als asbestverdacht beschouwd en is het alsnog nodig een asbestonderzoek volgens de norm NEN 5707 (laatste versie) uit te voeren.

Advies

De beschikbare bodemrapporten kunnen gebruikt worden voor de aanvraag van de omgevingsvergunning en dienen in het kader van die aanvraag ter beoordeling te worden voorgelegd aan de Omgevingsdienst. Bij graafwerkzaamheden en het toepassen van grond dient te worden gehandeld conform de daarvoor gestelde wet- en regelgeving. In het bijzonder wordt hierbij gewezen op het Besluit bodemkwaliteit.

Op basis van het bovengenoemde is de locatie nog niet geschikt voor de beoogde ontwikkeling, namelijk het gebruik van wonen met tuin. Conform de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden dient een bodemsanering uitgevoerd te worden. Gezien de aard van de verontreiniging kan gebruik worden gemaakt van een BUS-melding categorie immobiel. De BUS-melding (proceduredtijd 5 weken) is een versnelde procedure voor eenvoudige saneringen. De meldingsformulieren voor deze regeling staan op www.rijksoverheid.nl. Indien gewenst kan ook een saneringsplan worden ingediend (proceduredtijd 15 weken).

Ten aanzien van de sanering van de bodem kan worden gesteld dat de gemeente zorg draagt voor een gesaneerde bodem voor oplevering van de gronden. Hiervoor zijn financiële middelen gereserveerd in de begroting. De sanering staat de uitvoerbaarheid van het plan dan ook niet in de weg.

5.11 Ecologie

Wet natuurbescherming

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

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

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

Natura-2000 gebieden

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

Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

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

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

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

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod.

De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Er moet in ieder geval altijd, ook in het geval van vrijgestelde soorten rekening worden gehouden met de zorgplicht. Dit betekent onder andere dat er gelegenheid wordt gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

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

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op meer dan 6 kilometer ten westen van het plangebied. Dit betreft het Natura 2000-gebied Coepelduynen. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 100 m afstand. Het dichtstbijzijnde weidevogelgebied is circa 1 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen.



Figuur 5.3: Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Vanwege de afstand tot natuurgebieden zal de ontwikkeling niet leiden tot negatieve effecten als areaalverlies, versnippering, effecten op de waterhuishouding of verstoring. Gelet op de afstand en de aard en omvang van de ontwikkeling zal dit niet leiden tot een meetbare toename in stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied. Significante negatieve effecten zijn dan ook uit te sluiten.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden worden vastgesteld aan de hand van een quickscan. Adviesbureau Mertens BV heeft een quick scan flora- en fauna uitgevoerd welke is toegevoegd in bijlage 7. De aanwezigheid van beschermde soorten is uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om te starten met werken buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen. De inbreidingslocatie behoort mogelijk tot foerageergebied van vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuizen. Vleermuizen kunnen gebruik blijven maken van de inbreidingslocatie als foerageergebied. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Er komen verder algemene zoogdieren en amfibieën voor zoals de mol en de gewone pad.

Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling. Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op matig en zwaar beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van de inbreiding De Woezel is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot significante effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

5.12 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van het bestemmingsplan is overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

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 hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

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

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Verordening Ruimte
- Provinciale Structuurvisie

Waterschapsbeleid

Het algemeen bestuur van Rijnland heeft op 9 maart 2016 het nieuwe Waterbeheerplan 'Waardevol Water' (WBP5) vastgesteld. In het WBP5 wordt richting gegeven aan het waterbeheer in de periode 2016 - 2021. Daarmee realiseert Rijnland de ambities uit het coalitieakkoord, zodat het gebied nu en in de toekomst goed beschermd wordt tegen overstromingen en wateroverlast, er een goede waterkwaliteit ontstaat, het afvalwater op duurzame wijze wordt gezuiverd en de grondstoffen worden hergebruikt. In het WBP5 staat samen werken met de omgeving aan water centraal. Rijnland wil samen met zijn omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

Keur en uitvoeringsregels

Op grond van de Waterwet is Rijnland als waterschap bevoegd via een eigen verordening, de Keur, regels te stellen aan handelingen die het watersysteem beïnvloeden. Denk hierbij aan handelingen in of nabij:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen);
- de bodem van kwelgevoelige gebieden.

Maar ook aan het onttrekken en lozen van grondwater en het aanbrengen van verhard oppervlak.

Per 1 juli 2015 is een nieuwe Keur in werking getreden met daarbij horende uitvoeringsregels. De Keur gaat uit van een "ja, tenzij" benadering; handelingen met een klein risico vallen onder de zorgplicht en kunnen zonder vergunning of melding worden uitgevoerd. Voor handelingen met een groter risico of in expliciet benoemde situaties zijn er algemene regels met voorwaarden van kracht of is een watervergunning vereist (zie <http://www.rijnland.net/regels/keur-en-uitvoeringsregels>)

De Keur vermeldt expliciet welke handelingen vergunningplichtig zijn en welke aan algemene regels of aan de zorgplicht moeten voldoen. Raadpleeg daarvoor de vergunningencheck via www.rijnland.net.

Riolering en afkoppelen

Voor zover het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, is het van belang dat er met Rijnland afstemming plaatsvindt over het omgaan met afvalwater en hemelwater. Overeenkomstig het rijksbeleid gaat Rijnland uit van een voorkeursvolgorde voor de omgang met deze waterstromen. Deze houdt in dat allereerst geprobeerd moet worden het ontstaan van (verontreinigd) afvalwater te voorkomen, bijvoorbeeld door het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen en het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en chemische onkruidbestrijding. Vervolgens is het streven vuil water te scheiden van schoon water, bijvoorbeeld door het afkoppelen van hemelwaterafvoeren van gemengde rioolstelsels. De laatste stap in de voorkeursvolgorde is het zuiveren van het afvalwater. De doelmatigheid daarvan wordt vergroot door het scheiden van de schone en de vuile stromen. De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP), waarin de uiteindelijke afweging wordt gemaakt en waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Huidige situatie

Algemeen

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Warmond en bestaat in de huidige situatie uit een schoolgebouw met omliggende verharding en grasveld.

Bodem en grondwater

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit fijn zand. Er is sprake van grondwatertrap II. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 0,4 meter onder maaiveld gelegen is, en de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert van 0,5 tot 0,8 meter onder het maaiveld.

Waterkwantiteit

Ten noorden en westen van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Dit oppervlaktewater betreft boezemwater en beschikt over een beschermingszone van 5 meter. Dit in verband met onderhoudswerkzaamheden. In figuur 5.3 is het oppervlaktewater ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.3: Waterlichamen nabij het plangebied.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

De watergangen rondom het plangebied behoren niet tot de KRW-lichamen.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied ligt niet 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 voorziet in de realisatie van maximaal 9 appartementen. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt het schoolgebouw gesloopt. Het bestaande verharde oppervlakte is in totaal 1.510 m² (schoolgebouw 135 m², bestrating 1.375 m²). In de beoogde situatie is de oppervlakte van het verharde terrein 1.100 m² (bouwvlak circa 340 m², bestrating en verharding circa 375 m²). Daarmee neemt het verharde terrein aanzienlijk af.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem geldt een verbod op het toepassen van zink, lood, koper en PAK's-houdende bouwmaterialen. Dit geldt zowel voor de bouw- als de realisatiefase van de ontwikkeling.

Veiligheid en waterkeringen

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Constructies in, op of nabij een waterkering vormen een potentieel gevaar voor de primaire functie van de waterkering. Niet alleen kan bebouwing het waterkerend vermogen negatief beïnvloeden, ook kan het toekomstige dijkverzwaring in de weg staan. Het waterkerend vermogen van een dijk wordt bepaald door de kruinhoogte, de fundering, alsmede de stabiliteit en de waterdichtheid van het beklede dijklichaam. De aanwezigheid van bebouwing kan de faalmechanismen en daarmee het waterkerend vermogen negatief beïnvloeden. Het hoogheemraadschap heeft daarom bouwactiviteiten in de waterkering in haar Keur in beginsel verboden. Indien activiteiten plaatsvinden die in strijd zijn met het belang van de kering (bijvoorbeeld bouwwerken, kabels en leidingen, verhardingen, beplantingen, etc.) moet een watervergunning op basis van de Keur aangevraagd worden bij het hoogheemraadschap van Rijnland. Omdat het waterkeringbelang niet het enige belang is en bouwwerken in sommige gevallen verenigbaar zijn met een veilige waterkering, kan het hoogheemraadschap via een vergunning ontheffing verlenen van dit verbod.

Riolering en afkoppelen

Overeenkomstig het rijksbeleid (de voorkeursvolgorde uit Wm art 29a en de doelmatigheidsdoelstelling uit het bestuursakkoord waterketen 2007) geeft Rijnland de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d:
 1. zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
 2. lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht;

De gemeente kan gebruikmaken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan.

Zorgplicht en preventieve maatregelen voor hemelwater

Voor de behandeling van hemelwater wijst Rijnland op de zorgplicht en op het nemen van preventieve maatregelen. Het verdient aanbeveling daar waar mogelijk aandacht te besteden aan maatregelen bij de bron. Preventie heeft de voorkeur boven 'end-of-pipe' maatregelen. Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen. Door bijvoorbeeld:

- duurzaam bouwen;
- het toepassen van berm- of bodempassage;
- toezicht en controle tijdens de aanlegfase en handhaving tijdens de beheerfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen;
- het regenwaterriool uit te voeren met (straat)kolken voorzien van extra zand-slibvang of zakputten (putten met verdiepte bodem) op tactische plekken in het stelsel;
- adequaat beheer van straatoppervlak, straatkolken en zakputten (straatvegen en kolken/putten zuigen);
- het toepassen van duurzaam onkruidbeheer;
- de bewoners, gebruikers en beheerders voor te lichten over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan;

- het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en repareren en chemische onkruidbestrijding.

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of - als laatste keus - aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het waterschap kiezen voor een generieke 'end-of-pipe'-aankpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

Conclusie

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen hebben geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Voorgeschiedenis

Begin 2016 is er een bestemmingsplan opgesteld voor 6 grondgebonden woningen op deze locatie. In het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 is het voorontwerpbestemmingsplan van dat plan toegezonden aan de overlegpartners van de gemeente Teylingen. Tevens heeft het voorontwerp bestemmingsplan 6 weken ter inzage gelegen, van 18 februari tot en met 30 maart 2016.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen, van 2 juni tot en met 13 juli 2016. Uit de ingebrachte zienswijzen bleek dat voor dit plan te weinig draagvlak bestond vanwege vermindering van groen en beleving van water. In overleg met omwonenden is een alternatief plan in de vorm van een kleinschalig appartementengebouw naar voren gekomen.

6.2 Zienswijzen

Het nu voorliggende bestemmingsplan, dat appartementen mogelijk maakt, wordt (opnieuw) ter inzage gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' heeft met de daarbij behorende stukken, overeenkomstig de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van 11 januari tot en met 21 februari 2018 ter inzage gelegen. Binnen deze termijn kon eenieder zijn/haar zienswijze schriftelijk of mondeling kenbaar maken. Er zijn vijf schriftelijke zienswijzen ontvangen, zie bijlage 8.

De zienswijzen zijn op volgorde van ontvangst samengevat en voorzien van een reactie. Aan het einde van iedere zienswijze wordt geconcludeerd of de ingediende zienswijze leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid

Bij nieuwe ontwikkelingen moet onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) tegelijk met het bestemmingsplan een exploitatieplan worden vastgesteld, tenzij het kostenverhaal anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door middel van gemeentelijke gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. De gemeente is gedurende het project eigenaar van de gronden. Deze gronden zullen, wanneer de vergunning is verleend, worden overgedragen aan de ontwikkelaar. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is. Met in achtneming van het hiervoor gaande heeft de gemeente besloten geen exploitatieplan op te stellen.

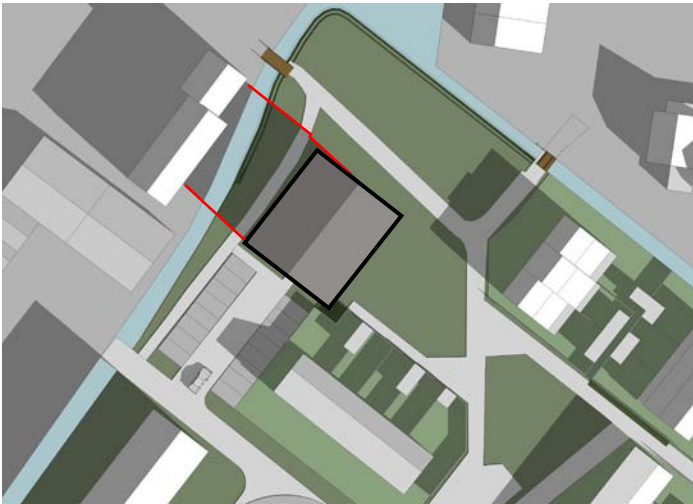


Rho

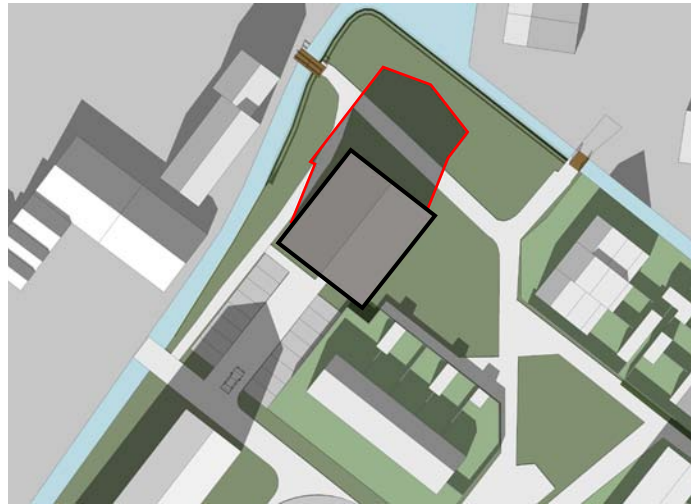
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

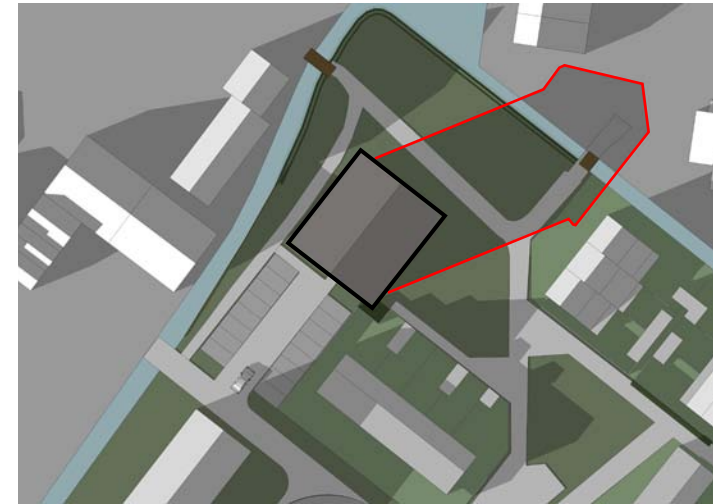
Bijlage 1 Schaduwonderzoek



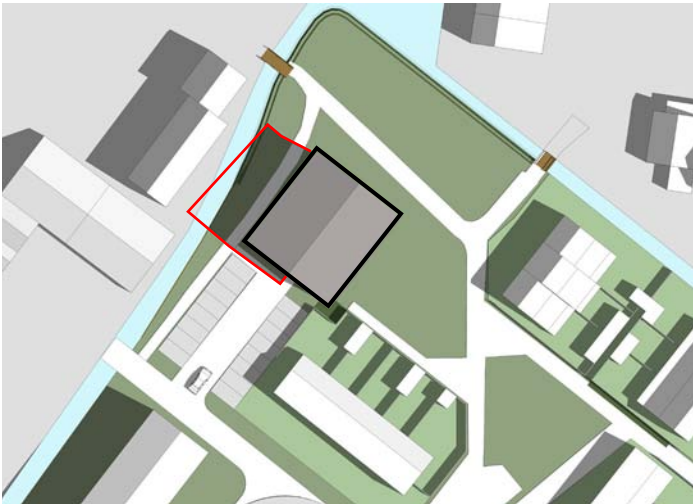
maart 10:00 uur



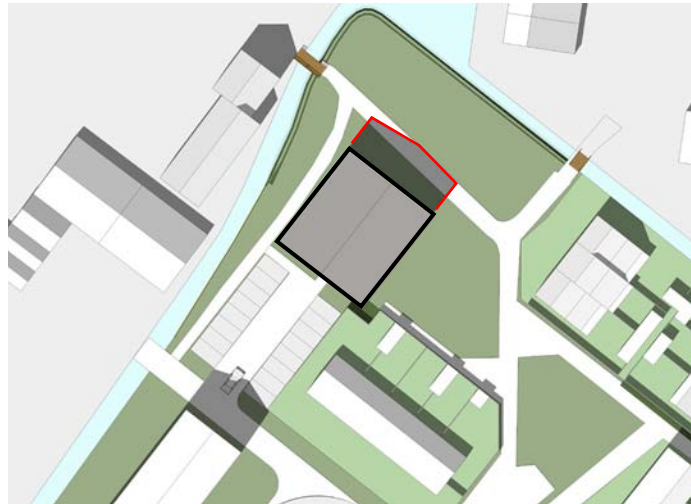
maart 14:00 uur



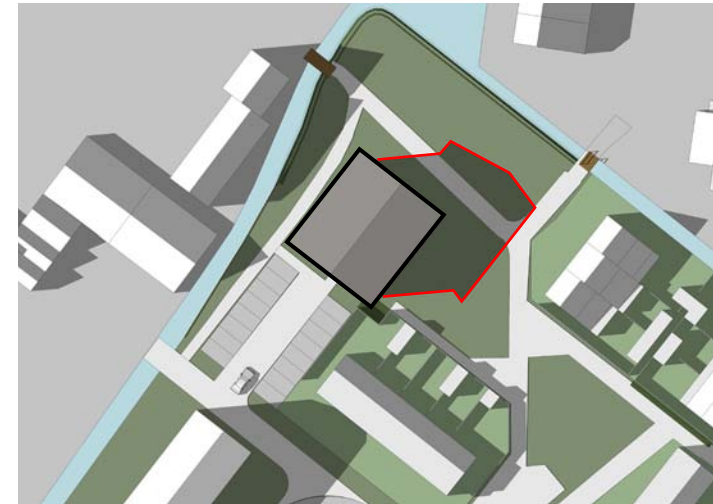
maart 17:00 uur



juni 10:00 uur



juni 14:00 uur



juni 17:00 uur

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Teylingen

De Woezel

AKOESTISCH ONDERZOEK



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Teylingen

Akoestisch onderzoek

De Woezel

identificatie

projectnummer:

152500.15966.20

datum:

27-10-2017

projectleider:

ing. D.J. Willems

auteur(s):

ing. P.J.P. Hommel

ing. M.M. Seidel

ing. R. Meijs

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	5
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Gegevens weg	9
3.3. Gegevens spoorlijn	9
3.4. Ruimtelijke gegevens	10
4. Akoestisch onderzoek	11
4.1. Rekenresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	11
4.2. Rekenresultaten en beoordeling railverkeerslawaaï	11
4.3. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting	12
4.4. Toetsing aan hogere waardebeleid	12
4.5. Aanvaardbaarheid akoestisch klimaat	12
5. Conclusie	13

Bijlagen:

- 1 Verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens
- 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
- 4 Rekenresultaten railverkeerslawaaï

In Warmond wordt het plan De Woezel ontwikkeld. Dit plan is gelegen aan de Schoonoord in Warmond. Het plan voorziet in de realisatie van 10 appartementen, 5 op de eerste bouwlaag, 3 op de tweede bouwlaag en 2 op de derde bouwlaag.

Woningen zijn op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies waarvoor, indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde weg of spoorlijn, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De ontwikkeling ligt binnen de wettelijke geluidszone van de spoorlijn Leiden – Haarlem/Schiphol. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh noodzakelijk. Daarnaast ligt de locatie binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/h-wegen die op grond van het snelheidsregime niet-gezoneerd zijn. Deze wegen worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening betrokken in het 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.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone

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

Binnen de geluidszone van een weg of een spoorweg dient de geluidsbelasting aan 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 locatie ligt niet binnen de zone van een gezoneerde weg. De meest nabijgelegen 50 km/h-weg is de Herenweg met een geluidszone van 200 m. De locatie ligt niet binnen deze geluidszone.

De zonebreedte van spoorwegen is afhankelijk van de hoogte van het vastgestelde Geluidproductieplafond (GPP) en wordt gemeten uit de kant van de buitenste spoorstaaf. De geluidszone van de spoorlijn Leiden – Haarlem/Schiphol bedraagt op grond hiervan 300 m. De locatie ligt binnen de geluidszone van deze spoorlijn. De spoorweg is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart Milieubeheer (RGM), waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen. Omdat het hier gaat om een nieuwe geluidsgevoelige functie binnen de zone van een spoorweg, dient getoetst te worden aan de normen van de Wgh. De broninformatie dient ontleend te worden aan het geluidsregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

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. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/h of hoger geldt een aftrek van 2 dB.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een (spoor)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 aan 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 hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de woningen (binnen- of buitenstedelijk). In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden weergegeven.

Tabel 2.3 Relevante grenswaarden

	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Wegverkeerslawaaï	48 dB	63 dB
Railverkeerslawaaï	55 dB	68 dB

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm van 33 dB.

30 km/h-wegen

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter wel inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. De belangrijkste 30 km/h-wegen rondom het plangebied zijn in het akoestisch onderzoek betrokken, te weten de Endepoellaan/Van den Woudestraat en De Weiden/Ganzenwei. De overige wegen hebben geen functie voor doorgaand verkeer en zijn vaak doodlopend, waardoor deze akoestisch niet relevant zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan een wettelijk kader aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als richtwaarde gehanteerd en geldt de uiterste grenswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde. Tevens wordt de correctie op basis van artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012) toegepast. Bij geluidsbelasting boven de richtwaarde wordt onderzocht of met maatregelen de geluidsbelasting kan worden beperkt en dit doelmatig is. Vervolgens wordt op basis van dit onderzoek onderbouwd of er sprake is van een acceptabel akoestisch klimaat. Overigens is daarnaast altijd van belang dat zodanige gevelmaatregelen worden genomen dat voldaan wordt aan de normen voor de binnenwaarde, zoals vastgelegd in het bouwbesluit. Toetsing hierop vindt plaats bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen en is voor de belangenafweging in dit ruimtelijk plan daarom niet relevant.

Hogere waardebeleid

De richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder van de Omgevingsdienst West Holland zijn vastgesteld op 4 maart 2013 door het Algemeen Bestuur van de Omgevingsdienst West Holland. Dit beleid kent onderstaande voorwaarden en criteria voor het vaststellen van een hogere waarden.

Algemene criteria:

- een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of als ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Eveneens zijn specifieke criteria en voorwaarden voor weg- en railverkeerslawaaai beschreven. Deze criteria, onder andere ten aanzien van een geluidsluwe gevel en buitenruimte, gelden voor woningen. Op basis van het beleid geldt onder meer dat ten aanzien van de nieuwe woningen alleen een hogere waarde dan 53 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaai en 58 dB ten gevolge van railverkeerslawaaai kan worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt dat de verblijfsruimten en ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de meest geluidsbelaste gevel worden gesitueerd. Bij uitzondering kan een hogere waarde dan 58 dB voor wegverkeerslawaaai en 63 dB voor spoorweglawaaai worden vastgesteld. Hiervoor is dan wel een uitgebreidere motivatie noodzakelijk.

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of doeltreffend zijn, dienen maatregelen aan de zijde van de geluidsontvanger te worden genomen, zoals het toepassen van een vliesgevel of, in het uiterste geval, een dove gevel.

3. Berekeningsuitgangspunten

9

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.30 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. Gegevens weg

Verkeersintensiteiten, voertuigverdeling, maximumsnelheid en wegdekverharding

De gegevens op de omliggende 30 km/h-wegen zijn afkomstig uit het RVMK van de Regio Holland Rijnland. De geprognoseerde verkeersintensiteit op deze wegen bedraagt in 2020 700 mvt/etmaal. De verkeersgegevens moeten doorgerekend worden naar het maatgevende jaar 2028. Hiervoor is een autonome groei van 1% per jaar aangehouden, waardoor de verkeersintensiteit 760 mvt/etmaal bedraagt. Voor de voertuigverdeling van het verkeer is uitgegaan van een standaard verdeling van het verkeer op een buurtverzamelweg. De maximumsnelheid bedraagt 30 km/h en de wegdekverharding bestaat op de Endepoellaan/Van den Woudestraat uit klinkers in keperverband en op De Weide/Ganzenwei uit dicht asfaltbeton.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten in mvt/etmaal (afgerond op 50- tallen)

	2020	2028
30 km/h-wegen	700	760

In bijlage 1 is een overzicht van de verkeersgegevens opgenomen.

3.3. Gegevens spoorlijn

De gegevens van de spoorlijn zijn ontleend aan het geluidregister, zoals bedoeld in de Regeling geluid milieubeheer. In het geluidregister zijn gegevens opgenomen omtrent de intensiteiten per spoorcategorie, baanvaknelheid, de ligging van de bronregisterlijnen, het type bovenbouwconstructie, afschermdende objecten, zoals geluidsschermen, wissels en de plafondcorrectiewaarde.

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

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 spoorlijn uitgaat van een geluidsproductieplafond op basis van de heersende geluidsbelasting.

Alle invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn geraadpleegd op het elektronisch raadpleegbare geluidregister d.d. 15-09-2017:
<http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>.

3.4. 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 is rekening gehouden met de hoogteligging van de spoorlijn. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Waarneempunten

De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Er is op verschillende waarneemhoogten gerekend, namelijk op een waarneemhoogte van +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.

4. Akoestisch onderzoek

11

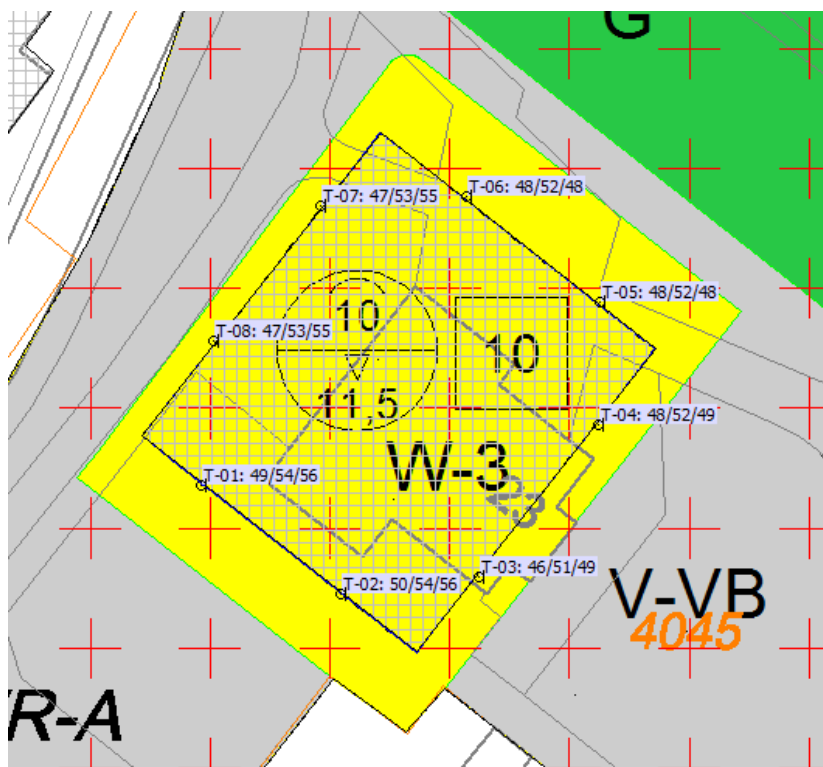
4.1. Rekenresultaten en beoordeling wegverkeerslawaai

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Endepoellaan/Van den Woudestraat bedraagt 35 dB aan de gevels van de nieuwe ontwikkeling. Ten gevolge van De Weiden/Ganzenwei bedraagt de maximale geluidsbelasting 29 dB. Hierbij wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2. Rekenresultaten en beoordeling railverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn 56 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden met 1 dB. De overschrijding doet zich voor ter plaatse van de zuidelijke gevel, alleen op 7,5 m hoogte. In figuur 4.1 is de geluidsbelasting per gevel weergegeven. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting railverkeerslawaai

4.3. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting

De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Maatregelen in het overdrachtsgebied zijn denkbaar in de vorm van een geluidsscherm. De geluidsbelasting kan worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde (55 dB) door het verhogen van de aanwezige geluidsschermen. De kosten hiervan staan echter niet in verhouding tot de relatief kleinschalige ontwikkeling.

Een maatregel aan de bron is mogelijk, zoals het toepassen van raildempers. Toepassen van raildempers levert een gemiddelde geluidsreductie op van 3 dB. Echter, het toepassen van raildempers stuit, gezien de geringe ontwikkeling, op bezwaren van financiële aard.

De overschrijding bedraagt slechts 1 dB. Vanuit een worstcasebenadering zijn alle gebouwen met een hoogte van 6 m ingevoerd. Omdat de hoogtes van deze omliggende gebouwen naar verwachting lager zijn ingevoerd dan dat ze in werkelijkheid zijn, zorgen deze voor meer afscherming dan uit de berekening is gebleken. Daarnaast bestaat het voornemen om op de Van den Woudestraat 1A nieuwe woningen te realiseren. Deze woningen komen tussen het spoor en de ontwikkeling te liggen en zorgen zodoende voor meer afscherming. De daadwerkelijke geluidsbelasting zal naar verwachting dan ook niet boven de 55 dB uitkomen. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

4.4. Toetsing aan hogere waardebeleid

Het ontheffingsbeleid van de gemeente Teylingen schrijft voor dat pas een hogere waarde worden verleend als aan de criteria van het ontheffingsbeleid wordt voldaan. Voor railverkeerslawaai geldt dat een hogere waarde kan worden vastgesteld als aan bepaalde criteria wordt voldaan. Voor onderhavige locatie wordt voldaan aan het criterium 'woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen'. Verder geldt dat de geluidsbelasting maximaal 56 dB bedraagt en de waarde van 58 dB daarom niet te boven gaat. Daarom kan voldaan worden aan het hogere waardebeleid van de gemeente.

4.5. Aanvaardbaarheid akoestisch klimaat

De geluidsbelasting overschrijdt op de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai bedraagt 56 dB. Ten gevolge van de omliggende 30 km/h-wegen wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden.

Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. De bebouwing kan verder voorzien in een geluidsluwe gevel. Bovendien wordt voldaan aan het hogere waardebeleid van de gemeente. Het akoestisch klimaat wordt daarom aanvaardbaar geacht.

5. Conclusie

14

Ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is er geen sprake van overschrijding van de richtwaarde van 48 dB. De locatie ligt voorts niet binnen de geluidszone van gezoneerde wegen.

Ten gevolge van railverkeerslawaaï bedraagt de maximale geluidsbelasting 56 dB en wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB met 1 dB overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Bovendien staat het hogere waardebeleid van de gemeente het verlenen van hogere waarden niet in de weg.

Omdat de ingevoerde gebouwen in de praktijk hoger zijn en omdat er een ontwikkeling tussen het spoor en deze ontwikkeling plaats zal vinden, kan gesteld worden dat de daadwerkelijke geluidsbelasting niet boven de 55 dB uitkomt. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Verdere procedures ingevolge de Wgh zijn dan ook niet noodzakelijk.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Verkeersgegevens

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

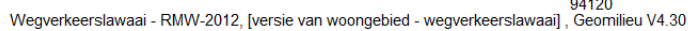
Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Ganzenweide	Ganzenweide	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	760,00		6,54	3,76	0,81
Endepoellaan	Endepoellaan	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	760,00		6,54	3,76	0,81

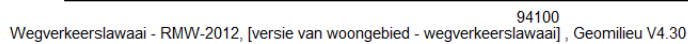
Verkeersgegevens

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Ganzenweide	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Endepoellaan	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65

Bijlage 2 Invoergegevens





Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawai

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Ganzenweide

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ganzenweide
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
T-01_A	1,50	14
T-01_B	4,50	16
T-01_C	7,50	13
T-02_A	1,50	15
T-02_B	4,50	16
T-02_C	7,50	16
T-03_A	1,50	22
T-03_B	4,50	23
T-03_C	7,50	23
T-04_A	1,50	22
T-04_B	4,50	23
T-04_C	7,50	23
T-05_A	1,50	27
T-05_B	4,50	28
T-05_C	7,50	29
T-06_A	1,50	26
T-06_B	4,50	28
T-06_C	7,50	29
T-07_A	1,50	25
T-07_B	4,50	26
T-07_C	7,50	27
T-08_A	1,50	24
T-08_B	4,50	25
T-08_C	7,50	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Endepoellaan

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Endepoellaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
T-01_A	1,50	32
T-01_B	4,50	33
T-01_C	7,50	35
T-02_A	1,50	32
T-02_B	4,50	34
T-02_C	7,50	35
T-03_A	1,50	27
T-03_B	4,50	30
T-03_C	7,50	34
T-04_A	1,50	29
T-04_B	4,50	31
T-04_C	7,50	34
T-05_A	1,50	4
T-05_B	4,50	8
T-05_C	7,50	11
T-06_A	1,50	--
T-06_B	4,50	--
T-06_C	7,50	--
T-07_A	1,50	23
T-07_B	4,50	25
T-07_C	7,50	26
T-08_A	1,50	23
T-08_B	4,50	25
T-08_C	7,50	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten railverkeerslawaa

Geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaaai

Rapport: Resultatentabel
Model: railverkeerslawaaai
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: (hoofdgroep)
Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
T-01_A	1,50	49
T-01_B	4,50	54
T-01_C	7,50	56
T-02_A	1,50	50
T-02_B	4,50	54
T-02_C	7,50	56
T-03_A	1,50	46
T-03_B	4,50	51
T-03_C	7,50	49
T-04_A	1,50	48
T-04_B	4,50	52
T-04_C	7,50	49
T-05_A	1,50	48
T-05_B	4,50	52
T-05_C	7,50	48
T-06_A	1,50	48
T-06_B	4,50	52
T-06_C	7,50	48
T-07_A	1,50	47
T-07_B	4,50	53
T-07_C	7,50	55
T-08_A	1,50	47
T-08_B	4,50	53
T-08_C	7,50	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Schoonoord 8, Warmond Gemeente Teylingen

IDDS Archeologie rapport 1852

Colofon

Projectnummer	47181115
OM-nummer	3984426100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	drs. S. Moerman, dr. A.W.E. Wilbers
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers, drs. S. Moerman
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior prospector	21-01-2016
----------------	-------------------	------------

Goedkeuring

College van B&W	Gemeente Teylingen	11-02-2016
-----------------	--------------------	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, januari 2016
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 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

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. 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.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20^e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn verstoord.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal correct is, maar ook dat de bovengrond van deze strandwal sterk verstoord is, waarschijnlijk door bollenteelt. Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek blijft onveranderd, met die toevoeging dat archeologische resten pas kunnen voorkomen vanaf een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek indien de toekomstige graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5. Huidig landgebruik	12
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	12
3. VELDONDERZOEK.....	13
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	13
3.2. Werkwijze	13
3.3. Resultaten.....	13
3.4. Interpretatie	14
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	15
4.1. Aanbevelingen	16
LITERATUUR EN KAARTEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatie en verstoringenkaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

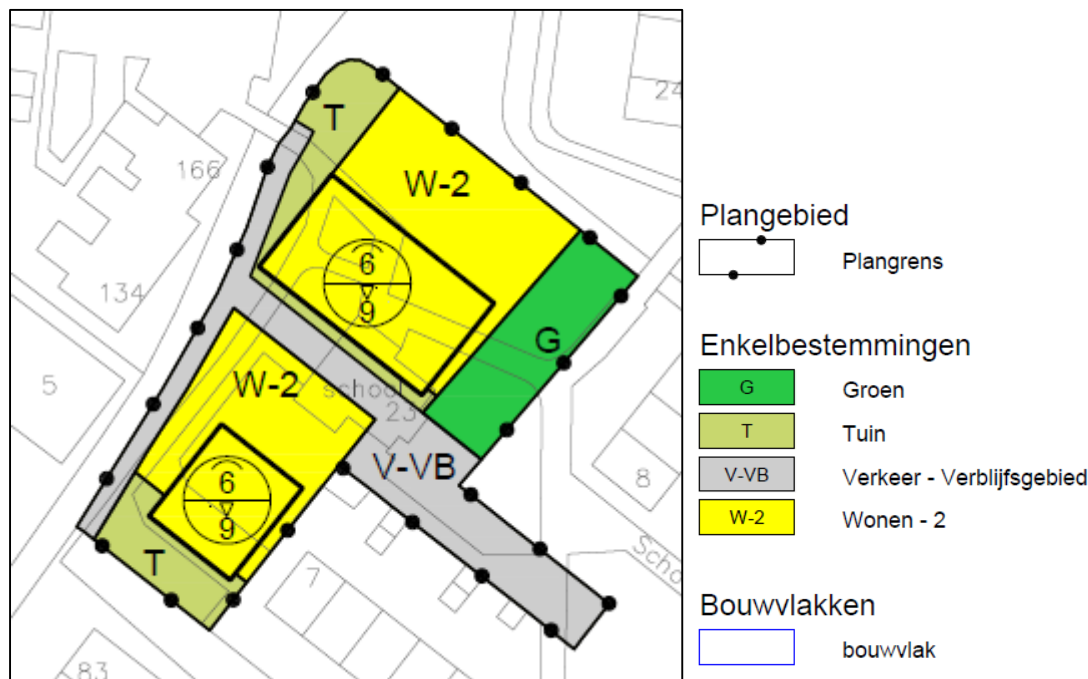
Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Schoonoord 8
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	3984426100
<i>Plaats</i>	Warmond
<i>Gemeente</i>	Teylingen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Warmond D 4045
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	94.125 / 467.960 94.123 / 467.994 (N) 94.155 / 467.968 (O) 94.104 / 467.928 (Z) 94.092 / 467.940 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2100 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging om bewoning mogelijk te maken
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Teylingen Contactpersoon: mevr. C. Bekker Wilhelminalaan 25 2171 CS Sassenheim Tel: 06-19805746 / 0252-783300 E-mail: c.bekker@teylingen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Gemeente Katwijk Contactpersoon: dhr. J. Lanzing Postbus 589 2224 AN Katwijk Tel: 071-4065892 E-mail: j.lanzing@katwijk.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	Donderdag 14 januari 2016

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. Op dit moment is op de locatie een schoolgebouw aanwezig (voorheen peuterspeelzaal De Woezel) omzoomd met parkgroen. Het plan is om dit gebouw te verwijderen en in plaats daarvan twee locaties te creëren waar woningbouw mogelijk is (Figuur 1). Over de vorm van deze woningen en de verstoringen die de ingrepen met zich meebrengen is nog niets bekend.



Figuur 1: Detail van de plankaart De Woezel, Warmond (19-12-2013).

Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 1) en moet worden onderzocht bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 100 m². De nieuwbouwplannen zullen deze vrijstellingsgrenzen zeker overschrijden, waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

1.2. Doel- en vraagstellingen 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:

- 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?
- 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) en het Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2015).

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 plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied betreft het gebouw met adres Schoonoord 8 te Warmond en het omringende gebied, bestaande uit een omheinde en met tegels bestrate speelplaats, voetgangerspaden en grasperken. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2100 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,3 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

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 250 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 250 m is dusdanig gekozen dat nabijgelegen waarnemingen en onderzoeken op de strandwal worden meegenomen.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto (bron: PDOK 2016).

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 archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen (Wink / Sprangers 2015) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.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 1982) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com).

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

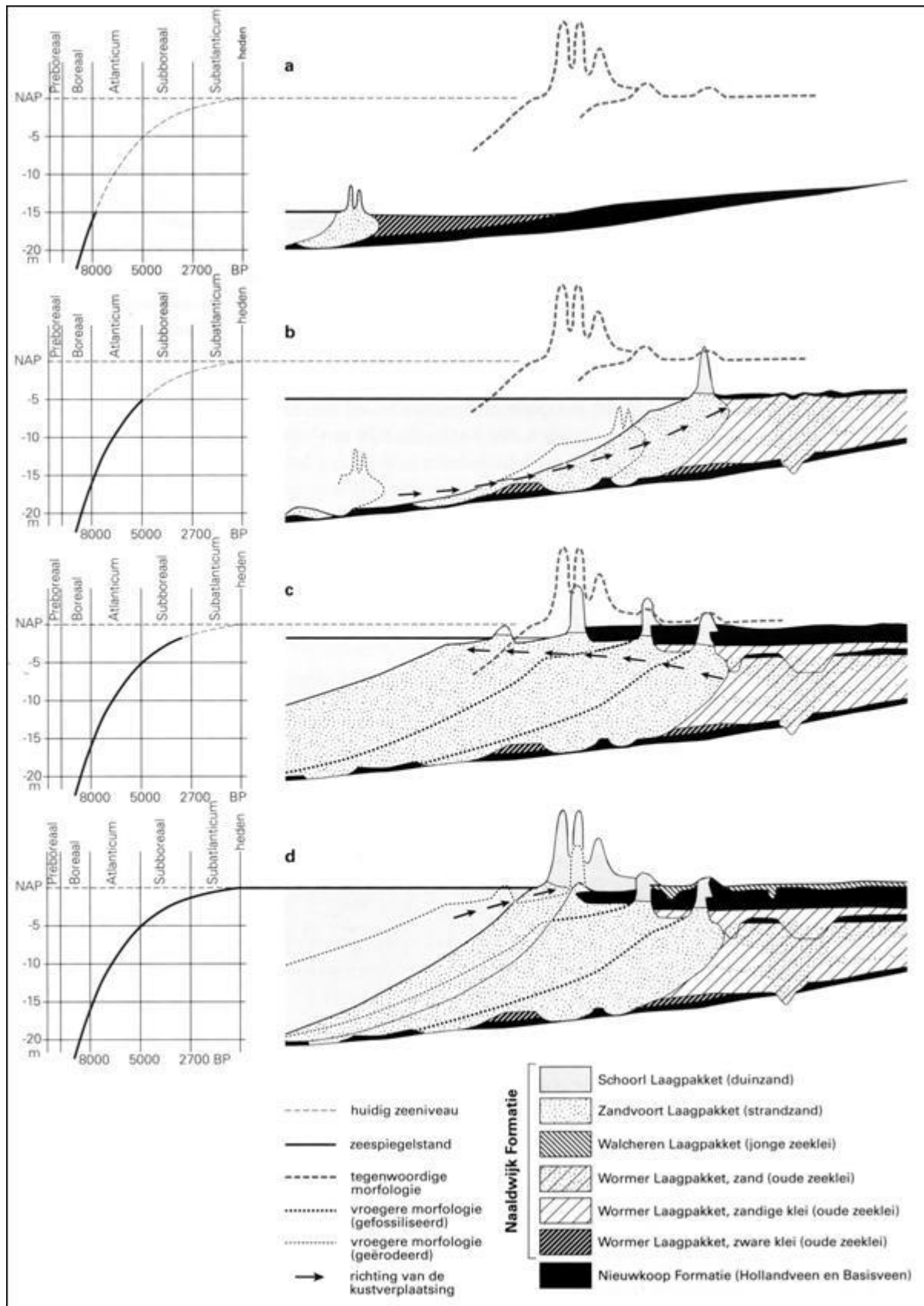
2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 3, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alomst stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 3a en 3b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder et al. 2003).

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 3c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuiwingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).



Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 3d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

Ook op de strandvlaktes achter de duinen werd zand afgezet door de wind. Tevens oefende de mens invloed uit op het gebied door zand af te zetten ter verbetering van de bodemopbouw voor gebruik als akkerland of bollenland. Dit proces werd herhaald in de Middeleeuwen toen door de ontbossing van diverse strandwallen de wind weer invloed kreeg en het zand verder landinwaarts afzette.

Vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt¹. In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart aangegeven als gelegen in gebouwd gebied waarvan geen geomorfologische eenheid bekend is. Op basis van omliggende eenheden is het plangebied waarschijnlijk gelegen op een strandwal met of zonder vervlakte duinen (kaartcode 3K28). Archeologisch booronderzoek in de wijk direct ten westen van het plangebied heeft aangetoond dat de overgang naar de strandvlakte ten westen van het plangebied ligt (Wilbers 2014), en dat mag worden aangenomen dat het plangebied inderdaad op een strandwal is gelegen. De strandwal is ontstaan tussen 4000 en 3850 voor Chr.

2.2.3. Bodem

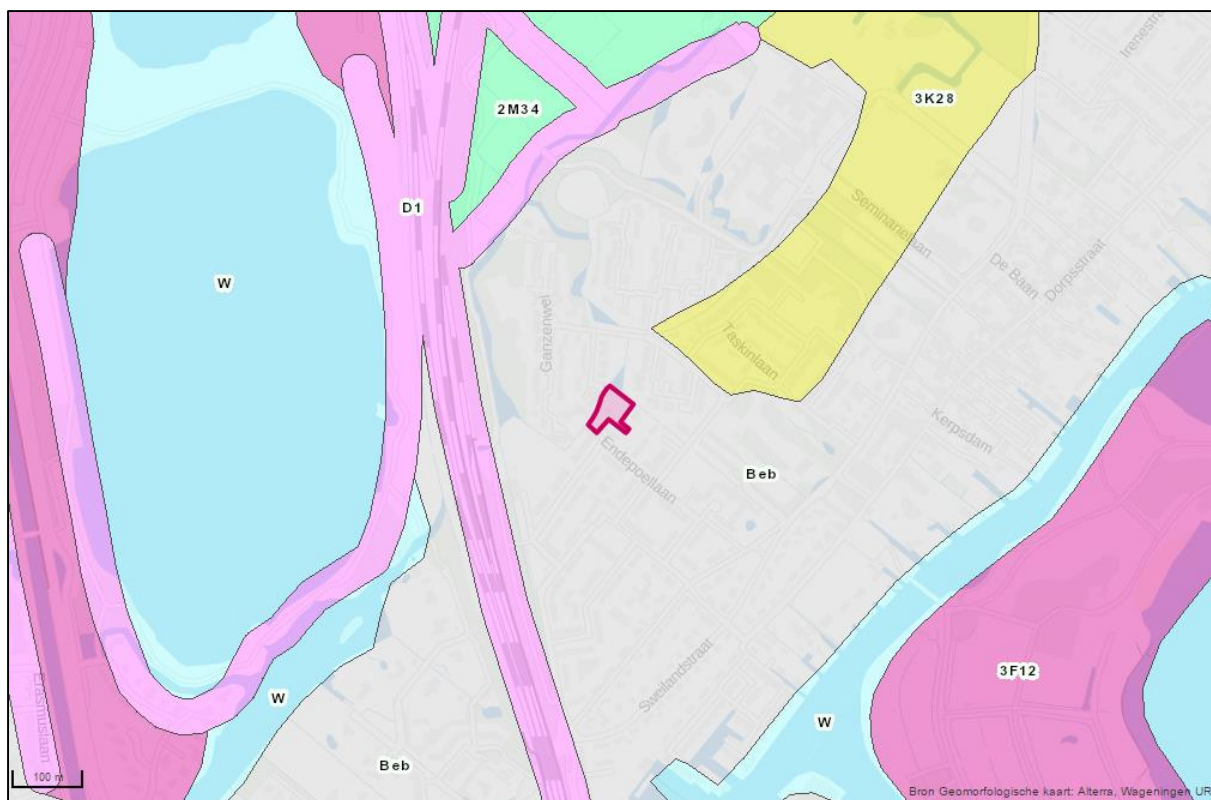
Ook op de bodemkaart ligt het plangebied in bebouwd gebied. Direct ten westen van het plangebied bestaat de bodem uit lage enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode EZg21). Deze gronden zijn in dit gebied over het algemeen ontstaan onder invloed van de bollenteelt. De grondwatertrap is een sterk gereguleerde II*. In de wijk direct ten westen van het plangebied is de strandwal verstoord tot een diepte van minimaal 1,3 m –mv (Wilbers 2014).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

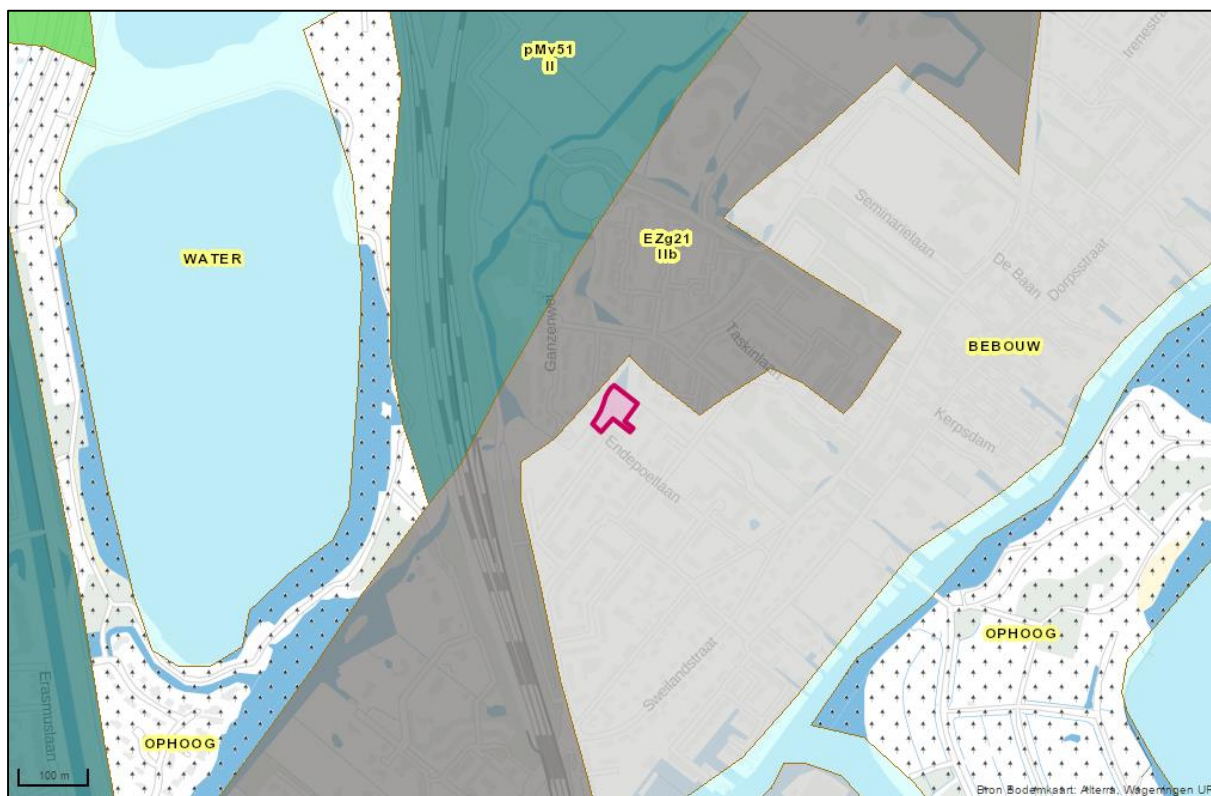
Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden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

Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een deels afgegraven strandwal met een kalkloze top.

¹ De meeste bollenvelden zijn echter pas in de 20^e eeuw aangelegd.



Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart (bron: Archis3 / Alterra, Wageningen UR). In groen de vlakke van getij-riviermondafzettingen (strandvlakte; 2M34), in geel de strandwal (3K28), in roze diverse opgehoogde terreinen (D1, 3F12), in grijs bebouwing (Beb) en in blauw water (W).



Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op de bodemkaart (bron: Archis 3 / Alterra, Wageningen UR). In lichtgrijs bebouwing (BEBOUW), in donkergrijs lage enkeerdgronden (EZg21) en in groen liedeergronden (pMv51).

Ongeveer 210 m ten noorden van het plangebied ligt een beschermd archeologisch monument (monument 1178). Het betreft een terrein met de restanten van een waterburcht, gesitueerd op een oeverwal in een voormalige rivierdelta. De burcht betreft mogelijk het "stienhuis" van Dirk van Teylingen en dateert uit ca. 1270. De burcht is vermoedelijk rond 1370 alweer afgebroken. Alleen de oorspronkelijke slotgracht bestaat nog (www.warmelda.nl).

Kasteel Endepoel lag direct ten noordoosten van het plangebied. Het kasteel bestond voor 1222 en is in de 15^e/16^e eeuw afgebroken. Een waarneming op deze locatie meldt dat de funderingen waarschijnlijk zijn verwijderd bij de bouw van de woonwijk (waarneming 24138).

De straten Ganzenwei en Kloosterwei, direct ten westen van het plangebied, zijn onderzocht middels bureau- en booronderzoek en aansluitend een begeleiding van de aanleg van enkele leidingen. Tijdens het booronderzoek is de overgang tussen de strandwal en de ten westen ervan gelegen strandvlakte vastgesteld. Een groot deel van het gebied bleek opgehoogd en verstoord, waardoor geen vervolgonderzoek noodzakelijk was. De begeleiding beperkte zich tot enkele kleine gedeeltes nabij het AMK-terrein; hier zijn grachtvullingen behorende bij de gracht van Dirks Steenhuis aangetroffen (onderzoeksmeldingen 58271, 62188).

Ongeveer 45 m ten zuidoosten van het plangebied is de bodem door omzetting verstoord tot een diepte van minimaal 200 cm –mv. Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen (onderzoeksmelding 19975). In een aansluitend plangebied zijn onderin een antropogene laag laatmiddeleeuwse vondsten aangetroffen die afkomstig zouden kunnen zijn van een onder het pakket gelegen vindplaats of mestvondsten kunnen betreffen (onderzoeksmelding 57511, waarneming 438005).

Ongeveer 85 m ten zuidoosten van het plangebied is naar aanleiding van een bureau- en booronderzoek archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd, vanwege de aanwezigheid van een intacte bodem (onderzoeksmelding 23331). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen (onderzoeksmelding 28896, waarneming 146358).

Circa 150 m ten noorden van het plangebied is melding gemaakt van de resten van het klooster Mariënhoven. Bij graafwerk in de jaren '20 van de vorige eeuw is een uit kloostermoppen opgetrokken waterput aangetroffen die met dit klooster wordt geassocieerd (waarneming 24087). Het klooster wordt gedateerd tussen 1410 en 1573/4. Ongeveer 175 m naar het noordoosten wordt een tweede

melding gemaakt van het klooster Mariënhoven. Bij een opgraving, uitgevoerd door een particulier in de jaren '70 van de vorige eeuw, zijn funderingen en vloeren opgebouwd uit kloostermoppen aangetroffen (waarneming 24089).

Onderzoek ongeveer 225 m ten oosten van het plangebied heeft om onbekende redenen niet tot vervolgonderzoek geleid (onderzoeksmelding 18163).



Figuur 6: Historische kaart uit 1615 met daarop, rood omlijnd, het plangebied.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op de kaart uit 1615 is te zien dat in de directe omgeving van het plangebied meerdere belangrijke gebouwen stonden (Figuur 6). Het plangebied zelf was echter niet bebouwd en waarschijnlijk in gebruik als gras- of akkerland. Direct naast het plangebied ligt het kasteel Endepoel, dat al voor 1222 bestond (www.warmelda.nl).

Op het minuutplan uit het begin van

de 19^e eeuw is het landgebruik weiland (Figuur 7). De weilanden behoren toe aan het voormalig kasteel Endepoel, dat tegen die tijd echter veranderd is in een eenvoudige boerderij.

Het landgebruik blijft weiland tot aan de topografische kaart van 1914. Op die kaart is het plangebied vermoedelijk deels als bollengrond in gebruik genomen. Het huidige pand dateert op basis van kadastrale gegevens uit 1990.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied vooral in gebruik als openbaar groen. Het grootste deel van het plangebied bestaat uit gras langs voetpaden. In het centrum van het plangebied is een voormalig schoolgebouw aanwezig met één verdieping en dit gebouw was in gebruik door een zeilmaker. Ten zuiden van het schoolgebouw was een omheind en met tegels bestrate speelplaats aanwezig. Op basis van de KLIC gegevens liggen in het plangebied alleen de aansluitingen van het schoolgebouw. Deze liggen onder het voetpad aan de noordoostzijde van het pand en bereiken het pand bij de ingang. Naast de funderingen en de kabels en leidingen van het schoolgebouw kan de bodem ook verstoord zijn geraakt bij de aanleg van de voetpaden en het openbaar groen (in de vorm van bomen).



Figuur 7: Historische kaart uit begin 19^e eeuw met daarop, rood omlijnd, het plangebied.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20^e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn 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. Een veldkartering was door de aanwezige vegetatie en bebouwing niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte van 2,3 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm voor zandlagen beneden de grondwaterspiegel. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector en fysisch geograaf).

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 vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com). 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.

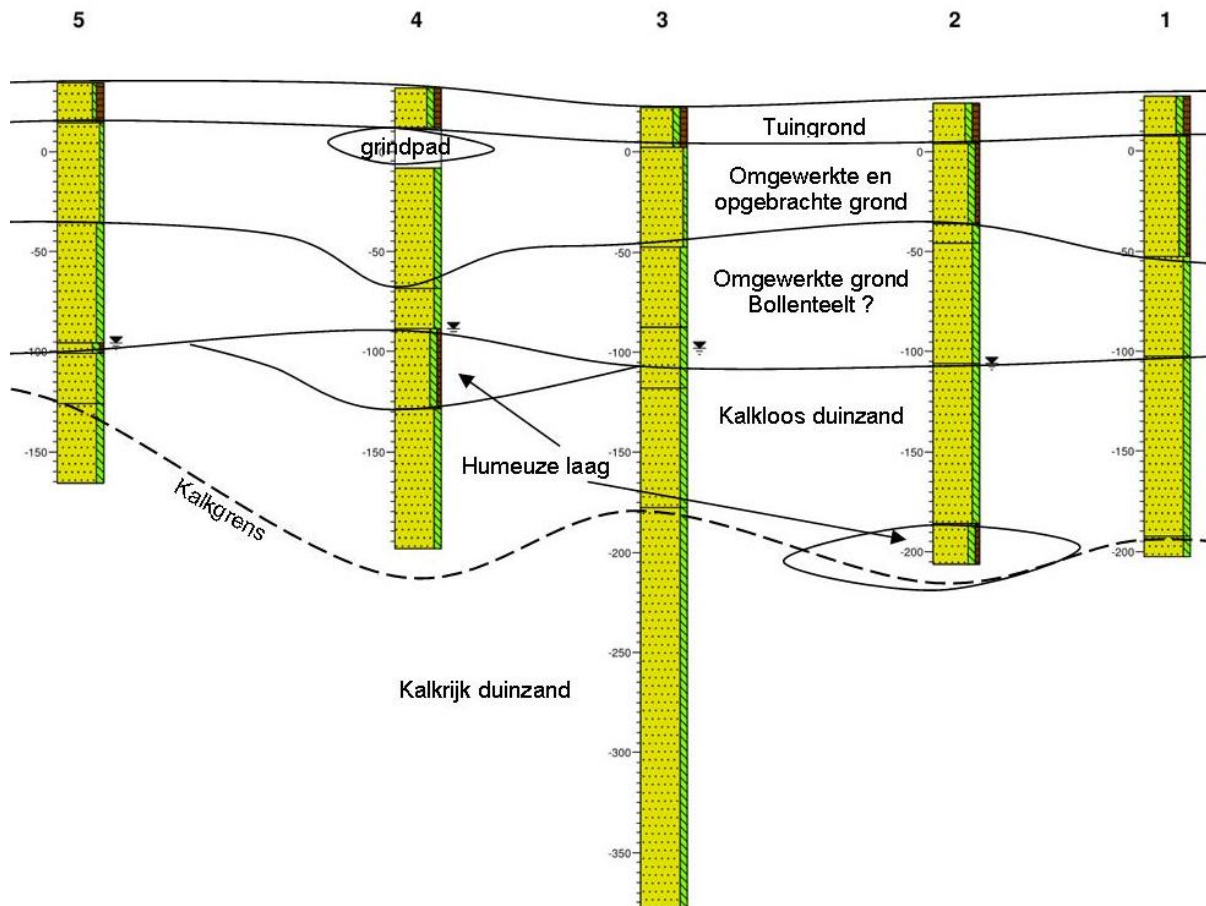
3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Lithologisch bestaat de ondergrond van het plangebied in de boringen alleen uit matig fijn en meestal matig siltig zand. Op basis van de boringen is een schematische doorsnede van zuid naar noord gemaakt (Figuur 8) en uit deze doorsnede blijkt dat de bodem kan worden opgedeeld in een drietal pakketten. Beneden een diepte van 1,6 tot 2,3 m –mv (ongeveer -1,2 tot -2,1 m NAP) is het zand kalkrijk en daarboven is het zand kalkloos. In dit zandpakket is in boringen 2 en 4 een humeuze zandlaag waargenomen. Deze humeuze laag is enkele decimeters dik en bij boring 4 komen hierin wortelresten voor. In boring 2 is de humeuze laag aangetroffen op een diepte van 2,1 m –mv (-1,9 m NAP) en in boring 4 op een diepte van 1,2 m –mv (-0,9 m NAP; direct onder het pakket bollengrond). Op basis van de lithologie, de overgang van kalkrijk naar kalkloos zand en het voorkomen van humeuze lagen op verschillende diepten, wordt aangenomen dat het gaat om een duinzandpakket. De top van dit duinzandpakket ligt op gemiddeld 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP en is afgetopt door graafwerkzaamheden van de mens.

Het pakket boven het duinzand bestaat ook uit matig fijn, matig siltig en kalkloos zand, maar heeft een grijze kleur met soms kleine donkergrijze vlekken en is zeer compact. De overgang met het lichtgrijze duinzand eronder is scherp en op basis van deze kenmerken wordt aangenomen dat het hier gaat om omgewerkte grond. De grond is waarschijnlijk omgewerkt ten behoeve van de landbouw, maar omdat het humusgehalte zo laag is dat het als niet humeus is beschreven, gaat het waarschijnlijk om de resten van diepdelven ten behoeve van de bollenteelt.

Het pakket in de bovengrond tot aan het maaiveld is duidelijk omgewerkt en grotendeels aangebracht bij de bouw en inrichting van de woonwijk. Tot een diepte van gemiddeld 0,75 cm (ofwel -0,5 m NAP) komt alleen vlekkelig beigegrijs kalkloos zand voor, met aan het maaiveld een 20 cm dikke laag humeus zand als tuingrond voor het gazon. In boring 4 werd tussen 0,2 en 0,4 m –mv een laag grind aangetroffen. Vermoedelijk heeft hier oorspronkelijk een grindpad gelopen dat nu is verdwenen onder het gazon.



Figuur 8: Schematische doorsnede van de bodemopbouw in het plangebied op basis van de boringen.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied is geen sprake meer van een natuurlijke bodem. Het duinlandschap dat hier voorkwam op de strandwal is gebruikt voor landbouw, waarschijnlijk bollenteelt, en later is het gebied omgewerkt en opgehoogd voor de bouw van een woonwijk. De natuurlijke bodem is hierdoor tot een diepte van gemiddeld 1,3 m NAP ofwel -1,0 m NAP verstoord geraakt en dus is in het plangebied sprake van een antropogene bodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top bestond uit een duinlandschap. Dit duinlandschap is onder meer herkenbaar aan het voorkomen van lokale humeuze zandlagen op verschillende dieptes. Het duinlandschap is ontgonnen en in gebruik genomen voor de landbouw. Daarbij is het bovenste duinzand bewerkt en deze bewerking reikt nu tot een diepte van ongeveer 1,3 m -mv ofwel -1,0 m NAP. Op basis van het uiterlijk van het omgewerkte zand is er waarschijnlijk sprake geweest van bollenteelt in het plangebied. Voor de bouw van de woonwijk is het terrein ook omgewerkt en ook gedeeltelijk opgehoogd. De bodem van het plangebied is daarmee verstoord en archeologische resten worden, indien ze voorkomen, pas verwacht vanaf een diepte van 1,3 m -mv ofwel een niveau van -1,0 m NAP.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen. 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 een strandwal die voorheen bestond uit duinen. Nu is de bovengrond van deze duinen afgetopt door de omwerking van de bodem voor landbouw en de bouw van de woonwijk.

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

In het plangebied is de bodem overal verstoord tot een diepte van ongeveer 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP. Deze verstoringen zijn het gevolg van bodembewerking voor landbouw, waarschijnlijk bollenteelt, en van de bouw van de woonwijk. De bodem wordt daarom geclassificeerd als een antropogene bodem.

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

In het duinlandschap kunnen nog archeologische resten voorkomen maar de top van dit duinlandschap is verstoord door bodembewerking. Indien er in het plangebied nog archeologische resten voorkomen dan bevinden die zich op een diepte van meer dan 1,3 m –mv ofwel lager dan -1,0 m NAP.

- *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 een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20^e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn verstoord.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal correct is, maar ook dat de bovengrond van deze strandwal sterk verstoord is, waarschijnlijk door bollenteelt. Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek blijft onveranderd, met die toevoeging dat archeologische resten pas kunnen voorkomen vanaf een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

- *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?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het is dan ook nog onbekend tot welke diepte de bodem in de toekomst zal worden verstoord. Op basis van de reeds aanwezige verstoringen in het plangebied kan worden gesteld dat nieuwe ingrepen pas een bedreiging vormen voor eventuele archeologische waarden indien deze dieper reiken dan 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top verstoord is tot een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek indien de toekomstige graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Teylingen. 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 bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

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).

Literatuur en kaarten

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

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

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

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.

Moerman, S, 2015: Plan van aanpak. Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen, 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.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*. Amersfoort

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

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.

Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Wilbers, A.W.E., 2014: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Ganzenwei en Kloosterwei, Warmond, gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1665).

Wink, K. / J. Sprangers, 2015: *Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom*, Leiden (RAAP-rapport 2852).

Websites

ahn.maps.arcgis.com

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

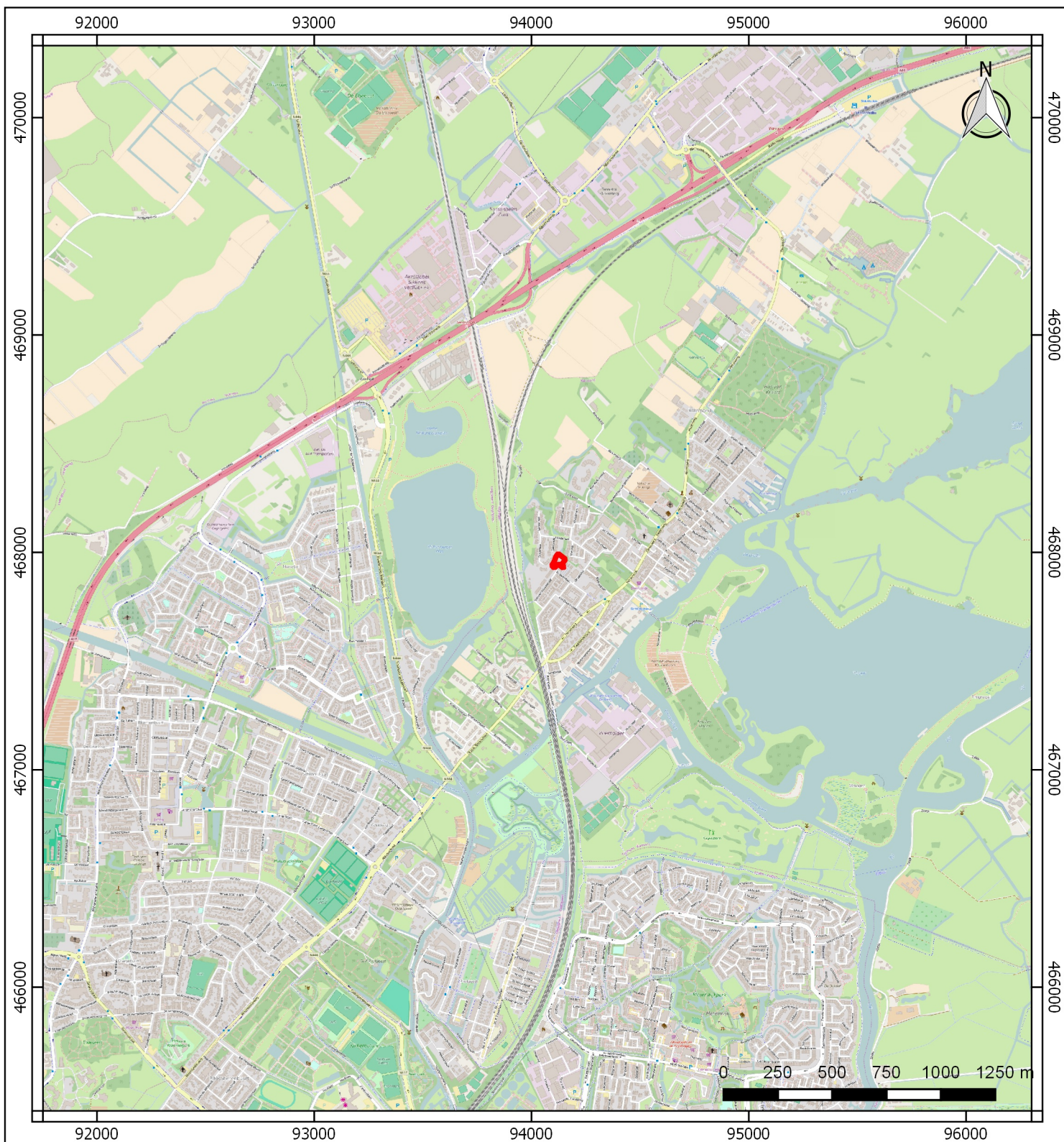
Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

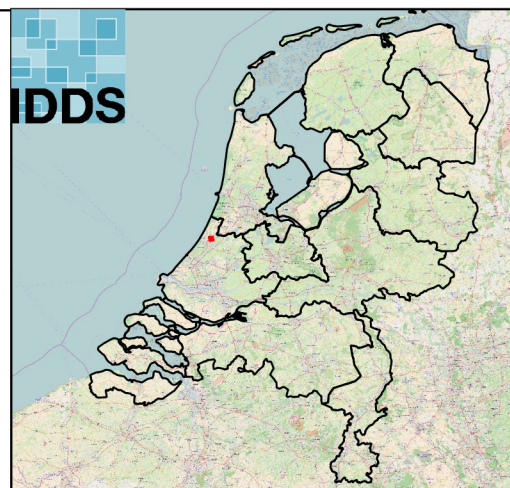
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS)
cultuurdek	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodenvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgestrekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt

Bijlage 1. Topografische kaart

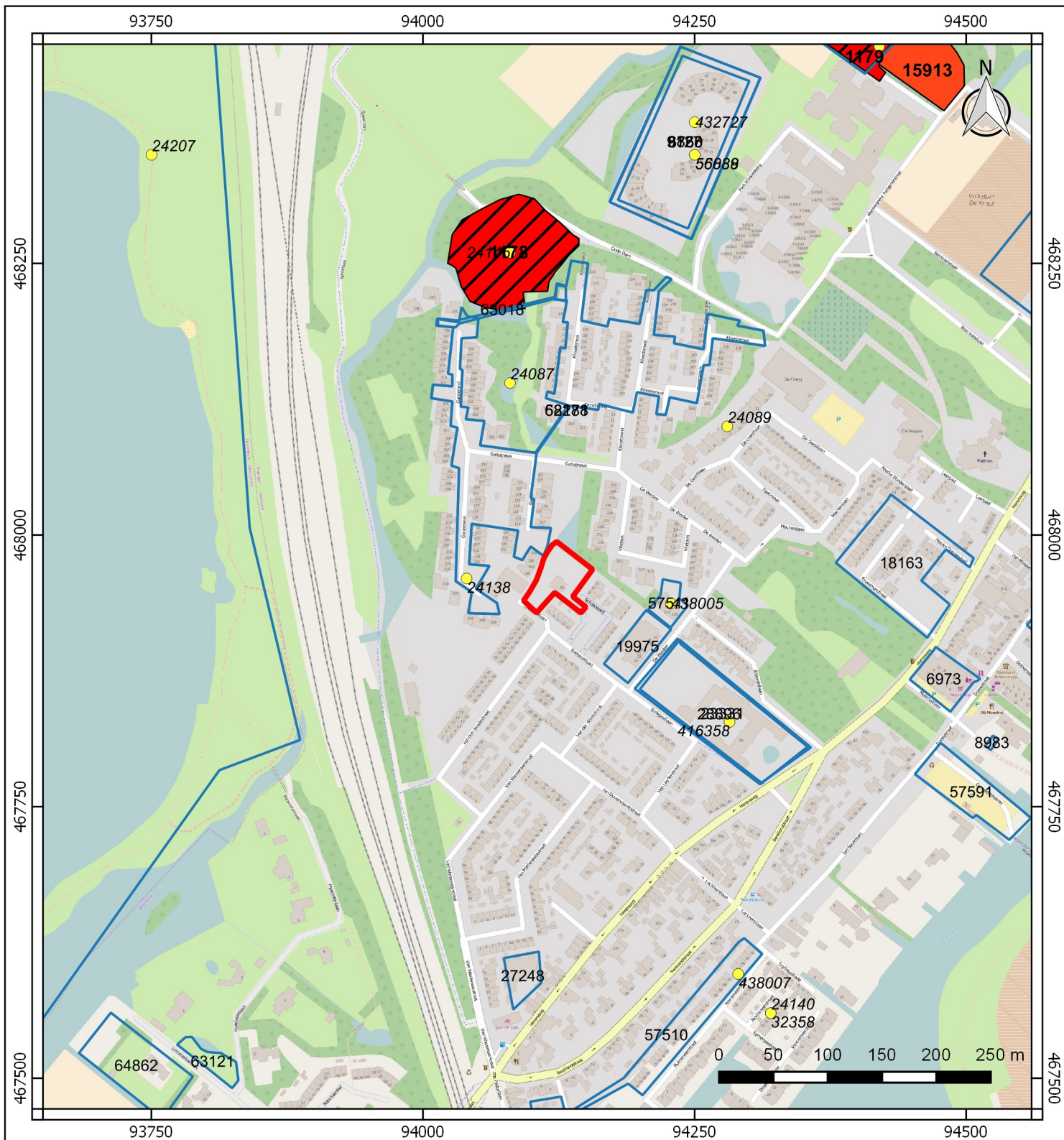


Legenda

 plangebied



Bijlage 2. Archisinformatie kaart



Legenda

- Waarnemingen
- Onderzoeksmelding
- Archeologische terreinen
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3. Boorpunten en verstoringen kaart



Legenda

- plangebied
- boringen
- 1.35* verstoringdiepte m -mv

0 5 10 15 20 25 m



NOORDWIJK
15-gravendijkseweg 37
Postbus 120
2200 AC Noordwijk
T: 071 - 402 85 88
E: info@idds.nl
W: www.idds.nl

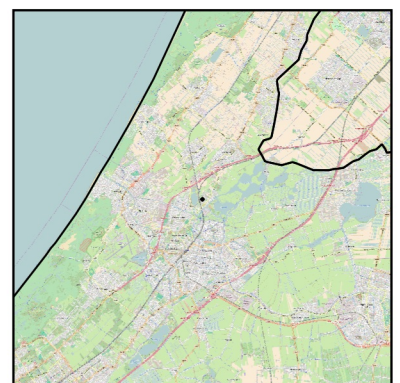
Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Getekend: SMO/AWI
Kwaliteitscontrole: SMO/AWI
Vrijgegeven: SMO

Formaat: A4
Schaal: 1:500

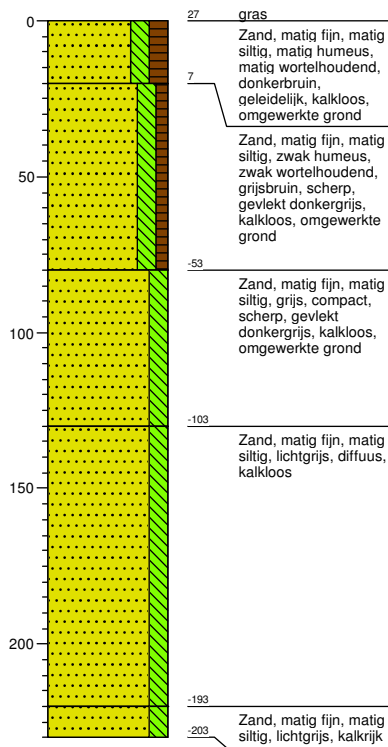
Status: definitief
Datum: 21-1-2016



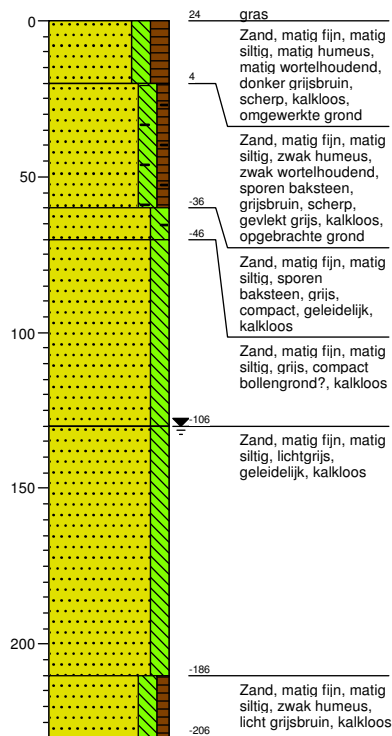
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

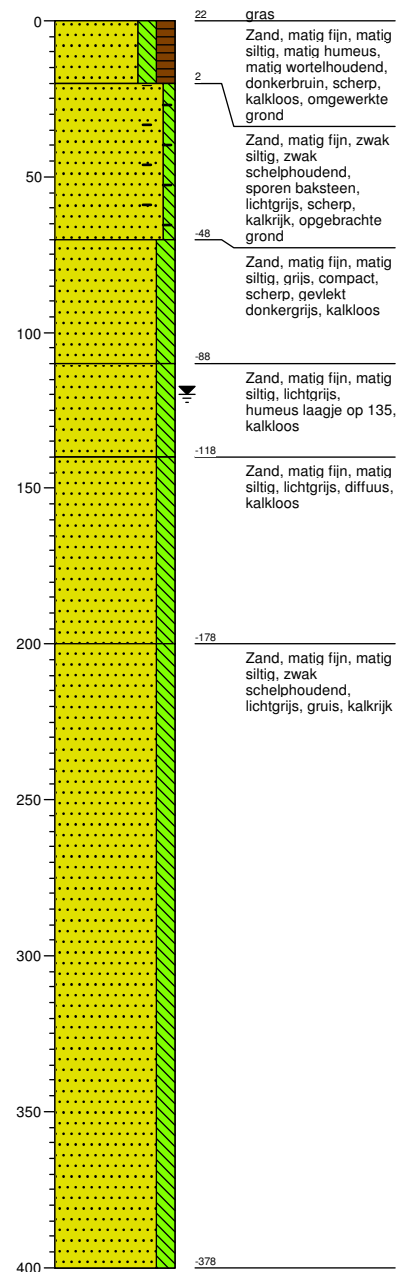
Datum: 14-01-2016
 X: 94125,09
 Y: 467985,89
 Hoogte (m NAP): 0,274

**Boring: 2**

Datum: 15-01-2016
 X: 94139,77
 Y: 467967,84
 Hoogte (m NAP): 0,24

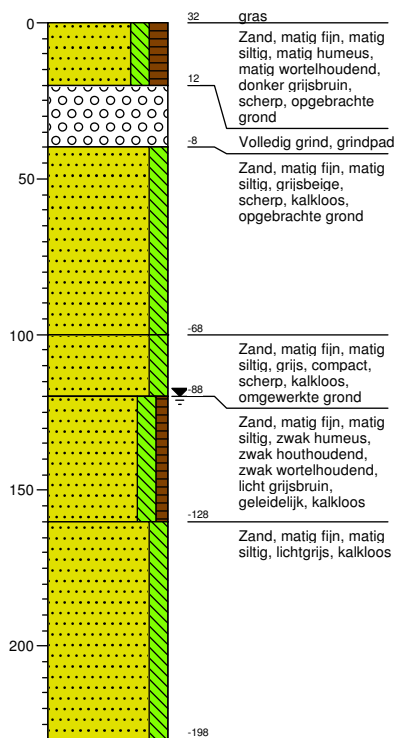
**Boring: 3**

Datum: 14-01-2016
 X: 94115,87
 Y: 467962,51
 Hoogte (m NAP): 0,222

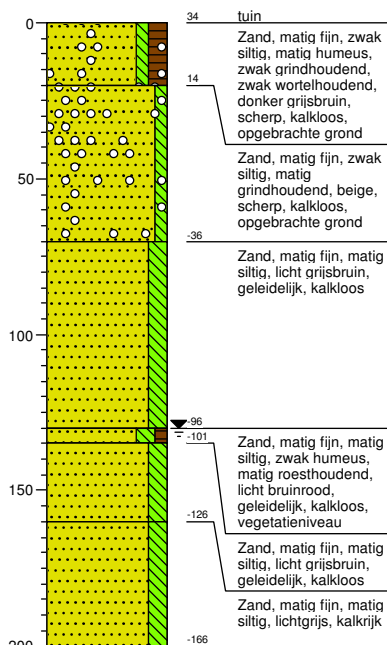


Boring: 4

Datum: 15-01-2016
 X: 94137,56
 Y: 467939,39
 Hoogte (m NAP): 0,316

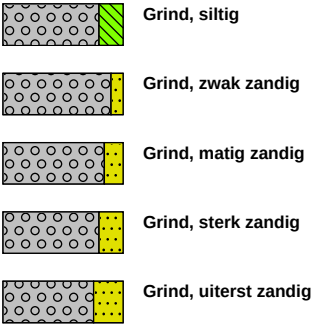
**Boring: 5**

Datum: 14-01-2016
 X: 94097,04
 Y: 467939,01
 Hoogte (m NAP): 0,343

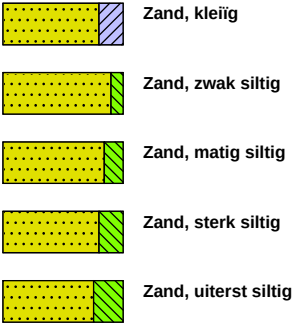


Legenda (conform NEN 5104)

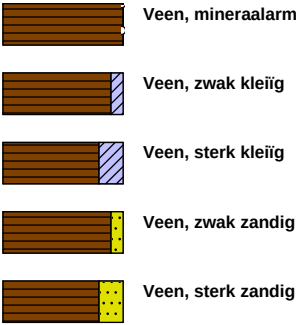
grind



zand



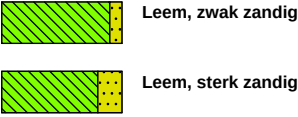
veen



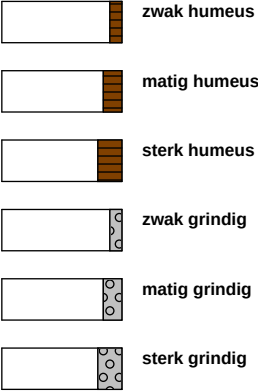
klei



leem



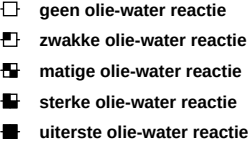
overige toevoegingen



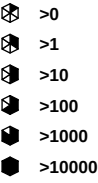
geur



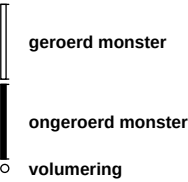
olie



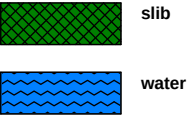
p.i.d.-waarde



monsters



overig



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

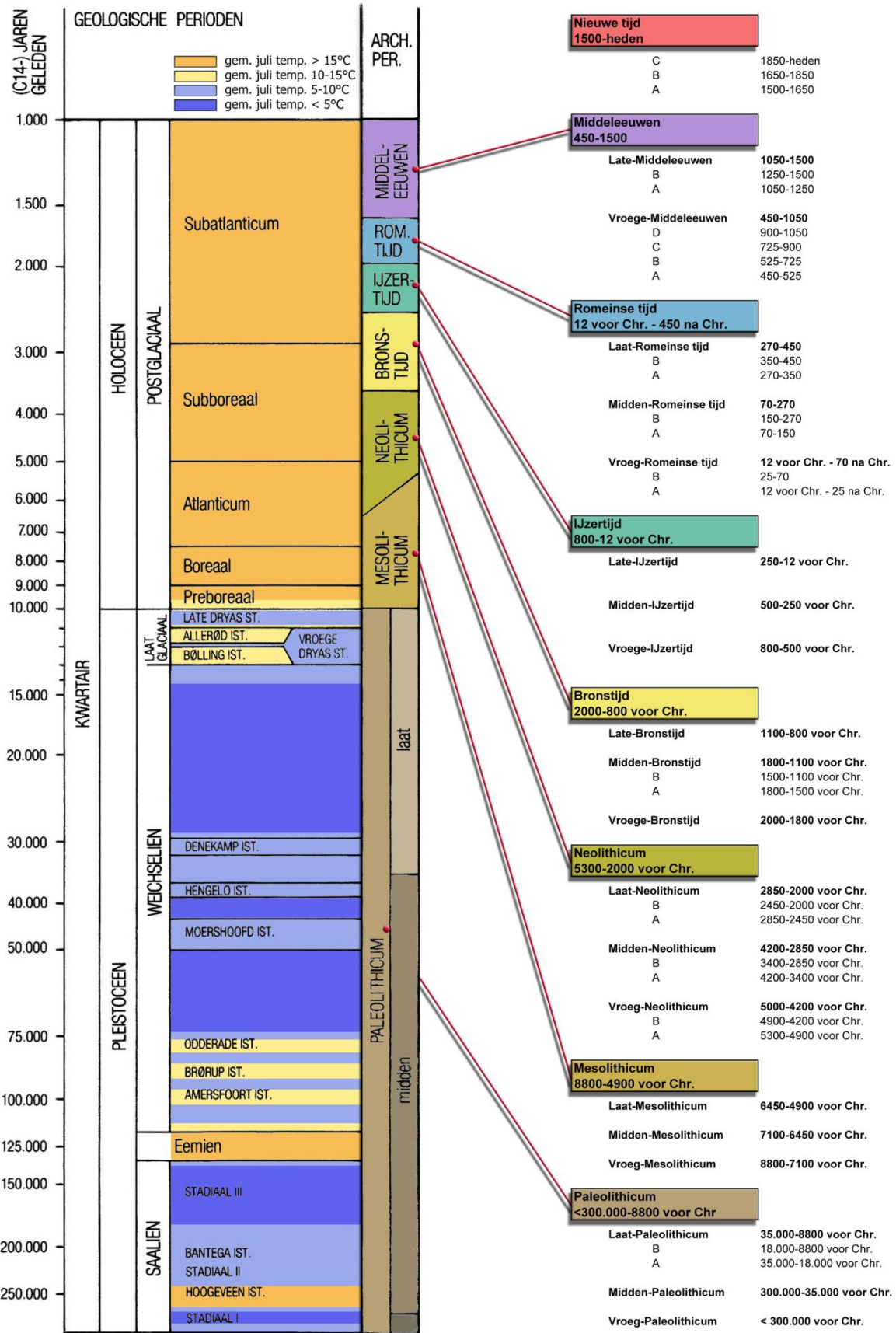
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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



Bijlage 4 Bodemonderzoek 2011

Milieudienst West-Holland

Correspondentie-adres:
Postbus 159
2300 AD Leiden

Bezoekadres:
Schipholweg 128
2316 XD Leiden

Telefoon: 071 408 36 00
Fax: 071 408 36 01
www.mdwh.nl

Gemeente Teylingen
Gereg. d.d. 10 OKT. 2011
Reg.nr.

Gemeente Teylingen
Mevrouw J. Braam
Postbus 149
2215 ZJ VOORHOUT



Contactpersoon:
Uw referentie:
Betreft:

de heer A. Jirka

Datum: 5 oktober 2011
Kenmerk: 2011011111

Beoordeling van het bodemonderzoek voor het perceel
Schoonoord 23 te Warmond

VERZONDEN - 7 OKT. 2011

De Milieudienst West-Holland voert de milieutaken uit voor de gemeenten:

- Alphen aan den Rijn
- Hillegom
- Kaag en Braassem
- Leiden
- Leiderdorp
- Nieuwkoop
- Oegstgeest
- Rijnwoude
- Teylingen
- Zoeterwoude

Zij verricht ook milieuwerkzaamheden voor andere gemeenten.

Geachte mevrouw Braam,

Hierbij ontvangt u de beoordeling van het milieukundig bodemonderzoek dat is uitgevoerd op de locatie Schoonoord 23 (De Woezel) te Warmond. Het bodemonderzoek is beoordeeld naar aanleiding van de voorgenomen eigendomsoverdracht (verkoop) en realisatie van woningbouw. Voor deze beoordeling heeft de Milieudienst gebruik gemaakt van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek van IDDS, kenmerk 1106D331/GGE/rap1, d.d. 29 september 2011. Het rapport is als bijlage (tweevoud) toegevoegd.

Bespreking resultaten

Uit de resultaten blijkt dat de grond op het noordelijk deel sterk is verontreinigd met nikkel en cadmium. De herkomst van de verontreiniging is niet bekend. In de rapportage is uitgegaan van een verontreinigde laag van 0,5 meter. Echter gaat de Milieudienst uit van een verontreinigde bodemlaag van 0,7 meter omdat analytisch is vastgesteld dat de bodemlaag vanaf 0,7 m-mv niet meer is verontreinigd. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie wordt ingeschat op 400 m². Hiervan is circa 70 m³ grond sterk verontreinigd en circa 210 m³ grond licht tot matig verontreinigd. Aangezien het volume criterium van 25 m³ grond boven de interventiewaarde wordt overschreden is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De grond en het grondwater op het resterende gedeelte zijn niet dan wel licht verontreinigd en geven geen aanleiding tot vervolgstappen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodemonsters waargenomen.

Advies

Op basis van de verkregen resultaten blijkt dat de locatie nog niet geschikt is voor het beoogde gebruik wonen met tuin. Conform de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden dient een bodemsanering uitgevoerd te worden. Gezien de aard van de verontreiniging kan gebruik worden gemaakt van een BUS-melding categorie immobiel. De BUS-melding (proceduretijd 5 weken) is een versnelde procedure voor eenvoudige saneringen. De meldingsformulieren voor deze regeling staan op www.rijksoverheid.nl. Indien gewenst kan ook een saneringsplan worden ingediend (proceduretijd 15 weken).

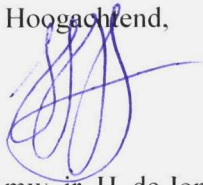
Doorkiesnummer:
071 - 408 32 60
E-mail:
a.jirka@mdwh.nl



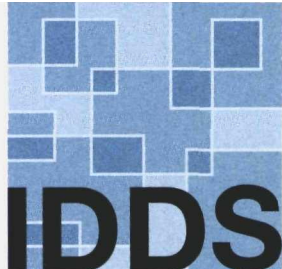
- Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de heer A. Jirka, telefoonnummer 071 - 408 32 60 of e-mailadres a.jirka@mdwh.nl van de Milieudienst West-Holland.

Namens het dagelijks bestuur van de Milieudienst West-Holland,

Hoogachtend,



mw. ir. H. de Jong
hoofd afdeling Bodem



**RAPPORT
betreffende een
milieukundig
bodemonderzoek
Schoonoord 23
(De Woezel)
te Warmond**

Datum : 29 september 2011
Kenmerk : 1106D331/GGE/rap1
Auteur : drs. G. Gerrmann

Vrijgave : de heer C. Brouwer bba
(projectleider milieu)

:

Opdrachtgever : Gemeente Teylingen, Ruimtelijke Ontwikkeling
: afdeling Ruimte
: mevrouw J. Braam
: Postbus 149
: 2215 ZJ VOORHOUT

© 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.



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

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

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	15
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	17
7.	BETROUWBAARHEID	19

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen
1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening en verontreinigingssituatie
2.	Boorstaten en legenda
3.	Analysecertificaten grond en grondwater
3.1.	grond
3.2.	grondwater
4.	Toetsingstabel Wet bodembescherming
5.	Toetsingsresultaten grond en grondwater
5.1	grond
5.2	grondwater
5.3	fundering
5.4	toekomstige bestrating bbk
6.	Fotoreportage
7.	Veldverslag
8.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van gemeente Teylingen is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 (De Woezel) te Warmond. Daarnaast is een akoestisch onderzoek verricht welke separaat gerapporteerd is.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht, alsmede de mogelijke realisatie van nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- Het vaststellen 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;
- Het bepalen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met cadmium en nikkel in de bovengrond;
- Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond en gravel op basis van de chemische samenstelling ervan.

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.

Voor het vaststellen van de omvang en ernst van de aangetoonde bodemverontreiniging wordt, met betrekking tot de te volgen onderzoeksstrategie, aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen, te weten:

- het 'Protocol voor het Nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging', maart 1994;
- de 'Richtlijn nader onderzoek, deel 1, voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging', september 1995.

Leeswijzer

De locatiegegevens, de historische informatie 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 chemisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM, 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 op basisniveau. 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, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie- TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag in de nabijheid van de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 20 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op $> 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 0,8 m-NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een kwelsituatie.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 10 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket ligt op circa 65 m-NAP. Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende zijn geen gegevens 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	Schoonoord 23
Postcode en plaats	2361 VS / Warmond
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Warmond
Kadastrale gegevens	sectie D, nummer 4045 (ged)
Rijksdriehoekcoördinaten	94.110 (X) 467.950 (Y)
Oppervlakte in m ²	Circa 1.700
Huidige gebruik	Voormalige peuterspeelzaal (De Woezel) incl. speelterrein
Maaiveldtype	Deels gravel / tegels en onverhard

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 13 juli 2011 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden en is de gebruiker van de locatie benaderd inzake het huidige en voormalige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een leegstaand gebouw (voormalige peuterspeelzaal: De Woezel). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen. De onderzoekslocatie is hoofdzakelijk verhard met tegels. Plaatselijk is een gravelpad aanwezig en is een deel van het terrein onverhard. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zal in de nabije toekomst herontwikkeling plaatsvinden, waarbij nieuwbouw zal worden gerealiseerd. De onderzoekslocatie maakt een verzorgde doch verlaten indruk. Ter illustratie is in bijlage 6 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 8 juli 2011 is de Milieudienst West-Holland (verzorgt de milieutaken van de gemeente Teylingen) geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie is vanaf medio oktober 2009 niet meer in gebruik. Hiervoor diende het gebouw als peuterspeelzaal;
- voorzover bekend hebben er 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 in gebruik ten behoeve van openbaar groen en wonen met tuin;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (openbaar groen en wonen met tuin) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen

Bij de gemeentelijke instantie is voor de onderzoekslocatie geen actuele milieuinformatie (actuele bedrijfsinformatie) bekend. Voor de nabije omgeving zijn meldingen bekend ten aanzien van een bouwmarkt/tuincentrum en van een sporthal.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt op 27 april 2008. Op de foto is reeds de bestaande bebouwing te zien en verder geen bijzonderheden.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn een tweetal milieukundige bodemonderzoeken verricht. Het gaat om de onderzoekslocaties Endepoellaan 3 en Endepoellaan 7-9.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van Endepoellaan 3 een ondergrondse HBO tank (5.000 liter) is schoongemaakt en verwijderd. Daarnaast is de aangetoonde verontreinigde grond afgevoerd. Ter plaatse van het perceel Endepoellaan 7-9 is in het verleden door Amos Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek verricht met kenmerk 01.04.004-1.BR.01, d.d. 19 maart 2001. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het voornoemde onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem / gebiedsspecifiek beleid

Op basis van de beschikbare informatie van de gemeentelijke instantie (www.mdwh.nl/mijn-leefomgeving) lijkt dat de betreffende onderzoekslocatie in de gemeente Teylingen (plaats Warmond) niet is gezoneerd. Hierdoor is onbekend in hoeverre sprake is van eventuele verhoogde gehalten ten opzichte van de toetsingswaarden.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat op en nabij het onderzoeksterrein geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging met uitzondering van mogelijke uitspoeling van verontreinigende stoffen vanuit het gravelpad naar de onderliggende bodem. Hierbij zijn zware metalen als zijnde verdachte parameters aangemerkt en is de onderliggende bodemlaag als zijnde verdachte laag aangemerkt.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>onderzoeksaspect</i>	<i>kritische parameters</i>	<i>kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>strategie</i>	<i>oppervlakte in m²</i>
algemene bodemkwaliteit	-	0 – 2	NEN 5740: ONV	1.700
Gravelpad	Zware metalen	0 – 0,5	EIGEN	n.v.t.
Toekomstige bestrating	-		EIGEN	n.v.t.
Omvangsbepaling sterke verontreiniging cadmium en nikkel in bovengrond	Cadmium en nikkel	0 – 0,5	Afgeleid van onderzoeksprotocol NO	n.v.t.

Opgemerkt wordt dat vanwege het bepalen van de afzet- en/of hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende materialen ter plaatse van het gravelpad en de toekomstige bestrating de resultaten indicatief zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Vanwege het aantreffen van matig verhoogde gehalten cadmium en nikkel in de bovengrond is het betreffende grondmengmonster uitgesplitst in vijf separate grondmonsters. De betreffende grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters cadmium en nikkel.

De omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in de bovengrond is middels een nader bodemonderzoek bepaald. Hierbij is aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen (zie hoofdstuk 1).

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 13 juli 2011 en op 2 september 2011 uitgevoerd. Op 20 juli 2011 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	1 x 2,5 met peilbuis 2 x 2,0 8 x 0,5	01 04 en 09 02, 03, 05, 06, 07, 08, 10 en 11
Toekomstige bestrating	4 x 0,5	12 t/m 15
Gravelpad	2 x 1,0	16 en 17
Omvangsbepaling	1 x 1,5 4 x 0,5	101 102 t/m 105

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de uitvoerenden) is opgenomen in bijlage 7. Het procescertificaat van IDDS 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 tot 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 globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uit siltig zand. 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

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	0,8-1,3	Siltig zand	Sporen puin
04	0,8-1,3	Siltig zand	Zwak puinhoudend
13	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen baksteen
14	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen baksteen
15	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen puin
16	0,1-0,6	Siltig zand	Sporen puin
17	0,1-0,6	Siltig zand	Sporen puin
101	0,7-1,2	Siltig zand	Sporen baksteen
102	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen baksteen
103	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen puin
104	0,08-0,2	Siltig zand	Sporen baksteen

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>		<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	
01-1-1	1,5-2,5	0,84	7,27	580	Geen

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de bovengrond twee grondmengmonsters (M01 en M02) en is van de ondergrond één grondmengmonster (M04) samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Plaatselijk zijn in het opgeboorde bodemmateriaal bodemvreemde bijmengingen aangetoond. Bekend is dat dergelijke bodemlagen veelal verhoogde gehalten zware metalen en/of PAK bevatten. Zodoende is de betreffende bodemlaag M03: 04(80-130) aanvullend geanalyseerd op het NEN-pakket grond waarin de kritische parameters zijn opgenomen.

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.

Vanwege de matig verhoogde gehalten cadmium en nikkel is in eerste instantie een uitsplitsing verricht van het betreffende grondmengmonster M02 in de separate grondmonsters. De vijf grondmonsters (M08 t/m M12) zijn geselecteerd en geanalyseerd op de kritische parameters cadmium en nikkel.

Gravelpad en onderliggende bodem

Teneinde de chemische samenstelling van het gravel te bepalen, is één mengmonster (M06) samengesteld. De mogelijkheid bestaat dat eventuele verontreinigende stoffen (zware metalen) vanuit het gravelpad kunnen uitspoelen naar de onderliggende bodem. Teneinde na te gaan in hoeverre de onderliggende bodem is verontreinigd, is één grondmengmonster (M07) samengesteld uit grondmonsters afkomstig uit de voornoemde bodemlaag. Het grondmengmonster is geanalyseerd op het NEN-pakket grond waarin de voornoemde kritische stoffen zijn opgenomen.

Toekomstige bestrating

Teneinde de hergebruiksmogelijkheden te bepalen van de bovengrond, is één grondmengmonster (M05) samengesteld en geanalyseerd op het NEN-pakket grond.

Omvangsbepaling sterke verontreiniging cadmium en nikkel in de bovengrond

Ten behoeve van het vaststellen van het voorkomen van de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in horizontale vlak zijn van de bovengrond vier grondmonsters (M102 t/m M105) geselecteerd. Ten behoeve van het vaststellen van het voorkomen van de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in verticale vlak is van de ondergrond één grondmonster M101 (diepte 0,7-1,2 m-mv) geselecteerd. De aangegeven grondmonsters zijn geanalyseerd op de voornoemde parameters.

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, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

Algemene bodemkwaliteit

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen. De resultaten van de chemische analyses zijn vergeleken met de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Wet bodembescherming (zie bijlage 4).

Voor de interpretatie van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof. Voor de organische parameters (PAK, PCB en minerale olie) zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, 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 achtergrond- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 5.1 (grond) en 5.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit bodemkwaliteit) 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 overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

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

monster	humus	lutum	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M01	2	2	<49	-	-	-	0,116*	-	-	88,5*	-	-	-	-
M02	5,01	2	65,2	4,63**	-	38,2*	0,3*	-	25,2**	93,7*	189*	-	-	-
M03	2	2	51,8	-	-	-	0,197*	-	-	-	-	-	-	-
M04	2	2	<49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M01: 01+02+03+04+05+06(0-55); zand; geen bodemvreemde bijmengingen

M02: 07+08+09+10+11(0-50); zand; geen;

M03: 04(80-130); zand; zwak puinhoudend;

M04: 01+04(130-180); zand; geen

¹Barium

De verhoogde gehalten barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan natuurlijke processen. Dit vanwege het feit dat barium een element is dat, anders dan de elementen koper, nikkel, chroom, lood en zink, niet veel bekende toepassingen heeft (contrastvloestof bij röntgenopname en boorspoeling). Kortom, de toepassing van bariumhoudende materialen is veel specifiek en kleinschaliger dan de voornoemde metalen. Daarnaast is barium het op veertien of vijftien na meest voorkomende element in de aardkorst. Hierdoor komt barium in vrij hoge gehalten in gangbare bodemmineralen voor, waardoor het dus al van nature in vrij hoge gehalten in veel bodems aanwezig is. Het maken van onderscheid tussen menselijke en natuurlijke bijdrage aan de bariumgehalte in de bodem is dan ook een lastige zaak (bodem, februari 2009). Hierdoor zijn voor de parameter barium de vastgestelde toetsingswaarden voor grond onlangs vervallen.

Vanwege de matig verhoogde gehalten cadmium en nikkel in grondmengmonster M02 is het betreffende grondmengmonster uitgesplitst in vijf separate grondmonsters (respectievelijk boringen 07 t/m 11). Vervolgens zijn de voornoemde grondmonsters geselecteerd en geanalyseerd op de kritische parameters cadmium en nikkel. In de onderstaande tabel 7 zijn de resultaten van het chemisch onderzoek schematisch weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Code	Boring	Diepte (cm-mv)	Humus	Lutum	Afwijkingen	Cd	Ni
M08	07	0-50	5,01	2	Geen	0,67*	<12-
M09	08	0-50	5,01	2	Geen	1,16*	<12-
M10	09	0-50	5,01	2	Geen	16,2***	67,3***
M11	10	0-50	5,01	2	Geen	4,06*	21*
M12	11	0-50	5,01	2	Geen	<0,35-	<12-

In tabel 8 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 8: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	VAK
01-1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gravelpad en onderliggende bodem

Voor de interpretatie van de chemische analyse van het gravel heeft voor wat betreft de organische parameters toetsing plaatsgevonden aan de maximale samenstellingswaarden (tabel 2: Regeling bodemkwaliteit). Voor de anorganische parameters (metalen) zijn enkel de gehalten weergegeven, aangezien toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing is. Zodoende wordt een beeld verkregen van de chemische samenstelling van het betreffende gravelpad.

Uit de resultaten blijkt dat in het mengmonster M06 de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden. Voor het verkrijgen van een indicatief beeld van de mate van verontreinigende stoffen wordt verwezen naar bijlage 5.3. In tabel 9 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 9: Resultaten chemisch onderzoek grondmengmonster onderliggende bodemlaag (mg/kg.ds)

monster	humus	lutum	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M07	2	2	129	-	9,7*	-	-	-	22,7*	-	-	-	-	-

M07: 16+17(10-60); zand; sporen puin.

Toekomstige bestrating

In tabel 10 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 10: Resultaten chemisch onderzoek grondmengmonster onderliggende bodemlaag (mg/kg.ds)

monster	humus	lutum	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M05	2	2	<49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M05: 12+13+14+15(0-50); zand; sporen baksteen en puin;

In tabel 11 is de klasse-indeling aangegeven op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsingstabel van het Besluit bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 5.4.

TABEL 11: Resultaten indicatieve partijkuring

monster	Indeling
M05	"Altijd toepasbaar"

M05: 12+13+14+15(0-50); zand; sporen baksteen en puin;

Omvangsbepaling sterke verontreiniging

Vanwege de sterk verhoogde gehalten cadmium en nikkel in grondmonster M10 (boring 9) zijn ter plaatse van en om de voornoemde boring in totaal vijf aanvullende boringen verricht. Vervolgens zijn de kritische grondmonsters geselecteerd en geanalyseerd op de parameters cadmium en nikkel. In de onderstaande tabel 12 zijn de resultaten van het chemisch onderzoek schematisch weergegeven.

TABEL 12: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

<i>Code</i>	<i>Boring</i>	<i>Diepte (cm-mv)</i>	<i>Humus</i>	<i>Lutum</i>	<i>Afwijkingen</i>	<i>Cd</i>	<i>Ni</i>
M101	101	70-120	5,01	2	Sporen baksteen	<0,35-	<12-
M102	102	0-50	5,01	2	Sporen baksteen	3,22*	16,3*
M103	103	0-50	5,01	2	Sporen puin	0,73*	<12-
M104	104	8-20	5,01	2	Sporen baksteen	<0,35-	<12-
M105	105	0-50	5,01	2	Geen	13,7***	53,4***

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

In de bovengrond (M01, M02, M08 t/m M12) overschrijden plaatselijk de gehalten cadmium en nikkel de desbetreffende interventiewaarden en overschrijden de gehalten koper, kwik, lood en zink de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van de verhoogd aangetoonde gehalten cadmium en nikkel is onbekend.

Ondergrond

In de ondergrond (M03 en M04) overschrijdt plaatselijk (M03) het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van het verhoogd aangetoonde gehalte kwik is onbekend.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 zijn de concentraties van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Gravelpad en onderliggende bodem

Uit de resultaten blijkt dat in het betreffende mengmonster de maximale samenstellingswaarden voor organische parameters niet worden overschreden. Voor wat betreft de anorganische parameters kan geen uitspraak worden gedaan, aangezien geen uitloging is verricht. Dit door het feit dat het om een indicatie van de mate van verontreinigende stoffen in het funderingsmateriaal gaat.

In de onderliggende bodemlaag overschrijden de gehalten kobalt en nikkel de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van de verhoogd aangetoonde gehalten kobalt en nikkel is onbekend.

Toekomstige bestrating

In de bovengrond zijn de gehalten van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt partij grond M05, indien vergelijkbare resultaten worden gemeten tijdens een officieel Besluit bodemkwaliteitsonderzoek, ingedeeld als zijnde "altijd toepasbaar".

Omvangsbepaling sterke verontreiniging bovengrond

Zowel in het verticale als in het horizontale vlak is de aangetoonde verontreiniging met cadmium en nikkel in afdoende mate vastgelegd met uitzondering van de noordoostelijke richting. Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in ieder geval 50 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. Hierbij is uitgegaan van verontreinigde oppervlakte van minimaal 100 m² en een verontreinigde laagdikte van 0,5 meter.

Bespreking/discussie

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat hoogstwaarschijnlijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Opgemerkt wordt dat vooralsnog geen risicobeoordeling is verricht, aangezien de verontreiniging niet geheel in kaart is gebracht.

Het verkrijgen van een omgevingsvergunning ten aanzien van de realisatie van nieuwbouw zal niet zonder aanvullende maatregelen kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel aanwezig in de onverharde bovengrond, hetgeen mogelijke risico's kan opleveren.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van gemeente Teylingen is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 (De Woezel) te Warmond. Daarnaast is een akoestisch onderzoek verricht welke separaat gerapporteerd is.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht, alsmede de mogelijke realisatie van nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- Het vaststellen 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;
- Het bepalen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met cadmium en nikkel in de bovengrond;
- Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond en gravel op basis van de chemische samenstelling ervan.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink, plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met kwik en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Gravelpad en onderliggende bodem

Uit de indicatieve toetsing blijkt dat voor de organische parameters de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden. Indien tijdens een officiële keuring dezelfde gehalten worden gemeten, kan het materiaal worden hergebruikt.

De onderliggende bodem is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Toekomstige bestrating

De betreffende bodemlaag is ingedeeld als zijnde "altijd toepasbaar".

Omvangsbepaling sterke verontreiniging

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat circa 360 m³ verontreinigd is met cadmium en nikkel, waarvan circa 50 m³ sterk is verontreinigd. Zodoende is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het verkrijgen van een omgevingsvergunning ten aanzien van de realisatie van nieuwbouw zal niet zonder aanvullende maatregelen kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel aanwezig in de onverharde bovengrond, hetgeen mogelijke risico's kan opleveren.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie te worden verworpen.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde gemeente Provincie Zuid-Holland teneinde een officiële uitspraak (beschikking) te verkrijgen omtrent de verkregen onderzoeksresultaten en conclusies.

Handelingen op of in de bodem waarbij de verontreinigde grond wordt verminderd dan wel wordt verplaatst, zijn alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag (in het kader van de Wet bodembescherming) heeft ingestemd met een saneringsplan.

Daarnaast is het zo dat bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging/nieuwbouw) de gemeente Teylingen in het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening eisen kan stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging dan prioritair (planurgent) wordt.

Op basis van de aard en globale omvang van de aangetoonde verontreinigingen kan voor de sanering worden volstaan met een zogenaamde BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen).

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

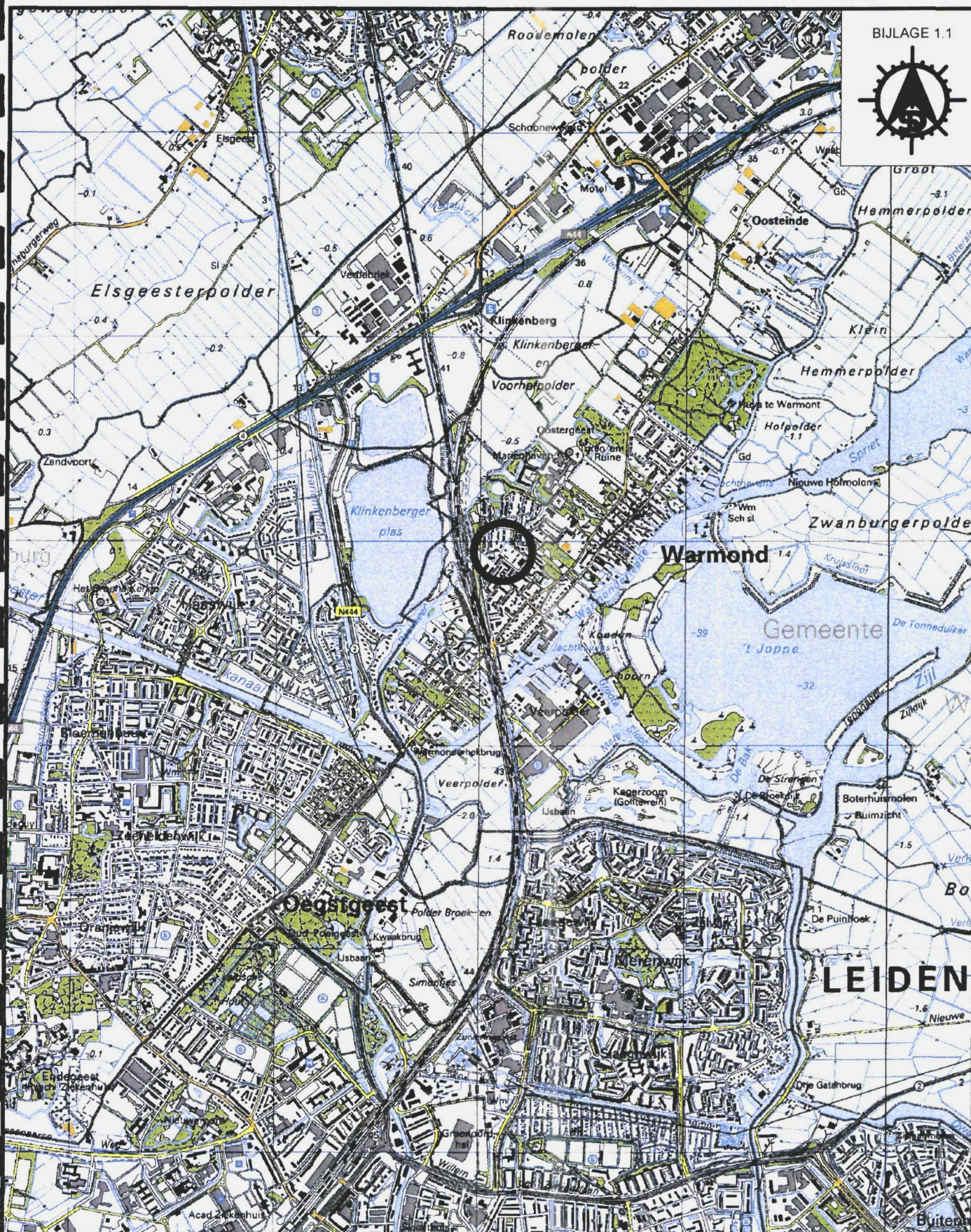
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerwijs uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding 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 bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief 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 uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1
1.1 OVERZICHTSKAART
1.2 SITUATIEKENING



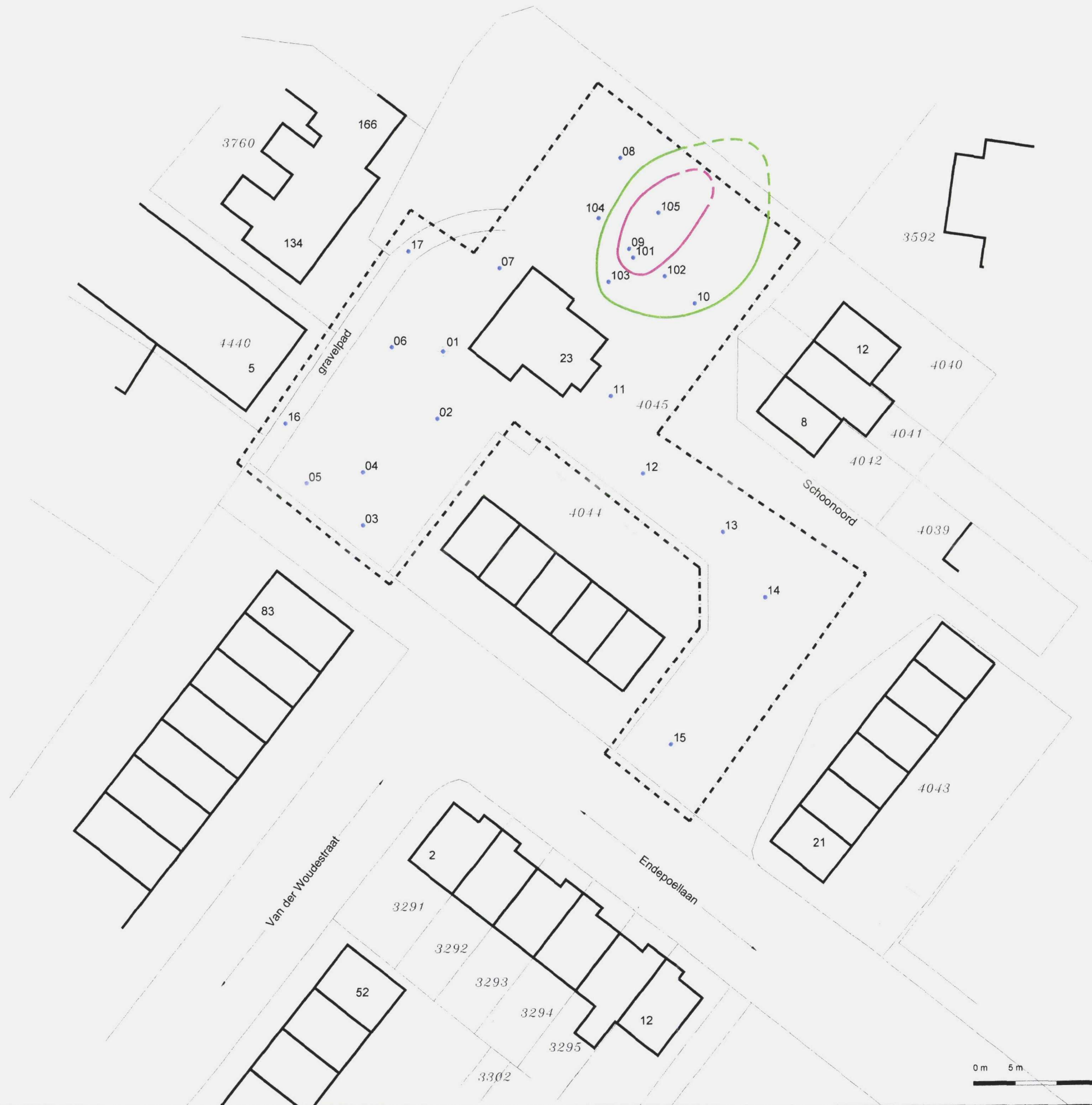
LOCATIE-AANDUIDING



NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 403 55 24
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

SCHAAL
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLATIE



LEGENDA	
	boring
	boring met peilbuis
	bebouwing
	A-waarde contour grond (cadmium + nikkel)
	vermoedelijke S-waardecontour grond
	I-waardecontour grond
	vermoedelijke I-waardecontour grond
	begrenzing onderzoekslocatie
4045	kadastrale nummers
23	huisnummer

REV	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	
0	20.07.11	HDR	SITUATIEKENING	
1	26.08.11	HNA	VERONTREINIGINGSITUATIE GROND	

NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-Gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: 1:500 FORMAAT: A3
--	---

OMSCHRIJVING
SCHOONOORD 23 TE WARMOND

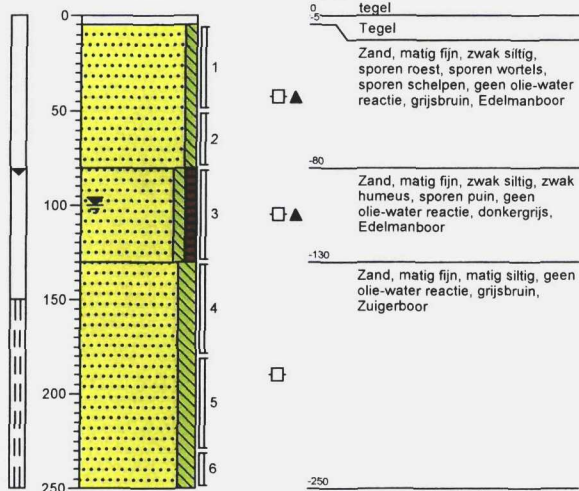
PROJECT NR.
1108D331 / GGE

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**01**

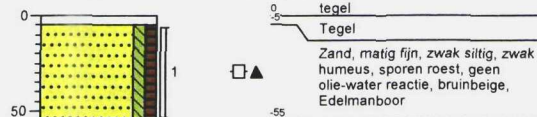
Datum:

13-7-2011

**Boring:****02**

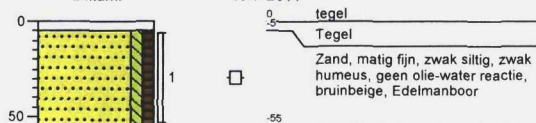
Datum:

13-7-2011

**Boring:****03**

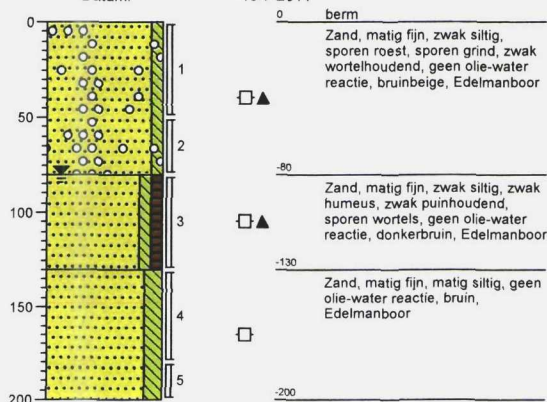
Datum:

13-7-2011

**Boring:****04**

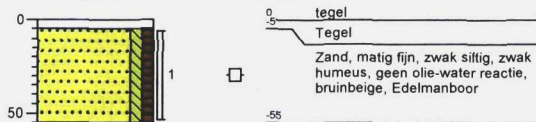
Datum:

13-7-2011

**Boring:****05**

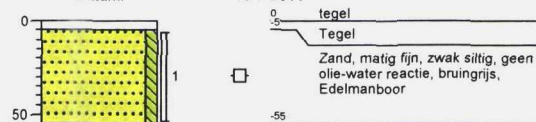
Datum:

13-7-2011

**Boring:****06**

Datum:

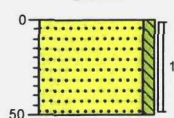
13-7-2011



Boring:**07**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

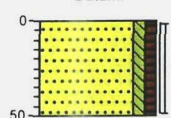


-50

Boring:**08**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

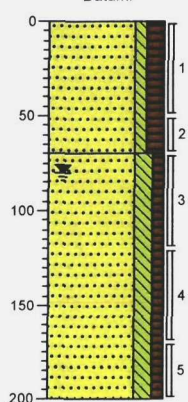


-50

Boring:**09**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor



-70

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor

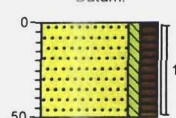


-200

Boring:**10**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

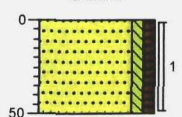


-50

Boring:**11**

Datum:

13-7-2011



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

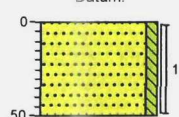


-50

Boring:**12**

Datum:

13-7-2011



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

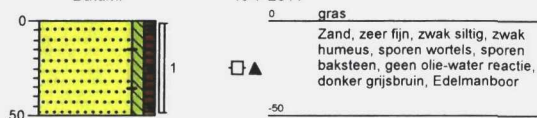


-50

Boring:**13**

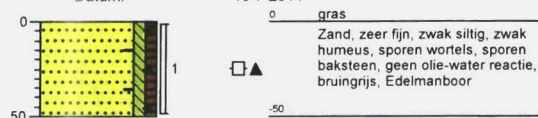
Datum:

13-7-2011

**Boring:****14**

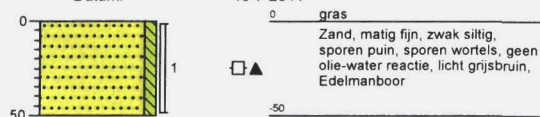
Datum:

13-7-2011

**Boring:****15**

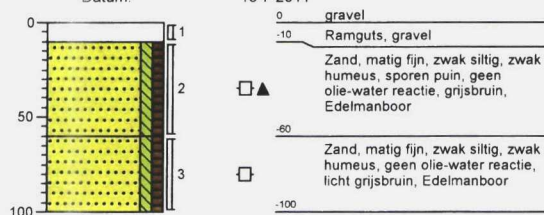
Datum:

13-7-2011

**Boring:****16**

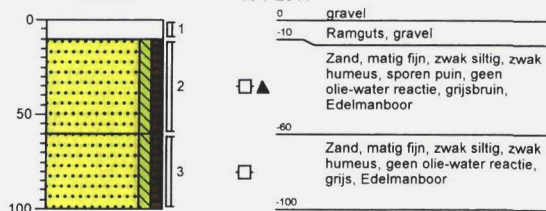
Datum:

13-7-2011

**Boring:****17**

Datum:

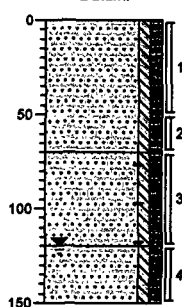
13-7-2011



Boring:**101**

Datum:

2-9-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

20

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

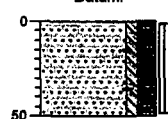
120

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:**102**

Datum:

2-9-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

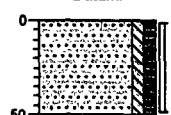
10

50

Boring:**103**

Datum:

2-9-2011



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

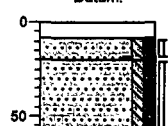
10

50

Boring:**104**

Datum:

2-9-2011



0 klinker
Klinker

10

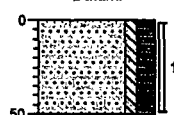
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:**105**

Datum:

2-9-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

10

50



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A101706
datum opdracht 15/07/2011
datum rapportage 22/07/2011
datum reprint
pagina 1 van 4

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1017061106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

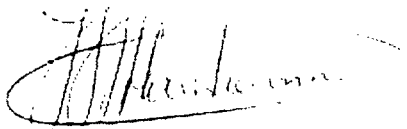
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A101706

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

2 van 4

datum opdracht

15/07/2011

datum rapportage

22/07/2011

datum reprint

L11071888	grond	13/07/2011	M01	M01 01 (5-50) 02 (5-55) 03 (5-55) 04 (0-50) 05 (5-55) 06 (5-55)
L11071889	grond	13/07/2011	M02	M02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
L11071890	grond	13/07/2011	M03	M03 04 (80-130)

				L11071888	L11071889	L11071890
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	92	91.1	87.4
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00	5.01	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0	65.2	51.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	4.63	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	<4.3	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	38.2	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.116	0.3	0.197
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	88.5	93.7	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	25.2	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	189	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	0.07	0.014
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.03	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	0.091	0.012
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	0.1	0.026
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.025	0.228	0.033
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.044	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.048	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.031	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.023	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.105	0.674	0.128
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	45.8	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0024	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0025	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0016	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0087	0.0039

IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer A101706

Project 1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

3 van 4

datum opdracht

15/07/2011

datum rapportage

22/07/2011

datum reprint

L11071891	grond	13/07/2011	M04	M04 01 (130-180) 04 (130-180)
L11071892	grond	13/07/2011	M05	M05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
L11071893	grond	13/07/2011	M06	M06 16 (0-10) 17 (0-10)

				L11071891	L11071892	L11071893
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	81.7	91.4	90.7
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00	2.88	
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0	
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0	<49.0	273
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	<4.3	9.8
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	20.5
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	<12.0	31.3
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	75.9
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.106	0.018
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.087	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.103	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.136	0.016
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011	0.279	0.026
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.033	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.045	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.074	0.811	0.11
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A101706

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

4 van 4

datum opdracht

15/07/2011

datum rapportage

22/07/2011

datum reprint

L11071894 grond

13/07/2011 M07

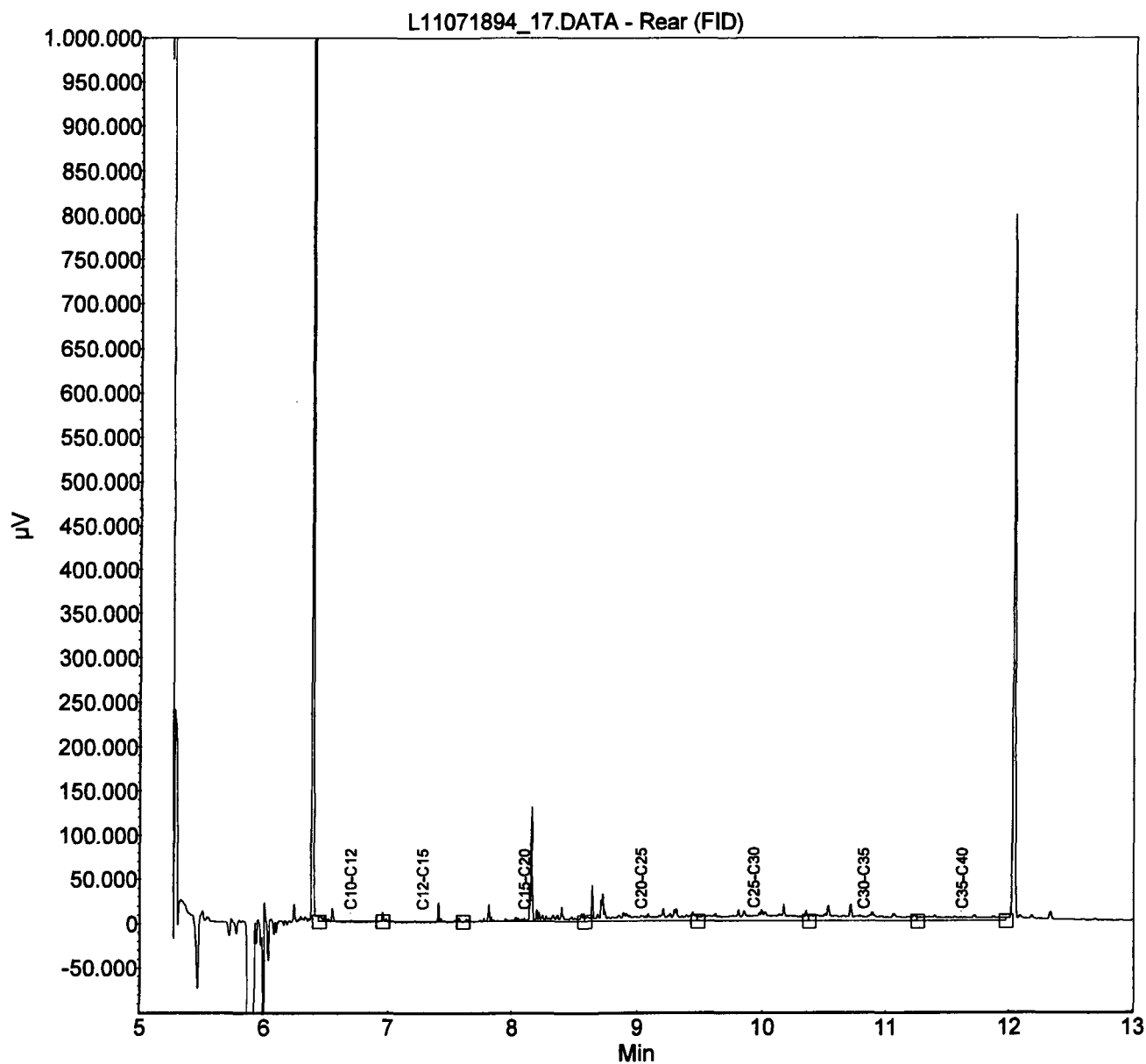
M07 16 (10-60) 17 (10-60)

				L11071894
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	95.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	129
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	9.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	22.7
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.137
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.037
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.056
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.158
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.025
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.045
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.046
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.632
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039

Monster: L11071894_17

Verdunning : /

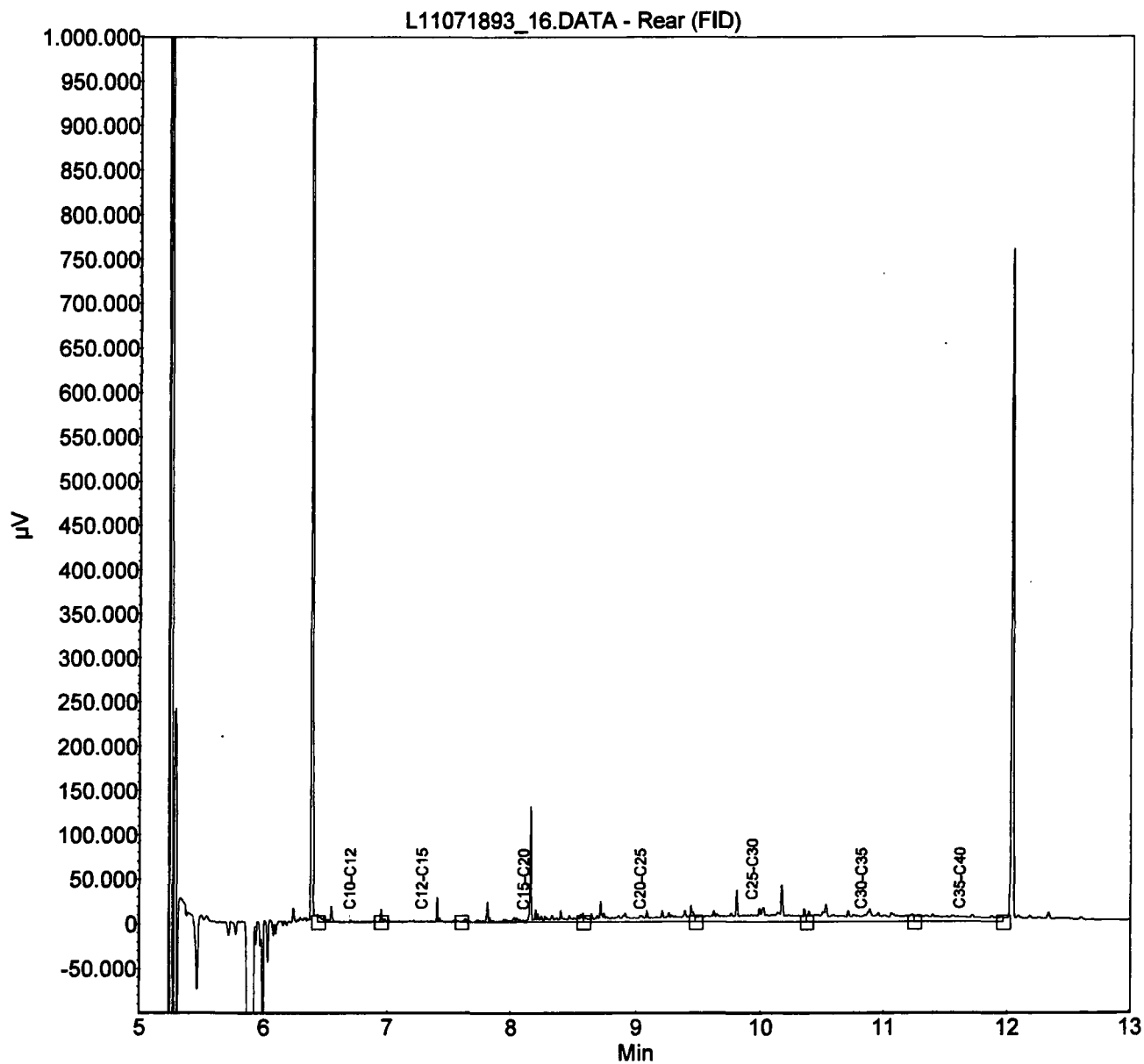
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.962	444.8	14299.7
2	C12-C15	7.28	0.04	1.688	382.7	20739.7
3	C15-C20	8.09	0.43	17.600	3990.3	129021.7
4	C20-C25	9.03	0.58	23.497	5327.6	40100.7
5	C25-C30	9.93	0.58	23.409	5307.6	18131.7
6	C30-C35	10.82	0.51	20.499	4647.8	17718.7
7	C35-C40	11.61	0.28	11.344	2572.1	6380.7
Total			2.46	100.000	22672.9	246392.6



Monster: L11071893_16

Verdunning : /

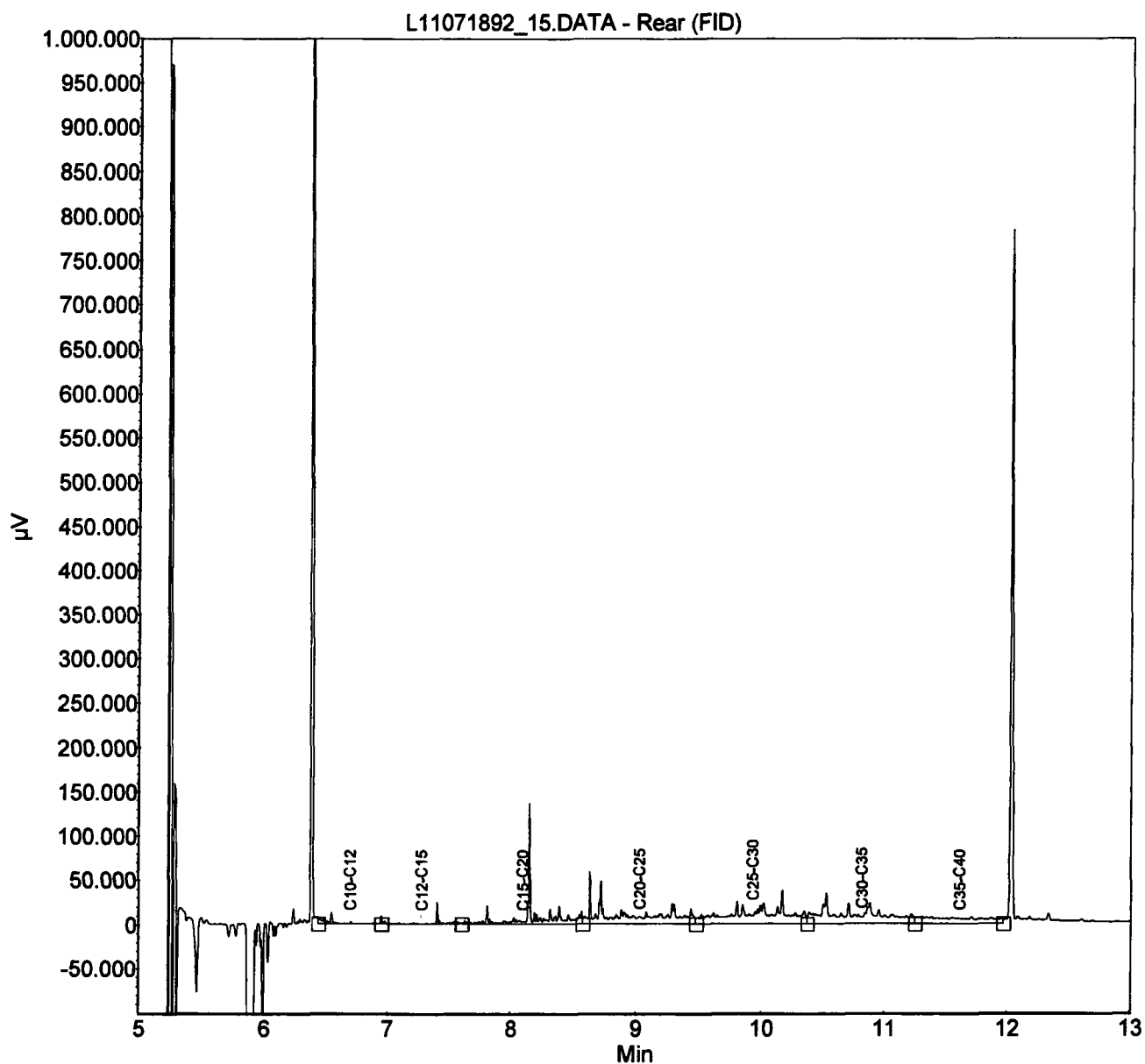
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.857	477.5	16823.7
2	C12-C15	7.28	0.05	1.803	463.8	27030.7
3	C15-C20	8.09	0.39	14.161	3642.2	129546.7
4	C20-C25	9.03	0.51	18.416	4736.5	22683.7
5	C25-C30	9.93	0.75	27.218	7000.3	41014.7
6	C30-C35	10.82	0.64	23.315	5996.5	19392.7
7	C35-C40	11.61	0.36	13.229	3402.3	7472.7
Total			2.75	100.000	25719.1	263964.9



Monster: L11071892_15

Verdunning : /

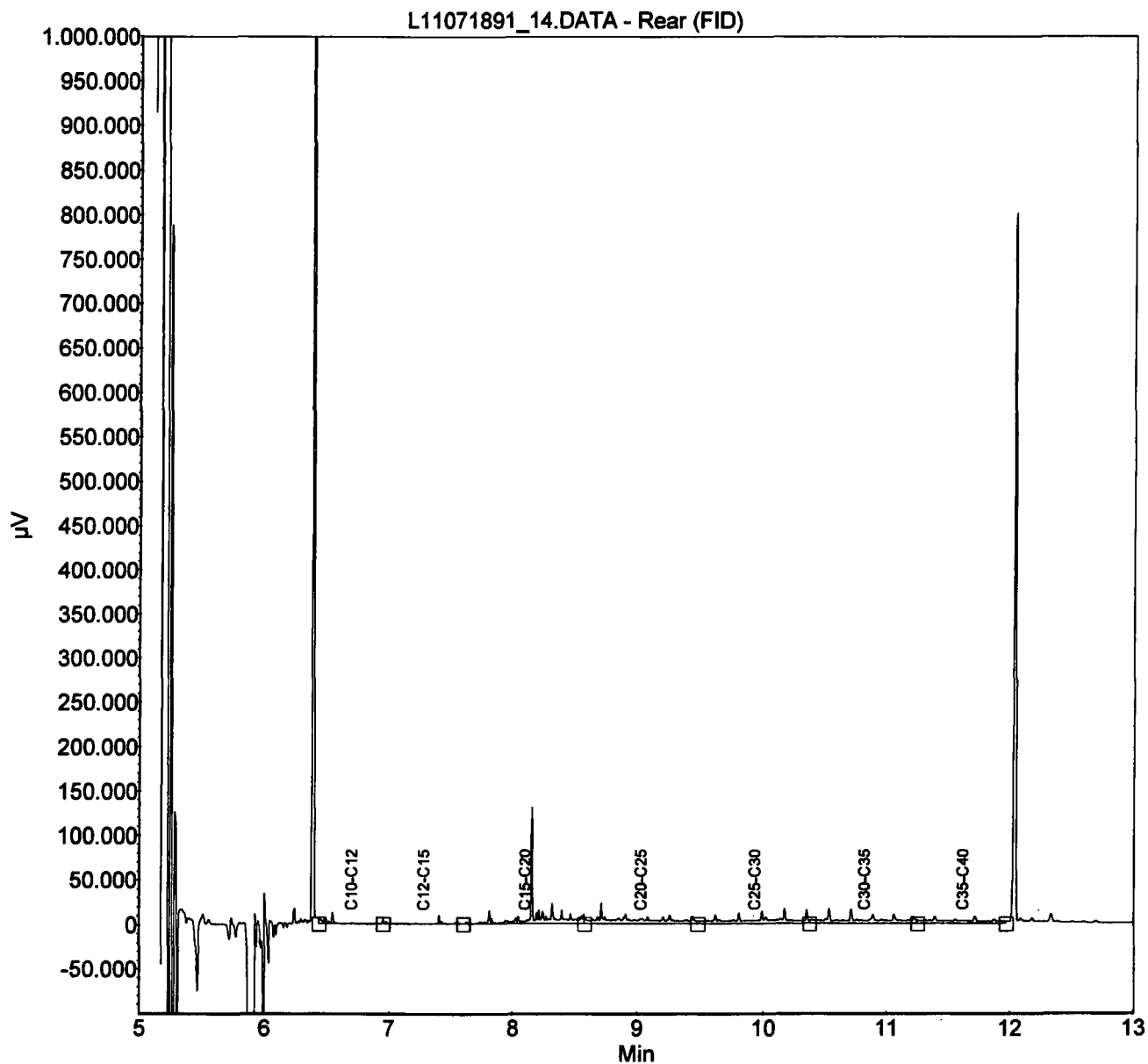
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.06	1.598	585.6	12282.1
2	C12-C15	7.28	0.07	1.723	631.2	24033.1
3	C15-C20	8.09	0.54	14.300	5239.6	135489.1
4	C20-C25	9.03	0.85	22.413	8212.4	58696.1
5	C25-C30	9.93	0.97	25.425	9316.0	36836.1
6	C30-C35	10.82	0.90	23.612	8651.8	33777.1
7	C35-C40	11.61	0.42	10.930	4005.1	7426.1
Total			3.80	100.000	36641.6	308539.7



Monster: L11071891_14

Verduunning : /

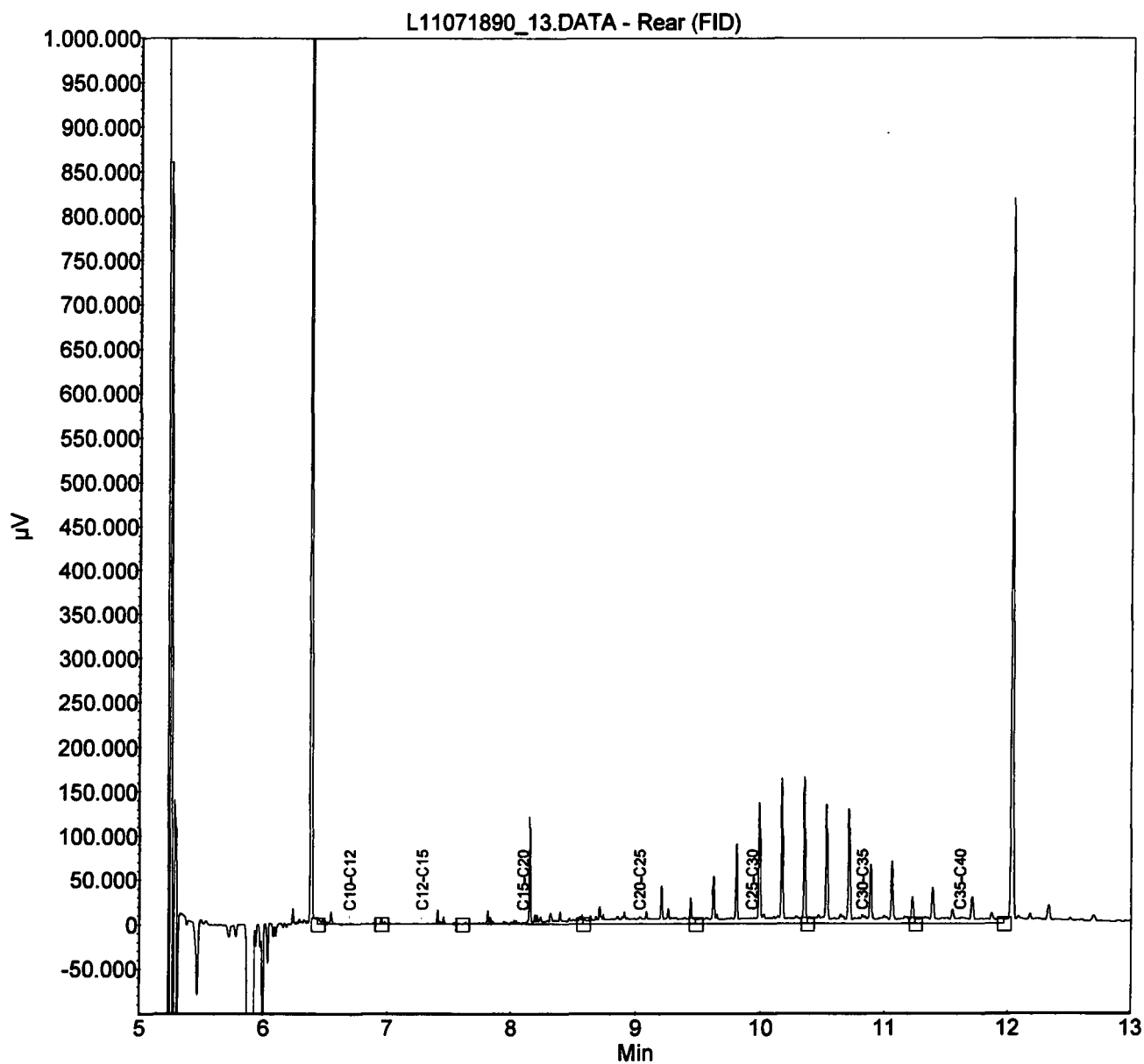
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	2.224	396.9	11910.0
2	C12-C15	7.28	0.03	1.314	234.5	9686.0
3	C15-C20	8.09	0.53	26.373	4705.5	130300.0
4	C20-C25	9.03	0.42	21.102	3765.0	23041.0
5	C25-C30	9.93	0.38	19.103	3408.4	16370.0
6	C30-C35	10.82	0.37	18.534	3306.9	16038.0
7	C35-C40	11.61	0.23	11.349	2024.9	7506.0
Total			2.00	100.000	17841.9	214850.7



Monster: L11071890_13

Verdunning : /

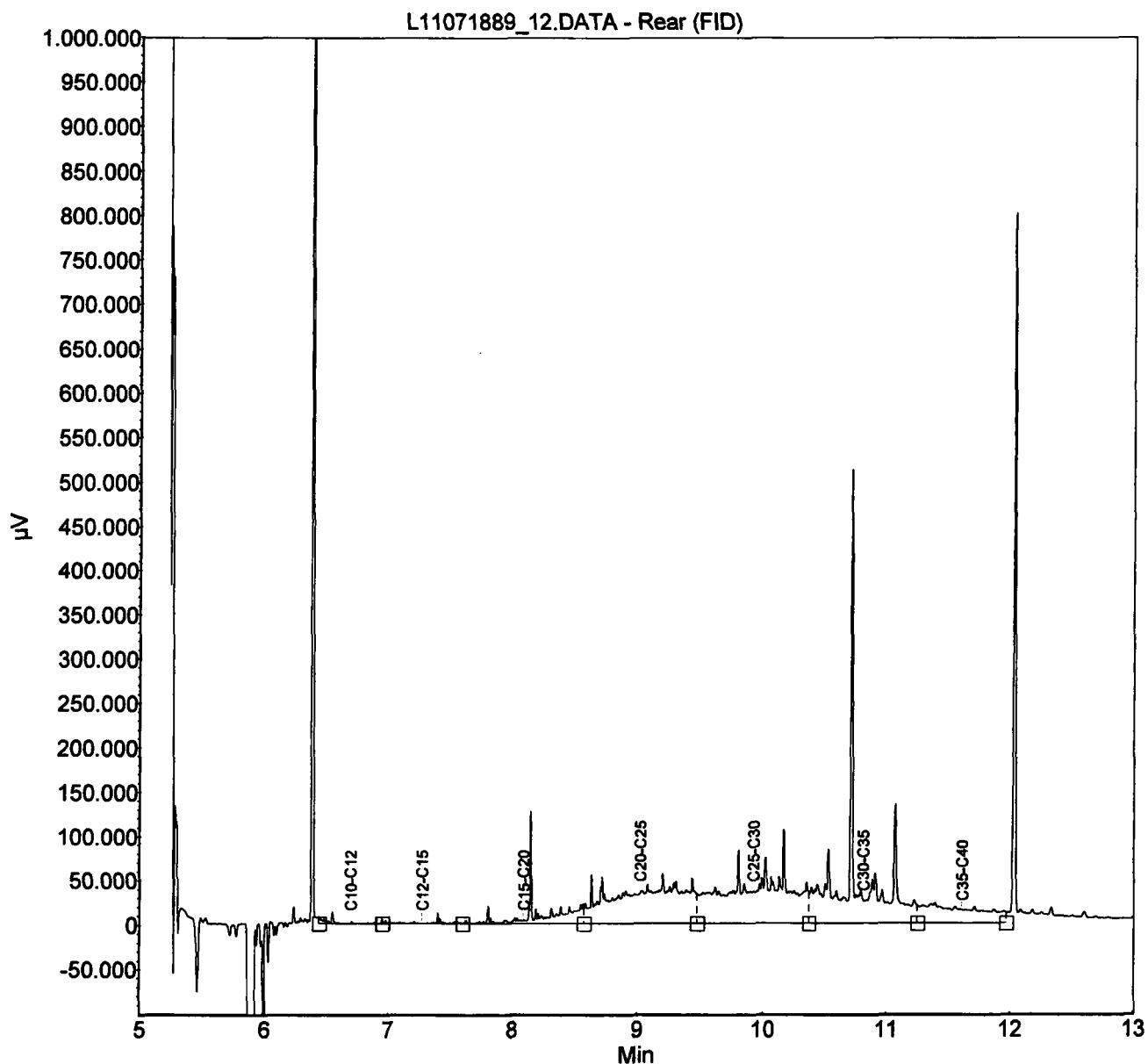
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.257	514.0	13737.4
2	C12-C15	7.28	0.05	1.179	481.9	15794.4
3	C15-C20	8.09	0.40	9.593	3921.3	121127.4
4	C20-C25	9.03	0.63	15.014	6137.4	42485.4
5	C25-C30	9.93	1.36	32.420	13252.0	165588.4
6	C30-C35	10.82	1.17	27.881	11396.7	134281.4
7	C35-C40	11.61	0.53	12.656	5173.2	40228.4
Total			4.20	100.000	40876.5	533242.5



Monster: L11071889_12

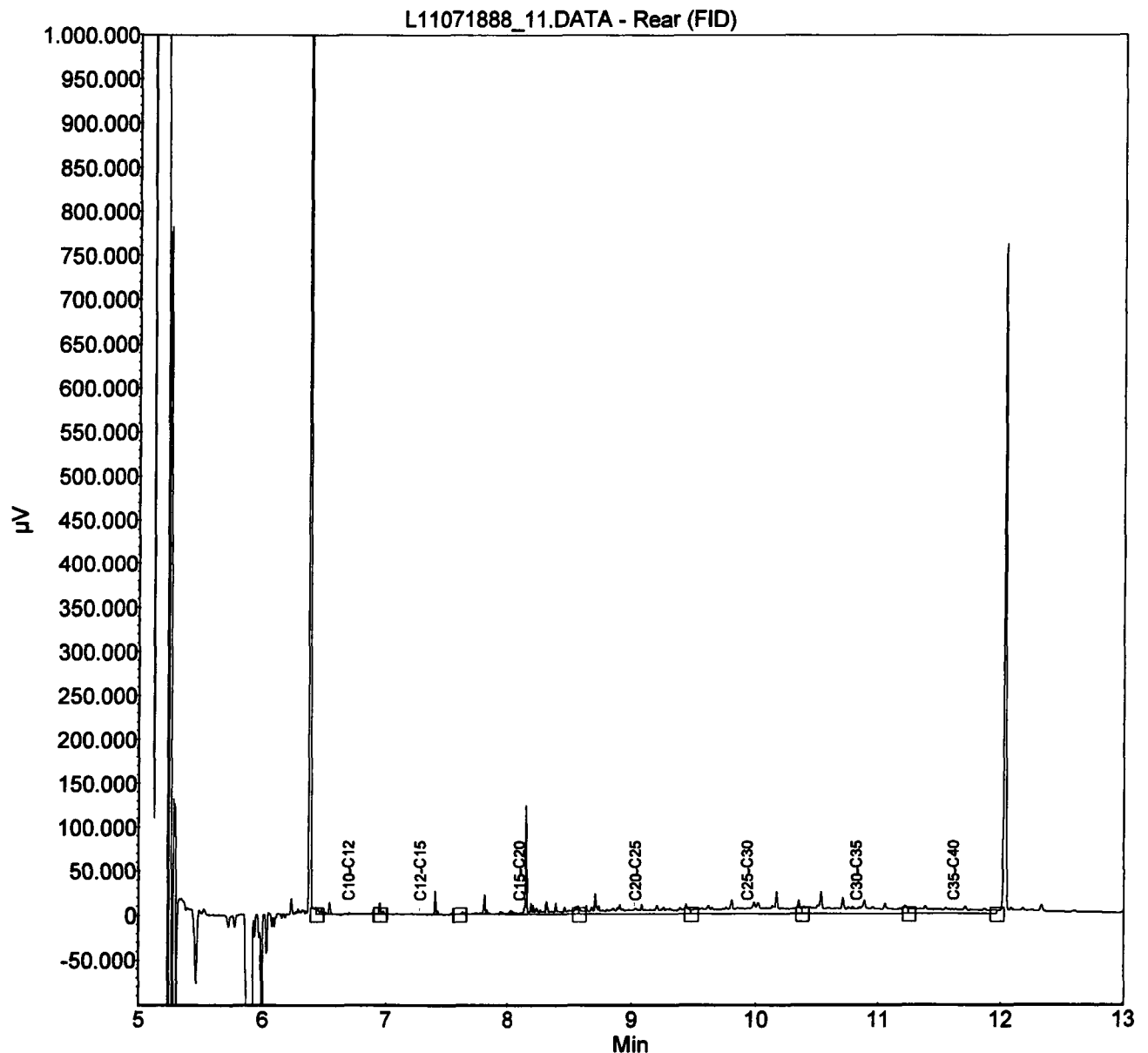
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	0.406	476.2	12655.6
2	C12-C15	7.28	0.04	0.307	359.9	11394.6
3	C15-C20	8.09	0.65	5.641	6610.8	126250.6
4	C20-C25	9.03	2.85	24.829	29100.0	55557.6
5	C25-C30	9.93	3.37	29.335	34380.6	105326.6
6	C30-C35	10.82	3.45	30.066	35237.9	512545.6
7	C35-C40	11.61	1.08	9.416	11035.2	22575.6
Total			11.48	100.000	117200.6	846305.9



Monster: L11071888_11
Verdunding : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.988	481.1	13240.3
2	C12-C15	7.28	0.05	1.774	429.2	26337.3
3	C15-C20	8.09	0.39	15.097	3652.7	123345.3
4	C20-C25	9.03	0.49	18.646	4511.3	22335.3
5	C25-C30	9.93	0.64	24.478	5922.3	24568.3
6	C30-C35	10.82	0.63	24.282	5875.1	24625.3
7	C35-C40	11.61	0.36	13.735	3323.2	8444.3
Total			2.61	100.000	24194.9	242896.3



IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A102489
datum opdracht 18/08/2011
datum rapportage 22/08/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1024891106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

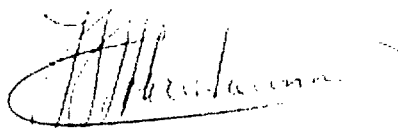
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A102489

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

2 van 3

datum opdracht

18/08/2011

datum rapportage

22/08/2011

datum reprint

L11081683	grond	13/07/2011	M08	M08 07 (0-50)
L11081684	grond	13/07/2011	M09	M09 08 (0-50)
L11081685	grond	13/07/2011	M10	M10 09 (0-50)

				L11081683	L11081684	L11081685
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	93.	89.9	86.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.67	1.16	16.2
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	<12.0	67.3

IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A102489

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

3 van 3

datum opdracht

18/08/2011

datum rapportage

22/08/2011

datum reprint

L11081686	grond	13/07/2011	M11	M11 10 (0-50)
L11081687	grond	13/07/2011	M12	M12 11 (0-50)

L11081686 L11081687

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	86.9	96.4
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.06	<0.35
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	21.	<12.0

IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A103175
datum opdracht 06/09/2011
datum rapportage 08/09/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1031751106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

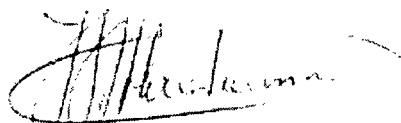
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A103175

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

2 van 3

datum opdracht

06/09/2011

datum rapportage

08/09/2011

datum reprint

L11090706	grond	02/09/2011	M101	M101 101 (70-120)
L11090707	grond	02/09/2011	M102	M102 102 (0-50)
L11090708	grond	02/09/2011	M103	M103 103 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11090706	L11090707	L11090708
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	3.22	0.73
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	16.3	<12.0



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer A103175

Project 1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

3 van 3

datum opdracht

06/09/2011

datum rapportage

08/09/2011

datum reprint

L11090709	grond	02/09/2011	M104	M104 104 (8-20)
L11090710	grond	02/09/2011	M105	M105 105 (0-50)

	L11090709	L11090710
--	-----------	-----------

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	91.3	81.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	13.7
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	53.4



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	B101885
datum opdracht	22/07/2011
datum rapportage	27/07/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09B1018851106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



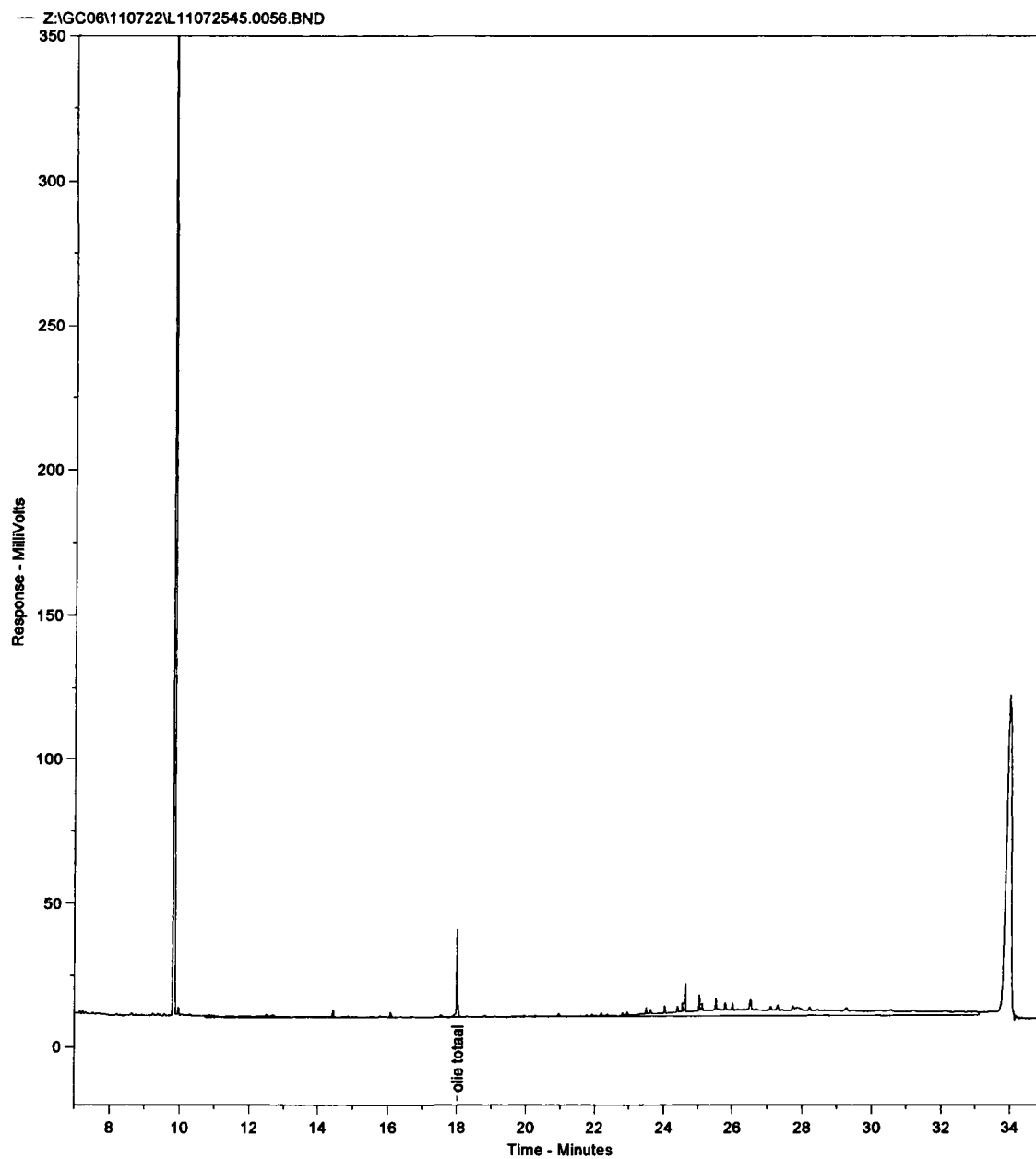
IDDs Milieu BV
G. Germann
Rapportnummer B101885
Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

pagina 2 van 2
datum opdracht 22/07/2011
datum rapportage 27/07/2011
datum reprint

L11072545 grondwater 20/07/2011 01-1-1 36892

				L11072545	
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	0.4	
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26	
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichlooretheen (som cis +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	

L11072545.0056.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.89 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1231584.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	5.56	%
fractie C12-C20	27.77	%
fractie C20-C30	11.95	%
fractie C30-C40	54.73	%

BIJLAGE 4
TOETSINGSTABEL WET BODEMBESCHERMING

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater 9

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷ ondiep (< 10 m -mv) (µg/l)	grondwater (AC) diep (> 10 m -mv) (µg/l)	grondwater ⁷ (incl. AC) diep (> 10 m -mv) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1 Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- ⁸	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocyanaat	-	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Tolueen	7	32	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵			
Naftaleen	0,01	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ₂	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1-dichlooretheen ₂	0,01	0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolens⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige stoffen			
Asbests	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

- * Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.
- 2 De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)

Circulaire bodemsanering 2009

- 4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6 Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
- 7 De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000
- 8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- 9 Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

- 1 er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
- 2 de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan toxicologische effecten.
De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
 - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn. Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingsmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlakte van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bioassays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM,

Circulaire bodemsanering 2009

2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreinigings

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ondiep ⁴ (< 10m -mv) (µg/l)	diep ⁴ (>10 m -mv) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1 Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreinigings

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-		1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	-		8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		-	800
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-		50	100
Trichlooranilinen	-		10	10
Tetrachlooranilinen	-		30	10
Pentachlooranilinen	-		10	1
4-chloormethylfenolen	-		15	350
Dioxine (som I-TEQ) ²	-		nvts	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 2 (vervolg) Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen			
Acrylonitril	0,08	0,1	5
Butanol	-	30	5.600
1,2 butylacetaat	-	200	6.300
Ethylacetaat	-	75	15.000
Diethyleen glycol	-	270	13.000
Ethyleen glycol	-	100	5.500
Formaldehyde	-	0,1	50
Isopropanol	-	220	31.000
Methanol	-	30	24.000
Methylethylketon	-	35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	100	9.400

- Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 1 Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.
- 2 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.
- 3 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

Circulaire bodemsanering 2009

- 4 De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.
- 5 Voor grond is er een interventiewaarde.
- 6 Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Toetsingscriteria vanuit het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit

Het beleid met betrekking tot het op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze toepassen van grond in of op de bodem of in het oppervlaktewater is vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

Generiek beleid

Wanneer geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld, geldt automatisch het generieke beleid. Hiervoor zijn landelijke generieke waarden in de Regeling Bodemkwaliteit vastgelegd. Het toetsingskader is gebaseerd op een klassenindeling voor chemische kwaliteit én bodemfunctie. Uitgangspunt hierbij is dat de bodemkwaliteit moet aansluiten op het gebruik van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechterd.

Figuur 5.2 Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

BODEMFUNCTIES (GEBIEDSSPECIFIEK BELEID)	BODEMFUNCTIEKLASSEN (GENERIEK BELEID)
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarden	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan Achtergrondwaarden)

Gebiedsspecifiek beleid

Naast het landelijk geldende, generieke beleid, kan een gemeente ervoor kiezen om gebiedsspecifiek beleid toe te passen. Hierbij kan een gemeente bijvoorbeeld voor een bepaald gebied verhoogde achtergrondwaarden vaststellen voor enkele parameters. Hiertoe maakt de gemeente gebruik van een bodemkwaliteitskaart. Aangezien het voornoemde beleid per gemeente verschilt en afhankelijk is van diverse factoren, is hier verder niet op ingegaan.

Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie

Tabel 1. Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem in mg/kg ds).

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende perceel ²	Maximale waarden bodemfunctie klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassing op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	X	27	76	0,61	42
barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	25	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 *	5	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		190	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
chloride ³					-	
cyanide (vrij) ⁴	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
cyanide (complex) ⁵	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
3. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 *		0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
ethylbenzeen	0,20 *		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
tolueen	0,20 *		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
xylene (som)	0,45 *		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
styreen (vinylbenzeen)	0,25 *		0,25	86	n.v.t.	n.v.t.
fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
cresolen (som)	0,30 *		0,30	5	n.v.t.	n.v.t.
dodecylbenzeen	0,35 *		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
aromatische oplosmiddelen	2,5 *		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride)	0,10 *		0,10	0,1	n.v.t.	n.v.t.
dichloormethaan	0,10 *		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-dichloorethaan	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-dichloorethaan	0,20 *		0,20	4	n.v.t.	n.v.t.
1,1-dichlooretheen ⁷	0,30 *		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,2-dichlooretheen (som)	0,30 *		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
dichloorpropanen (som)	0,80 *		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
trichloormethaan (chloroform)	0,25 *		0,25	3	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-trichloorethaan	0,25 *		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-trichloorethaan	0,30 *		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
trichlooretheen (Tri)	0,25 *		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30 *		0,30	0,7	n.v.t.	n.v.t.
tetrachlooretheen (Per)	0,15 *		0,15	4	n.v.t.	n.v.t.

	Achter grond waarden	Maximale waarden voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzende perceel *	Maximale waarden bodemfunctie klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassing op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarden	Emissie- toetswaarden
Stof (1)	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 *		0,20	5	n.v.t.	n.v.t.
dichloorbenzenen (som)	2,0 *		2,0	5	n.v.t.	n.v.t.
trichloorbenzenen (som)	0,015 *		0,015	5	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	n.v.t.	n.v.t.
hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
chloorbenzenen (som)						
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
dichloorfenolen (som)	0,20 *		0,20	6	n.v.t.	n.v.t.
trichloorfenolen (som)	0,0030 *		0,0030	6	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloorfenolen (som)	0,015 *		1	6	n.v.t.	n.v.t.
pentachloorfenol	0,0030 *	X	1,4	5	n.v.t.	n.v.t.
chloorfenolen (som)						
d. polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB 28		X				
PCB 52		X				
PCB 101		X				
PCB 118		X				
PCB 138		X				
PCB 153		X				
PCB 180		X				
PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
monochlooranilinen (som)	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
pentachlooraniline	0,15 *		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
chloormafaleen (som)	0,070 *		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloorbestrijdingsmiddelen						
chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,00090	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,5	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,00070	n.v.t.	n.v.t.
heptachloorepoxide	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
hexachloorbutadieen	0,003 *	X			n.v.t.	n.v.t.
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
b. organofosforpesticiden						
azinfos-methyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som)8	0,15		0,5	2,59	n.v.t.	n.v.t.
tributyltin (TBT)8	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,55 *		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.

Stof (1)	Achter grond waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende perceel ²	Maximale waarden bodemfunctie klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassing op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissie-waarden	Emissie-toetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
e. overige bestrijdingsmiddelen						
atrazine	0,035 *		0,035	0,5	n.v.t.	n.v.t.
carbaryl	0,15 *		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
carbofuran7	0,017 *		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-chloormethylfenolen (som)	0,60 *		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
niet chloorhoudende bestrijdings-middelen (som)	0,090 *		0,090	0,5	n.v.t.	n.v.t.
7. Overige stoffen						
asbest15	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
cyclohexanon 11	2,0 *		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
dimethyl ftalaat 11	0,045 *		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
diethyl ftalaat 11	0,045 *		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
di-isobutylftalaat 11	0,045 *		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
dibutyl ftalaat 11	0,070 *		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
butyl benzyftalaat 11	0,070 *		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
dihexyl ftalaat 11	0,070 *		18	60	n.v.t.	n.v.t.
di(2-ethylhexyl)ftalaat 11	0,045 *		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
minerale olie 12, 13	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
pyridine	0,15 *		0,15	1	n.v.t.	n.v.t.
tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	n.v.t.	n.v.t.
tetrahydrothiofeen	1,5 *		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
tribroommethaan (bromoform)	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
acrylonitril	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
formaldehyde	2,5 *		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
butanol (1-butanol)	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
butylacetaat	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
ethylacetaat	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
methyl-tert-butyl ether (MBTE)	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
methylethylketon	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Opmerking: Voor het vaststellen van een overschrijding van de waarden en het omgaan met rapportagegrenzen en aantoonbaarheidsgrenzen is bijlage G, onder IV, van toepassing.

Verklaring symbolen in tabel 1:

- ¹ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem.
- ² Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden. De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
 - * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en
 - * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
 - * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.

Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening en de overige in tabel 1 genoemde metalen). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor toetsing aan Achtergrondwaarden worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.

Uit artikel 36 van het Besluit vloeit voort dat naast de msPAF toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de Interventiewaarden bodem. Ook voor metalen waarvoor geen Maximale waarden voor verspreiden over het aangrenzend perceel is opgenomen, is toetsing aan de Interventiewaarden bodem noodzakelijk. Voor metalen waar geen Interventiewaarden bodem zijn vastgesteld, dienen de Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie te worden gehanteerd. Voor het verspreiden op het aangrenzend perceel zal binnen enkele jaren de bestaande risicobenadering (msPAF) aan worden gevuld met de metalen die daar nog geen onderdeel van uitmaken en waarvoor in deze tabel geen Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel zijn vastgesteld.

- ³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- ⁴ Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁵ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁶ De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
- ⁷ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ⁸ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- ⁹ De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
- ¹⁰ Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ¹¹ Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- ¹³ Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
- ^{*} Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

Bodemtypecorrectie

Bijlage G, behorende bij artikel 4.2.1 en 4.2.2

I. Formules bodemtypecorrectie bodem, bij toepassing van grond of baggerspecie volgens de toetsingskaders in paragraaf 2 en 3 van afdeling 2 van hoofdstuk 4 van het Besluit

De normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, zoals aangeduid in tabel 1 van bijlage B, zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

De formules voor correctie van de meetwaarden in grond en baggerspecie voor het bodemtype zijn overeenkomstig de formules hiervoor in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem of de partij toe te passen grond of baggerspecie, worden de in de tabellen opgenomen normwaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden voor een standaardbodem) omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond of baggerspecie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organisch stof en lutum van de bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond en baggerspecie. De omgerekende maximale waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken. Hierbij is het percentage aan organisch stof bepaald volgens NEN 5754. Hierbij is het gehalte aan lutum: het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond.

Metalen

Bij de omrekening van de normwaarden voor metalen worden de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times \{ \{ (A + (B \times \% \text{lutum}) + (C \times \% \text{organisch stof}) \} / \{ (A + (B \times 25) + (C \times 10)) \} \}$$

Waarin:

- $(MW)_{b,g,bs}$ = maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie
- $(MW)_{sb}$ = maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering:
Bij de omrekening van de normwaarden voor Barium, wordt indien het lutumpercentage lager is dan 10%, met een lutumpercentage van 10% gerekend.
- % organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten organisch gehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
- A,B,C = stof afhankelijke constanten voor metalen (zie tabel 1)

Tabel 1. Stofafhankelijke constanten voor metalen

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

noot

¹Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Organische verbindingen

Bij de omrekening naar standaardbodem voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times (\% \text{organisch stof} / 10)$$

Waarin:

$(MW)_{b,g,bs}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de toe te passen grond of baggerspecie
$(MW)_{sb}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
% organisch stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met gemeten organische stofgehalte van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, wordt met organisch stofgehalten van 30%, respectievelijk 2% gerekend.

PAK's

Bij PAK's is de wijze van correctie naar de standaardbodem afhankelijk van het percentage organisch stof.

Voor PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% toegepast.

Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times (\% \text{organisch stof} / 10)$$

Waarin:

$(MW)_{b,g,bs}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie
$(MW)_{sb}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
% organisch stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie

Voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gehanteerd:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times 3$$

Waarin:

$(MW)_{b,g,bs}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie
$(MW)_{sb}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
% organisch stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie

Achtergrondwaarde (grond) en streefwaarde (grondwater)

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant worden op dit niveau nog vervuld. Bij de opstelling van de achtergrond- en streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen, zoals drinkwaternormen, oppervlaktewatennormen en reeds geformuleerde beleidsdoelstellingen ten aanzien van nitraat en fosfaat. Voor zware metalen, arseen en fluor zijn waarden afgeleid uit een analyse van veldgegevens afkomstig uit relatief onbelaste landelijke gebieden en als schoon beschouwde waterbodems.

Criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde)

Als uitgangspunt voor het uitvoeren van aanvullend (nader) onderzoek wordt de tussenwaarde gehanteerd. Een dergelijk concentratieniveau (halverwege de achtergrond- dan wel streefwaarde en de interventiewaarde) geeft aanleiding om de chemische kwaliteit van de bodem nader te onderzoeken, waarbij het onderzoek zich richt op het vaststellen van de mate en de ernst van de verontreiniging. De ernst van de verontreiniging wordt bepaald aan de hand van de ingeschatte volumens aan verontreinigingen op basis van de horizontale en verticale kartering (zie onder).

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Deze waarden zijn voor de mens gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheden die iemand via alle mogelijke blootstelling-routes tot zich kan nemen. Ecotoxicologische effecten zijn gekwantificeerd in de vorm van dié gehalten in de bodem waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten negatieve effecten kan ondervinden.

De uiteindelijke interventiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten van de RIVM-studie (rapport-nummer 725201007), waarbij een integratie van de humaan- en ecotoxicologische effecten heeft plaatsgevonden. Daarnaast hebben het advies van de Technische Commissie Bodembescherming en de resultaten van een omvangrijke discussieronde met belanghebbenden over de RIVM-studie bij het vaststellen van de uiteindelijke interventiewaarden een belangrijke rol gespeeld.

De daadwerkelijk optredende blootstelling dient vergeleken te worden met het toxicologische onderbouwde maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) voor de mens. Bij overschrijding hiervan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater (bodenvolume) hoger te zijn dan de desbetreffende interventiewaarde (zie protocollen voor oriënterend en nader onderzoek). De hiervoor genoemde waarden gelden als een gemiddelde. Indien bijvoorbeeld bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen hebben de voorstellen van het RIVM niet geleid tot vastgestelde interventiewaarden. Voor deze stoffen zijn zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging aangegeven. De indicatieve niveaus hebben vanwege het ontbreken van gestandaardiseerde meetvoorschriften en/of voldoende ecotoxicologische informatie een grotere mate van onzekerheid dan interventiewaarden zoals voor andere stoffen. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijving van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Naast de indicatieve niveaus dienen daarom ook andere overwegingen te worden betrokken ten behoeve van een uitspraak omtrent de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn opgenomen in tabellen 2a en 2b, zijnde indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

De indicatieve niveaus voor grond/sediment kennen met uitzondering van het niveau voor zilver een bodemtypecorrectie. Het niveau voor beryllium voor grond/sediment is gerelateerd aan het lutumpercentage van de bodem volgens: Indicatief niveau $Be = 8 + 0,9 \times \% \text{ lutum}$. De indicatieve niveaus voor aromatische verbindingen, gechloreerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verbindingen zijn gerelateerd aan het organische stofpercentage van de bodem volgens de formule:

$IN_b = IN_s \times (\% \text{ organ. stof}/10)$, waarbij:

IN_b = indicatief niveau voor de te beoordelen bodem (mg/kg)

IN_s = indicatief niveau standaardbodem (mg/kg)

Voor bodems met gemeten percentages organische stof groter dan 30% respectievelijk kleiner dan 2% worden percentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Onder aromatische verbindingen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9 aromatic naphta", verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen, i-isopropylbenzeen, n-propylbenzeen, 1-methyl-4-ethylbenzeen, 1-methyl-3-ethylbenzeen, 1-methyl-2-ethylbenzeen, 1,3,5-trimethylbenzeen, 1,2,4-trimethylbenzeen, 1,2,3-trimethylbenzeen en alkylbenzenen.

Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.

Verontreinigende stoffen

Onderstaand is van een aantal, veelvoorkomende en/of kritische, stoffen een beschrijving gegeven. Hierbij wordt ingegaan op onder andere de toxische eigenschappen en de herkomst van de betreffende stoffen.

Minerale oliën

Minerale oliën zijn mengsels van verbindingen die bestaan uit koolwaterstoffen. Onder koolwaterstoffen verstaat men verbindingen die koolstof- en waterstofatomen bezitten. In de milieu-analyse verstaat men hieronder brandstoffen, smeeroliën, oplosmiddelen en teeroliën. Aangezien deze groep van verbindingen meer dan 10.000 componenten omvat worden de analyseresultaten weergegeven als somparameters van verschillende deelfracties tussen C_{10} en C_{40} en totaal. Indicatief kan aan de hand van het oliechromatogram het soort olie worden bepaald.

PAK

Onder PAK worden verstaan Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, waarbij het gaat om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen die bestaan uit 2 of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. PAK ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen. Ze ontstaan ondermeer bij droge destillatie van steenkool, zoals werd toegepast bij gas- en cokesfabrieken. Daarnaast kunnen zij worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verflakken, minerale oliën en teerproducten. Ook door onvolledige verbranding van minerale oliën ontstaan PAK. In de chemische grondstoffenindustrie dienen zij als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De PAK worden in verschillende categorieën ingedeeld en wel: EPA met 16 PAK; VROM met 10 PAK en Borneff met 6 PAK. Voor een onderzoek conform de onderzoeksnorm NEN 5740 zijn de 10 PAK van VROM (som) bepalend. Het betreft de som van de volgende PAK: antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (vluchtige aromaten)

De belangrijkste vluchtige aromatische koolwaterstoffen worden ook wel aangeduid als BTEX(N)S (Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, drie isomeren van Xyleen (Naftaleen) en Styreen). Aromaten worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie. Zij worden met name gebruikt als oplosmiddel voor rubber, was en oliën. Ook worden ze aan brandstoffen, zoals benzine, toegevoegd ter verhoging van het octaangehalte. In het milieu zijn ze zeer mobiel; in de eerste plaats door de relatief hoge oplosbaarheid in water en voorts door de hoge dampspanning, waardoor ze gemakkelijk de bodemlucht kunnen verontreinigen. In vergelijking met gechloreerde aromatische verbindingen zijn ze biologisch redelijk afbreekbaar en daarom minder persistent. Vanwege de hoge carcinogeniteit en mutageniteit wordt benzeen als zeer giftig aangemerkt. De overige verbindingen van deze groep worden als minder giftig aangemerkt.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)

Onder vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen verstaat men organische halogeenvbindingen met een hoge dampspanning. In de regel gaat het hier om chloor- en broomverbindingen met één tot drie koolstofatomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddelen voor metalen, als chemisch reinigingsmiddel en als oplosmiddel voor verven, lakken en lijmen. Bij de chemische reiniging zijn ze gedurende de laatste jaren vervangen door andere oplosmiddelen. Broomverbindingen worden veelvuldig als brandwerend middel gebruikt. De fluorhoudende verbindingen worden gewoonlijk als een afzonderlijke groep beschouwd. Tot deze groep behoren ook de CFK (Chloor-Fluor-Koolwaterstoffen). Deze verbindingen worden o.a. gebruikt als koelmiddel en als drijfgas in spuitbussen. Joodverbindingen hebben vrijwel geen technische toepassing.

Zware metalen

De metalen vormen een groep van ca. 80 elementen uit het periodiek systeem. De grens tussen metaal en niet-metaal is niet scherp te trekken. Onder de zware metalen verstaat men de metalen met een dichtheid van 5 g/cm^3 . Arseen is hierop een uitzondering; dit element heeft een lagere dichtheid maar wordt om toxicologische redenen tot de zware metalen gerekend. Binnen het milieuhygienisch bodemonderzoek worden onder de groep zware metalen de volgende stoffen verstaan: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Hoewel veel zware metalen onmisbaar zijn als spoorelementen kunnen bij opname van grotere hoeveelheden acute en chronische vergiftigingsverschijnselen optreden. Metalen worden veelvuldig toegepast in de chemische industrie, bijvoorbeeld voor katalysatoren, pigmenten, legeringen en smeermiddelen en in de metallurgische en galvanische industrie.

EOX (Extraheerbare organohalogeenvbindingen)

De bepaling van EOX is een zogenaamde triggerparameter. Dit houdt in dat met één waarde een indicatie wordt verkregen omtrent de aanwezigheid van stoffen binnen een groep van verbindingen met deels overeenkomstige chemisch/fysische eigenschappen. Bepaald wordt het totale gehalte aan halogenen. De gevonden waarde wordt berekend als chloor. Overschrijding van de triggerwaarde leidt niet tot de conclusie van verontreiniging van de grond maar tot de noodzaak voor aanvullend onderzoek. Hierin moet worden nagegaan of de overschrijding het gevolg is van een verontreiniging door middel van aanvullend chemisch onderzoek dan wel sprake is van een natuurlijke oorzaak.

OCB (Organochloor-bestrijdingsmiddelen)

Eén van de twee groepen van persistente organische polluenten, de zgn. POP's, zijn de organohalogeenvbindingen. Deze grote groep is te verdelen in diverse soorten verontreinigende stoffen zoals PCB (polychloorbifenylen), dioxines, furanen en organochloor-bestrijdingsmiddelen.

Onder de organochloor-bestrijdingsmiddelen worden de, tegenwoordig verboden, chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen verstaan. Organochloor-bestrijdingsmiddelen zijn werkzaam tegen plantaardige en dierlijke organismen die een bedreiging vormen voor de gewenste kwaliteit en kwantiteit van planten, dieren en goederen die zorgen voor ons voedsel of voor andere behoeften.

Deze bestrijdingsmiddelen dienen meestal tegen onkruid (herbiciden), insecten (insecticiden), schimmels (fungiciden) en/of bacteriën (bactericiden). Aangezien deze verontreinigingen niet of nauwelijks oplosbaar zijn in water, is de biologische afbreekbaarheid gering, waardoor een aantal bestrijdingsmiddelen persistent worden. Hierdoor ontstaat accumulatie van de betreffende POP's in het leefmilieu. Dergelijke verontreinigingen hopen zich op in de voedselketen (voornamelijk in vetweefsel), waardoor zelfs kleine hoeveelheden in het milieu kunnen leiden tot hoge gehalten in mens en dier die bovenaan de voedselketen staan.

Een voorbeeld hiervan is DDT dat al lang is verboden maar nog steeds in het milieu aanwezig is. Hoge gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem zijn met name aangetroffen op landbouwpercelen. DDT kent verschillende ruimtelijke structuren (isomeren), waarvan p,p-DDT (pesticide) de meest voorkomende isomeer is. DDE en DDD en de betreffende isomeren zijn (bio)chemische afbraakproducten (metabolieten) van DDT, hoewel DDD ook zelf als pesticide is gebruikt.

Vanwege de veelzijdigheid van de gebruikte chemische producten met hun eventuele technische neven- en (bio)chemische afbraakproducten bestaat het OCB analysepakket uit diverse chloorhoudende bestrijdingsmiddelen. Het betreft een twintigtal stoffen met onder andere HCH's, DDT, DDE en DDD.

Lutumgehalte

Het lutumgehalte van een bodem (fractie < 2µm) is een maat voor het gehalte aan kleimineralen die door hun fysische en chemische eigenschappen in staat zijn bepaalde stoffen, zoals zware metalen, te binden. De streef- en interventiewaarden zijn voor een groot aantal stoffen gerelateerd aan het lutumgehalte omdat de fixatie (adsorptie) van die stof toeneemt met een toenemend lutumgehalte.

Organisch stofgehalte

Het organische stofgehalte van een bodem is een maat voor het gehalte aan organische bestanddelen van een bodem. In een bodem zijn dit vaak humus, humuszuren en fulvozuren. Ook verteerde en onverteerd organisch materiaal, zoals plantenresten, worden tot organische stof gerekend. De streef- en interventiewaarden zijn, net als bij het lutumgehalte, voor een groot aantal stoffen gerelateerd aan het organische stofgehalte omdat de fixatie van die stof toeneemt met een toenemend organische stofgehalte.

BIJLAGE 5.1
GE Corrigeerde Toetsingswaarden
Wet Bodembescherming en
Toetsingsresultaten Grond

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		M03		M04									
Boring	01,02,03,04,05,06		07,08,09,10,11		04		01,04									
Bodemtype	ZS1		ZS1		ZS1H1		ZS2									
Zintuiglijk	RO6WO6SC6		WO6		PU1WO6											
Van (cm-mv)	0		0		80		130									
Tot (cm-mv)	55		50		130		180									
Humus (% op ds)	2		5.01		2		2									
Lutum (% op ds)	2		2		2		2									
Barium [Ba]	< 49,0		65,2		GTA		51,8		GTA		< 49,0					
Cadmium [Cd]	< 0,35		<T		4,63		**		< 0,35		<T					
Kobalt [Co]	< 4,3		<T		< 4,3		<T		< 4,3		<T					
Koper [Cu]	< 19,3		<AW		38,2		*		< 19,3		<AW					
Kwik [Hg]	0,116		*		0,3		*		0,197		*		< 0,1000		<AW	
Lood [Pb]	88,5		*		93,7		*		< 32,0		<T		< 32,0		<T	
Molybdeen [Mo]	< 1,5		<AW		< 1,5		<AW		< 1,5		<AW		< 1,5		<AW	
Nikkel [Ni]	< 12,0		<T		25,2		**		< 12,0		<T		< 12,0		<T	
Zink [Zn]	< 59,0		<AW		189		*		< 59,0		<AW		< 59,0		<AW	
Anthraceen	< 0,010				0,03		GTA		< 0,010				< 0,010			
Benzo(a)anthraceen	0,01		GTA		0,091		GTA		0,012		GTA		< 0,010			
Benzo(a)pyreen	< 0,010				0,048		GTA		< 0,010				< 0,010			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010				0,031		GTA		< 0,010				< 0,010			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010				0,044		GTA		< 0,010				< 0,010			
Chryseen	0,015		GTA		0,1		GTA		0,026		GTA		< 0,010			
Fenanthreen	0,015		GTA		0,07		GTA		0,014		GTA		< 0,010			
Fluorantheen	0,025		GTA		0,228		GTA		0,033		GTA		0,011		GTA	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010				0,023		GTA		< 0,010				< 0,010			
Naftaleen	< 0,010				< 0,010				< 0,010				< 0,010			
PAK 10 VROM	0,105		<AW		0,674		<AW		0,128		<AW		0,074		<AW	
PCB (som 7)	0,0039		<AW		0,0087		<AW		0,0039		<AW		0,0039		<AW	
PCB 101	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 118	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 138	< 0,0008		GTA		0,0024		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 153	< 0,0008		GTA		0,0025		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 180	< 0,0008		GTA		0,0016		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 28	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 52	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0		<AW		45,8		<AW		< 20,0		<AW		< 20,0		<AW	
Droge stof	92		GTA		91,1		GTA		87,4		GTA		81,7		GTA	

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M05		M07		M08		M09	
Boring	12,13,14,15		16,17		07		08	
Bodemtype	ZS1		ZS1H1		ZS1		ZS1H1	
Zintuiglijk	WO6		PU6		WO6		WO6	
Van (cm-mv)	0		10		0		0	
Tot (cm-mv)	50		60		50		50	
Humus (% op ds)	2.88		2		5.01		5.01	
Lutum (% op ds)	2		2		2		2	
Barium [Ba]	< 49,0		129		GTA			
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	< 0,35	<T	0,67	*	1,16	*
Kobalt [Co]	< 4,3	<T	9,7	*				
Koper [Cu]	< 19,3	<AW	< 19,3	<AW				
Kwik [Hg]	< 0,1000	<AW	< 0,1000	<AW				
Lood [Pb]	< 32,0	<AW	< 32,0	<T				
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW				
Nikkel [Ni]	< 12,0	<T	22,7	*	< 12,0	<T	< 12,0	<T
Zink [Zn]	< 59,0	<AW	< 59,0	<AW				
Anthraceen	0,087	GTA	0,037	GTA				
Benzo(a)anthraceen	0,103	GTA	0,056	GTA				
Benzo(a)pyreen	0,045	GTA	0,045	GTA				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010		0,05	GTA				
Benzo(k)fluorantheen	0,033	GTA	0,025	GTA				
Chryseen	0,136	GTA	0,07	GTA				
Fenanthreen	0,106	GTA	0,137	GTA				
Fluorantheen	0,279	GTA	0,158	GTA				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010		0,046	GTA				
Naftaleen	< 0,010		< 0,010					
PAK 10 VROM	0,811	<AW	0,632	<AW				
PCB (som 7)	0,0039	<AW	0,0039	<AW				
PCB 101	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 118	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 138	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 153	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 180	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 28	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 52	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW				
Droge stof	91,4	GTA	95,9	GTA	93	GTA	89,9	GTA

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M10		M11		M12	
Boring	09		10		11	
Bodemtype	ZS1H2		ZS1H2		ZS1H1	
Zintuiglijk	WO6		WO6		WO6SC6	
Van (cm-mv)	0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50	
Humus (% op ds)	5.01		5.01		5.01	
Lutum (% op ds)	2		2		2	
Cadmium [Cd]	16,2	***	4,06	*	< 0,35	<AW
Nikkel [Ni]	67,3	***	21	*	< 12,0	<T
Droge stof	86,1	GTA	86,9	GTA	96,4	GTA

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			2.88			5.01		
lutum (% op ds)	2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,9	0,40	4,5	8,6
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	19	56	92	20	57	95	21	61	101
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,11	13	25	0,11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	32	187	342	34	195	355
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	59	181	303	60	185	310	64	195	327
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29	0,010	0,26	0,50
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	55	747	1440	95	1300	2505

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M101		M102		M103		M104	
Boring	101		102		103		104	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H2		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	BA6		WO1BA6KL8		PU6		BA6	
Van (cm-mv)	70		0		0		8	
Tot (cm-mv)	120		50		50		20	
Humus (% op ds)	5.01		5.01		5.01		5.01	
Lutum (% op ds)	2		2		2		2	
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	3,22	*	0,73	*	< 0,35	<AW
Nikkel [Ni]	< 12,0	<T	16,3	*	< 12,0	<T	< 12,0	<T
Droge stof	88,3	GTA	83	GTA	91,4	GTA	91,3	GTA

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M105	
Boring	105	
Bodemtype	ZS1H2	
Zintuiglijk	KL8WO1	
Van (cm-mv)	0	
Tot (cm-mv)	50	
Humus (% op ds)	5.01	
Lutum (% op ds)	2	
Cadmium [Cd]	13,7	***
Nikkel [Ni]	53,4	***
Droge stof	81,1	GTA

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

? =
 < = kleiner dan de detectielimiet
 GTA = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 T<=I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 >I = detectielimiet groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 <I = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
 D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5,01			
lutum (% op ds)	2			
	AW	T	I	
Cadmium [Cd]	0,40	4,5	8,6	
Nikkel [Ni]	12	23	34	

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1	
Datum	20-7-2011	
pH	7,27	
Ec (µS/cm)	580	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	150	
Tot (cm-mv)	250	
Barium [Ba]	< 50,0	< S
Cadmium [Cd]	0,4	-
Kobalt [Co]	< 20,0	< S
Koper [Cu]	< 15,0	< S
Kwik [Hg]	< 0,050	< S
Lood [Pb]	< 15,0	< S
Molybdeen [Mo]	< 5,0	< S
Nikkel [Ni]	< 15,0	< S
Zink [Zn]	< 65,0	< S
Benzeen	< 0,20	< S
Ethylbenzeen	< 0,30	< S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17	GTA
ortho-Xyleen	< 0,08	GTA
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	< S
Tolueen	< 0,30	< S
Xylenen (som)	0,18	< S
Naftaleen	< 0,05	S <= T
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	S <= T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	S <= T
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	< S
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	S <= T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	GTA
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60	GTA
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	< S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	GTA
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60	GTA
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	GTA
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60	GTA
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,21	S <= T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	GTA
Dichloorbenzenen (som)	1,26	< S
Dichloormethaan	< 0,20	S <= T
Dichloorpropaan	0,53	< S
Monochloorbenzeen	< 0,60	< S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	S <= T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	S <= T
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	GTA
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,60	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	< S
Trichloormethaan (Chlorofom)	< 0,60	< S
Vinylchloride	< 0,10	S <= T
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	< S

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
-	= kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
< S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan streefwaarden
S <= T	= detectielimiet groter dan streefwaarden en kleiner dan of gelijk aan T
D <= I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
T <= I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
> I	= detectielimiet groter dan I
D > S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5.3
TOETSINGSRESULTATEN FUNDERING

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) getoetst aan maximale samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit

Monsternummer	M06	
Boring	16,17	
Bodemtype		
Zintuiglijk		
Van (cm-mv)	0	
Tot (cm-mv)	10	
Humus (% op ds)	2	
Lutum (% op ds)	2	
Barium [Ba]	273	#
Cadmium [Cd]	< 0,35	#
Kobalt [Co]	9,8	#
Koper [Cu]	20,5	#
Kwik [Hg]	< 0,1000	#
Lood [Pb]	< 32,0	#
Molybdeen [Mo]	< 1,5	#
Nikkel [Ni]	31,3	#
Zink [Zn]	75,9	#
Anthraceen	< 0,010	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	
Chryseen	0,016	
Fenanthreen	0,018	
Fluorantheen	0,026	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	
Naftaleen	< 0,010	
PAK 10 VROM	0,11	50
PCB (som 7)	0,0039	0,5
PCB 101	< 0,0008	
PCB 118	< 0,0008	
PCB 138	< 0,0008	
PCB 153	< 0,0008	
PCB 180	< 0,0008	
PCB 28	< 0,0008	
PCB 52	< 0,0008	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	500
Droge stof	90,7	GTA

#: indicatief onderzoek, geen uitloging, geen uitspraak mogelijk

BIJLAGE 5.4

TOETSINGSRESULTATEN TOEKOMSTIGE BESTRATING BBK

Projectcode: 1106D331
 Projectnaam: Schoonoord 23 te Warmond

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit
Toetsmonster: M05 (12+13+14+15(0-50)): Toekomstige bestrating

Humus	2,88				
Lutum	2				
Thermisch gereinigd	nee				
Datum van toetsen	25-8-2011				
Datum van normen	28-2-2011				
Monster getoetst als	partij				
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde				
Samenstelling monster					
	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Barium [Ba]	D<=AW	<49,0	49	142	237
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	D<=WO	<4,3	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	D<=AW	<19,3	20	27	95
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1000	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	D<=AW	<32,0	32	136	342
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	D<=AW	<12,0	12	13	34
Zink [Zn]	D<=AW	<59,0	60	86	310
PAK					
Anthraceen	GTA	0,087			
Benzo(a)anthraceen	GTA	0,103			
Benzo(a)pyreen	GTA	0,045			
Benzo(g,h,i)perylene	GTA	<0,010			
Benzo(k)fluorantheen	GTA	0,033			
Chryseen	GTA	0,136			
Fenanthreen	GTA	0,106			
Fluorantheen	GTA	0,279			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	GTA	<0,010			
Naftaleen	GTA	<0,010			
PAK 10 VROM	<=A	0,811	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	D<=AW	0,0039	0,0058	0,0058	0,14
PCB 101	GTA	<0,0008			
PCB 118	GTA	<0,0008			
PCB 138	GTA	<0,0008			
PCB 153	GTA	<0,0008			
PCB 180	GTA	<0,0008			
PCB 28	GTA	<0,0008			
PCB 52	GTA	<0,0008			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	D<=AW	<20,0	55	55	144
OVERIG					
Droge stof (% m/m)	GTA	91,4			

Toelichting bij de tabel

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<=A	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=W	= kleiner of gelijk aan wonen
<=I	= kleiner of gelijk aan industrie
>I	= groter dan industrie
>A	= groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>W	= groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	= detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	= detectielimiet groter dan industrie
D>AW	= detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	= detectielimiet groter dan wonen

Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie

BIJLAGE 6
FOTOREPORTAGE



© 2011 Google
Image © 2011 Aerodata International Surveys
© 2011 Europa-Technologies

Schoonoord 23, 2361 Wam
Google

atum van beeldmateriaal: 27-4-2008 2009

52°11'47.02"N 4°29'48.82"E 0m

Cognoogle 220m



SCHOONOORD 23 TE WARMOND

BIJLAGE 7
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1106 D331	
Projectnummer uitvoerend	1107B277	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	schoonnoord	
Projectplaats	warmond	
Opdrachtgever	IDDS	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)		
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
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!
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.
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens.
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee
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	
^ ontluichtingspunt?	☐ 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	1106 D331		
Projectnummer uitvoerend	1107B277		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	schoonnoord		
Projectplaats	warmond		
Opdrachtgever	IDDS		
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Actie:	in orde?	Aanvullende opmerkingen/acties:	
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		
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT		
^ wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
^ 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.			
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. VERKADE		13-07-2011
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	I. Baalder		14/7/2011

21-07-2011

VELDWERKVERSLAG (invullen na uitvoer veldwerk)			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	1106D331		
Projectnummer uitvoerend	1107B277		
Projectlocatie (str. naam + nr.)	schoonnoord		
Projectplaats	warmond		
Opdrachtgever	IDDS		
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja* ☐ Nee ☐ NVT		
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
* verhardingen en opstallen	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
* obstakels	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
* sloten	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
*	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
*	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ 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		☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
Datum uitvoer veldwerk:		13-7	
Bedrijfsvoertuig:		VW2	
Assistent(en):		MSC	
Datum uitvoer watermonsternamen:		20-07-2011	
Bedrijfsvoertuig:		CANNYF	
Assistent(en):			
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. VERKADE	M. VOORZIJ	I. BALKER
Handtekening			
Datum	13-07	20-07-2011	14/7/2011

21-07-2011

FV02 Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	11067331	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str. naam + nr.)	schoonnoord	Projectplaats	warmond
Projectnummer uitvoerend	1107B277	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen
Numerus Kallibratie (zie pH/EC-lijst)			
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer	01		
Datum plaatsing	13-7		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1.9		
Werkwaterverbruik (in liters)	-		
Afgepompt volume (in liters)	5		
Toestroming (goed/matig/slecht)	goed		
Gemeten EC 1	560		
Gemeten EC 2	550		
Gemeten EC 3	550		
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
Werkwaterverbruik (in liters)			
Afgepompt volume (in liters)			
Toestroming (goed/matig/slecht)			
Gemeten EC 1			
Gemeten EC 2			
Gemeten EC 3			
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
Werkwaterverbruik (in liters)			
Afgepompt volume (in liters)			
Toestroming (goed/matig/slecht)			
Gemeten EC 1			
Gemeten EC 2			
Gemeten EC 3			

Projectnummer opdrachtgever 11082321			
Projectnummer uitvoerend 1109B424			
Projectlocatie (str.naam + nr.) de Woezel Schoonoord			
Projectplaats Warmond			
Opdrachtgever IDDS			
Uitvoerende organisatie Brussee Grondboringen			
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 <i>CHADANUM + ALIKHAC</i>			
Aanwezigheid asbest bekend? ☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Extra veiligheidseisen bekend? ☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Aanvullen PBM's nodig? ☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT			
^ wegwerpoverall zonder zakken ☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ 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.			
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voorbij	<i>[Handtekening]</i>	02-09-2011
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	J. Gessie	<i>[Handtekening]</i>	05-09-2011

Projectnummer opdrachtgever				11060331			
Projectnummer uitvoerend				1109B424			
Projectlocatie (str.naam + nr.)				de Woezel Schoonoord			
Projectplaats				Warmond			
Opdrachtgever				IDDS			
Uitvoerende organisatie				Brussee Grondboringen			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?				☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?				☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* obstakels				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* sloten				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
*				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
*				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?				☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
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				☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018			
Datum uitvoer veldwerk:				02-09-2011			
Bedrijfsvoertuig:				CARRY I			
Assistent(en):							
Datum uitvoer watermonstername:							
Bedrijfsvoertuig:							
Assistent(en):							
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)				
Naam	M. Voorrij		D. Gressie				
Handtekening							
Datum	02-09-2011		05-09-2011				

BIJLAGE 8
HISTORISCHE INFORMATIE

Milieudienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (fax: 071- 4083601 of E-mail: BIP@mdwh.nl)

(Bedrijfs)naam aanvrager:

Handtekening aanvrager¹:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mailadres:

Factuuradres:

Postcode en Woonplaats:

Datum:

Aantal pagina's:

Adres en plaatsnaam locatie:

Huidig gebruik: ☐ Wonen ☐ Bedrijfsactiviteit ☒ Anders, nl.:

Kadastrale gegevens: Gemeente: Sectie: Nummer:

Tot hier in te vullen door de aanvrager

Geraadpleegde bron:	Informatie bekend?	Toelichting:
1. Bodeminformatie: (onderzochte locaties)	☐ Nee ☒ Ja:	☐ Geen geval van ernstige bodemverontreiniging ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is niet spoedeisend ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is spoedeisend (risico's) ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, locatie is inmiddels gesaneerd. ☒ Anders, nl.: Zie bijlage
2. Tankinformatie: (particuliere ondergrondse tankgegevens)	☐ Nee ☒ Ja: omgeving	☐ De tank(s) voldoet aan vigerende regelgeving ☐ De tank(s) voldoet niet aan vigerende regelgeving ☐ Tank(s) nog aanwezig (afgevuld met zand) ☐ Tank(s) verwijderd ☒ Anders, nl.: Zie bijlage
3. Historisch bedrijvenbestand: (historische, mogelijk bodembedreigende, activiteiten)	☒ Nee ☐ Ja:	☐ Aard bedrijfsactiviteit(en):
4. Milieuinformatie: (actuele bedrijfsactiviteiten) Wordt alleen bij bedrijfsmatig gebruik ingevuld.	☐ Nee ☒ Ja: ☐ N.v.t.	☒ Aard bedrijfsactiviteit (en): Enteplein 3. bouwmarkt / tuincentrum (historisch) y sporthal (historisch)

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bedrijfsactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. Zoals u weet zijn er kosten verbonden aan het aanvragen van bovenstaande informatie (voor het actuele tarief wordt verwezen naar de website van Milieudienst West-Holland: www.mdwh.nl).

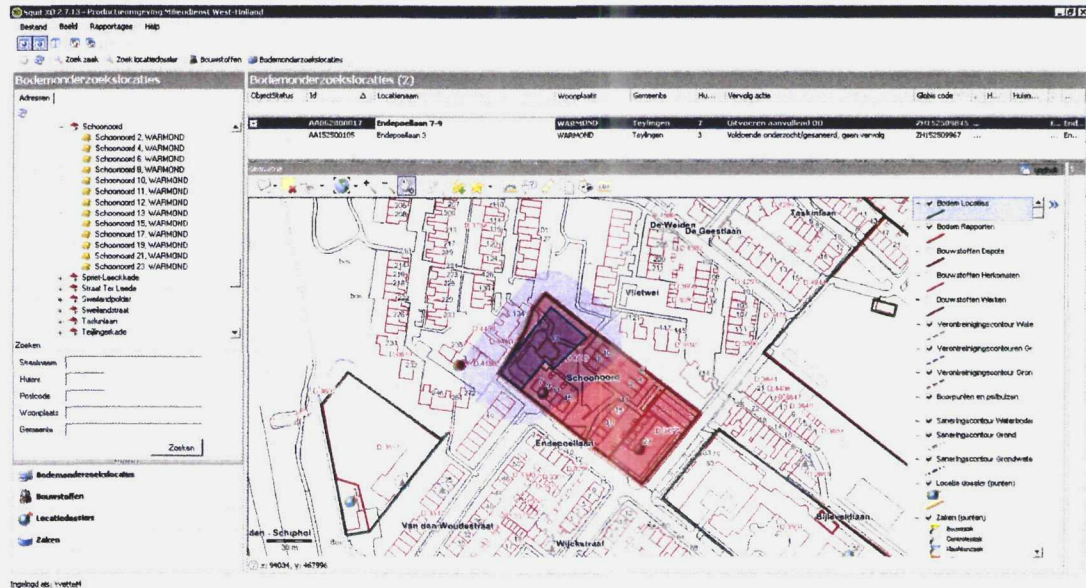
Deze aanvraag is behandeld door:

Volgnummer MDWH:

012767

¹ Met het ondertekenen gaat u tevens akkoord met de algemene voorwaarden BIP te vinden op www.mdwh.nl

Overzicht bodemonderzoeken



Bodemonderzoeken

[Sijdel. Borden](#) | [Productie](#) | [Rapport "Endopoolbaan"](#)

[Stralbe](#) | [Zoeken](#) | [Invoeren](#) | [Help](#)

[Locatie](#) | [LocatieZaken](#) | [LocatieFinancien](#) | [Rapport \(2\)](#) | [HBB](#)

Locatieadres

Locatie code:

Locatie naam:

Stratnaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Rapportadres

Rapport code:

Naam onderzoekstranen:

Stratnaam:

Huisnummer:

Postcode:

Gemeente:

Onderzoekingsgegevens

Datum rapport:

Oppervlakte (m²):

Aanleiding:

Type onderzoek:

Hypothese:

Resultaat

WBB Grand:

WBB Vraag:

BNZ:

BBK:

AFN:

Endoordeel:

[Rapporten](#) | [Details](#) | [Conclude](#) | [Conclude Gemeente](#) | [Grond](#) | [Water](#) | [Kwaliteit](#) | [Archieflocatie](#) | [Dreibraken](#) | [Aantalavergingen](#)

	Reg. code	Naam onderzoekstranen	Type onderzoek	Datum	Conclude		Archieflocatie
☒	AAOC200021	Endopoolbaan 7.3	Indicatief onderzoek	01-03-1988		GI	
☐	AAOC2000138	Schoonheid 73	Verkennd onderzoek NEN 5740	15-03-2001	bg Zn Pb niet die S	GI	

[illegible]



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID ZH152509845
Locatienaam Endepoellaan 7-9
Adres Endepoellaan 7
Gemeente teylingen
Bevoegd gezag Zuid-Holland
Gegevensbeheerder Milieudienst West-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgente Geen invoer
Vervolg Uitvoeren aanvullend OO

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	Onbekend	Onbekend
erfverharding (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Grontmij	Gt3.471	1989-03-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Amos Milieutechniek	01.04.004-1.BR.01	2001-03-19

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2011-03-30
Informatiesysteem Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Milieudienst West-Holland
Bodem Informatie Punt

Contactpersoon: de heer van Valen
Telefoonnummer: 071-4083676
e-mail: BIP@mdwh.nl

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

Geselecteerd bedrijf of object

Bedrijfsnaam	Straat	Huisnr	Toev.	Lt.	Postcode	Plaatsnaam	Vergunninghouder / meldingsplichtige
Stichting Peuterspeelzaal Warmond, De Woezel	Schoonoord	23	-	-	2361VS	WARMOND	Stichting Peuterspeelzaal Warmond "De Woezel"

Controle informatie

Aard van het bedrijf	Omgeving	Categorie	Frequentie van bezoeken	Laatste bezoek op
Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	Woonwijk	minimum	Elke 10 jaar	31-10-2006

Vergunning informatie

Datum	Type	Document
Geen vergunning informatie gevonden		

Melding informatie

Op het bedrijf is van kracht	Document
Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer	

Let op!

Het bedrijvenbestand van de Milleudienst is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Indien u bovenstaande informatie nodig heeft voor een beslissing met juridische of financiële gevolgen, bijvoorbeeld voor aan- of verkoop, adviseren wij u om contact met ons op te nemen.

Wilt u meer informatie of heeft u een vraag?

[klik hier om ons te emailen!](#)

Rapport Bodemloke

Algemene informatie

Locatieid: ZH152509845
Locatienaam: Endepoellaan 7-9
Adres: Endepoellaan 7 WARMOND
Gemeente: Teylingen
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	onbekend	onbekend
ophooglaag (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend
erfverharding (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Grontmij	Gt3.471	1989-03-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Amos Milieutechniek	01.04.004-1.BR.01	2001-03-19

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-23 11:14:33
Informatiesysteem: StraBis/Gis

Contactgegevens

Contactgegevens: Milieudienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP)
Contactpersoon: de heer van Valen
Telefoonnummer: 071-4083276
e-mail: BIP@mdwh.nl

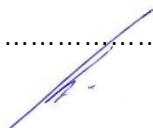
Bijlage 5 Bodemonderzoek 2015

**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
Schoonoord 23
te Warmond**

Datum : 31 maart 2015
Kenmerk : 1502G965/GGE/rap1
Auteur : drs. G. Gerrmann

Vrijgave : ir. A. van Dortmont
(senior projectleider)

:



Opdrachtgever : Gemeente Teylingen
: mevrouw N. van Beek
: Postbus 149
: 2215 ZJ VOORHOUT

© 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.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

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

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

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	12
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	13
7.	BETROUWBAARHEID	15

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 Gemeente Teylingen is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 te Warmond.

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 25 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, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie- TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag in de nabijheid van de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 20 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op $> 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 0,8 m-NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een kwelsituatie.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 10 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket ligt op circa 65 m-NAP. Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende zijn geen gegevens 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

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Schoonoord 23
Postcode en plaats	2361 VS / Warmond
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Warmond
Kadastrale gegevens	sectie D, nummer 4045 (ged)
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 94.125 Y: 467.971
Oppervlakte in m ²	Circa 230
Huidige gebruik	groenstrook
Maaiveldtype	onverhard

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 10 maart 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel een leegstaand gebouw (voormalige peuterspeelzaal: De Woezel). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen. De onderzoekslocatie is onverhard. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn gravelpaden aanwezig (reeds onderzocht zie paragraaf 2.4). Ter plaatse van en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zal in de toekomst herontwikkeling plaatsvinden, waarbij nieuwbouw zal worden gerealiseerd. De onderhavige onderzoekslocatie was niet opgenomen in het reeds uitgevoerde bodemonderzoek. Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 8 juli 2011 is de Milieudienst West-Holland (verzorgt de milieutaken van de gemeente Teylingen) geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie is vanaf medio oktober 2009 niet meer in gebruik. Hiervoor diende het gebouw als peuterspeelzaal;
- voorzover bekend hebben er 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 in gebruik ten behoeve van openbaar groen en wonen met tuin;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (openbaar groen en wonen met tuin) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen

Bij de gemeentelijke instantie is voor de onderzoekslocatie geen actuele milieuinformatie (actuele bedrijfsinformatie) bekend. Voor de nabije omgeving zijn meldingen bekend ten aanzien van een bouwmarkt/tuincentrum en van een sporthal.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt op 1 januari 2005. Op de foto is het te onderzoeken gebied te zien en verder geen bijzonderheden.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn een viertal milieukundige bodemonderzoeken verricht. Het gaat om de onderzoekslocaties Ganzenwei / Kloosterwei, Endepoellaan 3 en Endepoellaan 7-9 en Schoonoord 23 te Warmond.

Ganzenwei / Kloosterwei

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk sterk verontreinigd is met minerale olie (geen geval van ernstige bodeverontreiniging). Daarnaast is de grond plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood en is niet verontreinigd met de overig onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Op basis van de verkregen informatie van de gemeentelijke instantie is de onderzoekslocatie voldoende onderzocht. Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het rapport betreffende een milieukundig bodemonderzoek Ganzenwei / Kloosterwei te Warmond met kenmerk 1403G144/DBI/rap2, d.d. 28 augustus 2014.

Endepoellaan 3 en 7-9

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van Endepoellaan 3 een ondergrondse HBO tank (5.000 liter) is schoongemaakt en verwijderd. Daarnaast is de verontreinigde grond afgevoerd. Ter plaatse van het perceel Endepoellaan 7-9 is in het verleden door Amos Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek verricht met kenmerk 01.04.004-1.BR.01, d.d. 19 maart 2001. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het voornoemde onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Schoonoord 23 te Warmond

Door IDDS is in het verleden een rapport opgesteld betreffende een milieukundig bodemonderzoek Schoonoord 23 te Warmond met kenmerk 1106D331/GGE/rap1, d.d. 29 september 2011. Uit de onderzoeksresultaten (milieukundig bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en zink, plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie. De onderliggende bodem (ter hoogte van het gravelpad) is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat circa 360 m³ verontreinigd is met cadmium en nikkel, waarvan circa 50 m³ sterk is verontreinigd. Zodoende is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor een gedetailleerde omschrijving van de bevindingen en onderzoeksresultaten wordt verwezen naar het voornoemde rapport.

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem / gebiedsspecifiek beleid

Op basis van de beschikbare informatie van de gemeentelijke instantie (www.mdwh.nl/mijn-leefomgeving) blijkt dat de betreffende onderzoekslocatie in de gemeente Teylingen (plaats Warmond) niet is gezoneerd. Hierdoor is onbekend in hoeverre sprake is van eventuele verhoogde gehalten ten opzichte van de toetsingswaarden.

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. Volledigheidshalve wordt de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt ten aanzien van het eventueel voorkomen van zware metalen in de bovengrond door mogelijke bodemvreemde bijmengingen.

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 in m2
algemene bodemkwaliteit	Zware metalen	0-0,5	Verdacht	NEN 5740 VED HE	Circa 230

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 10 maart 2015 uitgevoerd. Op 17 maart 2015 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	1 x 2,2 met peilbuis 4 x 2,0	203 201, 202, 204 en 205

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 globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte 2,2 m-mv uit siltig zand. 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

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
201	0-0,4	Siltig zand	Brokken baksteen
202	0-0,5	Siltig zand	Resten baksteen
203	0-0,5	Siltig zand	Resten baksteen
204	0-0,8	Siltig zand	Resten baksteen
205	0-0,6	Siltig zand	Resten baksteen

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>			<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	<i>NTU</i>	
203	1,2-2,2	1,00	7,37	435	34,6	Geen

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid (NTU) is (enigszins) verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens voorsnag niet te geven.

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

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 circa 0,5 m-mv aangemerkt. In de onderstaande tabel 6 is de monsterselectie schematisch weergegeven.

TABEL 6: Monsterselectie

Code	Monstertrajecten (m -mv)	Motivatie	Analysepakket
M01	201 (0,00 - 0,40) 202 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	Brokken / resten baksteen	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M02	201 (0,60 - 0,80) 202 (0,50 - 0,90) 204 (0,50 - 0,80) 205 (0,60 - 1,00)	Freatisch grondwatervlak	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Het verkregen grondwatermonster uit peilbuis 203 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

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, toluen, 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). In de onderstaande tabel is de overschrijdingstabel voor grond schematisch weergegeven.

TABEL 7: Overschrijdingstabel grond

Code	Monstertrechten (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
M01	201 (0,00 - 0,40) 202 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn] (0,03) Cadmium [Cd] (0,04) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,01)	-
M02	201 (0,60 - 0,80) 202 (0,50 - 0,90) 204 (0,50 - 0,80) 205 (0,60 - 1,00)	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (-) Zink [Zn] (0,2) Cadmium [Cd] (0,22) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,04)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater uit peilbuis 203 zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de toetsingswaarden aangetoond.

5. BESPREKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

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 overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In de bovengrond (M01) overschrijden de gehalten zink, cadmium, kwik en lood de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In de ondergrond (M02) overschrijden de gehalten zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,0 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 203 zijn de concentraties van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

De aangetoonde gehalten zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale in grond overschrijden de betreffende achtergrondwaarden. Dergelijke verhoogde gehalten geven, ingevolge de Wet bodembescherming, *geen* aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

Op basis van het bovenstaande is de hypothese verdacht bevestigd voor de onderhavige onderzoekslocatie.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Gemeente Teylingen is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 te Warmond.

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.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik en lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PAK.

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie in grond) is de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie formeel bevestigd. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland, (verzorgt de omgevingstaken van de gemeente Teylingen), ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

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.

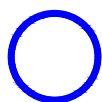
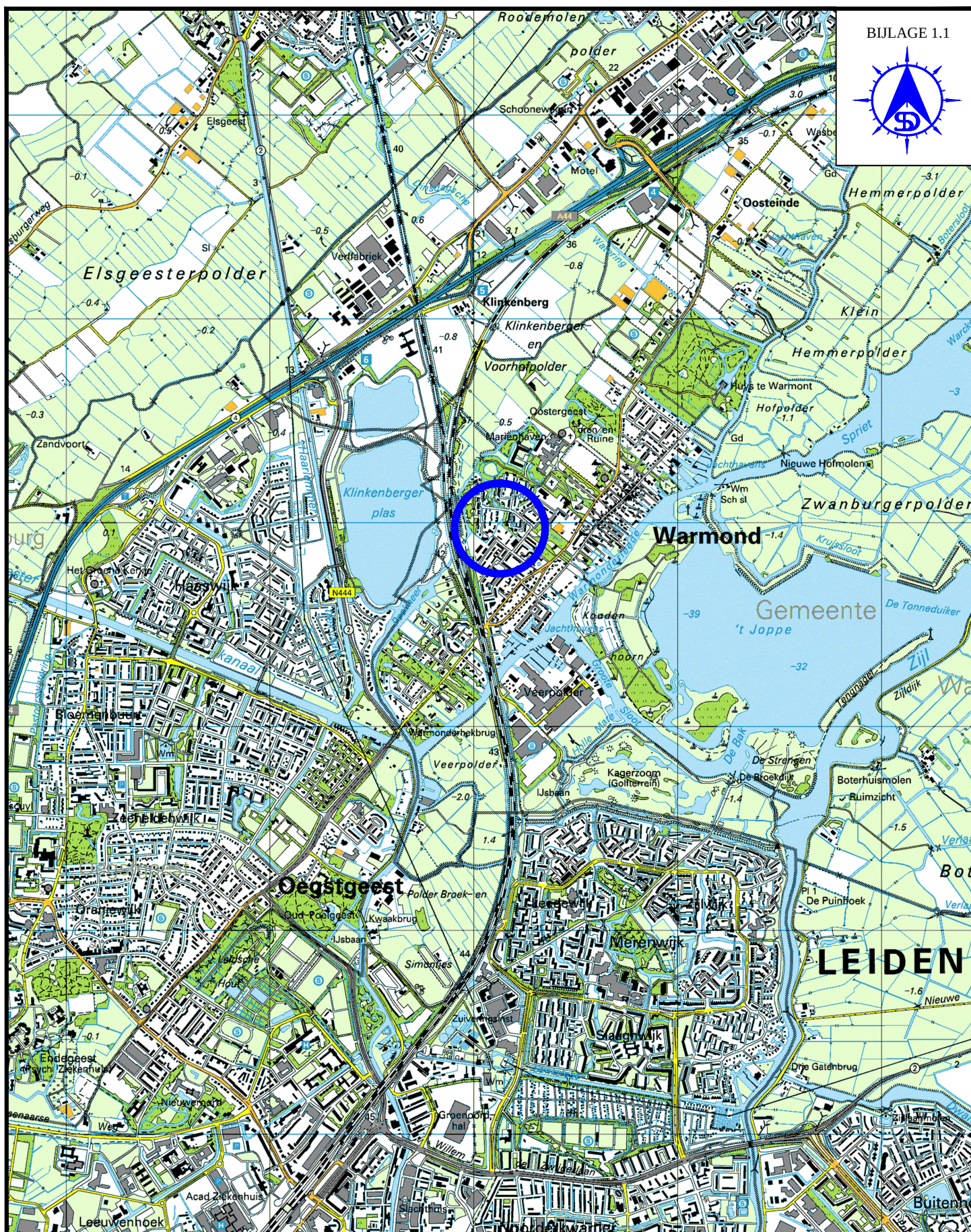
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde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

Onderhavig onderzoek, levert binnen de in dit rapport gespecificeerde onderzoeksdoelstelling/scope, mogelijkwerwijs informatie voor andere onderzoeksdoelen/disciplines. IDDS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, 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

0 200 400 600 800 1000m

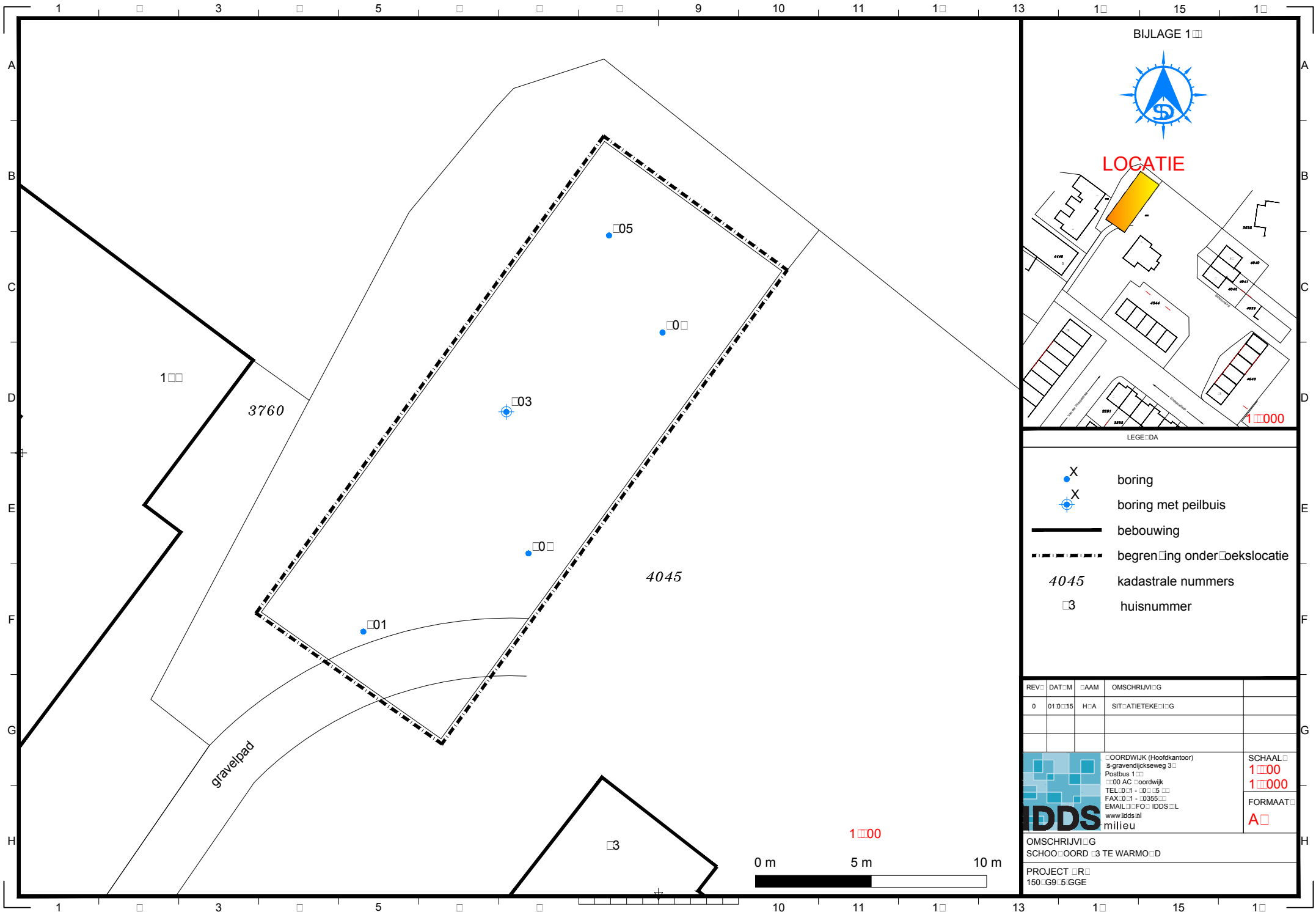


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijckseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

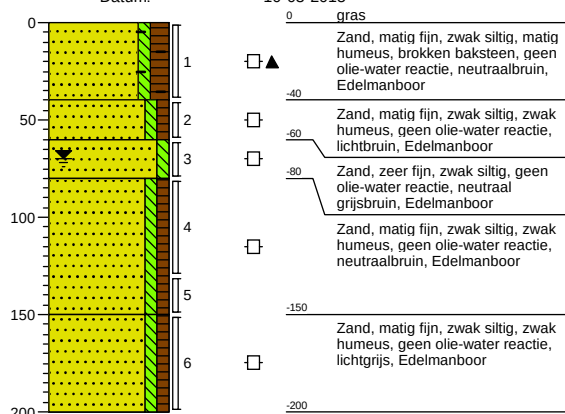


BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**201**

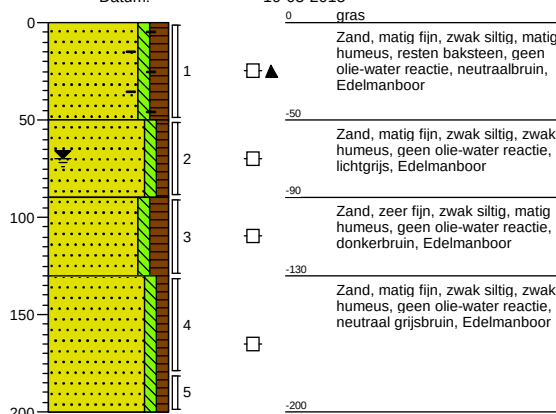
Datum:

10-03-2015

**Boring:****202**

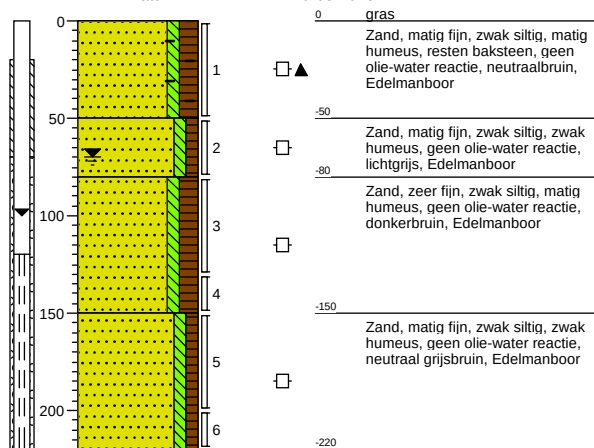
Datum:

10-03-2015

**Boring:****203**

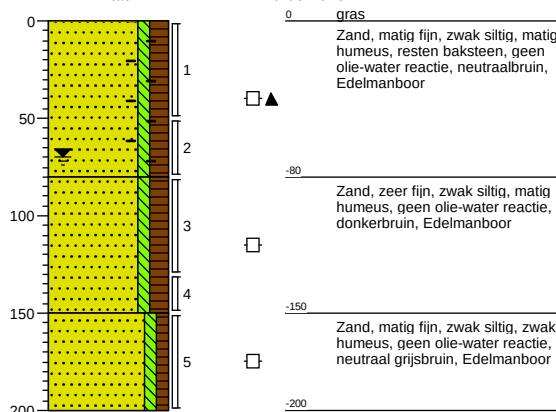
Datum:

10-03-2015

**Boring:****204**

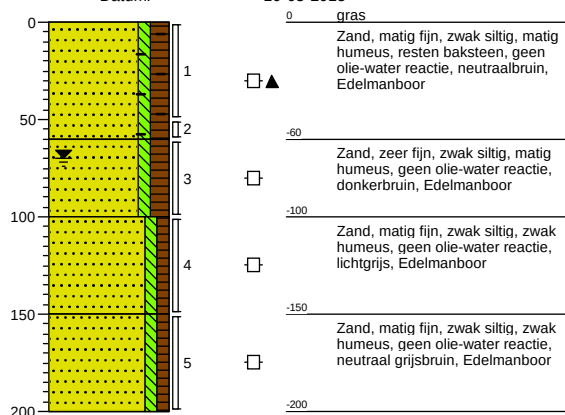
Datum:

10-03-2015

**Boring:****205**

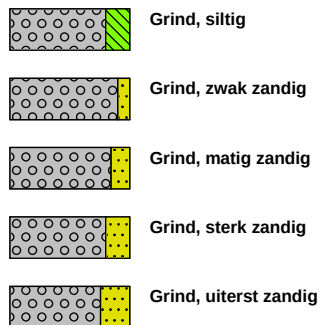
Datum:

10-03-2015

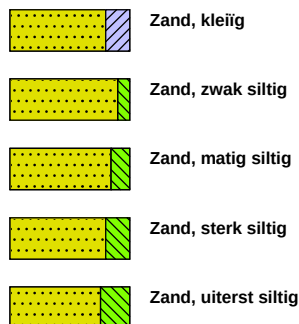


Legenda (conform NEN 5104)

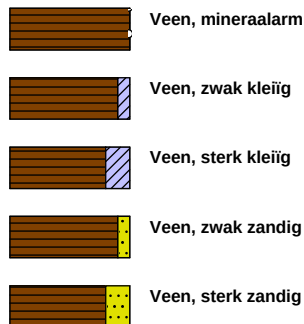
grind



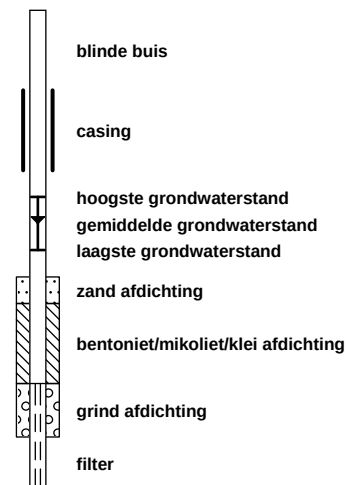
zand



veen



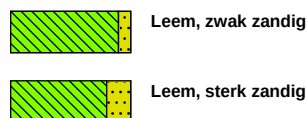
peilbuis



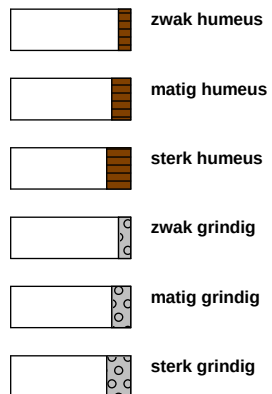
klei



leem



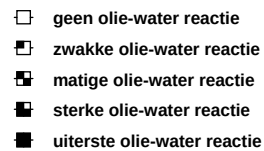
overige toevoegingen



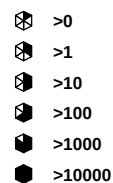
geur



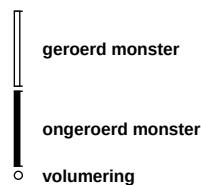
olie



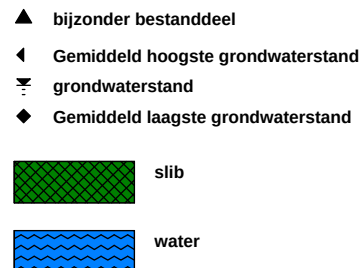
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer G. Gerrmann
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Ons kenmerk : Project 527375
Validatieref. : 527375_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PLMW-SXIM-WRMS-PWHG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
 Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1156331 = M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)

1156332 = M02 201 (60-80) 202 (50-90) 204 (50-80) 205 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/03/2015	10/03/2015
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2015	11/03/2015
Startdatum :	11/03/2015	11/03/2015
Monstercode :	1156331	1156332
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,2	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	33	43
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	2,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	18
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,23	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	36	46
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	72	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	59
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PLMW-SXIM-WRMS-PWHG

Ref.: 527375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

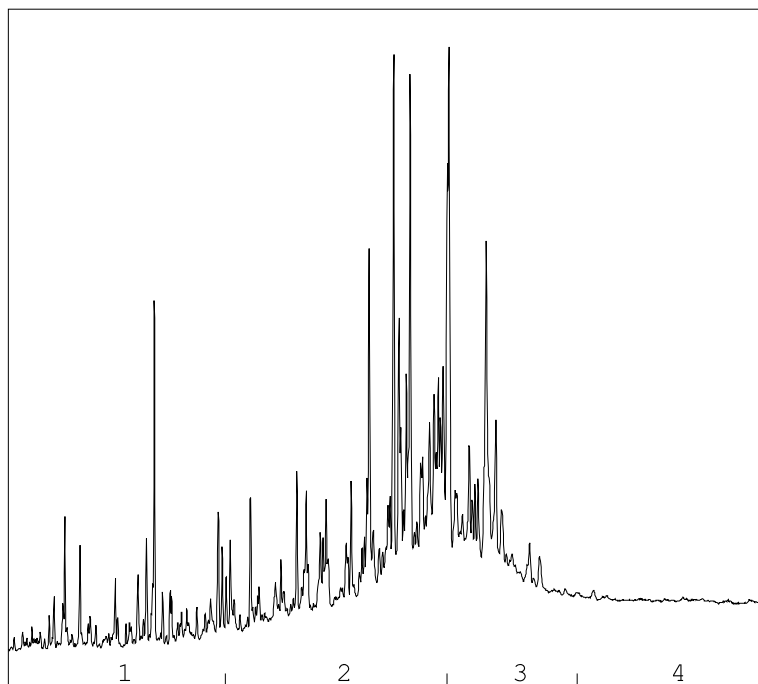
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1156331
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Uw referentie : M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

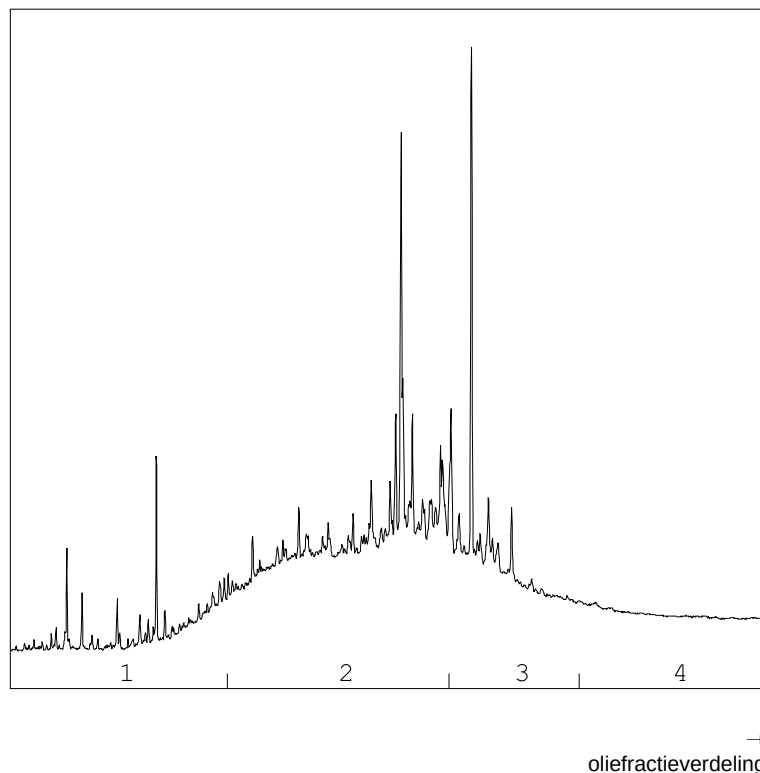
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1156332
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Uw referentie : M02 201 (60-80) 202 (50-90) 204 (50-80) 205 (60-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	68 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie
Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)
Monstercode : 1156331

minerale olie (florisil) : 30 mg/kg ds
clean-up)

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1156331	M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)	201	0-0.4	1837038AA
		202	0-0.5	1837890AA
		204	0-0.5	1837199AA
		205	0-0.5	1837032AA
1156332	M02 201 (60-80) 202 (50-90) 204 (50-80) 205 (60-100)	202	0.5-0.9	1837202AA
		204	0.5-0.8	1837755AA
		201	0.6-0.8	1837028AA
		205	0.6-1	1837015AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer G. Gerrmann
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Ons kenmerk : Project 528672
Validatieref. : 528672_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LDTP-ADFZ-ROIV-GKIH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
 Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1257450 = 203-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 20/03/2015
 Startdatum : 20/03/2015
 Monstercode : 1257450
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LDTP-ADFZ-ROIV-GKIH

Ref.: 528672_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

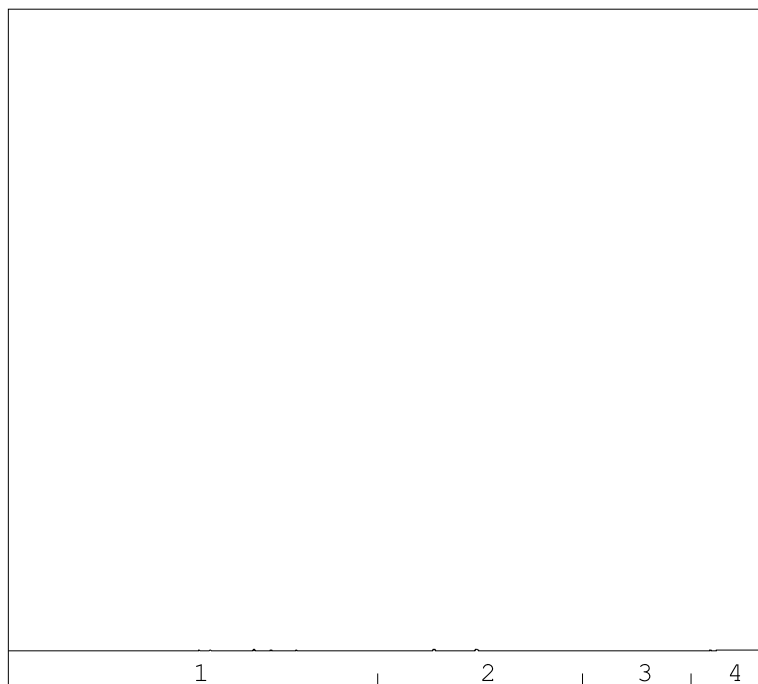
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1257450
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Uw referentie : 203-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1257450	203-1-1	203	1.2-2.2	0220451YA
		203	1.2-2.2	0220476YA
		203	1.2-2.2	0148211MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) : Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

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		
Certificaatcode		527375	527375		
Boring(en)		201, 202, 204, 205	201, 202, 204, 205		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,7	2,9		
Lutum	% ds	1,9	1,1		
Datum van toetsing		23-3-2015	23-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	
OVERIG					
Droge stof	%	84,2	84,2 ⁽⁶⁾	81,5	81,5 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	1,9		1,1	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	4,7		2,9	
Gewicht artefacten	g	<1		<1	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	128 ⁽⁶⁾	43	167 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,69	1,06 0,04	2,0	3,3 0,22
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04	<3,0	<7,4 -0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	23 -0,11	18	36 -0,03
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,32 0	0,26	0,37 0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	54 0,01	46	71 0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8	23 -0,18	11	32 -0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	160 0,03	110	255 0,2
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,73	0,73 -0,02	<0,35	<0,35 -0,03
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,003	0,010
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,002	0,007
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010 -0,01		0,029 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005		0,008	
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52 -0,03	59	203 0

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 2.0.0 -

Tabel 2: 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 C10 - C40	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		203-1-1		
Datum bemonstering		17-3-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		30-3-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<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

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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 C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



© 2015 Google

Image © 2015 Aerodata International Surveys

2003

Datum van beeldmateriaal: 1-1-2005 52°11'47.48" N 4°29'50.66" O verh 1 m



SCHOONOORD 23 TE WARMOND

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502G965			
Projectnummer uitvoerend	1502G965			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23			
Projectplaats	Warmond			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
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 elektrische 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	1502G965	
Projectnummer uitvoerend	1502G965	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23	
Projectplaats	Warmond	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie		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	1502G965			
Projectnummer uitvoerend	1502G965			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23			
Projectplaats	Warmond			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie		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	S. Bahken	D. Gressie	M. Schaap	D. Gressie
Handtekening				
Datum	10-3-15	10/03/15	17-03-15	17/03/15

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502G965			
Projectnummer uitvoerend	1502G965			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23			
Projectplaats	Warmond			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ 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 WELNIET* 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 vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				
Datum uitvoer veldwerk:	10-3-2015			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	1230	Eindtijd:	1415
Bedrijfsvoertuig:	VF-610-B			
veldwerker (in opleiding):	☒			
Datum uitvoer watermonsterneming:	17-03-15			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	1400	Eindtijd:	1830
Bedrijfsvoertuig:	VW 2			
Assistent(en):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	T. Bahker	D. GRESSIE	M. Schep	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	10-3-2015	10-03-2015	17-03-15	17/03/2015

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

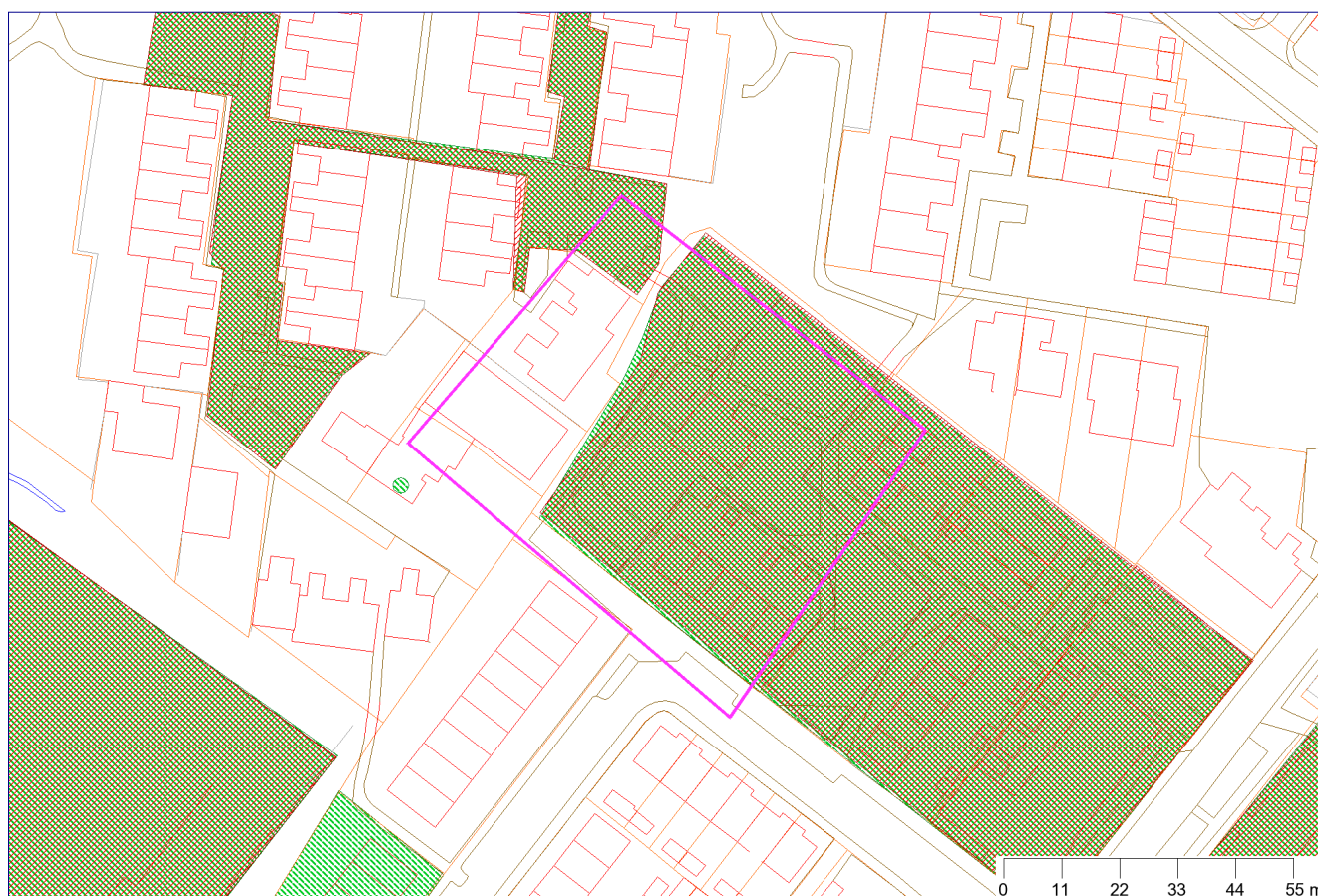
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1502G965		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23		Projectplaats	Warmond	
Projectnummer uitvoerend	1502G965		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	B4618		Naam erkend boormeester	Bakker	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	203				
Datum plaatsing	10-3-15				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	2.1				
Werkwaterverbruik (in liters)	X				
EC van gebruikte werkwater	X				
Afgepompt volume (in liters)	7				
Toestroming (goed/matig/slecht)	Goed.				
Gemeten EC 1 (grondwater)	530				
Gemeten EC 2 (grondwater)	570				
Gemeten EC 3 (grondwater)	570				
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



Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - Wednesday, April 01, 2015



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94116 Y 467952 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Ganzenwei / Kloosterwei	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Endepoellaan 7-9	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Topografie	7
GBKN	8
Kadaster	9
Verklaring vaktermen	10
Disclaimer	14



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA152500353	Ganzenwei / Kloosterwei	Ganzenwei			WARMOND
AA062800017	Endepoellaan 7-9	Endepoellaan	7	2361VC	WARMOND

Gegevens bodemlocaties

Ganzenwei / Kloosterwei

Locatie code	AA152500353
Naam onderzoeksterrein	Ganzenwei / Kloosterwei
Straat	Ganzenwei
Nummer	
Postcode	
Plaats	WARMOND

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
28-08-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Civieltechnisch	IDDS	1403G144/DBI/rap2

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Heden	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Endepoellaan 7-9

Locatie code	AA062800017
Naam onderzoeksterrein	Endepoellaan 7-9
Straat	Endepoellaan
Nummer	7
Postcode	2361VC
Plaats	WARMOND

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Ernstig, urgentie niet bepaald
Vervolgactie (Wbb)	opstellen SP
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	Humaan
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
29-09-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IDDS	1106D331/GGE/rap 1
19-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Amos	01.04.004-1.BR.01
01-03-1989	Indicatief onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Grontmij	Gt3.471

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	Heden	Heden	Ja
erfverharding (niet gespecificeerd)	Heden	Heden	Ja
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Heden	Heden	Ja
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	Heden	Heden	Ja
onverdachte activiteit	Heden	2011	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

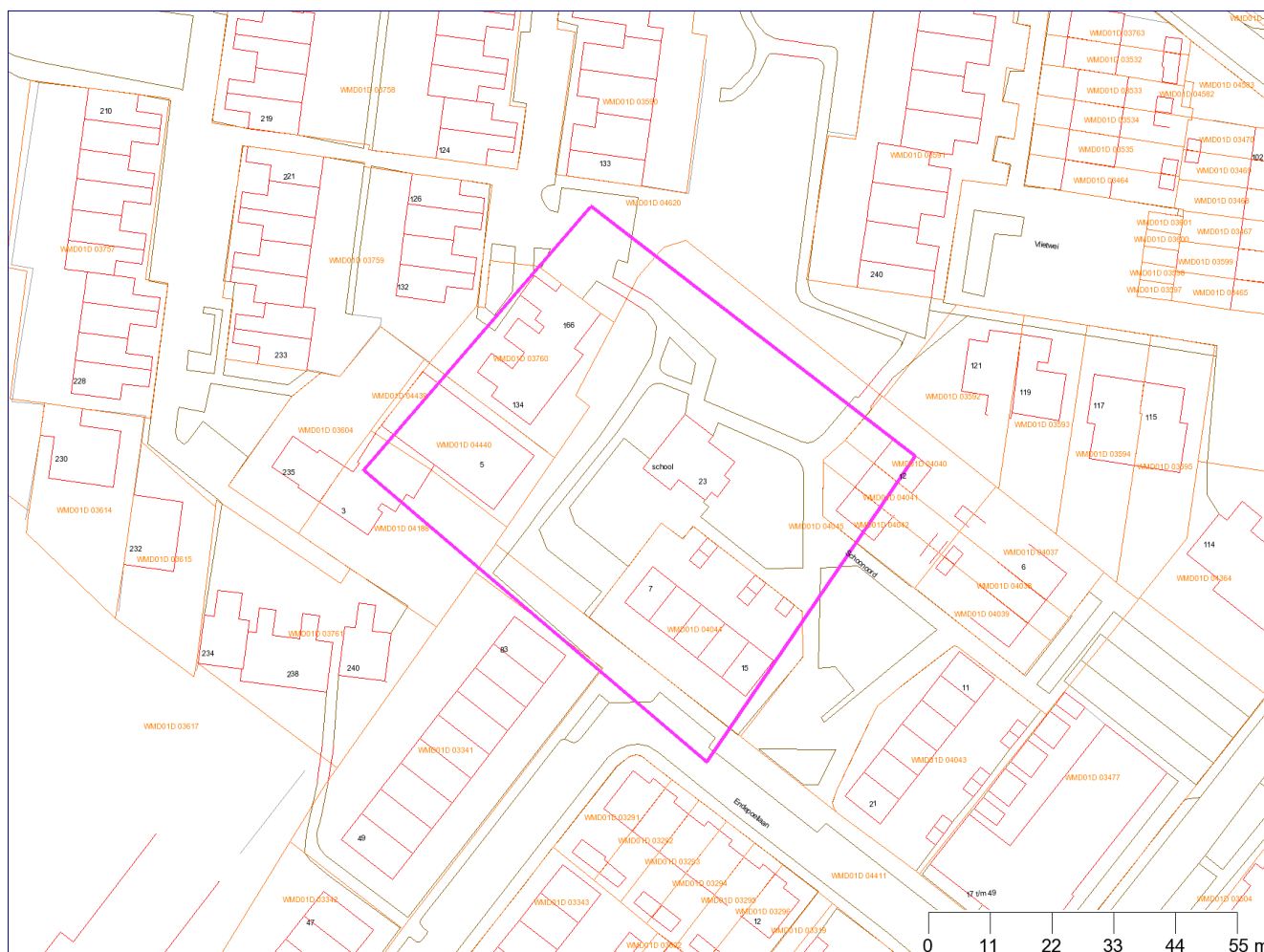
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie

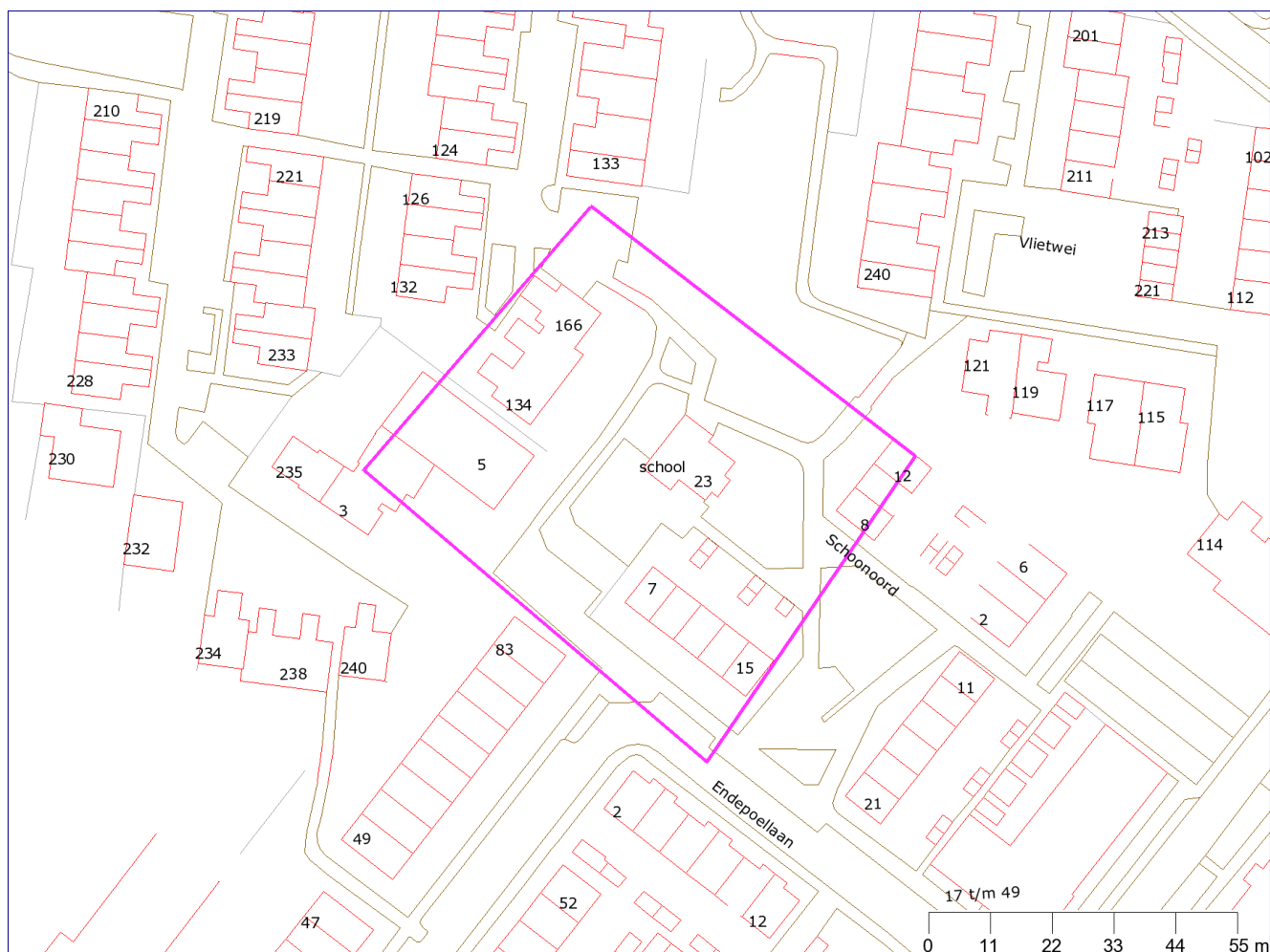


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Perceelgrenzen
	Water		Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94116 Y 467952
Buffer: 25 meter



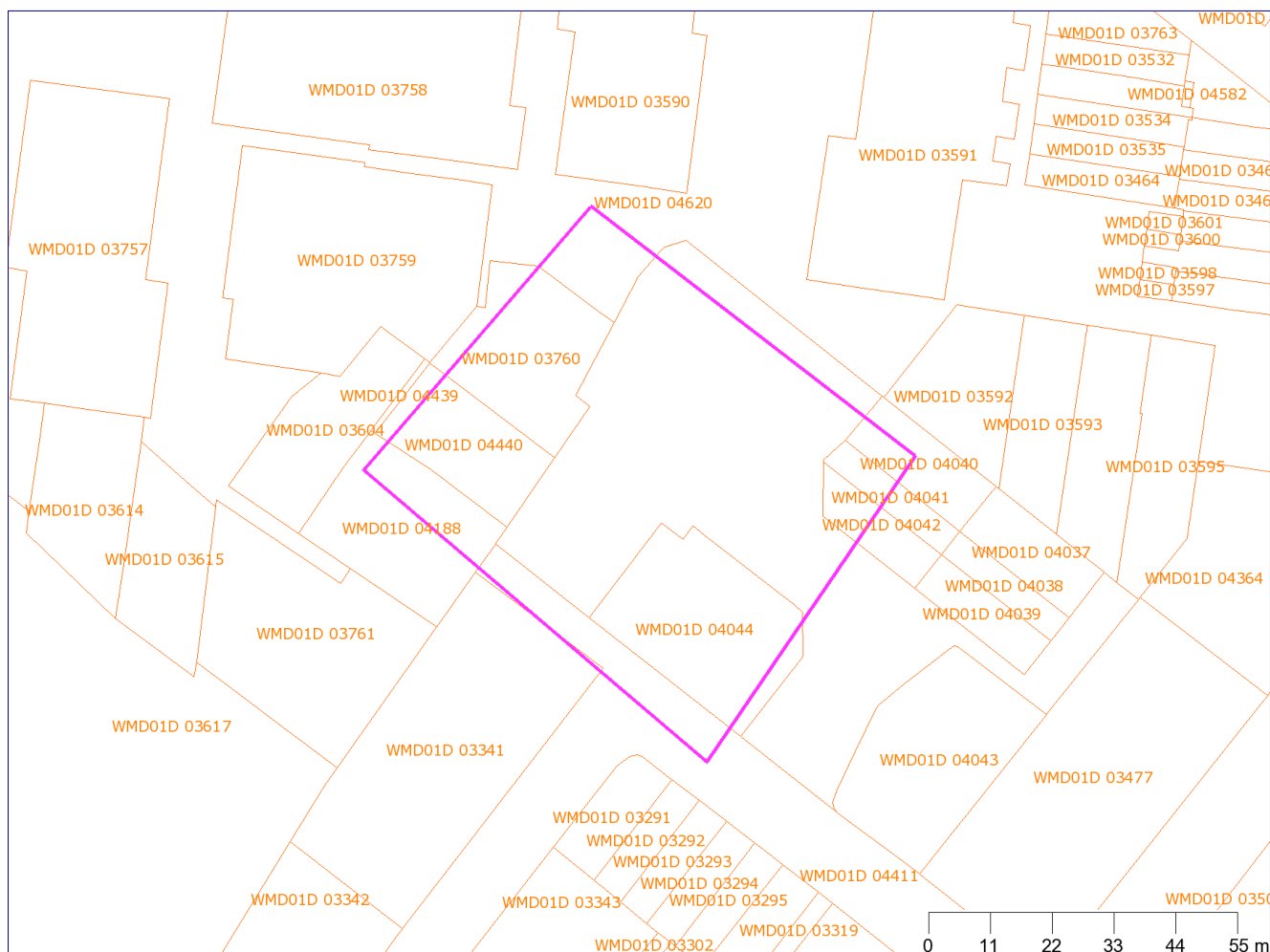
GBKN



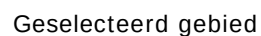
	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94116 Y 467952
Buffer: 25 meter

Kadaster



Perceelgrenzen



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 94116 Y 467952

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbepalingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennd onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennd onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennd onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

Bijlage 6 Beoordeling bodemonderzoek 2015 ODWH



Gemeente Teylingen
Mevrouw N. van Beek
Postbus 149
2215ZJ VOORHOUT

Betreft: beoordeling bodemonderzoek Schoonoord 23 in Warmond

Geachte mevrouw Van Beek,

Hierbij ontvangt u onze beoordeling van het verkennend bodemonderzoek (IDDS, 31 maart 2015, kenmerk 1502G965/GGE/rap1) voor de locatie Schoonoord 23 in Warmond. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingswijziging. Het rapport vindt u als bijlage bij deze brief.

Onderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de bodemonsters. Uit het onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater niet tot licht verontreinigd zijn met de geanalyseerde parameters.

De resultaten geven geen aanleiding voor vervolgstappen. Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor het gebruik wonen met tuin.

Bij een aanvraag omgevingsvergunning gelieve het bodemonderzoek ter beoordeling in te dienen bij de Omgevingsdienst.

Wilt u meer informatie? Neem dan contact op met mevrouw S.M. van Nieuwenhuizen via 071-4083397 of S.vanNieuwenhuizen@odwh.nl.

Namens het dagelijks bestuur van de Omgevingsdienst West-Holland,

Met vriendelijke groet,
mw. N.E. Mier
Hoofd afdeling Advies

Deze brief is in een geautomatiseerd systeem aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.

Bijlage(n):

- IDDS, 31 maart 2015, kenmerk 1502G965/GGE/rap1

Bijlage 7 Ecologisch onderzoek

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN DE WOEZEL TE WARMOND

Adviesbureau

Mertens

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN DE WOEZEL TE WARMOND

rapportnr. 2016.2237

mei 2016

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

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

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

T: 0317-428694
M: 06-29458456

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

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2016.

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

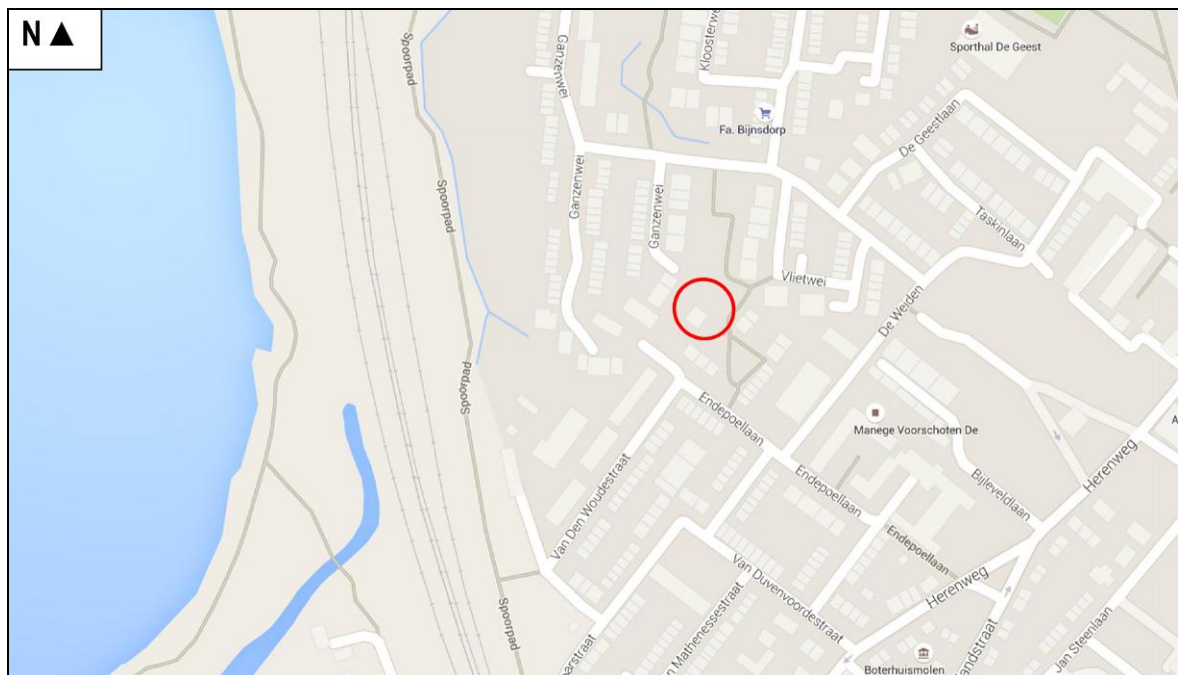
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 DE INBREIDINGSLOCATIE EN DE PLANNEN	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	7
1.4 OPBOUW RAPPORT	7
 2. BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN	 8
2.1 FLORA- EN FAUNAWET	8
2.2 WET NATUURBESCHERMING	9
2.3 RODE LIJST	9
 3. METHODE	 10
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	 11
4.1 FLORA	11
4.2 VLEERMUIZEN	11
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	11
4.4 BROEDVOGELS.....	12
4.5 AMFIBIEËN	12
4.6 VISSEN	12
4.7 REPTIELEN.....	12
4.8 OVERIGE.....	12
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	 13
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 14
 BIJLAGEN	 15
1. DE INBREIDINGSLOCATIE.....	16
2. BEGRIPPEN.....	18

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de inbreiding van woningbouw in een gebied aan de Schoonoord te Warmond, genaamd De Woezel (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op deze soorten. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond.

1.2 De inbreidingslocatie en de plannen

De inbreidingslocatie bestaat uit een stedelijk gebied met bestrating en cultuurgroen (tuin en openbaar groen). Ten noorden en ten westen van het gebied is water gelegen in de vorm van respectievelijk een vijver en een sloot. Binnen de inbreidingslocatie ontbreekt het aan oppervlaktewater. Op de inbreidingslocatie ligt één gebouw. Het betreft de voormalige peuterspeelzaal die momenteel wordt gebruikt door een zeilmakerij. Het plan is om deze bebouwing te slopen om in het gebied zes woningen met openbaar groen en tuinen alsmede verhardingen te kunnen realiseren. Mede als gevolg van deze ontwikkeling wordt een groot deel van de bomen gerooid. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie rond half april 2016 en in figuur 3 wordt de plansituatie weergegeven.



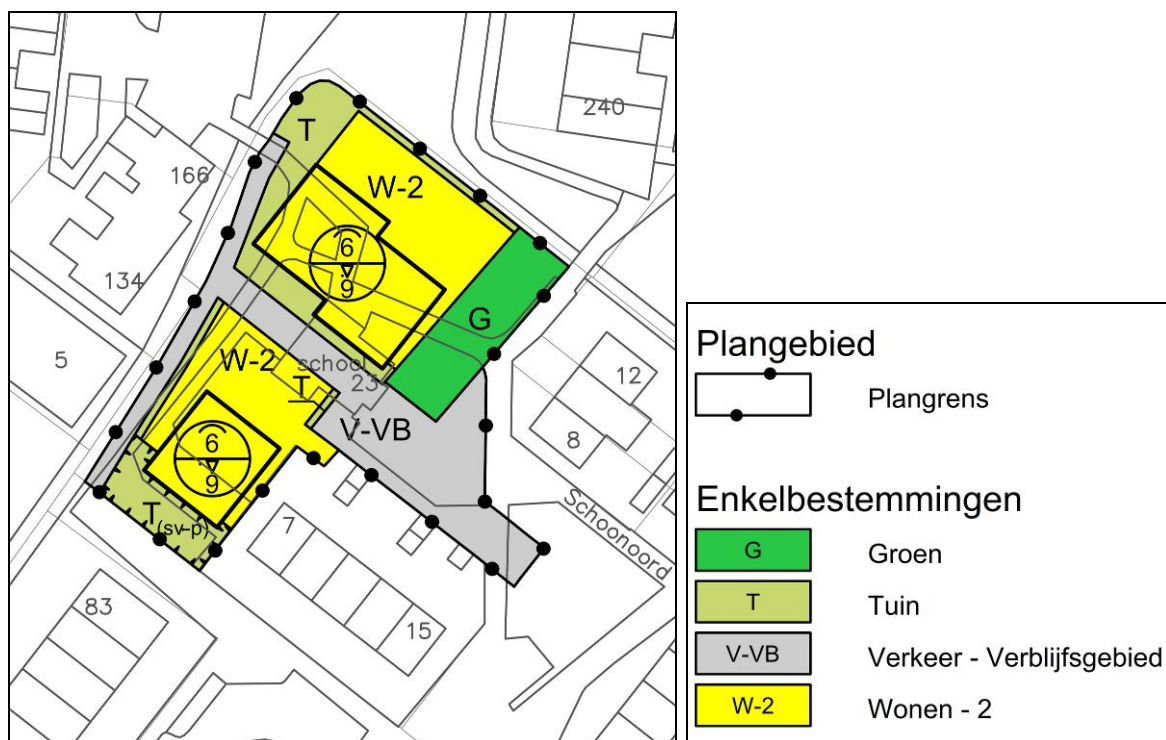
Figuur 2. Foto-impressie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (groen).



Vervolg figuur 2. Foto-impresie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (bebouwing).



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (opgaand groen).



Figuur 3. Plansituatie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (met te rooien bomen).

1.3 Doelstelling van het onderzoek

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

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

1.4 Opbouw rapport

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

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

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

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Flora- en faunawet

In 1992 is de Flora- en faunawet geïntroduceerd ter vervanging van onder andere de Vogelwet en Jachtwet 1954. Deze wet is vanaf juli 1999 in werking getreden. In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boomarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

2.2 Wet natuurbescherming

Naar verwachting wordt 1 januari 2017 de Nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. De bevoegdheid van deze nieuwe wet zijn Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen een bevoegdheid ook over dragen conform lid 7 van deze wet. De Nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook op de bescherming van plan- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen. Een uitzondering hierop vormt een deel van de Rode Lijst soorten (zie paragraaf 2.3). Deze soorten zullen wel worden beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Daarnaast geldt de algemene zorgplicht, zoals deze ook al geldt onder de Flora- en faunawet. Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening zijn eender aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

2.3 Rode lijst

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

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten.

3. METHODE

Op woensdag 13 april 2016 is een bezoek gebracht aan de inbreidingslocatie en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek zijn de inbreidingslocatie en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. www.waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerhok niveau zoals weergegeven op www.telmee.nl en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

De inbreidingslocatie bezit geen vegetaties die het pioniersstadium niet zijn ontgroeid. Het grootste deel van het gebied is bebouwd of verhard (opstallen, bestrating) of bestaat uit tuin of cultuurgronden. Deze vegetaties zijn het pioniersstadium niet ontgroeid en derhalve kan het voorkomen van beschermde en bedreigde plantensoorten worden uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 7 april 2016 zijn geen beschermde en bedreigde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan kan het voorkomen van beschermde en bedreigde plantensoorten en effecten hierop worden uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen zoals kolonieplaatsen, paar- en overwinteringsplaatsen kan worden uitgesloten. In de voormalige peuterspeelzaal zijn geen mogelijkheden vastgesteld waar vleermuizen zich kunnen ophouden. De beluchtingsgaten in het gebouw zijn te smal voor vleermuizen. Openingen zitten ook vol met spinnen rag en sporen van het aanvliegen en invliegen van vleermuizen ontbreken. In de bomen ontbreken geschikte gaten voor vleermuizen om in te verblijven. Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

De inbreidingslocatie en de directe omgeving bezitten geen kenmerkende landschapselementen waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De sloop van de voormalige peuterspeelzaal en het rooien van bomen zal dan ook niet samen gaan met verlies aan kenmerkende landschapselementen waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De bebouwing in de omgeving blijft behouden. In het gebied komt daarnaast nieuwe bebouwing waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. Effecten op vliegroutes kunnen derhalve worden uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied gedeeltelijk van vorm veranderen. De inbreidingslocatie kan momenteel fungeren als foerageergebied voor bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis. Vleermuizen kunnen de inbreidingslocatie als foerageergebied blijven gebruiken. In het plan komt ook veel groen voor in de vorm van tuinen en openbaar groen. In de omgeving zijn daarnaast voldoende alternatieve foerageerplaatsen zoals de vijver die naast de inbreidingslocatie is gelegen. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse van de inbreidingslocatie de huismuis leeft. Deze soort is niet beschermd. Verder bestaat er de mogelijkheid dat mol en huisspitsmuis voorkomen. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het is aannemelijk dat dit vrijstellingen beleid wordt voorgezet onder de Nieuwe Wet natuurbescherming. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen (bebouwing, verhardingen en cultuurgroen) en de geografische ligging (in bebouwd gebied), uitgesloten.

4.4 Broedvogels

Het voorkomen van algemene broedvogels is mogelijk in de vorm van bijvoorbeeld merel, roodborst en winterkoning. Deze soorten kunnen nesten hebben in de struiken en in de bomen. Ten tijde van het verkennend veldonderzoek werden geen nesten in bomen aangetroffen. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen. Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet en de Nieuwe Wet natuurbescherming worden overtreden. Gedurende het verkennend veldonderzoek op woensdag 13 april 2016 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw en huismus. In de bebouwing ontbreken daartoe geschikte openingen en de bebouwing is tevens te laag voor gierzwaluw. Op grond hiervan worden effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten uitgesloten.

4.5 Amfibieën

De inbreidingslocatie is mogelijk leefgebied (landhabitat) voor de kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad. Deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het is aannemelijk dat dit vrijstellingen beleid wordt voorgezet onder de Nieuwe Wet natuurbescherming. Het voorkomen van overige beschermde amfibieën wordt, gelet op de aanwezige ecotopen (bebouwing, verhardingen en cultuurgroen) en de geografische ligging (in stedelijk gebied), uitgesloten.

4.6 Vissen

Met de realisatie en het gebruik van de plannen worden geen wateren en oevers beïnvloed. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan de watergangen. Negatieve effecten op (beschermde of bedreigde) vissen worden derhalve uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de verspreiding van reptielen (zie www.ravon.nl, Cremers & Delft 1999), de huidige inrichting van het perceel als woongebied en de ligging in de stad, kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van de inbreidingslocatie, kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken worden uitgesloten. Beschermde overige soorten komen alleen voor in specifieke ecotopen als zandverstuivingen, heide en vennen e.d. Dergelijke ecotopen komen niet voor in de inbreidingslocatie.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie van zes woningen met bijbehorende voorzieningen. Hiervoor wordt een voormalige peuterspeelzaal in een gebied aan de Schoonoord te Warmond (genaamd De Woezel) gesloopt. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet of via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van matig of zwaar beschermde Flora- en faunawet soorten en zwaar beschermde soorten van de Nieuwe Wet natuurbescherming is uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om te starten met werken buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen. De inbreidingslocatie behoort mogelijk tot foerageergebied van vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuizen. Vleermuizen kunnen gebruik blijven maken van de inbreidingslocatie als foerageergebied. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Er komen verder algemene zoogdieren en amfibieën voor zoals de mol en de gewone pad. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Naar verwachting komt er ook voor deze algemene soorten onder de Nieuwe Wet natuurbescherming een algemene vrijstelling.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op matig en zwaar beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van de inbreiding De Woezel is niet in strijd met het gestelde binnen de Flora- en faunawet en de Nieuwe Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

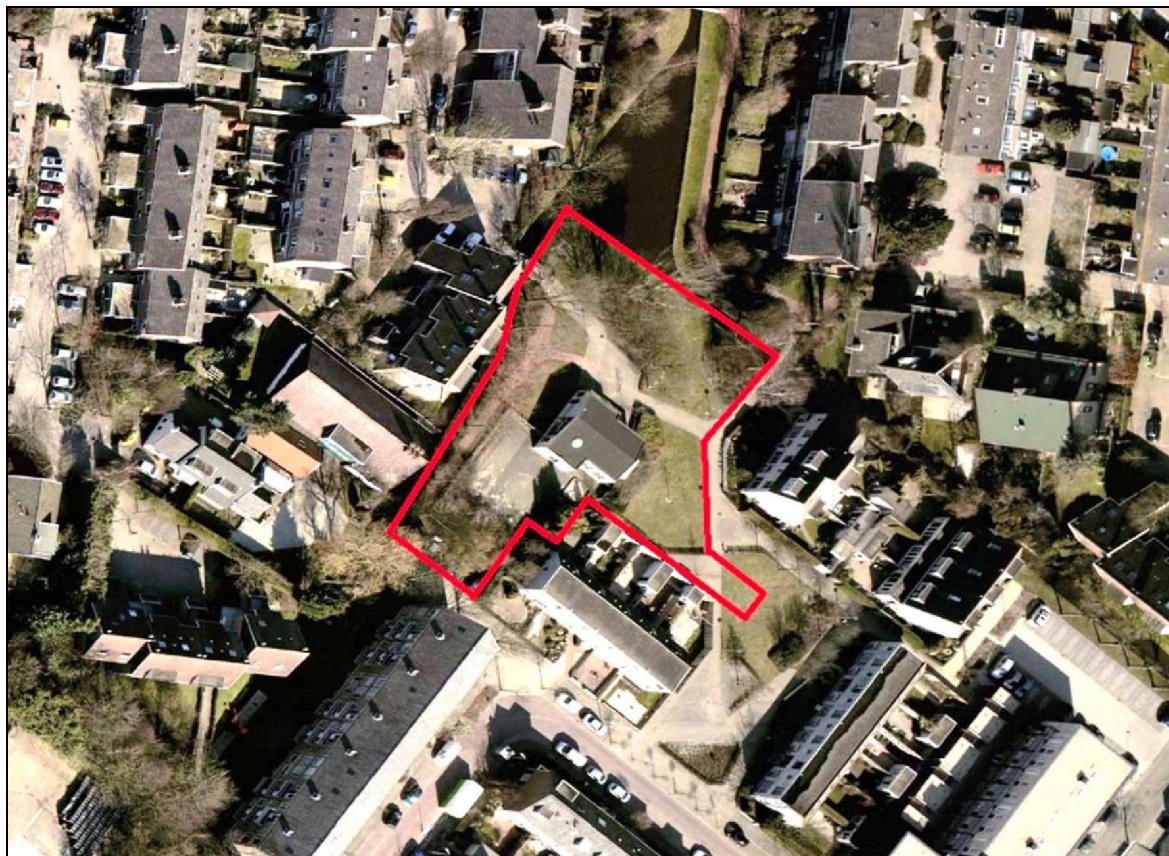
- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

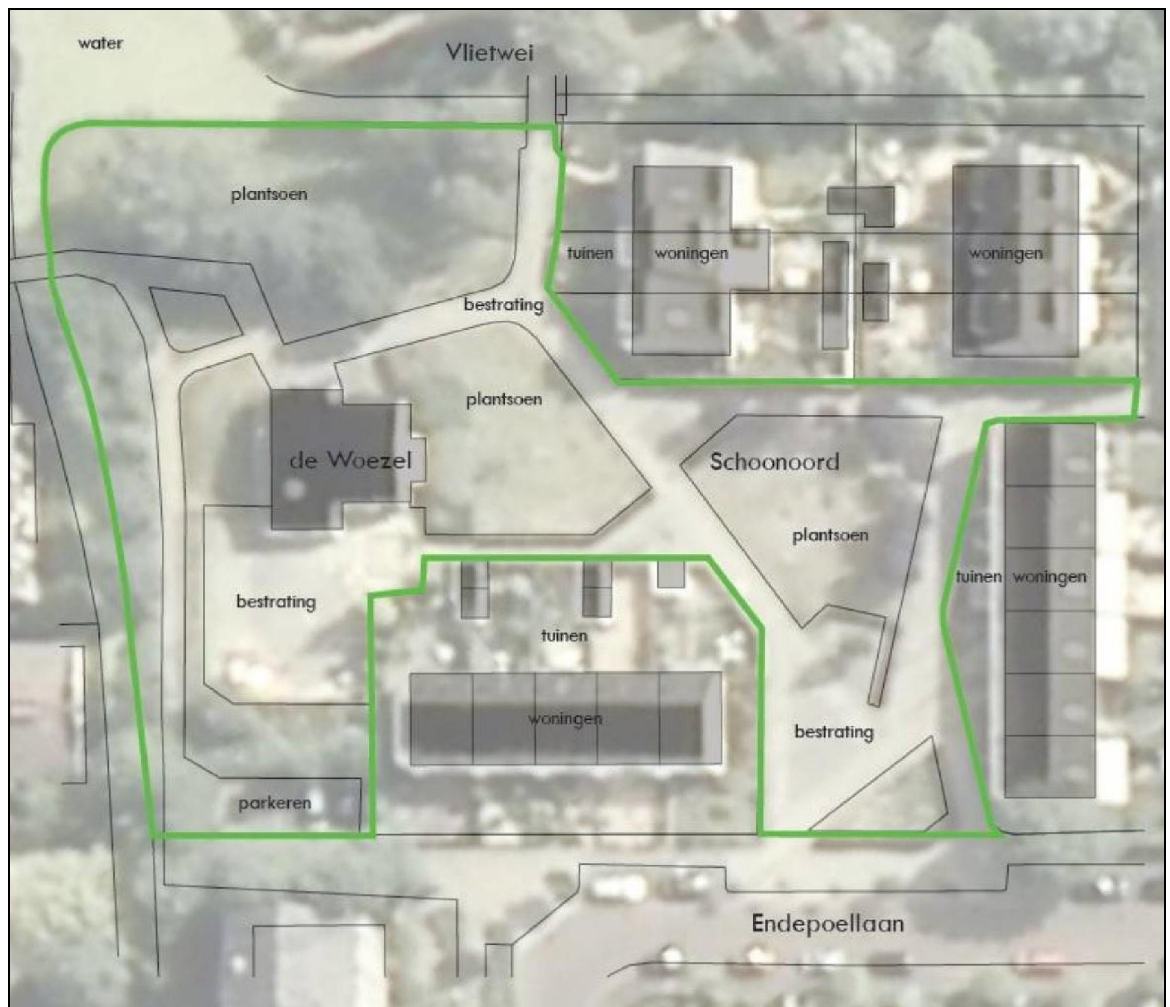
Websites

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

BIJLAGEN

1. DE INBREIDINGSLOCATIE





2. BEGRIPPEN

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

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

Bijlage 8 Nota van beantwoording zienswijzen

Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'

Versie 16 april 2018
Opsteller: Domein Ruimte



Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Overzicht ingediende zienswijzen	3
3	Samenvatting zienswijzen en reactie gemeente	6
4	Wijzigingen bestemmingsplan.....	12

1 Inleiding

Voorgeschiedenis

In 2016 is een bestemmingsplan opgesteld voor zes grondgebonden woningen op de locatie van de voormalige peuterspeelzaal 'De Woezel', Schoonoord 23 in Warmond. Over het voorontwerp van dat bestemmingsplan is een inspraakprocedure gehouden. Daarna is het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage gelegd. Uit de inspraakprocedure en de later ingebracht zienswijzen over dat ontwerpbestemmingsplan bleek dat voor dit plan bij de omwonenden te weinig draagvlak bestaat. Uiteindelijk is dit bestemmingsplan niet vastgesteld. Naar aanleiding van zienswijzen over de vermindering van groen en de beleving van het water is in overleg met omwonenden een alternatief plan naar voren gekomen. Dit betreft een kleinschalig appartementengebouw van maximaal negen appartementen (drie lagen en een flauwe kap). Daarbij worden de beleving van het water en de groenzone in de openbare ruimte gerespecteerd. Dit nieuwe plan is verwerkt in het nieuwe ontwerpbestemmingsplan.

Het ontwerpbestemmingsplan en de ingediende zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' heeft met de daarbij behorende stukken, overeenkomstig de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van 11 januari tot en met 21 februari 2018 ter inzage gelegen. Binnen deze termijn kon eenieder zijn/haar zienswijze schriftelijk of mondeling kenbaar maken. Er zijn vijf schriftelijke zienswijzen ontvangen.

De zienswijzen en de vaststelling van het bestemmingsplan

De zienswijzen zijn op volgorde van ontvangst samengevat en voorzien van een reactie. Aan het einde van iedere zienswijze wordt geconcludeerd of de ingediende zienswijze leidt tot een aanpassing van het bestemmingsplan. Het gemeentebestuur legt het ontwerpbestemmingsplan met een beantwoording van de zienswijzen aan de gemeenteraad voor met het voorstel het bestemmingsplan (met de voorgestelde wijzigingen) vast te stellen.

Mogelijkheid van beroep tegen het raadsbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan

Het raadsbesluit en het vastgestelde bestemmingsplan worden vervolgens ter inzage gelegd waarbij degene die een zienswijze bij de gemeente heeft ingediend desgewenst ook beroep in kan stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tegen de wijzigingen bij vaststelling van het bestemmingsplan kan eenieder beroep instellen. Personen die aantoonbaar kunnen maken dat ze niet in staat zijn geweest over het ontwerpbestemmingsplan een zienswijze in te dienen, kunnen alsnog beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Dit kan alleen in uitzonderlijke situaties.

2 Overzicht ingediende zienswijzen

Zienswijzen zijn ingediend door:

1. Provincie Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.
2. Hoogheemraadschap van Rijnland, Postbus 156, 2300 AD Leiden.
3. Indiener 3, mede namens de bewoners van Endepoellaan 7 t/m 15.
4. Indiener 4.
5. Indiener 5.

Indiener	Zienswijze nr.	Onderwerp	Aanpassing bestemmingsplan
1		Provincie Zuid-Holland	
	1	Uit de aanbieding van het ontwerpbestemmingsplan via het E-formulier blijkt dat het plan niet strijdig is met het provinciaal beleid.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
2		Hoogheemraadschap van Rijnland	
	1	In het gewijzigde plan zijn de opmerkingen uit het wateradvies van 17 juni 2016 op een juiste manier verwerkt.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
3		Indiener 3, mede namens de bewoners Endepoellaan 7 t/m 15.	
	1	Het gekozen bouwvolume op zo'n kleine plek tast het woongenot van omwonenden aan.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	2	Het gekozen ontwerp past totaal niet in de omgeving.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

	3	In het plan staat dat het bouwperceel mede grenst aan de watergang. Dit is niet waar. Het grenst aan de flat van Ganzewei en aan het perceel Endepoellaan 3, gescheiden door de watergang.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	4	Er wordt te dicht gebouwd tegen de huizen Endepoellaan 7 t/m 15.	De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	5	Niet uitgewerkt is hoe het aantal parkeerplaatsen gerealiseerd wordt. Dat is vreemd.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	6	Bestemmingsverkeer zal zich altijd klemrijden op de (te) smalle parkeervoorziening.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	7	Alle overlast wordt verschoven naar de bewoners van Endepoellaan 3,7, 9 en 11.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	8	Hoe wordt overlast tijdens de bouw voorkomen?	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	9	Er is geen structurele oplossing geboden voor de parkeerproblematiek op de toegangsweg naar de woning Endepoellaan 3.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	10	Gevraagd wordt 5 extra parkeerplaatsen te maken aan de kant van Endepoellaan 15. Dan kunnen er op de parkeervoorziening bij het appartementengebouw minder plekken komen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	11	Er is veel overlast vanuit de flat aan de Ganzewei.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	12	Gevraagd wordt van dit plan af te zien en te kiezen voor kleinschalige bebouwing of de bestaande bebouwing te laten staan.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4		Indiener 4.	
	1	Een lager, wat groter gebouw (twee woonlagen) past beter in de omgeving.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	2	Gevreesd wordt voor parkeeroverlast van andere straten.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	3	Het extra verkeer geeft een onveilige situatie.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	4	Het fiets- en wandelpad liggen naast en voor de geplande parkeerplaatsen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	5	Er dient een verkeersplan opgesteld te worden.	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.
5		Indiener 5.	
	1	Het bouwvlak is gesitueerd op zeer korte afstand (minimaal 2 m) van de erfgrans. Een dergelijk woongebouw op zo'n beperkte afstand betekent een makkelijke inkijk in de tuin en in de woning. Gevraagd wordt het bouwvlak op te schuiven in noordwestelijke richting.	De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan.
	2	Wat is de noodzaak voor een woongebouw van 3 verdiepingen op deze locatie?	De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

3 Samenvatting zienswijzen en reactie gemeente

Indiener 1, Provincie Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Uit de aanbieding van het ontwerpbestemmingsplan via het E-formulier blijkt dat het plan niet strijdig is met het provinciaal beleid.	1. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

Indiener 2, Hoogheemraadschap van Rijnland, Postbus 156, 2300 AD Leiden.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. In dit gewijzigde ontwerpbestemmingsplan zijn de opmerkingen uit het wateradvies van 17 juni 2016 op een juiste manier verwerkt en zijn de belangen van het Hoogheemraadschap voldoende verankerd.	1. De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

Indiener 3, mede namens de bewoners van Endepoellaan 7 t/m 15.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Het gekozen bouwvolume op zo'n kleine plek tast het woongenot van veel van de omwonenden aan.	1. De vergroting van het huidige bouwvolume past binnen het schaalniveau van de omgeving. De bouwmassa sluit goed aan bij de korrelgrootte van de bestaande bebouwing. Ook de verschijningsvorm met drie bouwlagen en een flauwe kap is afgestemd op de omgeving en oogt vriendelijk. Uitgangspunt van de nieuwe ontwikkeling is zoveel mogelijk behoud van bestaand groen. Daarmee blijft tevens het woongenot zoveel mogelijk behouden.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
2. Het gekozen ontwerp past totaal niet in de omgeving.	2. Het ontwerp en de materialisatie zullen nog worden beoordeeld door de Welstandscommissie. De welstandsbeoordeling staat overigens los van de procedure van het bestemmingsplan.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
3. In het plan staat dat het bouwperceel mede grenst aan de watergang. Dit is niet waar. Zo lijkt het alsof de belangen van deze bewoners niet meetellen. Het grenst mede aan de flat van Ganzewei en aan het perceel Endepoellaan 3, gescheiden door de watergang.	3. Het is juist dat het plangebied tevens grenst aan de woning Endepoellaan 3 en aan de flatwoningen aan Ganzewei, zij het met openbare ruimte in de vorm van een watergang en een voetpad ertussen. Die zorgen voor een ruimtelijke scheiding / afscherming.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
4. Er wordt te dicht gebouwd tegen de huizen Endepoellaan 7 t/m 15. Alle privacy verdwijnt voor deze bewoners (zeker nr. 7 en 9).	4. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt het bouwvlak 2 m in noordoostelijke richting opgeschoven. Hiermee blijft het uitgangspunt van zoveel mogelijk behoud van groen en beleving van water bestaan. De hoeken van het gebouw worden vormgegeven door inwendige houten wanden, die geheel gesloten worden uitgevoerd. Hiermee wordt de inkijk beperkt.	Deze zienswijze geeft aanleiding de verbeelding van het bestemmingsplan aan te passen.

5. Niet uitgewerkt is hoe het aantal parkeerplaatsen gerealiseerd wordt. De plek lijkt te klein. Mogelijk gaat het ten koste van het groen naast Endepoellaan 7 en langs het voetpad langs de watergang. Het is vreemd dat dit in het plan niet uitgewerkt is. Kunnen bestaand groen en bomen zomaar gekapt worden?	5. De parkeerplaatsen als zodanig zijn niet op de verbeelding aangegeven, daar staat alleen de bestemming Verkeer – Verblijfsgebied vermeld. Hier kunnen 17 parkeerplaatsen kunnen worden aangelegd. Het parkeerterrein voldoet qua afmetingen aan de CROW-richtlijnen en aan het Programma van Eisen van de gemeente. Aan de Endepoellaan, t.p.v. Schoonoord 21 komen 2 extra langspaarkeerplaatsen. Waar nodig mogen bestaand groen en bomen worden gekapt.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
6. Bestemmingsverkeer zal zich altijd klemrijden op de (te) smalle parkeervoorziening (denk aan busjes van toeleveranciers).	6. Het parkeerterrein voldoet qua afmetingen aan de CROW-richtlijnen en aan het Programma van Eisen van de gemeente. Deze maatvoering voor parkeerplaatsen wordt op alle nieuwbouwplannen in de gemeente toegepast. De gemeente heeft niet de ervaring dat het bestemmingsverkeer zich zal klemrijden.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
7. In tegenstelling tot het eerste plan wordt alle overlast verschoven naar de bewoners van Endepoellaan 3, 7, 9 en 11.	7. Het huidige plan is met medewerking van een afvaardiging van de omgeving tot stand gekomen. Een kleinschalig appartementengebouw met bijbehorende parkeergelegenheid is in zichzelf geen bron van overlast.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
8. Hoe wordt overlast tijdens de bouw voorkomen?	8. Aan enige hinder tijdens de bouw, in de vorm van geluid bijvoorbeeld, valt nooit geheel te ontkomen. Deze hinder is van tijdelijke aard. In ieder geval wordt in deze situatie niet geheid maar geboord. Voorts houdt de ontwikkelaar bij het opstellen van het bouwplaatsplan zoveel mogelijk rekening met de omwonenden.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

9. Er is geen structurele oplossing geboden voor de parkeerproblematiek op de toegangsweg naar de woning Endepoellaan 3. De inrit is verschoven in de richting van de parkeerplaats.	9. Dit punt heeft de briefschrijver eerder aangekaart bij de gemeente en toen heeft de gemeente paaltjes geplaatst. Mocht dit niet afdoende zijn dan kan de briefschrijver te allen tijde contact opnemen met het Domein Buitenruimte. Dit onderwerp staat overigens los van de nieuwe ontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
10. Gevraagd 5 extra parkeerplaatsen te maken aan de kant van Endepoellaan 15. Dan kunnen er op de parkeervoorziening bij het appartementengebouw minder plekken komen.	10. In deze situatie is het mogelijk vrijwel alle parkeerplekken direct bij de appartementen te maken en de parkeerplaatsen die verloren gaan in hetzelfde plangebied te compenseren. Aan de Endepoellaan, bij Schoonoord 21, komen 2 extra langspaarkeerplaatsen. Er is geen noodzaak meer dan twee parkeerplaatsen buiten het plangebied aan te leggen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
11. Er is veel overlast vanuit de flat aan de Ganzewei, o.a. van geluid en drugs dealende jongeren.	11. Dit onderwerp staat los van de nieuwe ontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. De briefschrijver kan overlast melden bij de politie en Woonstichting Stek in Lisse.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
12. Verzocht wordt van dit plan af te zien en te kiezen voor kleinschalige bebouwing of de bestaande bebouwing te laten staan.	12. Zes appartementen, tussen de 35 en 66 m2 gebruiksoppervlak, zullen zeker in trek zijn bij starters op de woningmarkt. Drie appartementen tussen de 92 en 106 m2 gebruiksoppervlak, zullen passend zijn voor gezinnen en senioren. Derhalve een breed aanbod met een klein aantal, divers en duurzaam, dat aan de vraag vanuit Warmond zal voldoen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

Indiener 4.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Waarom drie lagen gepland? Een lager, wat groter gebouw (twee woonlagen) past beter in de omgeving. Dan kan ook met minder parkeerplaatsen worden volstaan. Een lager gebouw past veel beter in de omgeving.	1. Voor een eerder plan voor zes grondgebonden woningen bestond te weinig draagvlak. Hierna is voortgeborduurd op een ingebracht voorstel van een afvaardiging van de omwonenden met als uitgangspunt zoveel mogelijk behoud van groen en beleving van water. De gemeente is van mening dat dit binnen het schaalniveau van de omgeving past. Zie ook hiervoor bij indiener 3, onder 1.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
2. Gevreesd wordt voor parkeeroverlast omdat bewoners van andere straten hier komen parkeren.	2. Het betreft openbare plekken dus ook anderen dan de bewoners van de appartementen kunnen er parkeren. Op deze manier kan de beschikbare parkeerruimte zo goed mogelijk worden benut. Keerzijde is inderdaad dat niet voorkomen kan worden dat bewoners van andere straten er parkeren.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
3. Het extra verkeer geeft een onveilige situatie.	3. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling. De verkeersgeneratie van zowel auto's als fietsers van de appartementen zal opgaan in het heersende verkeerbeeld. Verkeer en parkeren staan de ontwikkeling niet in de weg. De verschillende bestaande wegen zijn volgens <i>Duurzaam Veilig</i> ingericht. Hierdoor is niet aannemelijk dat een onveilige situatie ontstaat.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
4. Het wandelpad ligt naast en voor de geplande parkeerplaatsen.	4. Dat is een acceptabele oplossing. De parkeervakken worden uitgevoerd met varkensruggen.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

5. Er dient een verkeersplan opgesteld te worden.	5. Zie ook hiervoor onder 3. Door de inrichting van de verschillende bestaande wegen volgens <i>Duurzaam Veilig</i> is een verkeerscirculatieplan hier niet nodig.	Deze zienswijze geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.
---	--	--

Indiener 5.

Samenvatting zienswijzen ontwerpbestemmingsplan	Beantwoording gemeente	Conclusie
1. Het bouwvlak is gesitueerd op zeer korte afstand (wettelijk minimaal 2 m) van de erfgrans (achtertuin). Een dergelijk woongebouw op zo'n beperkte afstand betekent een makkelijke inkijk in de tuin en in de woning. Gevraagd wordt het bouwvlak op te schuiven in noordwestelijke richting tot op minimaal 5 m afstand.	1. Naar aanleiding van deze zienswijze wordt het bouwvlak 2 m in noordoostelijke richting opgeschoven. Hiermee blijft het uitgangspunt van zoveel mogelijk behoud van groen en beleving van water bestaan. De hoeken van het gebouw worden vormgegeven door inwendige houten wanden, die geheel gesloten worden uitgevoerd. Hiermee wordt de inkijk beperkt.	Deze zienswijze geeft aanleiding de verbeelding van het bestemmingsplan aan te passen.
2. Wat is de noodzaak voor een woongebouw van 3 verdiepingen op deze locatie?	2. De beoogde ontwikkeling voorziet in negen koopappartementen, deels goedkope en betaalbare koop (zes kleinere van 35 – 66 m ² gebruiksoppervlak en drie grotere van 92 – 106 m ² gebruiksoppervlak), een breed aanbod dat tegemoetkomt aan de vraag van alleenstaanden, kleine huishoudens en ouderen in de kern Warmond. Hiermee wordt de diversiteit binnen het huidige woningaanbod in deze omgeving vergroot. Het plan is in lijn met de Woonvisie. Het past binnen het schaalniveau van de omgeving. Het is lager dan de aangrenzende flatwoningen aan Ganzewei 134-166; lager dan de flatwoningen aan de Van de Woudestraat 81-83 en hoger dan de woningen Schoonoord 8, 10 en 12.	Deze zienswijzen geven geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

4 Wijzigingen bestemmingsplan

De ingewilligde zienswijzen hebben de volgende aanpassingen aan het bestemmingsplan tot gevolg.

Verbeelding:

- Het bouwvlak wordt 2 m in noordoostelijke richting opgeschoven.

Voorts zijn ambtshalve de volgende aanpassingen nodig:

Verbeelding:

- Het maximumaantal wooneenheden op de verbeelding en op de legenda wordt gewijzigd van 10 in 9.
- De bestemming V-VB ter plaatse van de voorzijde van het appartementengebouw wordt iets verruimd om de aanleg van de parkeerplaatsen mogelijk te maken.

Regels:

- In artikel 6 (Waarde-Archeologie) wordt onder 6.2 (bouwregels, onder c.2 "30 cm onder maaiveld" vervangen door: "100 cm onder maaiveld".
- In artikel 6 (Waarde-Archeologie) wordt onder 6.3 (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden) onder 6.3.2, sub d, "30 cm onder maaiveld" vervangen door: "100 cm onder maaiveld".

Toelichting:

- Paragraaf 3.3 *Woonvisie Teylingen 2015-2020* wordt tekstueel aangepast waarmee de onderbouwing wordt verduidelijkt.
- Paragraaf 5.1 *Vormvrije m.e.r.-beoordeling* wordt tekstueel aangepast.
- Paragraaf 5.10 *Bodem* wordt tekstueel aangepast.
- Paragraaf 5.11 *Ecologie* wordt tekstueel aangepast.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' met identificatienummer NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01 van de gemeente Teylingen.

1.2 bestemmingsplan:

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanbouw

een toevoeging van een afzonderlijke ruimte aan een hoofdgebouw, dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.5 aangebouwd bijgebouw en overkapping

een bijgebouw of overkapping, gebouwd tegen een op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw en/of tegen een op hetzelfde perceel gelegen aan en/of uitbouw en/of tegen een ander tegen dit hoofdgebouw gebouwd bijgebouw of overkapping.

1.6 aan-huis-gebonden beroep

een vrij beroep, waarvan de activiteiten niet publiek gericht zijn, dat op kleine schaal in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning primair haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie. Zoals arts, notaris of advocaat.

1.7 achtererf

de gronden die behoren bij het en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan. Zie Figuur 2 in lid 1.55

1.8 archeologisch onderzoek

een onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.9 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.10 bebouwing

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

1.11 bedrijf

een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren of inzamelen van goederen, alsmede verhuur, opslag en distributie van goederen.

1.12 bestaand

- a. bij bebouwing: een gebouw of een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand is gekomen of tot stand zal komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- b. bij gebruik: het legale gebruik zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan ter inzage is gelegd.

1.13 bestaande afstand-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet.

1.14 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.15 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.16 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.17 bouwen

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

1.18 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen binnenwerks is begrensd, dit met inbegrip van de begane grond en een dakterras en met uitsluiting van een zolder en kelder, die beiden lager zijn dan 1,5 m of niet voor verblijf geschikt zijn.

1.19 bouwperceel

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

1.20 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.21 bouwvlak

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

1.22 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.23 bijgebouw

een gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.24 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.25 dakopbouw

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie (deels) boven de oorspronkelijke nok uitkomt en de onderzijden van de constructie in één of beide dakvlak(ken) is (zijn) geplaatst.

1.26 dakterras

een buitenruimte, behorende bij het gebruik van het hoofdgebouw, dat bovenop het gehele of een gedeelte van een hoofdgebouw, aanbouw of uitbouw is gesitueerd.

1.27 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen, die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.28 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond.

1.29 entreeportaal

een ruimte, waarin de hoofdtoegang van de woning is gelegen.

1.30 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover dit bestemmingsplan deze die inrichting niet verbiedt.

1.31 erfgrens

de volgens het kadaster geldende grens van het erf; indien er sprake is van meer aaneengebouwde woningen op één kadastraal perceel, is dit de feitelijke grens van het erf behorende bij de betreffende woning.

1.32 erker

- a. is een uitbouw aan een gevel en bestaat hoofdzakelijk uit doorzichtige delen;
- b. is rechtstreeks toegankelijk vanuit achtergelegen ruimte en vormt één geheel hiermee;
- c. is geen entreeportaal van de woning;
- d. tot een erker kan ook een onder het raam gelegen borstwering behoren.

1.33 gebouw

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

1.34 gestapelde woning

een woning, die zich bevindt in een woongebouw, dat bestaat uit twee of meer boven- of nagenoeg boven- elkaar gesitueerde woningen.

1.35 hoofdgebouw

gebouw of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.36 huishouden

persoon of groep van personen, die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; bedrijfsmatige kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen.

1.37 kap

een constructie van één of meerdere schuine dakvlakken ter afdekking van een gebouw.

1.38 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

het in een woning door de bewoner op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit, en voor zover de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij hoort.

1.39 NEN

de door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.40 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.41 openbaar toegankelijk gebied

Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid onder b van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

1.42 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enig omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.43 overkapping

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

1.44 peil

- a. de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer voor gebouwen indien de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer ligt tussen 0 en 0,15 m boven het bestaande gemiddelde aansluitende afgewerkte terrein;
- b. in alle andere gevallen is dit de bovenkant van het bestaande gemiddelde aansluitende afgewerkte terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven.

1.45 speelvoorziening

Alle voorzieningen, die uitnodigen om te spelen en te ontmoeten. Naast speeltoestellen zijn dit ook skatebanen, al dan niet verharde trapveldjes en hiermee vergelijkbare voorzieningen.

1.46 terras

een buiten de besloten ruimte van een inrichting liggend deel van een horecabedrijf waar sta- of zitgelegenheid kan worden geboden en waar tegen vergoeding dranken kunnen worden geschonken of spijzen voor directe consumptie kunnen worden bereid of verstrekt.

1.47 uitbouw

een vergroting van een ruimte van een hoofdgebouw, dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.48 verbeelding

voorheen plankaart; de digitale kaart, waarop de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden zijn aangegeven.

1.49 voldoende parkeergelegenheid

parkeergelegenheid, waarbij voldaan wordt aan de parkeernormen, zoals die zijn vastgelegd in de op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels van de gemeente Teylingen;

1.50 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of "uitstraling" als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.51 vrijstaand bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.52 Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

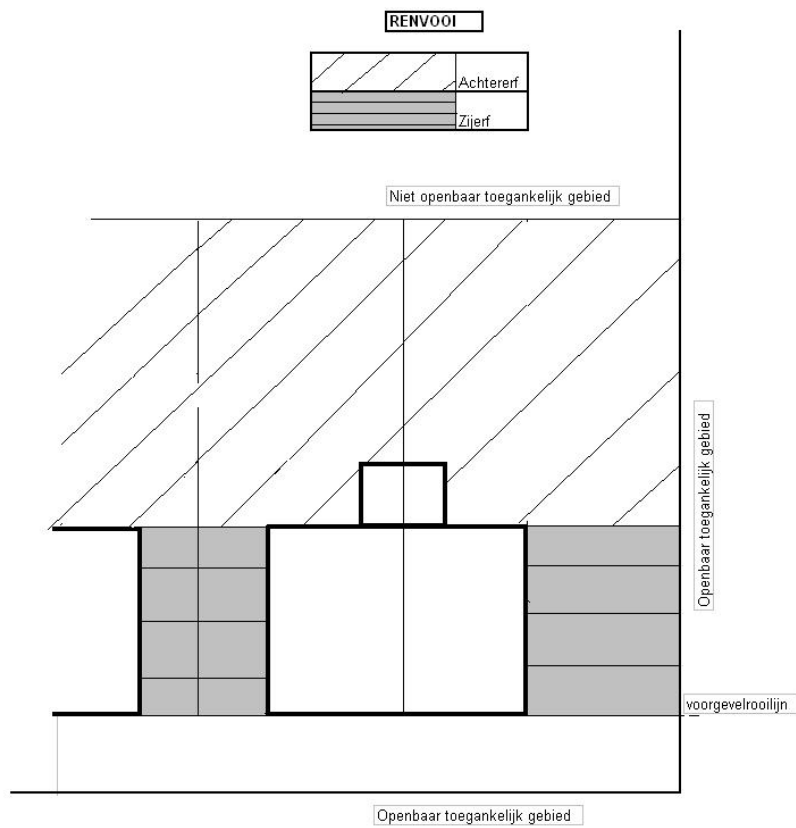
1.53 woning

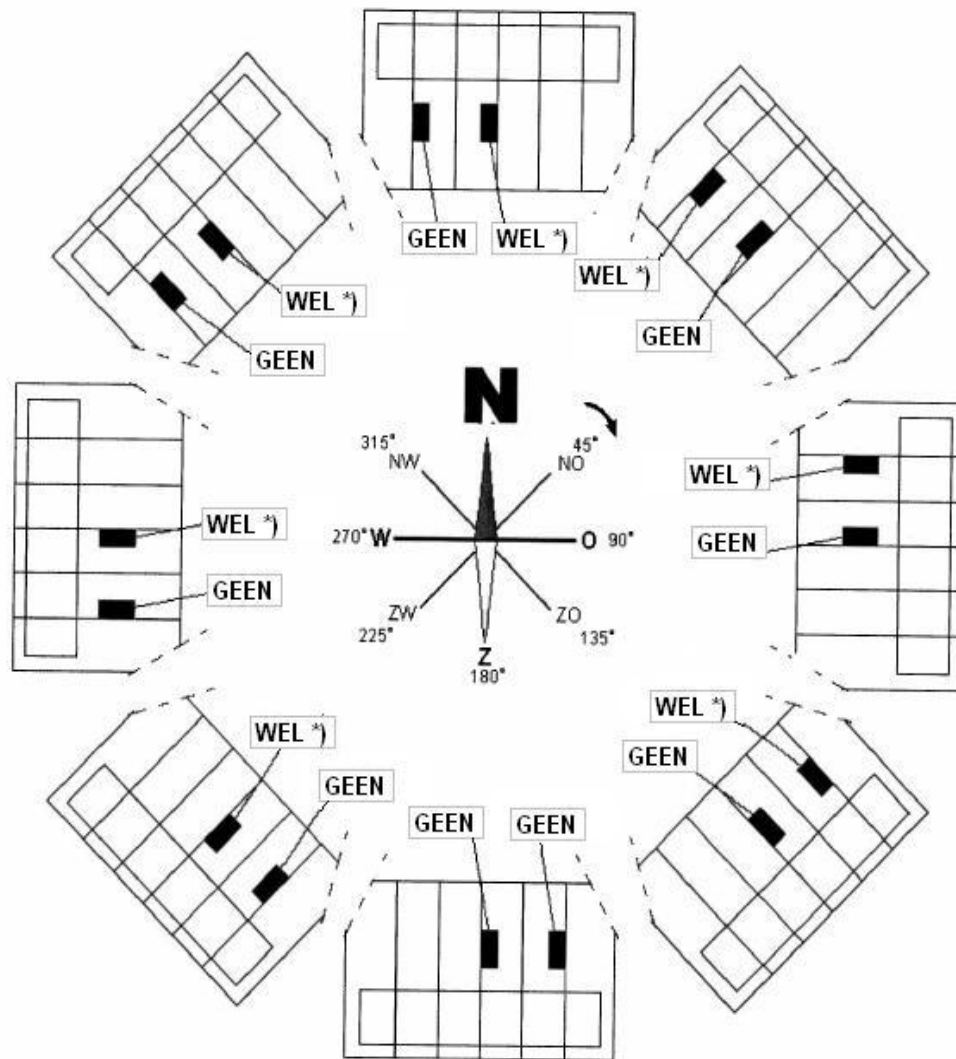
een complex van ruimten, dat blijktens zijn indeling en inrichting bestemd is voor huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.54 zijerf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van het hoofdgebouw en tussen een denkbeeldige lijn in het verlengde van de voor- en achtergevel van het hoofdgebouw. Zie figuur 2 in lid 1.55.

1.55 FIGUREN

1.55.1 *Figuur 2*

1.55.2 *Figuur D***FIGUUR D**

WEL = WEL nadelige verandering van de bezonningssituatie op aangrenzende perceel

GEEN = GEEN nadelige verandering van de bezonningssituatie op aangrenzende perceel

*) Er is ook GEEN nadelige verandering van de bezonningssituatie op het aangrenzende perceel als ter plaatse van 'WEL' het op te richten bouwwerk over een lengte van minimaal 80% tegen een gebouw op het aangrenzende erf is gebouwd.

2011

Artikel 2 Wijze van meten

Bij het toepassen van deze regels wordt als volgt gemeten/gerekend:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot bouwperceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinst is.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

Bij ondergrondsbouwen: vanaf peil tot aan de bovenkant van de laagst gelegen afgewerkte vloer onder peil van een bouwwerk/gebouw.

2.3 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren; bij afwezigheid van een gevel: de rand van het bouwwerk geprojecteerd op het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.4 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens het geldende Bouwbesluit.

2.5 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een ander, daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.7 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 oppervlakte van een bouwwerk met wanden

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.9 de oppervlakte van een bouwwerk zonder wanden, zoals open overkappingen en daarmee vergelijkbare bouwwerken, geen gebouwen zijnde

het overdekte grondoppervlak, dat loodrecht gelegen is onder het dakoppervlak.

2.10 diepte en breedte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen

De diepte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en –overkappingen aan de achtergevel wordt gemeten haaks vanuit de betreffende achtergevel van het hoofdgebouw.

De breedte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en –overkappingen aan de zijgevel wordt gemeten haaks vanuit de betreffende zijgevel van het hoofdgebouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Groen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen, water, speelvoorzieningen en voet- en fietspaden;
- b. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van speelvoorzieningen bedraagt ten hoogste 4 m;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verblijfsgebied met een functie voor verblijf, verplaatsing en gebruik ten dienste van de aangrenzende bestemmingen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, nutsvoorzieningen, reclame-uitingen, water, speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van gescheiden inzameling en wegmeubilair.

4.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 5 Wonen - 3

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen - 3 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen in gestapelde woningen met de mogelijkheid van aan-huis-gebonden beroepen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, tuinen en water.

5.2 Bouwregels

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

5.2.1 Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. per bouwvlak zijn gestapelde woningen toegestaan;
- c. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
- d. de goothoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
- e. bij hoofdgebouwen mag de goothoogte worden doorbroken met dakkapellen onder de voorwaarde, dat deze constructie minimaal 0,5 m onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak minimaal 0,5 m boven de goot is geplaatst;
- f. bij hoofdgebouwen mag de bouw- en goothoogte worden doorbroken met een dakopbouw op een zadeldak onder de voorwaarde, dat de dakhelling van dit zadeldak maximaal 30 graden bedraagt.

5.2.2 Erfbebouwing

Algemene regels

- a. de gezamenlijke oppervlakte van aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 50% van het zij- en achtererf binnen de bestemming Wonen-3 met een maximum van 100 m²;
- b. de afstand van aan- en uitbouwen en bijgebouwen en overkappingen tot bouwperceelsgrenzen bedraagt 0 m of ten minste 1 m.

Aan-/uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen

- a. de gezamenlijke breedte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen, gemeten vanuit de zijgevel van het hoofdgebouw, bedraagt ter plaatse van de betreffende zijgevel ten hoogste 4 m;
- b. de gezamenlijke diepte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen, gemeten vanuit de achtergevel van het hoofdgebouw, bedraagt ter plaatse van de betreffende achtergevel ten hoogste 3 m;
- c. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 m;
- d. de bouwhoogte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
- e. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 m.

Vrijstaande bijgebouwen en overkappingen

- a. vrijstaande bijgebouwen en overkappingen zijn toegestaan indien aan de volgende regels wordt voldaan:
 - 1. vrijstaande bijgebouwen en -overkappingen worden op ten minste 1 m afstand van het hoofdgebouw en op ten minste 1 m afstand gebouwd van aan- en uitbouwen en aangebouwde

- bijgebouwen en -overkappingen;
- 2. de goothoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
- 3. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
- 4. in afwijking van het bepaalde onder 3 bedraagt de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen op of binnen een afstand van 2 m van de bouwperceelgrens ten hoogste 3 m indien ingevolge figuur D in lid 1.55.2 nadelige verandering optreedt in de bezonningssituatie;
- 5. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

5.2.3 Dakterrassen

Voor dakterrassen gelden de volgende regels:

- a. dakterrassen zijn toegestaan op de achtergevel en/of zijgevel van het hoofdgebouw en op aan- en uitbouw als zowel de achtergevel als de zijgevel is gericht naar openbaar toegankelijk gebied;
- b. dakterrassen zijn niet toegestaan aan de voorgevel van de woning;
- c. de bouwhoogte van terrashekken ten behoeve van dakterrassen bedraagt ten hoogste 1,3 m boven de vloer van het dakterras.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 2 m;
- b. in afwijking van lid a bedraagt de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van het gebruik gelden de volgende regels;

- a. de uit te oefenen functie van bijgebouwen zoals bedoeld in lid 5.2.2 is ondergeschikt aan de woonfunctie;
- b. een aan-huis-gebonden beroep mag uitsluitend worden uitgeoefend met inachtneming van de volgende regels:
- c. de woonfunctie blijft als primaire functie gehandhaafd;
- d. de vloeroppervlakte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen bedraagt ten hoogste 30% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, met een maximum van 50 m² met inachtneming van de volgende voorwaarden:
- e. ten behoeve van de activiteiten is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- f. het gebruik heeft geen nadelige invloed op de afwikkeling van het verkeer;
- g. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen is niet toegestaan;
- h. er vindt geen horeca en geen detailhandel plaats, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan een beroep aan huis.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.1 voor het toestaan van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten met in achtneming van de volgende regels:

- a. de activiteiten worden door de bewoner uitgeoefend;
- b. de woning behoudt in overwegende mate haar woonfunctie en heeft een ruimtelijke uitstraling, die met de woonfunctie in overeenstemming is;
- c. de vloeroppervlakte ten behoeve van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten bedraagt ten hoogste 30% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, met een maximum van 50 m²;
- d. het is niet toegestaan om vrijstaande bijgebouwen voor kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten in gebruik te nemen

- e. het gebruik heeft geen nadelige invloed op de afwikkeling van het verkeer;
- f. ten behoeve van de activiteiten is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- g. seksinrichtingen zijn niet toegestaan.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar geldende bestemming(en) - mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 6.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek, zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op:
 - het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - het doen van opgravingen;
 - het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.
- c. het bepaalde in lid 6.2 onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en/of waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 100 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; óf
 - het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 250 m²;

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Waarde - Archeologie zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 0,50 meter;
- b. grondwerkzaamheden, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en aanleggen van drainage;
- c. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- e. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;

- f. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet-, ruit- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;
- g. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.3.2 *Uitzondering op het aanlegverbod*

Het verbod van 6.3.1 is niet van toepassing, indien de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 6.2 in acht is genomen;
- b. het gewone onderhoud betreffen, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van het archeologisch onderzoek worden uitgevoerd:
 - 1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 100 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; **of**
 - het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 250 m²;

6.3.3 *Voorwaarden voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden*

De werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, zoals in lid 6.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aan de hand van archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aanleg een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op
 - 1. het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - 2. het doen van opgravingen;
 - 3. het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

6.4 **Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen besluiten met toepassing van artikel 3.6 1e lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening, geheel of gedeeltelijk de verbeelding van het bestemmingsplan te wijzigen door:

- a. op de verbeelding de aanduiding Waarde-Archeologie geheel of gedeeltelijk te doen vervallen of van omvang te veranderen indien op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische bescherming of zorg nodig is;
- b. op gronden alsnog de aanduiding Waarde-Archeologie te leggen indien uit archeologisch onderzoek blijkt, dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond, die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Overschrijding bouw- en bestemmingsgrenzen

- a. De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen mogen worden overschreden door:
 - 1. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreeportalen, zonnecollectoren en veranda's, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt;
- b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, zoals dakoverstekken, gevelversieringen en funderingen, mits de overschrijding ten hoogste 1m bedraagt
 - 1. De bouw- en bestemmingsgrenzen mogen worden overschreden, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken, door:
 - a. ondergeschikte bouwdelen, zoals dakoverstekken, gevelversieringen en funderingen alsmede balkons, luifels en zonnecollectoren, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

8.2 Ondergronds bouwen en -aanleggen

8.2.1 *Ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde*

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden gelden, behoudens in deze regels opgenomen bepalingen, geen beperkingen.

8.2.2 *Ondergrondse bouwwerken*

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken, gelden de volgende bepalingen, tenzij in de regels anders is opgenomen:

- a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitende toegestaan binnen het bouwvlak;
- b. de ondergrondse bouwhoogte van de ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter beneden maaiveld;
- c. bij het berekenen van de bebouwingspercentages, of van het maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen.

8.2.3 *Afwijken voor ondergronds bouwen*

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in lid 8.2.2 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwhoogte van maximaal 10 m onder maaiveld onder de voorwaarde dat de waterhuishouding niet ontoelaatbaar wordt verstoord.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen:

- a. Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen het gebruiken van gronden en bouwwerken, voor zover die zijn ingericht voor parkeren ter uitvoering van het gemeentelijk parkeerbeleid, voor ander gebruik dan parkeren;
- b. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a:
 1. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid of laad- of losruimte wordt voorzien, dan wel;
 2. mits het voldoen aan deze regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, tot welke bijzondere omstandigheden in elk geval worden gerekend:
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal gehandicapte gebruikers of bezoekers van het gebouw;
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal klanten of bezoekers, indien het gebouw bestemd is voor de vestiging van één of meer detailhandelsbedrijven, dan wel openbare dienstverlening of gemakelijkheid;
 - een bestemming van het gebouw als parkeergarage, dan wel garagebedrijf;
 - een bestemming die zich verzet tegen een gebruik ten dienste van het parkeren en/of en laden of lossen.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Overschrijding bouwgrenzen

Het bevoegd gezag kan -tenzij hiervoor op grond van hoofdstuk 2 al een omgevingsvergunning kan worden verleend- een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van de regels voor overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, 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 bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot. Deze omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen op grond van artikel 3.6, lid 1 sub a van de Wet ruimtelijke ordening 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.

11.2 Archeologische waarden

11.2.1 Wijziging ten behoeve van verwijdering van bestemming

Burgemeester en wethouders kunnen besluiten één of meer bestemmingsvlakken met de bestemming Waarden - Archeologie geheel of gedeeltelijk te verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen, waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van de vaststelling van het plan.

12.2 Parkeren en laden of lossen

- a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw of een omgevingsvergunning voor een afwijking van het gebruik wordt slechts verleend, indien is aangetoond dat wordt of zal worden voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid, zoals dat geldt op het tijdstip van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning.
- b. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw of een omgevingsvergunning voor een afwijking van het gebruik waarvoor een behoefte bestaat voor ruimte voor het laden of lossen van goederen wordt slechts verleend, indien is aangetoond dat op het betreffende bouwperceel in voldoende mate ruimte voor het laden of lossen van goederen wordt of zal worden aangebracht.
- c. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a en/of b:
 1. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid of laad- of los-ruimte wordt voorzien, dan wel;
 2. mits het voldoen aan deze regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, tot welke bijzondere omstandigheden in elk geval worden gerekend:
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal gehandicapte gebruikers of bezoekers van het gebouw;
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal klanten of bezoekers, indien het gebouw bestemd is voor de vestiging van één of meer detailhandelsbedrijven, dan wel openbare dienstverlening of vermakelijkheid;
 - een bestemming van het gebouw als parkeergarage, dan wel garagebedrijf;
 - een bestemming die zich verzet tegen een gebruik ten dienste van het parkeren en/of en laden of lossen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 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 bestemmingsplan, 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 zoals bedoeld in dit lid onder a, met ten hoogste 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 in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregeling van dat plan.

13.2 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 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 overgangsregeling van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

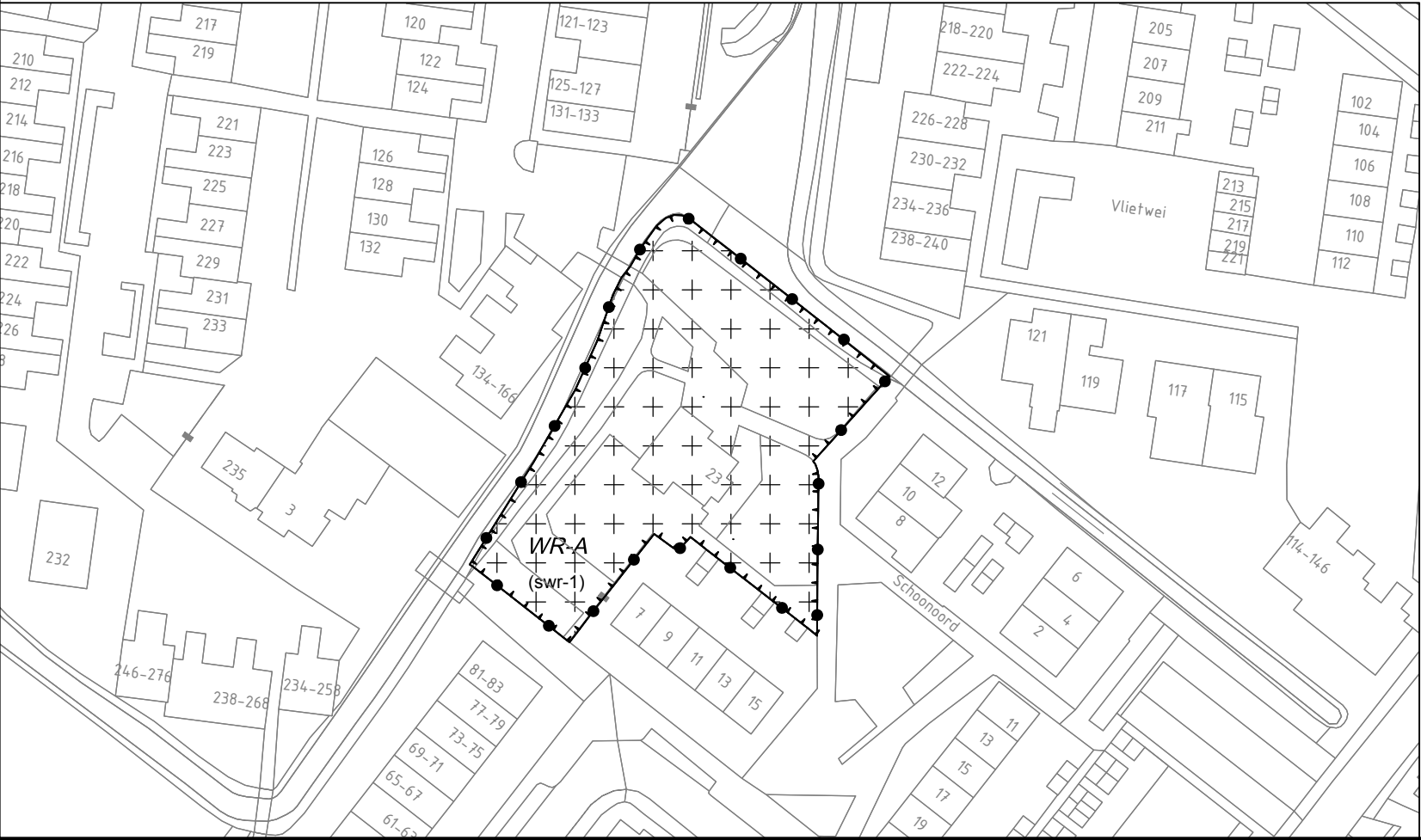
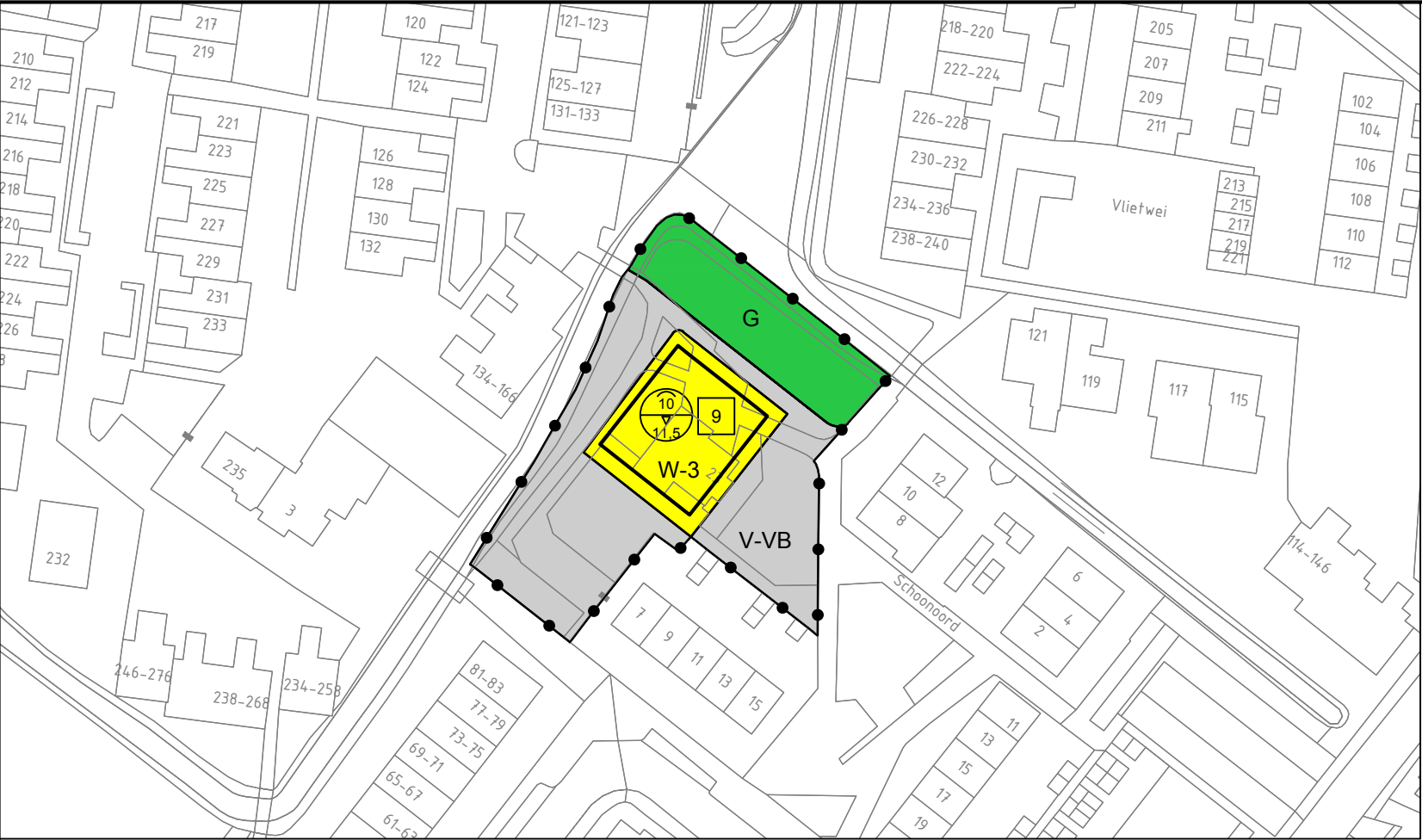
Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.



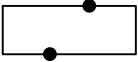
Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied



Plangrens

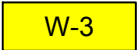
Enkelbestemmingen



Groen

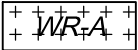


Verkeer - Verblijfsgebied



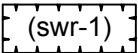
Wonen - 3

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen



specifieke vorm van waarde - 1

Bouwwlakken



bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Teylingen
De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN

project	1596600		
formaat	A3	vastgesteld	16-03-2018
schaal	1:1000	ontwerp	17-11-2017
kaart	1/1	voorontwerp	-
getekend	P. Fijneman	concept	-
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01		



Rho

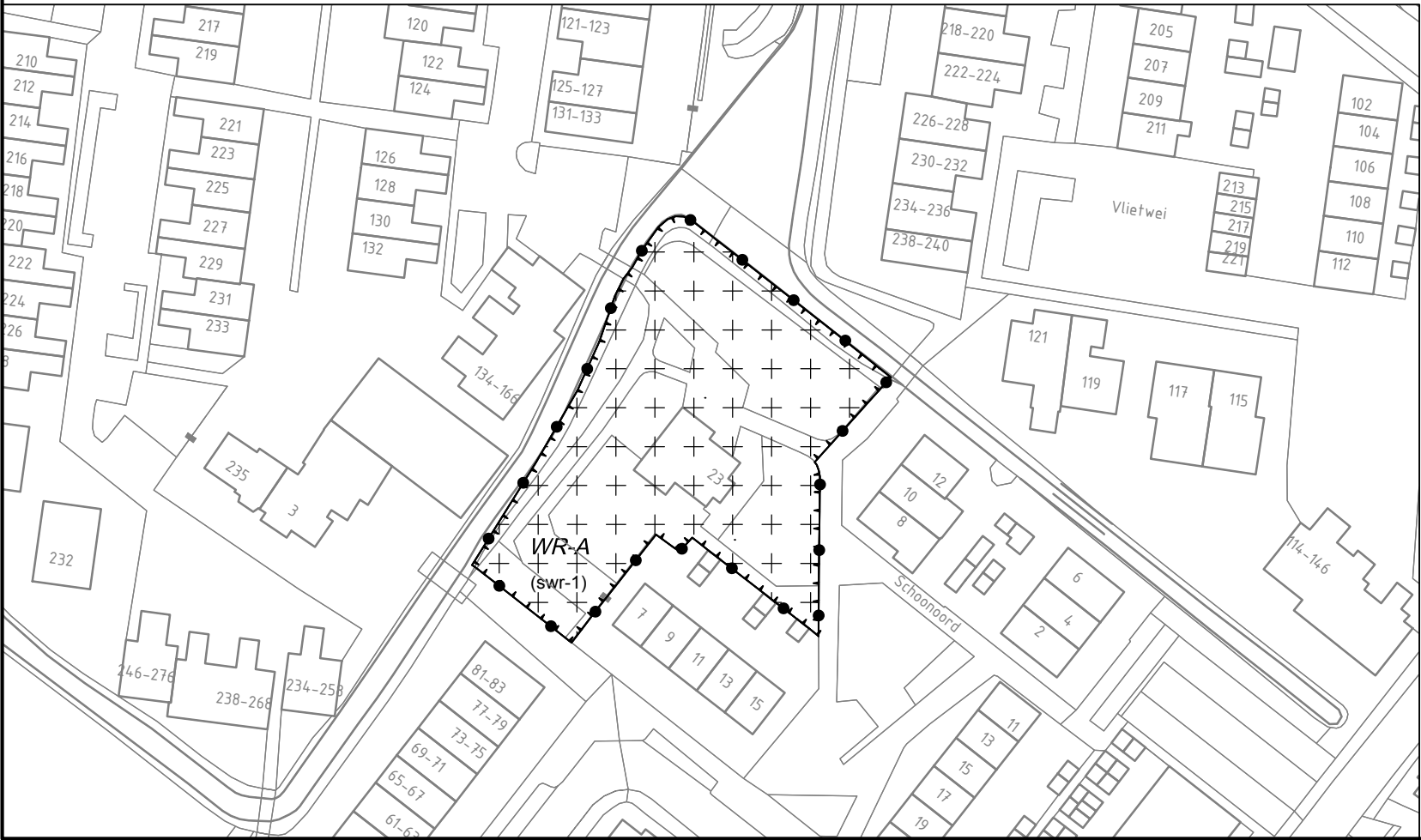
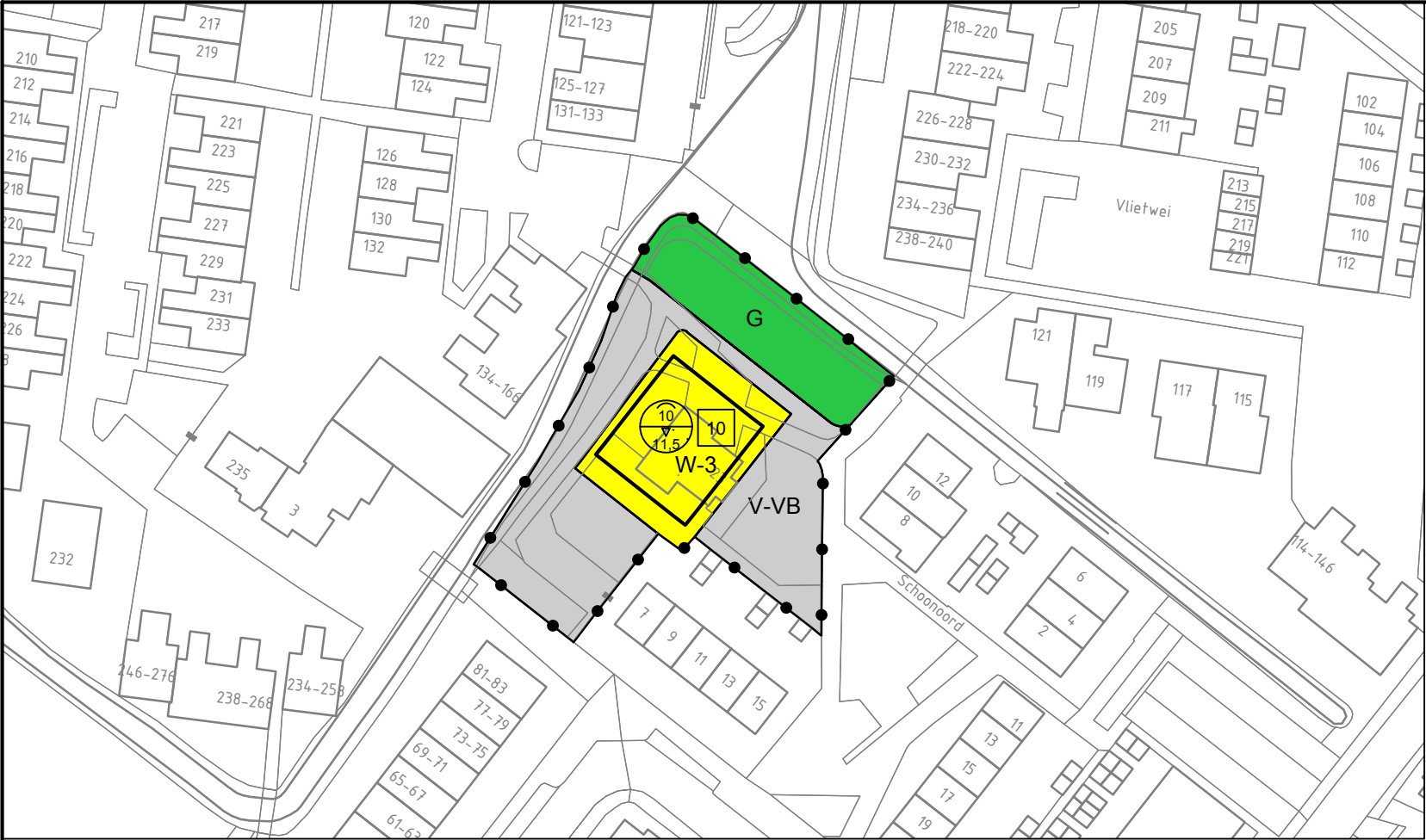
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
E info@rho.nl



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- G Groen
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- W-3 Wonen - 3

Dubbelbestemmingen

Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen

specifieke vorm van waarde - 1

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

- maximum aantal wooneenheden
- maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Teylingen
De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN

project	1596600		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	17-11-2017
kaart	1/1	voorontwerp	-
getekend	P. Fijneman	concept	-
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01		



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



gemeente
TEYLINGEN

Bestemmingsplan

De Woezel, Warmond

Sassenheim / Voorhout / Warmond

De Woezel, Warmond

Teylingen

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01

projectnummer:
152500.1596600

opdrachtgever:
R.A. Sips

planstatus

datum:
17-11-2017

status:
concept
ontwerp
vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
1.4	Planvorm	9
1.5	Planproces	9
1.6	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	Gebiedsvisie	11
2.1	Bestaande situatie	11
2.2	Beoogde situatie	12
Hoofdstuk 3	Beleidskader	15
3.1	Rijksbeleid	15
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	16
3.3	Gemeentelijk beleid	18
3.4	Conclusie	19
Hoofdstuk 4	Juridische planbeschrijving	21
4.1	Algemeen	21
4.2	Inleidende regels	22
4.3	Bestemmingsregels	22
4.4	Algemene regels	23
4.5	Overgangs- en slotregel	24
Hoofdstuk 5	Omgevingsaspecten	25
5.1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	25
5.2	Verkeer en infrastructuur	26
5.3	Bedrijven en milieuzonering	27
5.4	Externe veiligheid	27
5.5	Leidingen	29
5.6	Geluidshinder	29
5.7	Schiphol	30
5.8	Luchtkwaliteit	30
5.9	Archeologie en cultuurhistorie	32
5.10	Bodem	34
5.11	Ecologie	35
5.12	Water	38

Hoofdstuk 6	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43
6.1	Voorgeschiedenis	43
6.2	Zienswijzen	43
Hoofdstuk 7	Economische uitvoerbaarheid	45

Bijlagen

Bijlage 1	Schaduwonderzoek
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek
Bijlage 3	Archeologisch onderzoek
Bijlage 4	Bodemonderzoek 2011
Bijlage 5	Bodemonderzoek 2015
Bijlage 6	Beoordeling bodemonderzoek 2015 ODWH
Bijlage 7	Ecologisch onderzoek

Regels

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	65
Artikel 1	Begrippen	65
Artikel 2	Wijze van meten	73
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	75
Artikel 3	Groen	75
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	76
Artikel 5	Wonen - 3	77
Artikel 6	Waarde - Archeologie	80
Hoofdstuk 3	Algemene regels	83
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	83
Artikel 8	Algemene bouwregels	84
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	85
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	86
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	87
Artikel 12	Overige regels	88
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	89
Artikel 13	Overgangsrecht	89
Artikel 14	Slotregel	90



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

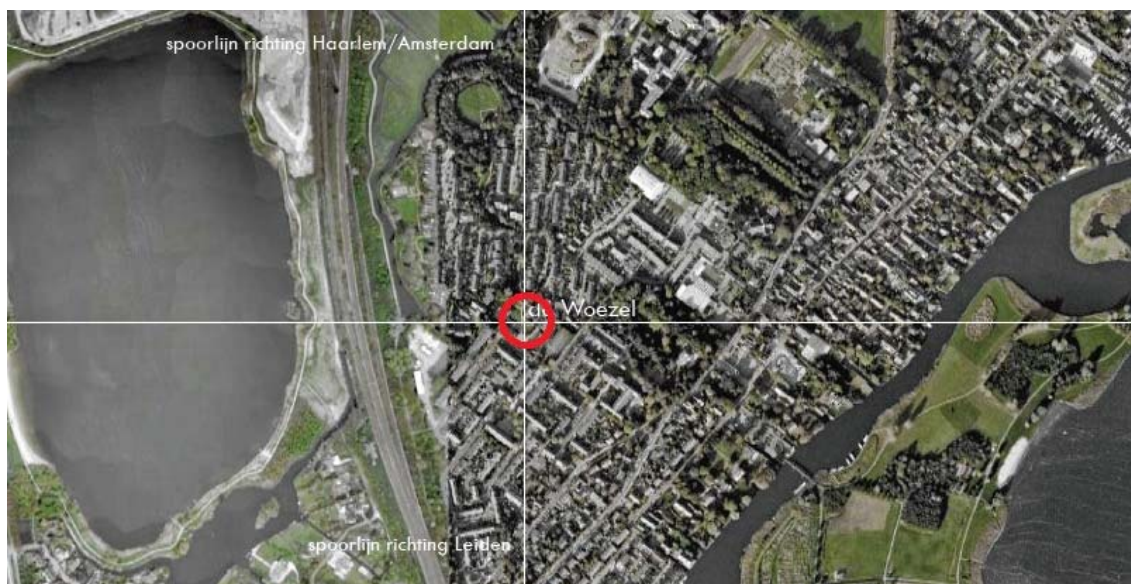
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan Schoonoord in Warmond was tot 2009 peuterspeelzaal 'De Woezel' gevestigd. De gemeente Teylingen heeft geen intentie het gebouw verder te gebruiken ten behoeve van maatschappelijke doeleinden. De locatie is geschikt voor herontwikkeling. Voor deze locatie is een stedenbouwkundig plan opgesteld ten behoeve van 9 appartementen. De naamgeving van de voormalige peuterspeelzaal heeft geleid tot de naamgeving van de locatie. De herontwikkeling van de gronden is niet mogelijk binnen het vigerend bestemmingsplan. Om een juridisch kader te bieden voor de voorgenomen ontwikkeling is dit bestemmingsplan opgesteld dat voldoet aan alle voorwaarden die eerder door de Gemeente Teylingen zijn opgesteld.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de kern Warmond dat deel uitmaakt van de gemeente Teylingen. De locatie wordt ontsloten door de weg Endepoellaan. Het plangebied omvat de voormalige peuterspeelzaal en het plantsoen direct ten noorden en oosten van de locatie. De ligging van de locatie is weergegeven in de figuren 1.1 en 1.2.



Figuur 1.1: Ligging plangebied binnen de kern Warmond



Figuur 1.2: Luchtfoto plangebied - in rood de plangrens

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Kom Warmond 2009' dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 17 december 2009.

In het bestemmingsplan Kom Warmond 2009 vigeren binnen het plangebied meerdere bestemmingen. De gronden zijn bestemd als 'Maatschappelijk' en 'Verblijfsgebied'. Een uitsnede van het vigerende plan is weergegeven in figuur 1.3.



Figuur 1.3: Uitsnede Vigerend bestemmingsplan 'Kom Warmond 2009'

1.4 Planvorm

Het bestemmingsplan De Woezel, Warmond is een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan dat de genoemde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk maakt.

1.5 Planproces

Voorgeschiedenis

Eerder is een bestemmingsplan opgesteld voor enkele grondgebonden woningen.

Voorafgaand aan dat bestemmingsplanproces is het stedenbouwkundig plan aan de omwonenden gepresenteerd. Na de informatieavond op 28 augustus 2012 zijn de plannen verwerkt in een voorontwerpbestemmingsplan en heeft het bestemmingsplan als ontwerp ter inzage gelegen. Uiteindelijk is dit bestemmingsplan niet vastgesteld.

Nieuwe ontwikkeling

Naar aanleiding van zienswijzen over het eerdere ontwerpbestemmingsplan over de vermindering van groen en de beleving van het water is in overleg met omwonenden een alternatief plan naar voren gekomen, een appartementengebouw. Dit nieuwe plan is verwerkt in het bestemmingsplan.

Voordat het bestemmingsplan rechtskracht verkrijgt, dient de procedure te worden doorlopen, zoals deze is neergelegd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Aangezien het hiervoor genoemde plan reeds als voorontwerp het vooroverleg en inspraak heeft doorlopen wordt dit bestemmingsplan niet meer opnieuw voor vooroverleg en inspraak in procedure gebracht.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt ter inzage gelegd met de bekendmaking van onder meer de mogelijkheid om zienswijzen naar voren te brengen bij de gemeenteraad.

1.6 Leeswijzer

Het bestemmingsplan De Woezel, Warmond bestaat uit een toelichting, een verbeelding en regels. De toelichting vormt het niet-juridisch bindende onderdeel van het bestemmingsplan waarin uiteen gezet is welke afwegingen ten grondslag liggen aan de regeling en welke aspecten in de overweging zijn betrokken. Ten behoeve hiervan is de toelichting als volgt opgebouwd:

De plantoelichting bevat achtereenvolgens de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 geeft een weergave van de huidige en toekomstige situatie;
- Hoofdstuk 4 geeft uitleg bij de regels die bij dit plan behoren;
- Hoofdstuk 3 vat de relevante beleidsstukken samen;
- Hoofdstuk 5 toont de uitgevoerde onderzoeken op gebied van milieu, verkeer, bodem, archeologie, ecologie, etc.;
- Hoofdstuk 6 maakt de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan inzichtelijk;
- Hoofdstuk 7 maakt de economische uitvoerbaarheid van het plan inzichtelijk;
- Tot slot bevat de toelichting een aantal Bijlagen behorende bij de uitgevoerde onderzoeken zoals omschreven in Hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

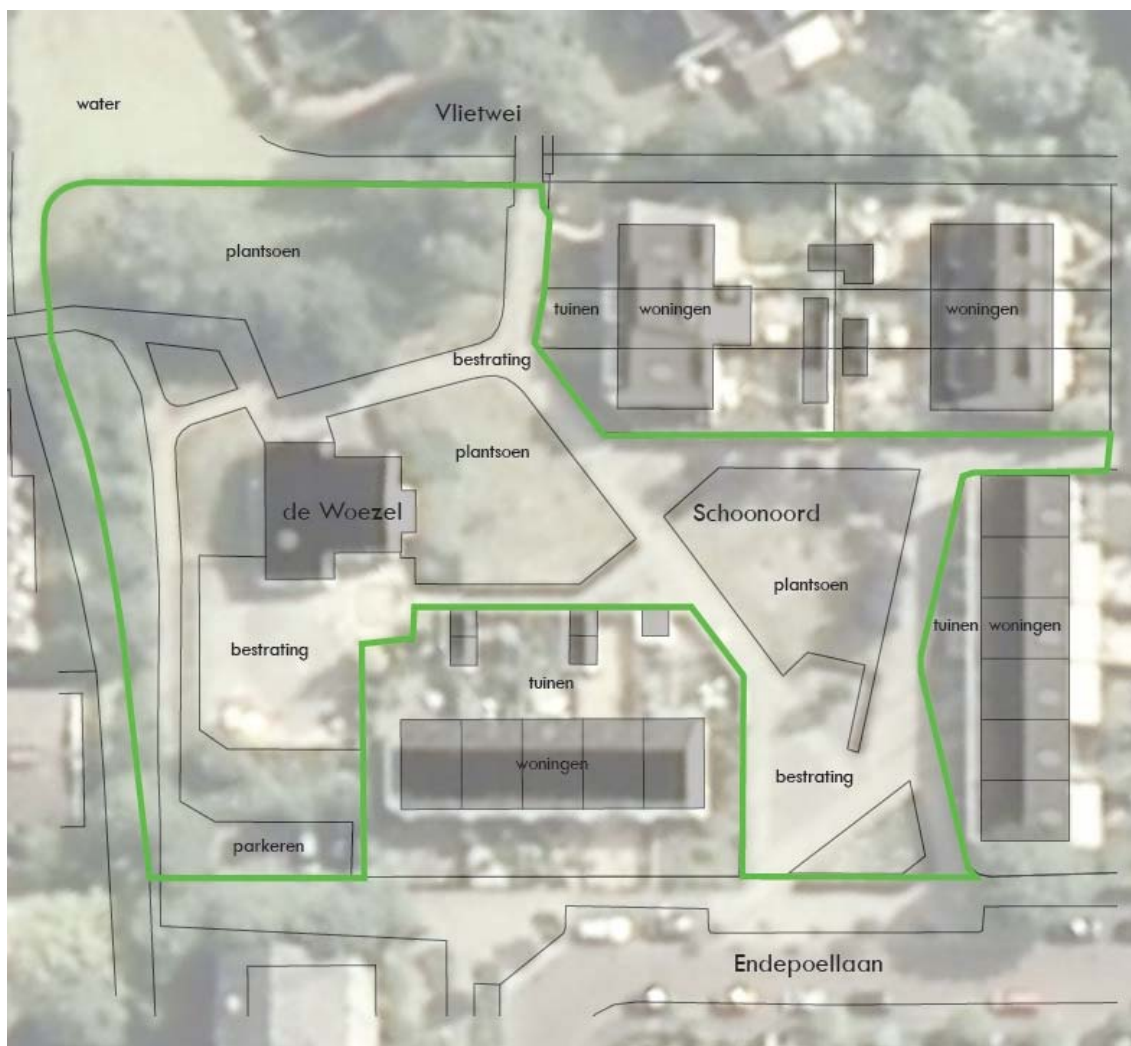
2.1 Bestaande situatie

De locatie aan Schoonoord ligt aan het zuidelijke einde van een groenzone die dwars door het woongebied Endepoel loopt. De vroegere school en het multifunctionele gebruik van de locatie markeerde deze plek in de wijk. Hoewel de betekenis van de locatie voor de wijk ten gevolge van het verdwijnen van de school is afgenomen, is het om stedenbouwkundige redenen belangrijk om de langzaam verkeersroutes op de locatie te respecteren.

Aan de Endepoellaan is de Schoonoord-locatie gelegen. De locatie betreft een open ruimte waarlangs de voorzijde van een blok van zes rijenwoningen is gelegen en de kopgevels van de drie andere woonblokken grenzen. Het plantsoen vormt samen met de waterpartij aan de noordwestzijde, één open ruimte. Door het gebied heen liggen looproutes vanaf de Endepoellaan naar de buurten Ganzenwei en de Vlietwei. In figuur 2.1 zijn de functies van het gebied weergegeven.

Het plangebied van de Woezel wordt begrensd door:

- de watergang nabij de woningen aan Vlietwei in het noorden;
- de drie woningen aan Schoonoord in het oosten;
- de woningen aan Endepoellaan in het zuiden/zuidoosten;
- de woningen in het noordwesten aan de Ganzenwei.



Figuur 2.1: Functies bestaande situatie

2.2 Beoogde situatie

Uitgangspunt van de nieuwe ontwikkeling is het behoud van bestaand groen. Dit betreft met name de bomen aan de noord en westzijde. Aan de noordzijde wordt de bestemming Groen opgenomen ter behoud van het bestaande groen aan het water.

In de nieuwe situatie is in het stedenbouwkundige plan een beoogd bouwvlak opgenomen van 17 x 20 meter. Hierbinnen is een 3 laags appartementengebouw bedacht met een bouwenvolpde van circa 16 x 18 meter en een goothoogte van 10 meter (met een schuin dak met bouwhoogte 11,5 meter).

Aan de zuidzijde van het appartementengebouw worden parkeerplaatsen gerealiseerd.

De bestaande looproutes vanaf de Endepoellaan naar de buurten Ganzenwei en de Vlietwei blijven behouden.

Bij de realisatie van het appartementengebouw wordt een hoge duurzaamheidsambitie nagestreefd. De volgende maatregelen zijn beoogd:

- zonne boilers in dakbedekking;
- technische ruimtes onder het dak (warmte terugwinning ventilatiesysteem);
- gebruik van circulaire materialen: verduurzaamd kruislings-verlijmd hout;
- hoge isolatiewaarden met gebruik van duurzame materialen;
- all Electric (gasloos).

Bezinning

Met betrekking tot het aspect licht en bezinning is een slagschaduw studie uitgevoerd naar de gevolgen van de schaduw van de beoogde appartementen op de omliggende gronden. In bijlage 1 is deze studie opgenomen.

De studie wijst uit dat het appartementengebouw bijna niet leidt tot een schaduwwerking in de bestaande tuinen en woningen in de omgeving. In maart leidt de beoogde bebouwing om 10.00 uur tot een schaduw in enkele tuinen en woningen aan de Ganzenwei. Dit leidt overigens niet tot een onaanvaardbare vermindering van de bezinning omdat de tijdsperiode wanneer schaduw optreedt van geringe duur is (3 uur) en in de andere perioden van het jaar in het geheel geen wijziging is in de schaduwwerking. Daarnaast staan tussen het appartementengebouw en de genoemde woningen reeds bomen die al zorgen voor schaduwwerking.



Figuur 2.2: Impressie appartementengebouw. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat.

3.1 Rijksbeleid

Op rijksniveau zijn op ruimtelijk gebied de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) de meest bepalende beleidsdocumenten. Zo schetst het kabinet in de SVIR hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Maar het Rijk wil zo min mogelijk op stoel van provincies en gemeenten gaan zitten om dit streefbeeld te halen. Het uitgangspunt is dat provincies, regio's en gemeenten beter op de hoogte zijn van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Door provincies en gemeenten de ruimte te geven, kan het Rijk zich richten op het behartigen van ruimtelijke belangen die van nationale en internationale betekenis zijn. Voor de kleinschalige ontwikkeling op het terrein van De Woezel (maximaal 9 appartementen), stelt het Rijk geen concrete beleidskaders. Het rijksbeleid staat de uitvoering van het plan zodoende niet in de weg. Enige restricties die vanuit het rijksbeleid zijn geformuleerd en die van invloed kunnen zijn op het plangebied is de 20 Ke-contour van Schiphol. In paragraaf 5.7 wordt nader ingegaan op de effecten van de ligging nabij Schiphol.



Figuur 3.1: Uitsnede PKB Schiphol: 20 Ke-contour

Op basis van het Bro dient voor stedelijke ontwikkelingen de Ladder voor Duurzame Verstedelijking te worden doorlopen. Gelet op jurisprudentie van 18 december 2013 (201302867/1/R4) en - op de kleinschaligheid van de ontwikkeling (maximaal 9 appartementen), kan dit niet worden beschouwd als een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld wordt in artikel 3.1.6 Bro. Toetsing aan de ladder is derhalve niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

Visie Ruimte en Mobiliteit

De structuurvisie 'Visie Ruimte en Mobiliteit' (hierna 'de Visie') speelt meer in op de structurele veranderingen in de samenleving, de economie en het milieu, waarvan de uitkomsten nog onzeker zijn. Daarom is er sprake van een combinatie van zowel flexibiliteit als duidelijkheid in de vorm van randvoorwaarden en kaders. De Visie is opgesteld vanuit de gedachte dat regels en kaders van de overheid nodig blijven, maar niet nodeloos mogen knellen. Het beleid voor ruimte en mobiliteit bevat daarom geen eindbeeld, maar wel ambities. Deze zijn verwoord in vier rode draden door het beleid voor ruimte en mobiliteit heen en strategische doelstellingen voor onderdelen.

De vier rode draden zijn:

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.

De ontwikkeling past binnen de rode draad 'Beter benutten en opwaarderen van wat er is'. Binnen de bestaande bebouwd gebied worden nieuwe appartementen gebouwd op de locatie van de voormalige peuterspeelzaal.

Bestaand stad- en dorpsgebied

Het projectgebied ligt in het bestaand stads- en dorpsgebied ('bebouwde ruimte'). De provincie wil 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. Verder blijven ook buiten de bebouwde ruimte nieuwe woon- en werklocaties mogelijk en wenselijk. De beoogde ontwikkeling sluit aan bij dit beleid.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met de Visie Ruimte en Mobiliteit.

Programma Ruimte

Het Programma Ruimte is parallel aan de Visie Ruimte en Mobiliteit, het Programma Mobiliteit en de Verordening Ruimte opgesteld. De Visie Ruimte en Mobiliteit bevat het strategische beleid. Het ruimtelijk-relevante, operationele beleid is opgenomen in het Programma Ruimte, dat dezelfde vier rode draden hanteert als de Visie Ruimte en Mobiliteit.

Beter benutten bestaand stads- en dorpsgebied

De gemeente Teylingen is opgenomen in het structuurvisiegebied 'beter benutten bestaand stads- en dorpsgebied'. Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. De provincie wil bevorderen dat de ladder op (sub)regionaal niveau wordt toegepast en dat samenwerkende gemeenten een gezamenlijk beeld ontwikkelen van de ontwikkelmogelijkheden binnen en buiten bestaand stads- en dorpsgebied. De gemeenten stemmen de geplande opgave met behulp van actuele regionale visies voor wonen, kantoren, bedrijventerreinen en detailhandel af met andere gemeenten in de regio. Voor kantoren, bedrijventerreinen en detailhandel gelden in het Programma Ruimte vastgestelde totalen als behoefte-raming per gebied.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met het Programma Ruimte.

Verordening Ruimte

De Verordening Ruimte Zuid-Holland is vastgesteld in samenhang met de Visie Ruimte en Mobiliteit en het Programma Ruimte. De visie bevat de hoofdzaken van het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie Zuid-Holland. Het ruimtelijk beleid is uitgewerkt in het Programma Ruimte. De verordening is vastgesteld met het oogmerk van doorwerking van een deel van het ruimtelijk beleid en bevat daarom regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen.

De verordening bevat regels ten aanzien van een aantal belangrijke ruimtelijke onderwerpen, zoals kantoren, bedrijventerreinen, glastuinbouw- en bollenteeltgebied, archeologie en provinciale vaarwegen. Ten aanzien van nieuwe stedelijke ontwikkelingen is opgenomen dat deze getoetst moeten worden aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking, wat hieronder nader wordt toegelicht.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De verordening schrijft voor dat stedelijke ontwikkelingen primair plaatsvinden binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. Alleen als binnen bestaand stads- en dorpsgebied geen ruimte is voor een specifieke stedelijke ontwikkeling kan een nieuw uitleglocatie buiten bestaand stads- en dorpsgebied in gebruik worden genomen. De Ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), is hierbij van toepassing. De provincie heeft de Ladder voor duurzame verstedelijking ook opgenomen in de verordening, om het provinciaal belang bij toepassing van deze ladder te benadrukken. Dit biedt de provincie de mogelijkheid om enkele begrippen, die voor meerdere uitleg vatbaar zijn, te verduidelijken voor de specifieke Zuid-Hollandse situatie. De Ladder voor duurzame verstedelijking bestaat uit de volgende stappen:

- Stap 1 houdt in dat aangetoond wordt dat de stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte, die regionaal is afgestemd.
- Stap 2 houdt in dat wordt onderzocht in hoeverre in die behoefte kan worden voorzien binnen bestaand stads- en dorpsgebied, door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformering of anderszins.
- Stap 3 houdt in dat, indien is gebleken dat de ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan plaatsvinden, in die behoefte kan worden voorzien op locaties, die gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld. Aan deze stap is in de verordening een extra voorwaarde toegevoegd. De ontwikkeling van de betreffende locaties moet ook passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie Ruimte en Mobiliteit.

Vanwege het kleinschalige karakter van de ontwikkeling - de toevoeging van maximaal 9 appartementen - is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling, waarvoor regionale afstemming benodigd is. Hiermee is een verdere toetsing aan de ladder niet van toepassing. De ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Hiermee voldoet de ontwikkeling aan de Provinciale Verordening van de provincie Zuid-Holland.

Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland

De regio Holland Rijnland is een samenwerkingsverband van 15 gemeenten: Alphen aan den Rijn, Hillegom, Kaag en Braassem, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Lisse, Nieuwkoop, Noordwijk, Noordwijkerhout, Oegstgeest, Rijnwoude, Teylingen, Voorschoten en Zoeterwoude. De regio ligt midden in de Randstad en telt ruim 500.000 inwoners. De deelnemende gemeenten werken samen aan ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken, natuur en landschap, verkeer en vervoer, samenleving en welzijn. Een goede balans tussen gebiedsontwikkeling en behoud van het oorspronkelijke karakter van de regio zijn daarbij het streven. In juni 2009 heeft het Algemeen Bestuur van de regio de Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland vastgesteld. In 2012 is ingestemd met de eerste partiële herziening van de visie.

De gemeenten hebben de visie ontwikkeld om gezamenlijk te werken aan de toekomst van de regio. De regio wil op de scharnierplek tussen de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad een gebied zijn waar wordt gewerkt aan kwaliteit en waar het goed wonen, werken en recreëren is, met een uitstraling die

verder gaat dan de regio- of landsgrenzen. In de Regionale Structuurvisie van Holland Rijnland wordt inzicht gegeven in de ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020 (met een doorkijk naar 2030).

Om het aantrekkelijke landschap van de regio te behouden wordt in de visie voorgeschreven dat de woningbouw voor het grootste gedeelte dient te geschieden in het stedelijk gebied. Gezien de ligging binnen de rode contour en de beperkte omvang van de ontwikkeling past dit nog goed binnen de woningbouwopgave.

Provinciale Woningbehoefteraming 2016

Bij de vaststelling van de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit werd de Woningbehoefteraming 2013 het toetsingskader voor de kwantitatieve behoefte. Inmiddels is de Woningbehoefteraming 2016 bekend. Voor gemeente Teylingen wordt hierbij uitgegaan van een woningbehoefte van 630 woningen in de periode 2017-2021. Voor de periode 2022-2029 ligt de behoefte op nog eens 444 woningen. Het plan geeft mede invulling aan deze woningbehoefte.

Regio	Subregio	Gemeente	2015 & 2016		2017 t/m 2021		2022 t/m 2029	
			WBR	BP	WBR	BP	WBR	BP
		Totaal subregio	968	1.025	1.494	1.432	551	753
	Totaal regio		968	1.025	1.494	1.432	551	753
Holland Rijnland	Holland Rijnland - Noord	Hillegom	95	153	423	818	351	498
		Lisse	248	366	474	1.260	387	553
		Noordwijk	345	456	607	1.904	169	1.635
		Noordwijkerhout	246	233	262	641	157	759
		Teylingen	446	457	630	734	444	1.277
		Totaal subregio	1.380	1.665	2.396	5.357	1.508	4.722

Figuur 3.2: Uitsnede tabel woningbehoefteraming

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Teylingen 2030 (2015)

In deze structuurvisie zet de gemeente op een integrale wijze de ruimtelijke hoofdlijnen uit tot 2030. Samen met bewoners, bedrijven, organisaties en regionale partners wil de gemeente werken aan een duurzame bloeiende gemeente, waaraan iedereen meedoet.

De leidende principe voor de structuurvisie zijn:

1. Teylingen kiest voor een duurzame ontwikkeling van de gemeente.
2. Teylingen versterkt de ruimtelijke kwaliteit van de drie kernen en het buitengebied.
3. Teylingen verbetert de sociaal-economische vitaliteit in de drie kernen en het buitengebied.
4. Teylingen zet zich in voor een vitale Greenport Duin- en Bollenstreek.
5. Ambities en keuzes stemt de gemeente steeds zo goed mogelijk af in regionaal verband, zodat het beleid elkaar versterkt.

De beoogde ontwikkeling betreft de herontwikkeling van een leegstaande (school)gebouw. Hiervoor zal het gebouw worden gesloopt en zal het ruimte bieden voor de nieuwbouw van maximaal 9 appartementen. Deze ontwikkeling is in de structuurvisie (weliswaar nog met 6 woningen) opgenomen en ingepland als woningbouwontwikkeling voor het jaar 2020. Hierdoor is en blijft de beoogde ontwikkeling in lijn met de gemeentelijke structuurvisie.

Woonvisie Teylingen 2015-2020

In deze woonvisie beschrijft de gemeente Teylingen het beleid op het gebied van wonen voor de periode 2015-2020. De woonvisie vormt de basis voor strategische afwegingen die de gemeente maakt op het gebied van wonen. Onderdeel van deze woonvisie is de regionale woonvisie die samen met de gemeenten Hillegom en Lisse is opgesteld in het kader van de Bollen-3-gemeenten. Centraal in de

woonvisie staan de thema's: bestaande kernen en bestaande woningvoorraad, duurzaamheid, wonen met zorg, welzijn, beschikbaarheid, doelgroepen en betaalbaarheid.

Voor de toekomst worden onder andere gestreefd naar het in stand houden van het karakter van de kernen Voorhout, Warmond en Sassenheim. Door in te zetten op woningen die nu in aanbod beperkt zijn wordt gestreefd naar meer vitaliteit en een evenwichtige bevolkingsopbouw. In Warmond wil de gemeente jongeren en jonge huishoudens in de kern vasthouden en/of aantrekken door het woningaanbod hierop af te stemmen. Bij de nieuwbouw van woningen is het van belang te kijken waar duurzaamheid een rol kan spelen in de bouw- of gebruiksfase van deze woningen.

De beoogde ontwikkeling, die voorziet in een flexibel aantal appartementen (afhankelijk van de marktsituatie maximaal negen), kan hierop inspelen. Het wordt een duurzaam appartementengebouw (zie paragraaf 2.2). Hierdoor is de beoogde ontwikkeling in lijn met de uitgangspunten uit de woonvisie.

Bestemmingsplan Kom Warmond 2009

Het bestemmingsplan 'Kom Warmond 2009', vastgesteld door de gemeenteraad op 17 december 2009, vigeert voor het plangebied. De beoogde ontwikkeling van de woningen, past niet binnen dit bestemmingsplan. Om die reden is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld.

3.4 Conclusie

In het bestemmingsplan zal worden aangesloten op de diverse beleidslijnen op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau.

- Het plangebied De Woezel, Warmond valt net binnen de 20 Ke-contour. In paragraaf 5.7 wordt geconcludeerd dat deze contour geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling omdat er uitsluitend voorzien wordt in herstructurering en intensivering in bestaand bebouwd gebied.
- tot slot voorziet de beoogde ontwikkeling in de ontwikkeling van woningbouw en sluit het daarmee aan op de structuurvisie en woonvisie van de gemeente Teylingen.

Hoofdstuk 4 Juridische planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de planvorm voor het bestemmingsplan. Tevens wordt uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag liggen en welke regeling wordt voorgesteld.

4.1 Algemeen

Planvorm

Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader waarbinnen de in dit plangebied beoogde nieuwe ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Als planvorm is gekozen voor een plan met directe bouwmogelijkheden. De juridische regeling is zo opgesteld, dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied en de omliggende gebieden.

Verbeelding en regels

Uitgangspunt is dat de digitale verbeelding zoveel mogelijk informatie geeft over de in acht te nemen maten en volumes. De regels geven duidelijkheid over de bestemmingsomschrijving, de bouwregels en de specifieke gebruiksregels. In de regels zijn eventuele afwijkings- en wijzigingsregels opgenomen.

Bestemmingsvlak en bouwvlak

Elke bestemming bestaat doorgaans uit twee vlakken: een bestemmingsvlak en een bouwvlak. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik toegestaan is. Het bouwvlak is een gebied dat op de plankaart is aangegeven waarvoor de mogelijkheden om gebouwen te bouwen in de regels zijn aangegeven. Bouwvlakken worden op de plankaart voorzien van aanduidingen die betrekking hebben op de maatvoering.

Welstand

Het bestemmingsplan bevat een duidelijke regeling die aansluit op het vergunningsvrij bouwen op grond van de Woningwet en de Welstandsnota van Teylingen en geeft aan de achter- en zijkant van de woning voldoende ruimte voor burgers. Om het straatbeeld intact te houden en daarmee de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen, zijn voor de voorzijde van de percelen en gebouwen restricties opgenomen. Ditzelfde geldt voor zijkanten die grenzen aan (belangrijke) openbare ruimten.

Maatvoeringaanduidingen

Op de plankaart is gebruikgemaakt van maatvoeringaanduidingen die betrekking hebben op afmetingen ten aanzien van het bouwen en het gebruik. Op de plankaart is sprake van maatvoeringaanduidingen ten behoeve van de maximale bouw- en goothoogte.

Opbouw planregels

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende onderdelen:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregel.

4.2 Inleidende regels

Begrippen

Dit artikel definieert de begrippen die in het bestemmingsplan worden gebruikt. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen. Tevens zijn figuren opgenomen om te verbeelden wat er onder voorgevelrooilijn, voor-/zij-/achtererf en de bezonningssituatie wordt verstaan.

Wijze van meten

Dit artikel geeft aan hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken wordt gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard.

4.3 Bestemmingsregels

In het hoofdstuk Bestemmingsregels zijn in de planregels alle bestemmingen opgenomen met de daarbij behorende bestemmingsomschrijving. Waar noodzakelijk is gebruikgemaakt van aanduidingen om toegestaan gebruik nader te specificeren. In het bestemmingsplan komen de volgende bestemmingen voor.

Groen (Artikel 3)

Ten behoeve van het borgen van de onbebouwde ruimte aan de noord-zijde is de bestemming 'Groen' opgenomen. Binnen deze bestemming mogen naast groen- en watervoorzieningen ook voet- en fietspaden en speelvoorzieningen worden gerealiseerd.

Verkeers - Verblijfsgebied (Artikel 4)

Het openbaar gebied is bestemd als Verkeers - Verblijfsgebied. Binnen deze bestemming is een aantal daarin passende gebruiksvormen toegestaan zoals parkeren, groen- en waterpartijen, nutsvoorzieningen en fiets- en voetpaden.

Wonen - 3 (Artikel 5)

Binnen de gemeente Teylingen is binnen de bestemming Wonen onderscheid gemaakt tussen vrijstaande woningen (W-1), voor (twee)aaneengesloten woningen (W-2) en gestapelde woningen (W-3). In dit geval worden gestapelde woningen (appartementengebouw) mogelijk gemaakt. De standaard regeling voor Wonen - 3 is toegepast.

Waarde - Archeologie (Artikel 6)

In de gronden van het plangebied is er kans op archeologische sporen. Om deze waarde te waarborgen, is een bestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen. Ter plaatse van het plangebied geldt conform het gemeentelijk handboek de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1'.

Daarvoor zijn regels opgenomen om bij een omgevingsvergunning af te wijken. Is er blijkens onderzoek geen sprake van archeologische waarden, dan kunnen de werken en bouwwerken met afwijking worden gerealiseerd.

In het kader van de bescherming van de archeologische waarden is voor een aantal werken, niet zijnde bouwwerken, en werkzaamheden een aanlegverbod opgenomen.

Archeologische waarden kunnen ook worden bedreigd door grondwerkzaamheden die samengaan met de aanleg van bijvoorbeeld wegen, bebouwing en watergangen. Ook ingrijpende agrarische werkzaamheden (diepploegen, onderbemalen) kunnen het bodemarchief onherstelbaar beschadigen en de daarin opgeslagen informatie verloren doen gaan. Deze gronden worden derhalve mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de aanwezige archeologische waarden. Bouwen ten behoeve van samenvallende bestemmingen is bij een omgevingsvergunning alleen toegestaan voor zover de archeologische waarden niet worden geschaad. Genoemde werken en werkzaamheden zijn zonder omgevingsvergunning niet toegestaan.

4.4 Algemene regels

In dit onderdeel van de regels komen algemene regels aan de orde die gelden voor alle bestemmingen in het bestemmingsplan. De algemene regels bestaan uit de volgende artikelen.

Antidubbeltelregel (Artikel 7)

Een antidubbeltelregel wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld. De formulering van de antidubbeltelbepaling wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.4 Bro).

Algemene bouwregels (Artikel 8)

Dit artikel bevat een algemene regeling voor een geringe overschrijding van bouwgrenzen door ondergeschikte onderdelen van gebouwen. De overschrijding van de bouwgrenzen dient wel beperkt te zijn. Tevens zijn algemene regels opgenomen voor ondergronds bouwen en aanleggen.

Algemene afwijkingsregels (Artikel 10)

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarvan op basis van een omgevingsvergunning kan worden afgeweken. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om omgevingsvergunning voor afwijken te verlenen van regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan.

Algemene wijzigingsregels (Artikel 11)

In dit artikel is opgenomen dat burgemeester en wethouders bevoegd zijn de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen en de dubbelbestemming Waarden - Archeologie te verwijderen.

Overige regels (Artikel 12)

In deze bepaling is geregeld dat alle wettelijke regelingen, waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan. Daarnaast is in een lid bepaald dat bij iedere ruimtelijke ontwikkeling getoetst moet worden of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid. Dit aan de hand van de op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels.

4.5 Overgangs- en slotregel

In het afsluitende onderdeel van de regels komen de overgangs- en slotregel aan de orde.

Overgangsregels (Artikel 13)

De formulering van het overgangsrecht is bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.1 Bro).

Slotregel (Artikel 14)

Deze regel bevat de titel van het plan.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

Dit hoofdstuk bevat voor alle relevante omgevingsaspecten informatie over:

- normstelling en beleid;
- uitkomsten van het onderzoek;
- gevolgen voor de juridische regeling.

5.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

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

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

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Zo moet voor de ontwerpbestemmingsplanfase een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

Onderzoek en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-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. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de toevoeging van 9 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 m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk

conform het Besluit m.e.r. Bij de besluitvorming over het ontwerpbestemmingsplan wordt tevens vastgesteld dat geen milieueffectrapportage nodig is.

5.2 Verkeer en infrastructuur

Ontsluiting en infrastructuur

Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Endepoellaan. De Endepoellaan is een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom van Warmond en heeft een wettelijke maximumsnelheid van 30 km/h. In zuidoostelijke richting sluit de Endepoellaan aan op de Herenweg. De Herenweg is een belangrijke gebiedsontsluitingsweg binnen Warmond en heeft een wettelijke maximumsnelheid van 50 km/h. Vanaf de Endepoellaan is ter hoogte van de locatie een wandel-/fietsroute aanwezig. Deze wandel-/fietsroute vanaf de Endepoellaan naar de buurten Ganzenwei en Vlietwei blijft behouden.

De bereikbaarheid voor het gemotoriseerd verkeer is goed te noemen. Eveneens is de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer goed. Door de inrichting van de verschillende wegen conform Duurzaam Veilig is de verkeersveiligheid in en rondom het plangebied voldoende gewaarborgd. De verkeersgeneratie van (maximaal) 9 woningen bedraagt circa 50 motorvoertuigen per etmaal, wat niet zal leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

Parkeren

In de huidige situatie zijn vijf haaksparkerplaatsen aanwezig aan het einde van de Endepoellaan. De parkeerdruk in de directe omgeving is hoog, waardoor is afgesproken is dat deze parkeerplaatsen in het plangebied gecompenseerd worden. In het te realiseren appartementengebouw kunnen maximaal 9 wooneenheden worden gerealiseerd. Per appartement is een parkeernorm gesteld van 1,5 parkeerplaats (openbare (parkeernota Teylingen, versie 2,5, november 2014). Uitgangspunt is openbare parkeerplaatsen. Er zijn dus maximaal 14 parkeerplaatsen nodig voor het realiseren van het appartementengebouw en 5 ter compensatie van huidige parkeerplaatsen, totaal 19 parkeerplaatsen.

Voor het appartementengebouw wordt een parkeerterrein gerealiseerd met haaksparkerplaatsen. Deze wordt ontsloten via de Endepoellaan tussen de woning Endepoellaan 7 en Van Den Woudestraat 83. Op dit terrein kunnen maximaal 17 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Daarnaast worden er twee langsparkerplaatsen gerealiseerd langs de Endepoellaan nabij de entree van Schoonoord. Hiermee worden er totaal 19 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd. De twee langsparkerplaatsen aan de Endepoellaan zijn gesitueerd op bestemming 'verkeers-verblijfsgebied' en zijn planologisch al mogelijk. Daarom vallen ze buiten het plangebied van dit bestemmingsplan.

Fietsparkeren

In de parkeernota Teylingen (versie 2.5, november 2014) zijn ook normen opgenomen voor (fiets)bergingen. Voor appartementen is de volgende norm opgenomen:

- Fiets parkeren vindt op eigen terrein plaats.
- De (fiets)bergruimte voor is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.
- Per eenheid een afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minst 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 meter en hoogte daarboven van ten minste 2,3 meter of voor woonfunctie met een gebruikersoppervlakte van niet meer dan 50 m² een gemeenschappelijk bergruimte indien de vloeroppervlakte van de bergruimte ten minste 1,5 m² per woonfunctie bedraagt.

Zowel vanuit autoparkeren als fietsparkeren word voldaan aan het vigerende beleid en de daarin gestelde normen.

Conclusie

De ontsluiting is voor alle vervoerswijzen goed. De parkeerbehoefte wordt zowel voor autoverkeer als fietsverkeer opgelost in het plangebied. De verkeersgeneratie van de woningen zal opgaan in het heersende verkeersbeeld. Verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

5.3 Bedrijven en milieuzonering

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 woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.

Onderzoek

In de nabije omgeving van de ontwikkeling is een relevante inrichting aanwezig, namelijk de brandweerkazerne aan de Van der Woudestraat 1.

De brandweerkazerne beschikt conform de VNG-publicatie over een maximale richtafstand van 50 meter ten opzichte van woningen in een rustige woonwijk. Het maatgevende aspect betreft hierbij geluid. De brandweerkazerne is op meer dan 50 meter afstand gelegen ten opzichte van de woningen. Daarnaast geldt tevens dat tussen de brandweerkazerne en de toekomstige woningen, reeds woningen aanwezig zijn. De brandweerkazerne moet in zijn bedrijfsvoering reeds rekening houden met de aanwezigheid van deze woningen.

Ter plaatse van de te realiseren woningen is gezien de afstand tot de milieubelastende functies dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De brandweerkazerne wordt door de beoogde ontwikkeling niet in het functioneren belemmerd.

Conclusie

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Tevens wordt geconcludeerd dat het aspect bedrijven en omliggende functies geen belemmering vormt voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

5.4 Externe veiligheid

Toetsingskader

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

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en 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 een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

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

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. 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. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) 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 grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

In (de nabije omgeving van) het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Deze vormen dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In (de nabije omgeving van) het plangebied worden geen gevaarlijke stoffen getransporteerd over de weg, het spoor, het water of door buisleidingen. Het transport van gevaarlijke stoffen vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

Algemene bereikbaarheid voor hulpdiensten bij ongevallen en incidenten

In voorliggend plan is het advies van de brandweer verwerkt waarbij rekening wordt gehouden met een benodigde calamiteitenroute van 3,25 m breed. In het geval de ingang bij de Endepoellaan is versperd kan de bereikbaarheid van de woningen voor hulpdiensten nog wel gegarandeerd worden.

Conclusie

Gezien het ontbreken van risicovolle inrichtingen en transportroutes van gevaarlijke stoffen vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.5 Leidingen

Binnen het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Ook zijn er geen hoogspanningslijnen, straalpaden of telecomverbindingen in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Er wordt derhalve geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de uitvoering van het plan.

5.6 Geluidshinder

Toetsingskader

Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies en dienen daarom in dat kader getoetst te worden aan de wettelijke geluidsnormen. De locatie ligt binnen de wettelijke geluidszone van de spoorlijn Leiden – Haarlem/Schiphol. Deze spoorlijn heeft een geluidszone van 300 m. De nieuwe appartementen liggen hier binnen, waardoor akoestisch onderzoek op grond van de Wgh noodzakelijk is. De appartementen liggen niet binnen de wettelijke geluidszone van een gezoneerde weg. Wel liggen rondom de locatie 30 km/h-wegen die op grond van het snelheidsregime niet-gezoneerd zijn. Op basis van jurisprudentie en in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden deze wegen echter wel getoetst in het akoestisch onderzoek.

Onderzoek en conclusie

In Bijlage 2 is de rapportage 'Akoestisch onderzoek De Woezel' opgenomen. In deze rapportage is het akoestisch onderzoek beschreven en zijn de resultaten gepresenteerd. De resultaten worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk hogere waardebeleid.

Uit het onderzoek naar wegverkeerslawaaï blijkt dat maximale geluidsbelasting 42 dB is. De richtwaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

Ten gevolge van railverkeerslawaaï bedraagt de maximale geluidsbelasting 56 dB en wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB met 1 dB overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Bovendien staat het hogere waardebeleid van de gemeente het verlenen van hogere waarden niet in de weg. Omdat de gebouwen in de omgeving in de praktijk hoger zijn dan waarvan in het akoestisch onderzoek is uitgegaan en omdat er een ontwikkeling tussen het spoor en deze ontwikkeling plaats zal vinden, kan gesteld worden dat de daadwerkelijke geluidsbelasting niet boven de 55 dB uitkomt. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Verdere procedures ingevolge de Wgh zijn dan ook niet noodzakelijk.

5.7 Schiphol

Toetsingskader

Luchthavenindelingbesluit

Het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de Wet Luchtvaart die op 9 maart 2016 in werking is getreden (verder gewijzigde Wet Luchtvaart genoemd). De gewijzigde Wet Luchtvaart is gericht op het tot stand brengen van een wettelijke grondslag voor het nieuwe regime voor de luchthaven Schiphol. Deze wet vormt de grondslag voor twee uitvoeringsbesluiten: het Luchthavenverkeerbesluit en het Luchthavenindelingbesluit (Lib). Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen in overeenstemming te zijn met het Lib.

De ruimtelijke consequenties van de gewijzigde Wet Luchtvaart worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit wordt een beperkingengebied aangegeven. Hierin worden beperkingengebieden ten aanzien van Schiphol weergegeven met betrekking tot externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogtebeperkingen en vogelaantrekkende werking.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt aangegeven dat Schiphol tot 2030 ruimte nodig heeft om uit te ontwikkelen. Derhalve is op een 20 Ke-contour opgenomen. Binnen deze contouren mogen geen nieuwe uitleglocaties ten behoeve van woningbouw worden ontwikkeld. Herstructurering en intensivering in bestaand gebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk. Revitalisering, herstructurering en transformatie van bestaande woon- en werkgebieden is volgens de Structuurvisie cruciaal om de gestelde ruimtelijke doelen te kunnen bereiken.

Onderzoek en conclusie

Uit de overzichtskaarten bij het Lib blijkt dat het plangebied buiten het beperkingsgebied valt. Het plangebied ligt wel binnen de 20 Ke-contour. Het bestemmingsplan voorziet niet in een nieuwe uitleglocatie voor woningbouw, maar in herstructurering en in intensivering in bestaand gebouwd gebied. Daarom vormt de ligging binnen de 20 Ke-contour geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat de ligging nabij Schiphol de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

5.8 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

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

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg / m ³

Tabel 5.1: Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

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

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

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

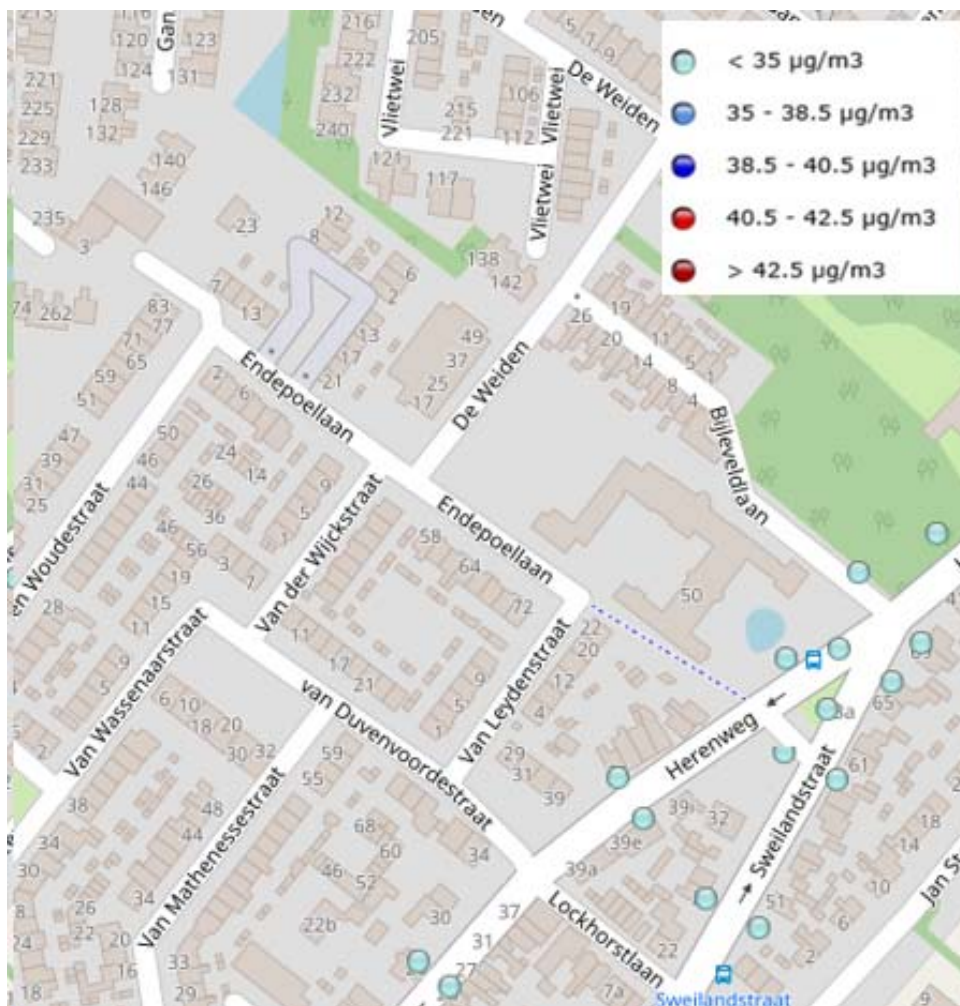
- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg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

Onderzoek

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 9 appartementen. Een dergelijke ontwikkeling past binnen de categorie “woningbouw tot 1.500 woningen aan een ontsluitingsweg”. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-Monitoringstool 2017 (<http://www.nsl-monitoring.nl>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort.

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Herenweg. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2016 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze wegen ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Het maximale gehalte stikstofdioxide bedraagt 20,8 µg/m³, voor fijn stof (PM₁₀) bedraagt dit maximaal 18,6 µg/m³ en het maximale aantal overschrijdingsdagen van het 24-uurs gemiddelde voor fijnstof bedraagt 6,6 dagen. Het maximale gehalte fijn stof (PM_{2,5}) bedraagt maximaal 10,5 µg/m³. Omdat direct langs deze weg ruimschoots 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. In figuur 5.1 zijn de rekenpunten voor het plangebied weergegeven.



Figuur 5.1: Luchtkwaliteit Rekenpunten NSL-monitoringstool

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling. Ter plaatse van de beoogde woningen is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.9 Archeologie en cultuurhistorie

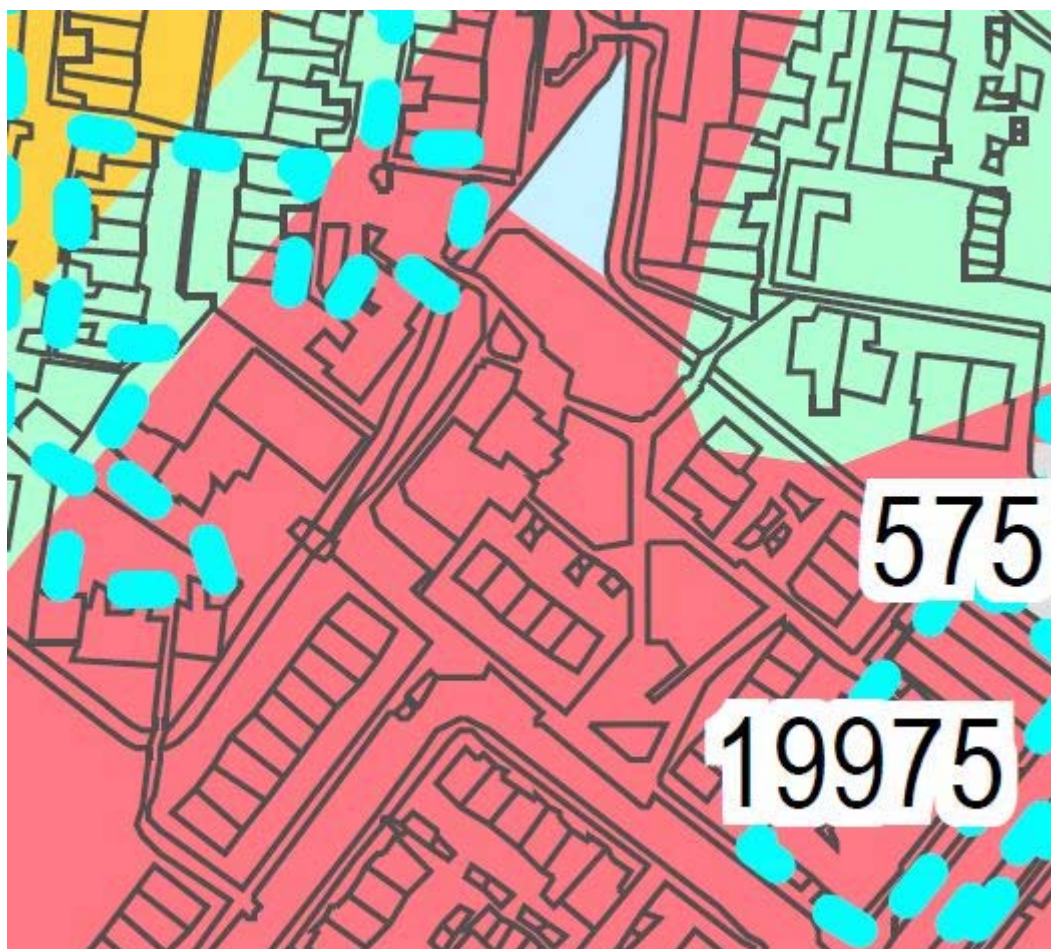
Toetsingskader

Het archeologiebeleid van Teylingen is verwoord in de nota 'Onder de grond 2015'. In het nieuwe archeologiebeleid hebben verschillende gebieden in Teylingen nieuwe vrijstellingsmaten gekregen voor het graven in de grond. Teylingen heeft het erkende archeologisch onderzoeksbureau RAAP in Leiden opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de nieuwe vrijstellingsmaten. Dit is gedaan in samenwerking met de andere gemeenten in de Duin- en Bollenstreek. Naast het beleid zijn tevens de archeologische verwachtings- en beleidskaart geactualiseerd. Op basis van deze kaarten kunnen initiatiefnemers zo goed mogelijk worden geïnformeerd over eventuele archeologische consequenties van ruimtelijke ingrepen.

Onderzoek en conclusie

Archeologie

Het plangebied heeft op grond van de gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachtingswaarde. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 250 m² dient vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. In onderstaande figuur is een uitsnede opgenomen van de Archeologische beleidsadvieskaart.



Figuur 5.2: Kaart Archeologische beleidsadvieskaart

Door IDDS is begin 2016 is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd te plaatse van het plangebied, wat is opgenomen in Bijlage 3. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn verstoord. Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal correct is, maar ook dat de bovengrond van deze strandwal sterk verstoord is, waarschijnlijk door bollenteelt. Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek blijft onveranderd, met die toevoeging dat archeologische resten pas kunnen voorkomen vanaf een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

Omdat de graafwerkzaamheden voor de beoogde ontwikkeling dieper gaan dan -1,0 m NAP is naar alle waarschijnlijkheid vervolgonderzoek nodig voorafgaande aan de bouw. De dubbelbestemming Waarde-Archeologie blijft daarom gehandhaafd.

Cultuurhistorie

Ter plaatse van het plangebied bevinden zich volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart geen cultuurhistorisch waardevolle elementen. Op circa 200 meter van het plangebied bevinden zich aan de Herenweg enkele bollenschuren. Deze worden niet beïnvloed door de beoogde ontwikkeling ter plaatse van het plangebied.

5.10 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Onderzoek en conclusie

Voor het plangebied zijn twee bodemonderzoek uitgevoerd. In 2011 is het hele plangebied onderzocht en in 2015 is voor een deel van de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken worden hierna beschreven.

Door IDDS is in 2011 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd, wat is opgenomen in Bijlage 4. De resultaten van dit onderzoek zijn afgestemd met Milieudienst West-Holland.

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de grond op het noordelijk deel sterk is verontreinigd met nikkel en cadmium. De herkomst van de verontreiniging is niet bekend. In de rapportage is uitgegaan van een verontreinigde laag van 0,5 meter. Echter gaat de Milieudienst uit van een verontreinigde bodemlaag van 0,7 meter omdat analytisch is vastgesteld dat de bodemlaag vanaf 0,7 m-mv niet meer is verontreinigd. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie wordt ingeschat op 400 m². Hiervan is circa 70 m³ grond sterk verontreinigd en circa 210 m³ grond licht tot matig verontreinigd. Aangezien het volume criterium van 25 m³ grond boven de interventiewaarde wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De grond en het grondwater op het resterende gedeelte zijn niet dan wel licht verontreinigd en geven geen aanleiding tot vervolgstappen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodemonsters waargenomen.

In 2015 is door IDDS een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het noordwestelijk deel van het plangebied (Bijlage 5). Dit onderzoek is eveneens door de Omgevingsdienst West-Holland beoordeeld (Bijlage 6). Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het onderzochte gebied de grond en het grondwater niet tot licht verontreinigd zijn met de geanalyseerde parameters. De bodemkwaliteit van dit deel van het plangebied levert geen milieuhygiënische belemmeringen op voor het gebruik van wonen met tuin.

Advies

Op basis van het bovengenoemde is de locatie nog niet geschikt voor de beoogde ontwikkeling, namelijk het gebruik van wonen met tuin. Conform de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden dient een bodemsanering uitgevoerd te worden. Gezien de aard van de verontreiniging kan gebruik worden gemaakt van een BUS-melding categorie immobiel. De BUS-melding (proceduretijd 5 weken) is een versnelde procedure voor eenvoudige saneringen. De meldingsformulieren voor deze regeling staan op www.rijksoverheid.nl. Indien gewenst kan ook een saneringsplan worden ingediend (proceduretijd 15 weken). De bodemsanering staat de haalbaarheid van het plan niet in de weg.

5.11 Ecologie

Wet natuurbescherming

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

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

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

Natura-2000 gebieden

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

Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

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

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

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

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

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

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). In het plangebied of in de directe omgeving zijn geen beschermde landschapselementen aanwezig. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk bedraagt circa 4 km en tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied Hollandsche IJssel circa 1 km.

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op meer dan 6 kilometer ten westen van het plangebied. Dit betreft het Natura 2000-gebied Coepelduynen. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 100 m afstand. Het dichtstbijzijnde weidevogelgebied is circa 1 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen.



Figuur 5.3: Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Vanwege de afstand tot natuurgebieden zal de ontwikkeling niet leiden tot negatieve effecten als areaalverlies, versnippering, effecten op de waterhuishouding of verstoring. Gelet op de afstand en de aard en omvang van de ontwikkeling zal dit niet leiden tot een meetbare toename in stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied. Significant negatieve effecten zijn dan ook uit te sluiten.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden worden vastgesteld aan de hand van een quickscan. Adviesbureau Mertens BV heeft een quick scan flora- en fauna uitgevoerd welke is toegevoegd in bijlage 7. De aanwezigheid van beschermde soorten is uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om te starten met werken buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen. De inbreidingslocatie behoort mogelijk tot foerageergebied van vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuizen. Vleermuizen kunnen gebruik blijven maken van de inbreidingslocatie als foerageergebied. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Er komen verder algemene zoogdieren en amfibieën voor zoals de mol en de gewone pad.

Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling. Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op matig en zwaar beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van de inbreiding De Woezel is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot significante effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

5.12 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van het bestemmingsplan is overleg gevoerd met de waterbeheerder over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

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 hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

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

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Verordening Ruimte
- Provinciale Structuurvisie

Waterschapsbeleid

Het algemeen bestuur van Rijnland heeft op 9 maart 2016 het nieuwe Waterbeheerplan 'Waardevol Water' (WBP5) vastgesteld. In het WBP5 wordt richting gegeven aan het waterbeheer in de periode 2016 - 2021. Daarmee realiseert Rijnland de ambities uit het coalitieakkoord, zodat het gebied nu en in de toekomst goed beschermd wordt tegen overstromingen en wateroverlast, er een goede waterkwaliteit ontstaat, het afvalwater op duurzame wijze wordt gezuiverd en de grondstoffen worden hergebruikt. In het WBP5 staat samen werken met de omgeving aan water centraal. Rijnland wil samen met zijn omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten.

Keur en uitvoeringsregels

Op grond van de Waterwet is Rijnland als waterschap bevoegd via een eigen verordening, de Keur, regels te stellen aan handelingen die het watersysteem beïnvloeden. Denk hierbij aan handelingen in of nabij:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen);
- de bodem van kwelgevoelige gebieden.

Maar ook aan het onttrekken en lozen van grondwater en het aanbrengen van verhard oppervlak.

Per 1 juli 2015 is een nieuwe Keur in werking getreden met daarbij horende uitvoeringsregels. De Keur gaat uit van een “ja, tenzij” benadering; handelingen met een klein risico vallen onder de zorgplicht en kunnen zonder vergunning of melding worden uitgevoerd. Voor handelingen met een groter risico of in expliciet benoemde situaties zijn er algemene regels met voorwaarden van kracht of is een watervergunning vereist (zie <http://www.rijnland.net/regels/keur-en-uitvoeringsregels>)

De Keur vermeldt expliciet welke handelingen vergunningplichtig zijn en welke aan algemene regels of aan de zorgplicht moeten voldoen. Raadpleeg daarvoor de vergunningencheck via www.rijnland.net.

Riolering en afkoppelen

Voor zover het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, is het van belang dat er met Rijnland afstemming plaatsvindt over het omgaan met afvalwater en hemelwater. Overeenkomstig het rijksbeleid gaat Rijnland uit van een voorkeursvolgorde voor de omgang met deze waterstromen. Deze houdt in dat allereerst geprobeerd moet worden het ontstaan van (verontreinigd) afvalwater te voorkomen, bijvoorbeeld door het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen en het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en chemische onkruidbestrijding. Vervolgens is het streven vuil water te scheiden van schoon water, bijvoorbeeld door het afkoppelen van hemelwaterafvoeren van gemengde rioolstelsels. De laatste stap in de voorkeursvolgorde is het zuiveren van het afvalwater. De doelmatigheid daarvan wordt vergroot door het scheiden van de schone en de vuile stromen. De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP), waarin de uiteindelijke afweging wordt gemaakt en waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Huidige situatie

Algemeen

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Warmond en bestaat in de huidige situatie uit een schoolgebouw met omliggende verharding en grasveld.

Bodem en grondwater

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit fijn zand. Er is sprake van grondwatertrap II. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 0,4 meter onder maaiveld gelegen is, en de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert van 0,5 tot 0,8 meter onder het maaiveld.

Waterkwantiteit

Ten noorden en westen van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Dit oppervlaktewater betreft boezemwater en beschikt over een beschermingszone van 5 meter. Dit in verband met onderhoudswerkzaamheden. In figuur 5.3 is het oppervlaktewater ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.3: Waterlichamen nabij het plangebied.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

De watergangen rondom het plangebied behoren niet tot de KRW-lichamen.

Veiligheid en waterkeringen

Het projectgebied ligt niet 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 voorziet in de realisatie van maximaal 9 appartementen. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt het schoolgebouw gesloopt. Het bestaande verharde oppervlakte is in totaal 1.510 m² (schoolgebouw 135 m², bestrating 1.375 m²). In de beoogde situatie is de oppervlakte van het verharde terrein 1.100 m² (bouwvlak circa 340 m², bestrating en verharding circa 375 m²). Daarmee neemt het verharde terrein aanzienlijk af.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem geldt een verbod op het toepassen van zink, lood, koper en PAK's-houdende bouwmaterialen. Dit geldt zowel voor de bouw- als de realisatiefase van de ontwikkeling.

Veiligheid en waterkeringen

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Constructies in, op of nabij een waterkering vormen een potentieel gevaar voor de primaire functie van de waterkering. Niet alleen kan bebouwing het waterkerend vermogen negatief beïnvloeden, ook kan het toekomstige dijkverzwaring in de weg staan. Het waterkerend vermogen van een dijk wordt bepaald door de kruinhoogte, de fundering, alsmede de stabiliteit en de waterdichtheid van het beklede dijklichaam. De aanwezigheid van bebouwing kan de faalmechanismen en daarmee het waterkerend vermogen negatief beïnvloeden. Het hoogheemraadschap heeft daarom bouwactiviteiten in de waterkering in haar Keur in beginsel verboden. Indien activiteiten plaatsvinden die in strijd zijn met het belang van de kering (bijvoorbeeld bouwwerken, kabels en leidingen, verhardingen, beplantingen, etc.) moet een watervergunning op basis van de Keur aangevraagd worden bij het hoogheemraadschap van Rijnland. Omdat het waterkeringbelang niet het enige belang is en bouwwerken in sommige gevallen verenigbaar zijn met een veilige waterkering, kan het hoogheemraadschap via een vergunning ontheffing verlenen van dit verbod.

Riolering en afkoppelen

Overeenkomstig het rijksbeleid (de voorkeursvolgorde uit Wm art 29a en de doelmatigheidsdoelstelling uit het bestuursakkoord waterketen 2007) geeft Rijnland de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d:
 1. zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
 2. lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht;

De gemeente kan gebruikmaken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan.

Zorgplicht en preventieve maatregelen voor hemelwater

Voor de behandeling van hemelwater wijst Rijnland op de zorgplicht en op het nemen van preventieve maatregelen. Het verdient aanbeveling daar waar mogelijk aandacht te besteden aan maatregelen bij de bron. Preventie heeft de voorkeur boven 'end-of-pipe' maatregelen. Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen. Door bijvoorbeeld:

- duurzaam bouwen;
- het toepassen van berm- of bodempassage;
- toezicht en controle tijdens de aanlegfase en handhaving tijdens de beheerfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen;
- het regenwaterriool uit te voeren met (straat)kolken voorzien van extra zand-slibvang of zakputten (putten met verdiepte bodem) op tactische plekken in het stelsel;
- adequaat beheer van straatoppervlak, straatkolken en zakputten (straatvegen en kolken/putten)

zuigen);

- het toepassen van duurzaam onkruidbeheer;
- de bewoners, gebruikers en beheerders voor te lichten over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan;
- het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en repareren en chemische onkruidbestrijding.

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of - als laatste keus - aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het waterschap kiezen voor een generieke 'end-of-pipe'-aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

Conclusie

De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen hebben geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Voorgeschiedenis

Begin 2016 is er een bestemmingsplan opgesteld voor 6 grondgebonden woningen op deze locatie. In het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 is het voorontwerpbestemmingsplan van dat plan toegezonden aan de overlegpartners van de gemeente Teylingen. Tevens heeft het voorontwerp bestemmingsplan 6 weken ter inzage gelegen, van 18 februari tot en met 30 maart 2016.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen, van 2 juni tot en met 13 juli 2016. Uit de ingebrachte zienswijzen bleek dat voor dit plan te weinig draagvlak bestond vanwege vermindering van groen en beleving van water. In overleg met omwonenden is een alternatief plan in de vorm van een kleinschalig appartementengebouw naar voren gekomen.

6.2 Zienswijzen

Het nu voorliggende bestemmingsplan, dat appartementen mogelijk maakt, wordt (opnieuw) ter inzage gelegd. Het staat belanghebbenden vrij een zienswijze tegen het aangepaste ontwerpbestemmingsplan in te brengen.

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid

Bij nieuwe ontwikkelingen moet onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) tegelijk met het bestemmingsplan een exploitatieplan worden vastgesteld, tenzij het kostenverhaal anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door middel van gemeentelijke gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. De gemeente is gedurende het project eigenaar van de gronden. Deze gronden zullen, wanneer de vergunning is verleend, worden overgedragen aan de ontwikkelaar. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is. Met in achtneming van het hiervoor gaande heeft de gemeente besloten geen exploitatieplan op te stellen.

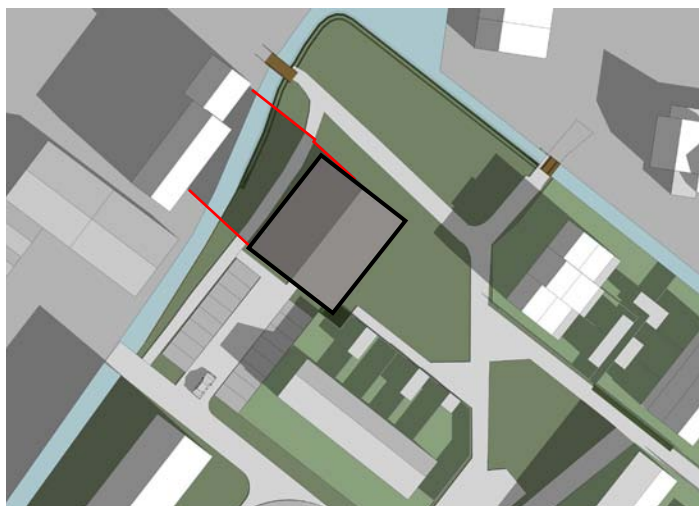


Rho

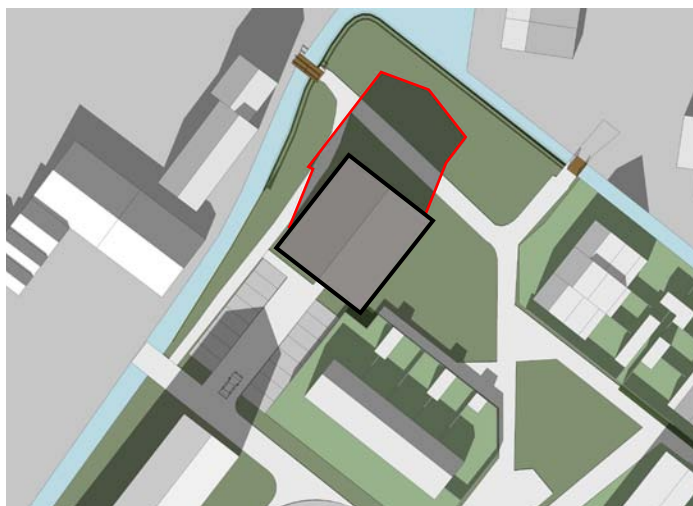
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

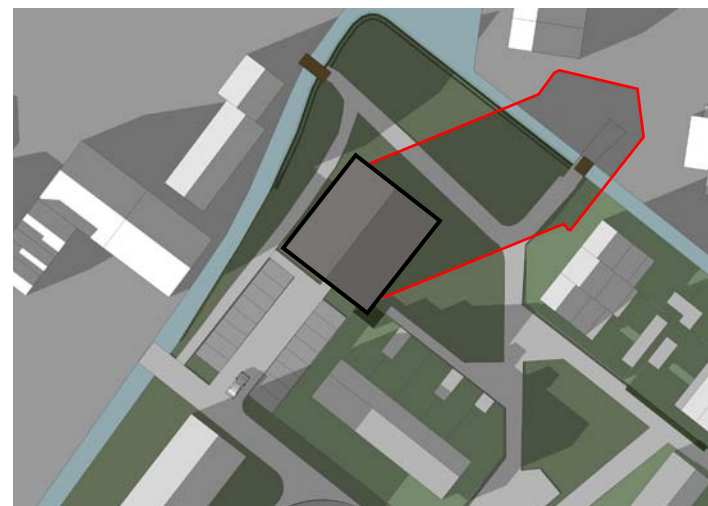
Bijlage 1 Schaduwonderzoek



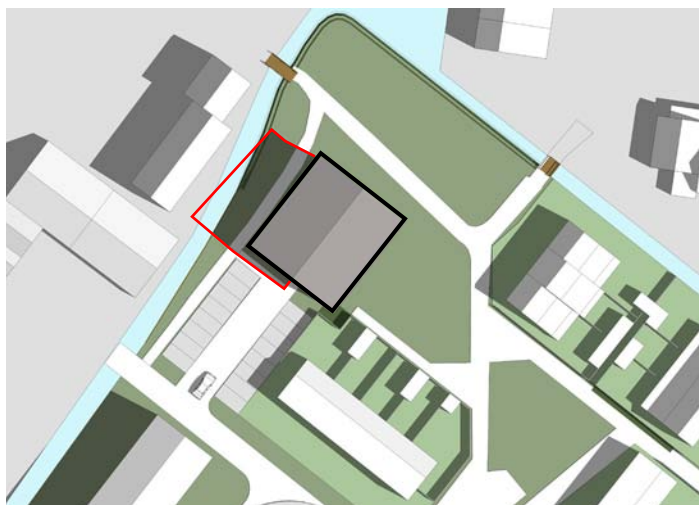
maart 10:00 uur



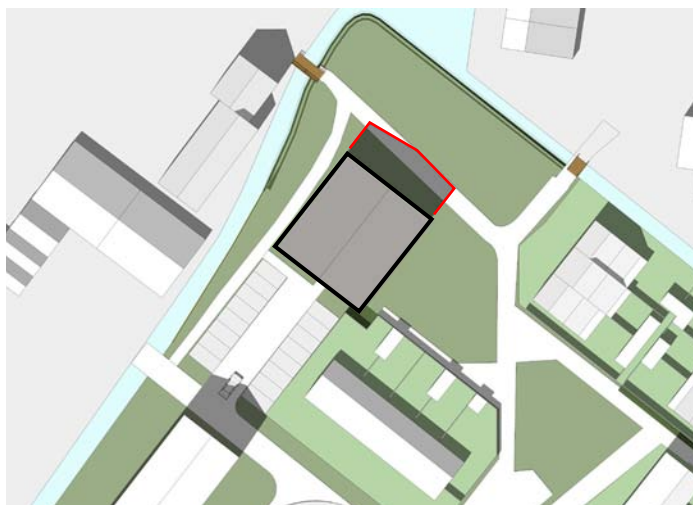
maart 14:00 uur



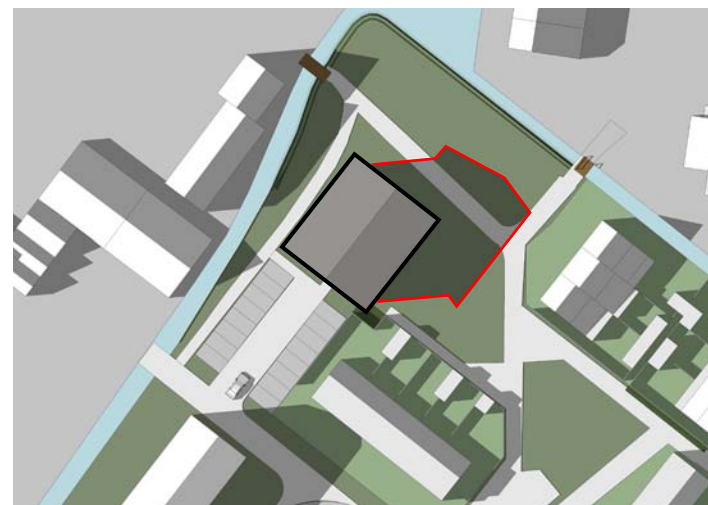
maart 17:00 uur



juni 10:00 uur



juni 14:00 uur



juni 17:00 uur

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Teylingen

De Woezel

AKOESTISCH ONDERZOEK



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Teylingen

Akoestisch onderzoek

De Woezel

identificatie

projectnummer:

152500.15966.20

datum:

27-10-2017

projectleider:

ing. D.J. Willems

auteur(s):

ing. P.J.P. Hommel

ing. M.M. Seidel

ing. R. Meijs

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	5
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Gegevens weg	9
3.3. Gegevens spoorlijn	9
3.4. Ruimtelijke gegevens	10
4. Akoestisch onderzoek	11
4.1. Rekenresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	11
4.2. Rekenresultaten en beoordeling railverkeerslawaaï	11
4.3. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting	12
4.4. Toetsing aan hogere waardebeleid	12
4.5. Aanvaardbaarheid akoestisch klimaat	12
5. Conclusie	13

Bijlagen:

- 1 Verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens
- 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
- 4 Rekenresultaten railverkeerslawaaï

In Warmond wordt het plan De Woezel ontwikkeld. Dit plan is gelegen aan de Schoonoord in Warmond. Het plan voorziet in de realisatie van 10 appartementen, 5 op de eerste bouwlaag, 3 op de tweede bouwlaag en 2 op de derde bouwlaag.

Woningen zijn op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies waarvoor, indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde weg of spoorlijn, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De ontwikkeling ligt binnen de wettelijke geluidszone van de spoorlijn Leiden – Haarlem/Schiphol. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh noodzakelijk. Daarnaast ligt de locatie binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/h-wegen die op grond van het snelheidsregime niet-gezoneerd zijn. Deze wegen worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening betrokken in het 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.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone

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

Binnen de geluidszone van een weg of een spoorweg dient de geluidsbelasting aan 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 locatie ligt niet binnen de zone van een gezoneerde weg. De meest nabijgelegen 50 km/h-weg is de Herenweg met een geluidszone van 200 m. De locatie ligt niet binnen deze geluidszone.

De zonebreedte van spoorwegen is afhankelijk van de hoogte van het vastgestelde Geluidproductieplafond (GPP) en wordt gemeten uit de kant van de buitenste spoorstaaf. De geluidszone van de spoorlijn Leiden – Haarlem/Schiphol bedraagt op grond hiervan 300 m. De locatie ligt binnen de geluidszone van deze spoorlijn. De spoorweg is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart Milieubeheer (RGM), waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen. Omdat het hier gaat om een nieuwe geluidsgevoelige functie binnen de zone van een spoorweg, dient getoetst te worden aan de normen van de Wgh. De broninformatie dient ontleend te worden aan het geluidsregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

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. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/h of hoger geldt een aftrek van 2 dB.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een (spoor)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 aan 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 hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de woningen (binnen- of buitenstedelijk). In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden weergegeven.

Tabel 2.3 Relevante grenswaarden

	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Wegverkeerslawaaï	48 dB	63 dB
Railverkeerslawaaï	55 dB	68 dB

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm van 33 dB.

30 km/h-wegen

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter wel inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. De belangrijkste 30 km/h-wegen rondom het plangebied zijn in het akoestisch onderzoek betrokken, te weten de Endepoellaan/Van den Woudestraat en De Weiden/Ganzenwei. De overige wegen hebben geen functie voor doorgaand verkeer en zijn vaak doodlopend, waardoor deze akoestisch niet relevant zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan een wettelijk kader aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als richtwaarde gehanteerd en geldt de uiterste grenswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde. Tevens wordt de correctie op basis van artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012) toegepast. Bij geluidsbelasting boven de richtwaarde wordt onderzocht of met maatregelen de geluidsbelasting kan worden beperkt en dit doelmatig is. Vervolgens wordt op basis van dit onderzoek onderbouwd of er sprake is van een acceptabel akoestisch klimaat. Overigens is daarnaast altijd van belang dat zodanige gevelmaatregelen worden genomen dat voldaan wordt aan de normen voor de binnenwaarde, zoals vastgelegd in het bouwbesluit. Toetsing hierop vindt plaats bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen en is voor de belangenafweging in dit ruimtelijk plan daarom niet relevant.

Hogere waardebeleid

De richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder van de Omgevingsdienst West Holland zijn vastgesteld op 4 maart 2013 door het Algemeen Bestuur van de Omgevingsdienst West Holland. Dit beleid kent onderstaande voorwaarden en criteria voor het vaststellen van een hogere waarden.

Algemene criteria:

- een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of als ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Eveneens zijn specifieke criteria en voorwaarden voor weg- en railverkeerslawaaai beschreven. Deze criteria, onder andere ten aanzien van een geluidsluwe gevel en buitenruimte, gelden voor woningen. Op basis van het beleid geldt onder meer dat ten aanzien van de nieuwe woningen alleen een hogere waarde dan 53 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaai en 58 dB ten gevolge van railverkeerslawaaai kan worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt dat de verblijfsruimten en ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de meest geluidsbelaste gevel worden gesitueerd. Bij uitzondering kan een hogere waarde dan 58 dB voor wegverkeerslawaaai en 63 dB voor spoorweglawaaai worden vastgesteld. Hiervoor is dan wel een uitgebreidere motivatie noodzakelijk.

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of doeltreffend zijn, dienen maatregelen aan de zijde van de geluidsontvanger te worden genomen, zoals het toepassen van een vliesgevel of, in het uiterste geval, een dove gevel.

3. Berekeningsuitgangspunten

9

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.30 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. Gegevens weg

Verkeersintensiteiten, voertuigverdeling, maximumsnelheid en wegdekverharding

De gegevens op de omliggende 30 km/h-wegen zijn afkomstig uit het RVMK van de Regio Holland Rijnland. De geprognosticeerde verkeersintensiteit op deze wegen bedraagt in 2020 700 mvt/etmaal. De verkeersgegevens moeten doorgerekend worden naar het maatgevende jaar 2028. Hiervoor is een autonome groei van 1% per jaar aangehouden, waardoor de verkeersintensiteit 760 mvt/etmaal bedraagt. Voor de voertuigverdeling van het verkeer is uitgegaan van een standaard verdeling van het verkeer op een buurtverzamelweg. De maximumsnelheid bedraagt 30 km/h en de wegdekverharding bestaat op de Endepoellaan/Van den Woudestraat uit klinkers in keperverband en op De Weide/Ganzenwei uit dicht asfaltbeton.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten in mvt/etmaal (afgerond op 50- tallen)

	2020	2028
30 km/h-wegen	700	760

In bijlage 1 is een overzicht van de verkeersgegevens opgenomen.

3.3. Gegevens spoorlijn

De gegevens van de spoorlijn zijn ontleend aan het geluidregister, zoals bedoeld in de Regeling geluid milieubeheer. In het geluidregister zijn gegevens opgenomen omtrent de intensiteiten per spoorcategorie, baanvaknelheid, de ligging van de bronregisterlijnen, het type bovenbouwconstructie, afschermdende objecten, zoals geluidsschermen, wissels en de plafondcorrectiewaarde.

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

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 spoorlijn uitgaat van een geluidsproductieplafond op basis van de heersende geluidsbelasting.

Alle invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn geraadpleegd op het elektronisch raadpleegbare geluidregister d.d. 15-09-2017:
<http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>.

3.4. 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 is rekening gehouden met de hoogteligging van de spoorlijn. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Waarneempunten

De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Er is op verschillende waarneemhoogten gerekend, namelijk op een waarneemhoogte van +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.

4. Akoestisch onderzoek

11

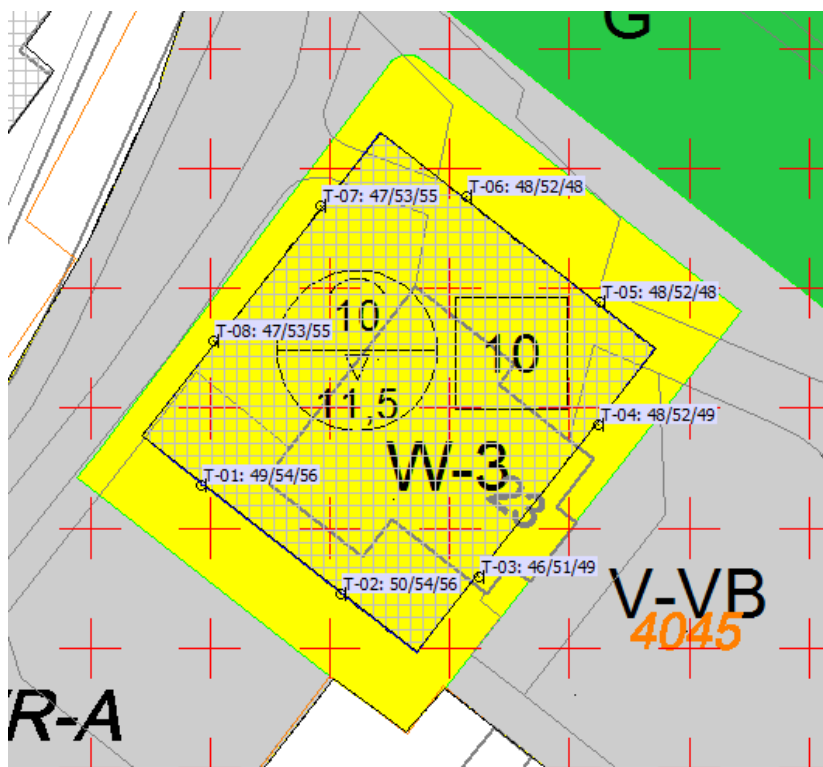
4.1. Rekenresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Endepoellaan/Van den Woudestraat bedraagt 35 dB aan de gevels van de nieuwe ontwikkeling. Ten gevolge van De Weiden/Ganzenwei bedraagt de maximale geluidsbelasting 29 dB. Hierbij wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2. Rekenresultaten en beoordeling railverkeerslawaaï

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn 56 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden met 1 dB. De overschrijding doet zich voor ter plaatse van de zuidelijke gevel, alleen op 7,5 m hoogte. In figuur 4.1 is de geluidsbelasting per gevel weergegeven. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting railverkeerslawaaï

4.3. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting

De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Maatregelen in het overdrachtsgebied zijn denkbaar in de vorm van een geluidsscherm. De geluidsbelasting kan worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde (55 dB) door het verhogen van de aanwezige geluidsschermen. De kosten hiervan staan echter niet in verhouding tot de relatief kleinschalige ontwikkeling.

Een maatregel aan de bron is mogelijk, zoals het toepassen van raildempers. Toepassen van raildempers levert een gemiddelde geluidsreductie op van 3 dB. Echter, het toepassen van raildempers stuit, gezien de geringe ontwikkeling, op bezwaren van financiële aard.

De overschrijding bedraagt slechts 1 dB. Vanuit een worstcasebenadering zijn alle gebouwen met een hoogte van 6 m ingevoerd. Omdat de hoogtes van deze omliggende gebouwen naar verwachting lager zijn ingevoerd dan dat ze in werkelijkheid zijn, zorgen deze voor meer afscherming dan uit de berekening is gebleken. Daarnaast bestaat het voornemen om op de Van den Woudestraat 1A nieuwe woningen te realiseren. Deze woningen komen tussen het spoor en de ontwikkeling te liggen en zorgen zodoende voor meer afscherming. De daadwerkelijke geluidsbelasting zal naar verwachting dan ook niet boven de 55 dB uitkomen. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

4.4. Toetsing aan hogere waardebeleid

Het ontheffingsbeleid van de gemeente Teylingen schrijft voor dat pas een hogere waarde worden verleend als aan de criteria van het ontheffingsbeleid wordt voldaan. Voor railverkeerslawaai geldt dat een hogere waarde kan worden vastgesteld als aan bepaalde criteria wordt voldaan. Voor onderhavige locatie wordt voldaan aan het criterium 'woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen'. Verder geldt dat de geluidsbelasting maximaal 56 dB bedraagt en de waarde van 58 dB daarom niet te boven gaat. Daarom kan voldaan worden aan het hogere waardebeleid van de gemeente.

4.5. Aanvaardbaarheid akoestisch klimaat

De geluidsbelasting overschrijdt op de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai bedraagt 56 dB. Ten gevolge van de omliggende 30 km/h-wegen wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden.

Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. De bebouwing kan verder voorzien in een geluidsluwe gevel. Bovendien wordt voldaan aan het hogere waardebeleid van de gemeente. Het akoestisch klimaat wordt daarom aanvaardbaar geacht.

5. Conclusie

14

Ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is er geen sprake van overschrijding van de richtwaarde van 48 dB. De locatie ligt voorts niet binnen de geluidszone van gezoneerde wegen.

Ten gevolge van railverkeerslawaaï bedraagt de maximale geluidsbelasting 56 dB en wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB met 1 dB overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Bovendien staat het hogere waardebeleid van de gemeente het verlenen van hogere waarden niet in de weg.

Omdat de ingevoerde gebouwen in de praktijk hoger zijn en omdat er een ontwikkeling tussen het spoor en deze ontwikkeling plaats zal vinden, kan gesteld worden dat de daadwerkelijke geluidsbelasting niet boven de 55 dB uitkomt. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Verdere procedures ingevolge de Wgh zijn dan ook niet noodzakelijk.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Verkeersgegevens

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

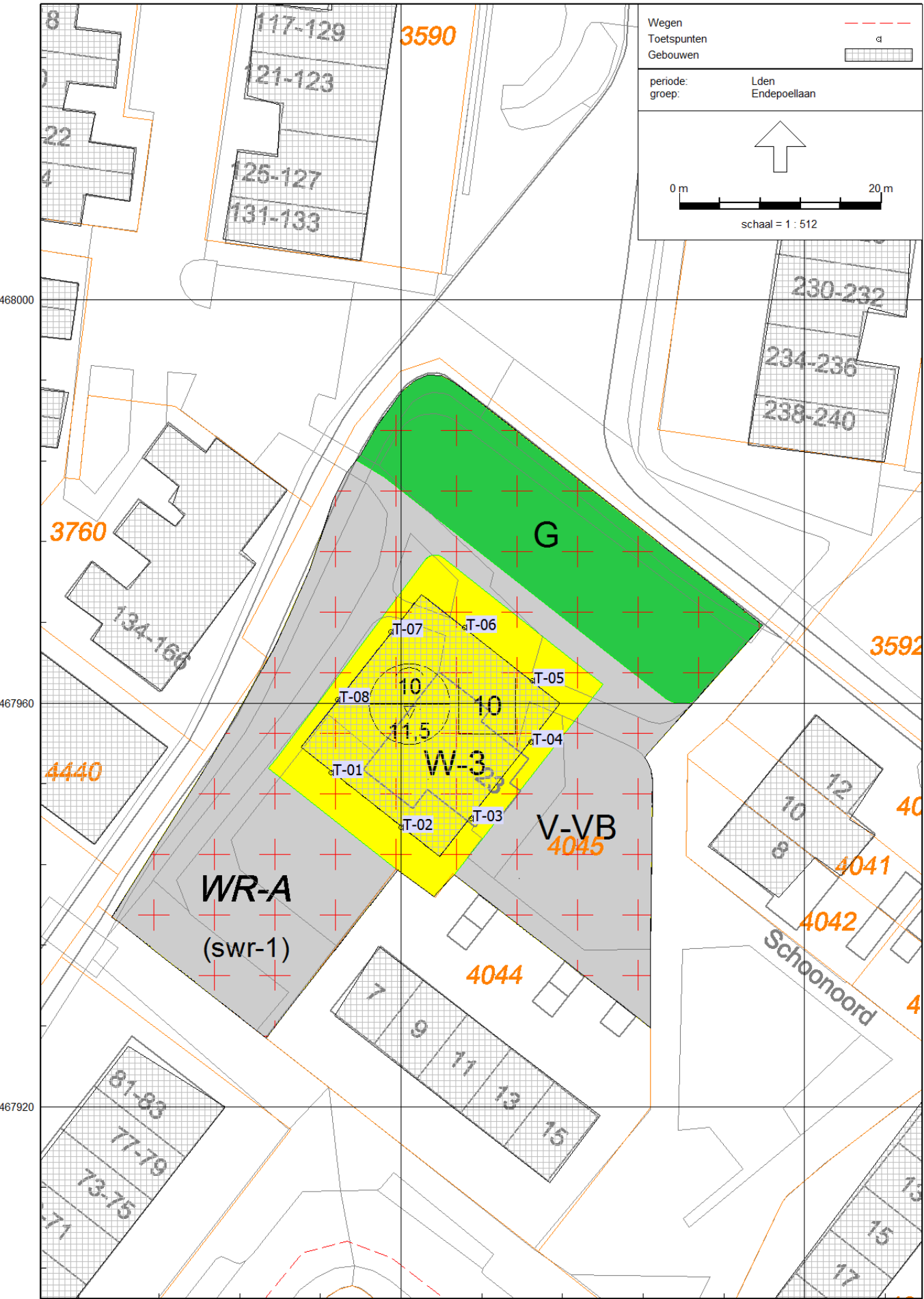
Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Ganzenweide	Ganzenweide	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	760,00		6,54	3,76	0,81
Endepoellaan	Endepoellaan	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	760,00		6,54	3,76	0,81

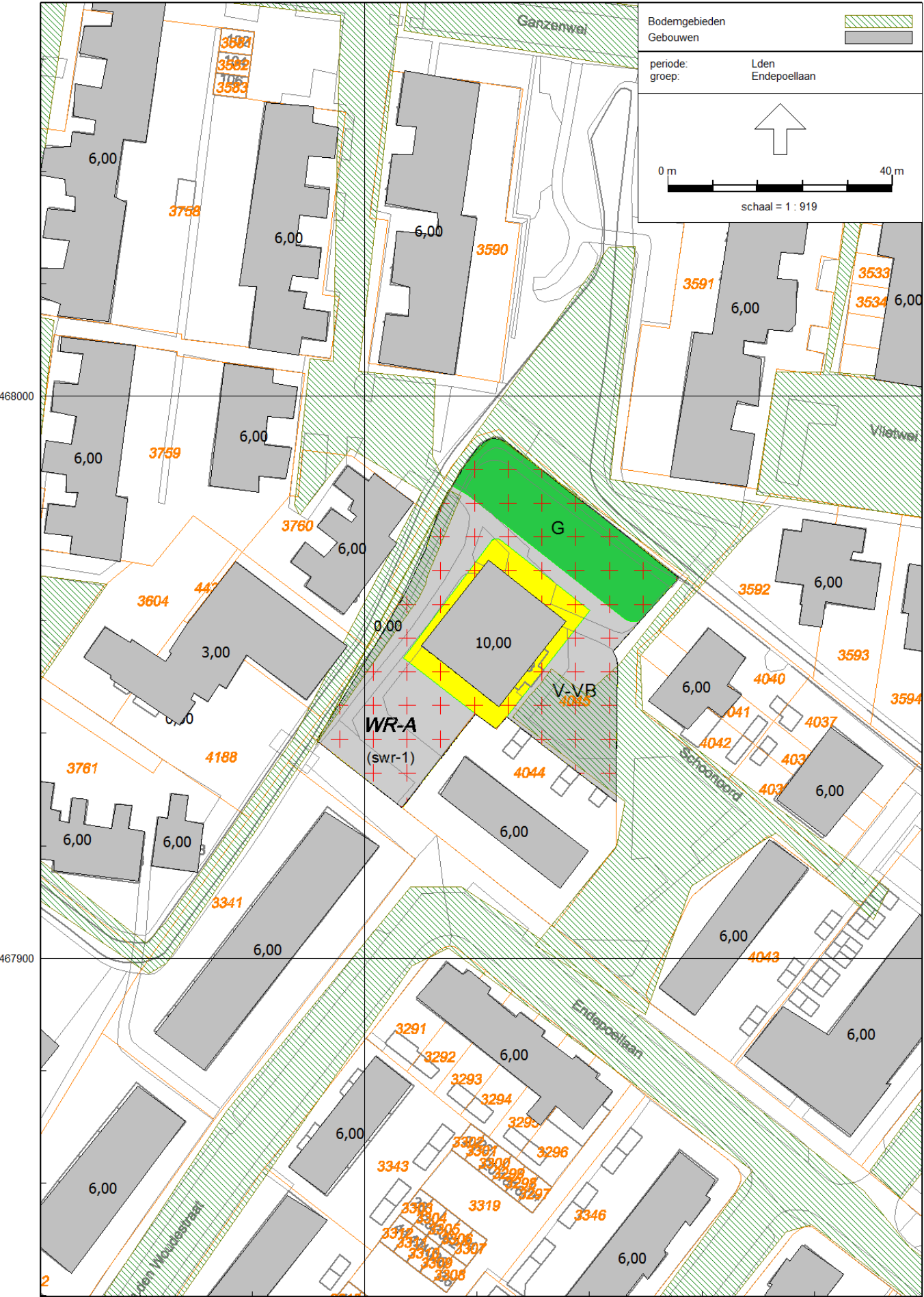
Verkeersgegevens

Model: wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Ganzenweide	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Endepoellaan	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65

Bijlage 2 Invoergegevens





Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Ganzenweide

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ganzenweide
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
T-01_A	1,50	14
T-01_B	4,50	16
T-01_C	7,50	13
T-02_A	1,50	15
T-02_B	4,50	16
T-02_C	7,50	16
T-03_A	1,50	22
T-03_B	4,50	23
T-03_C	7,50	23
T-04_A	1,50	22
T-04_B	4,50	23
T-04_C	7,50	23
T-05_A	1,50	27
T-05_B	4,50	28
T-05_C	7,50	29
T-06_A	1,50	26
T-06_B	4,50	28
T-06_C	7,50	29
T-07_A	1,50	25
T-07_B	4,50	26
T-07_C	7,50	27
T-08_A	1,50	24
T-08_B	4,50	25
T-08_C	7,50	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Endepoellaan

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Endepoellaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
T-01_A	1,50	32
T-01_B	4,50	33
T-01_C	7,50	35
T-02_A	1,50	32
T-02_B	4,50	34
T-02_C	7,50	35
T-03_A	1,50	27
T-03_B	4,50	30
T-03_C	7,50	34
T-04_A	1,50	29
T-04_B	4,50	31
T-04_C	7,50	34
T-05_A	1,50	4
T-05_B	4,50	8
T-05_C	7,50	11
T-06_A	1,50	--
T-06_B	4,50	--
T-06_C	7,50	--
T-07_A	1,50	23
T-07_B	4,50	25
T-07_C	7,50	26
T-08_A	1,50	23
T-08_B	4,50	25
T-08_C	7,50	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten railverkeerslawaa

Geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaaai

Rapport: Resultatentabel
Model: railverkeerslawaa
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: (hoofdgroep)
Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
T-01_A	1,50	49
T-01_B	4,50	54
T-01_C	7,50	56
T-02_A	1,50	50
T-02_B	4,50	54
T-02_C	7,50	56
T-03_A	1,50	46
T-03_B	4,50	51
T-03_C	7,50	49
T-04_A	1,50	48
T-04_B	4,50	52
T-04_C	7,50	49
T-05_A	1,50	48
T-05_B	4,50	52
T-05_C	7,50	48
T-06_A	1,50	48
T-06_B	4,50	52
T-06_C	7,50	48
T-07_A	1,50	47
T-07_B	4,50	53
T-07_C	7,50	55
T-08_A	1,50	47
T-08_B	4,50	53
T-08_C	7,50	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Schoonoord 8, Warmond Gemeente Teylingen

IDDS Archeologie rapport 1852

Colofon

Projectnummer	47181115
OM-nummer	3984426100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	drs. S. Moerman, dr. A.W.E. Wilbers
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers, drs. S. Moerman
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior prospector	21-01-2016
----------------	-------------------	------------

Goedkeuring

College van B&W	Gemeente Teylingen	11-02-2016
-----------------	--------------------	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, januari 2016
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 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

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. 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.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20^e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn verstoord.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal correct is, maar ook dat de bovengrond van deze strandwal sterk verstoord is, waarschijnlijk door bollenteelt. Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek blijft onveranderd, met die toevoeging dat archeologische resten pas kunnen voorkomen vanaf een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek indien de toekomstige graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5. Huidig landgebruik	12
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	12
3. VELDONDERZOEK.....	13
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	13
3.2. Werkwijze	13
3.3. Resultaten.....	13
3.4. Interpretatie	14
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	15
4.1. Aanbevelingen	16
LITERATUUR EN KAARTEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatie en verstoringenkaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

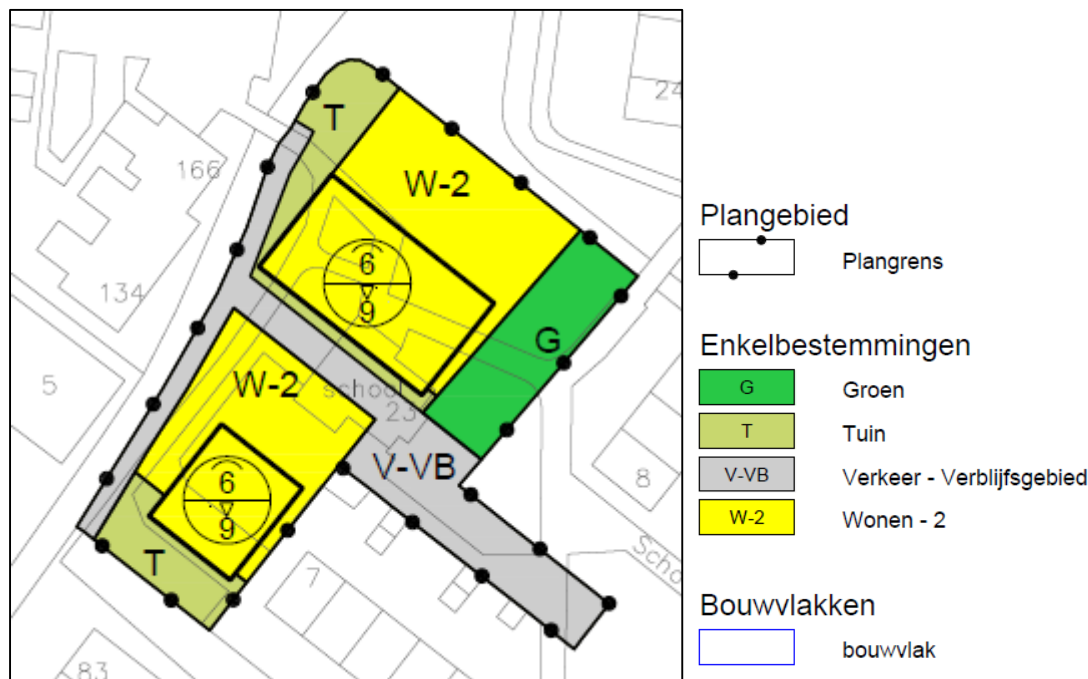
Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Schoonoord 8
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	3984426100
<i>Plaats</i>	Warmond
<i>Gemeente</i>	Teylingen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Warmond D 4045
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	94.125 / 467.960 94.123 / 467.994 (N) 94.155 / 467.968 (O) 94.104 / 467.928 (Z) 94.092 / 467.940 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2100 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging om bewoning mogelijk te maken
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Teylingen Contactpersoon: mevr. C. Bekker Wilhelminalaan 25 2171 CS Sassenheim Tel: 06-19805746 / 0252-783300 E-mail: c.bekker@teylingen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Gemeente Katwijk Contactpersoon: dhr. J. Lanzing Postbus 589 2224 AN Katwijk Tel: 071-4065892 E-mail: j.lanzing@katwijk.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	Donderdag 14 januari 2016

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. Op dit moment is op de locatie een schoolgebouw aanwezig (voorheen peuterspeelzaal De Woezel) omzoomd met parkgroen. Het plan is om dit gebouw te verwijderen en in plaats daarvan twee locaties te creëren waar woningbouw mogelijk is (Figuur 1). Over de vorm van deze woningen en de verstoringen die de ingrepen met zich meebrengen is nog niets bekend.



Figuur 1: Detail van de plankaart De Woezel, Warmond (19-12-2013).

Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 1) en moet worden onderzocht bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 100 m². De nieuwbouwplannen zullen deze vrijstellingsgrenzen zeker overschrijden, waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

1.2. Doel- en vraagstellingen 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:

- 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?
- 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) en het Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2015).

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 plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied betreft het gebouw met adres Schoonoord 8 te Warmond en het omringende gebied, bestaande uit een omheinde en met tegels bestrate speelplaats, voetgangerspaden en grasperken. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2100 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,3 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

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 250 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 250 m is dusdanig gekozen dat nabijgelegen waarnemingen en onderzoeken op de strandwal worden meegenomen.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto (bron: PDOK 2016).

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 archeologische verwachtingskaart van de gemeente Teylingen (Wink / Sprangers 2015) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.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 1982) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com).

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

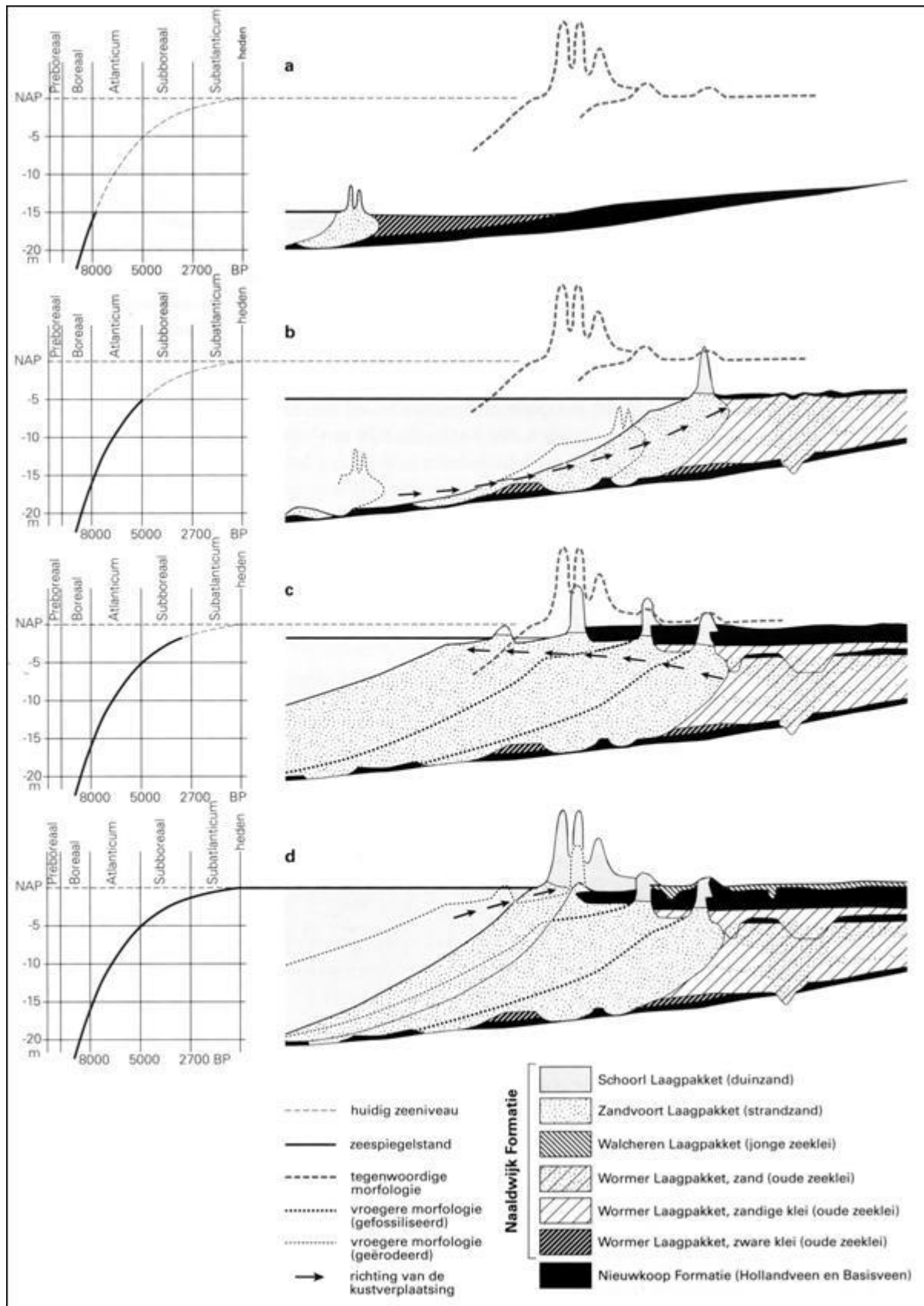
2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 3, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alomtegenwoordig stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 3a en 3b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder et al. 2003).

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 3c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuiwingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).



Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 3d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

Ook op de strandvlaktes achter de duinen werd zand afgezet door de wind. Tevens oefende de mens invloed uit op het gebied door zand af te zetten ter verbetering van de bodemopbouw voor gebruik als akkerland of bollenland. Dit proces werd herhaald in de Middeleeuwen toen door de ontbossing van diverse strandwallen de wind weer invloed kreeg en het zand verder landinwaarts afzette.

Vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt¹. In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart aangegeven als gelegen in gebouwd gebied waarvan geen geomorfologische eenheid bekend is. Op basis van omliggende eenheden is het plangebied waarschijnlijk gelegen op een strandwal met of zonder vervlakte duinen (kaartcode 3K28). Archeologisch booronderzoek in de wijk direct ten westen van het plangebied heeft aangetoond dat de overgang naar de strandvlakte ten westen van het plangebied ligt (Wilbers 2014), en dat mag worden aangenomen dat het plangebied inderdaad op een strandwal is gelegen. De strandwal is ontstaan tussen 4000 en 3850 voor Chr.

2.2.3. Bodem

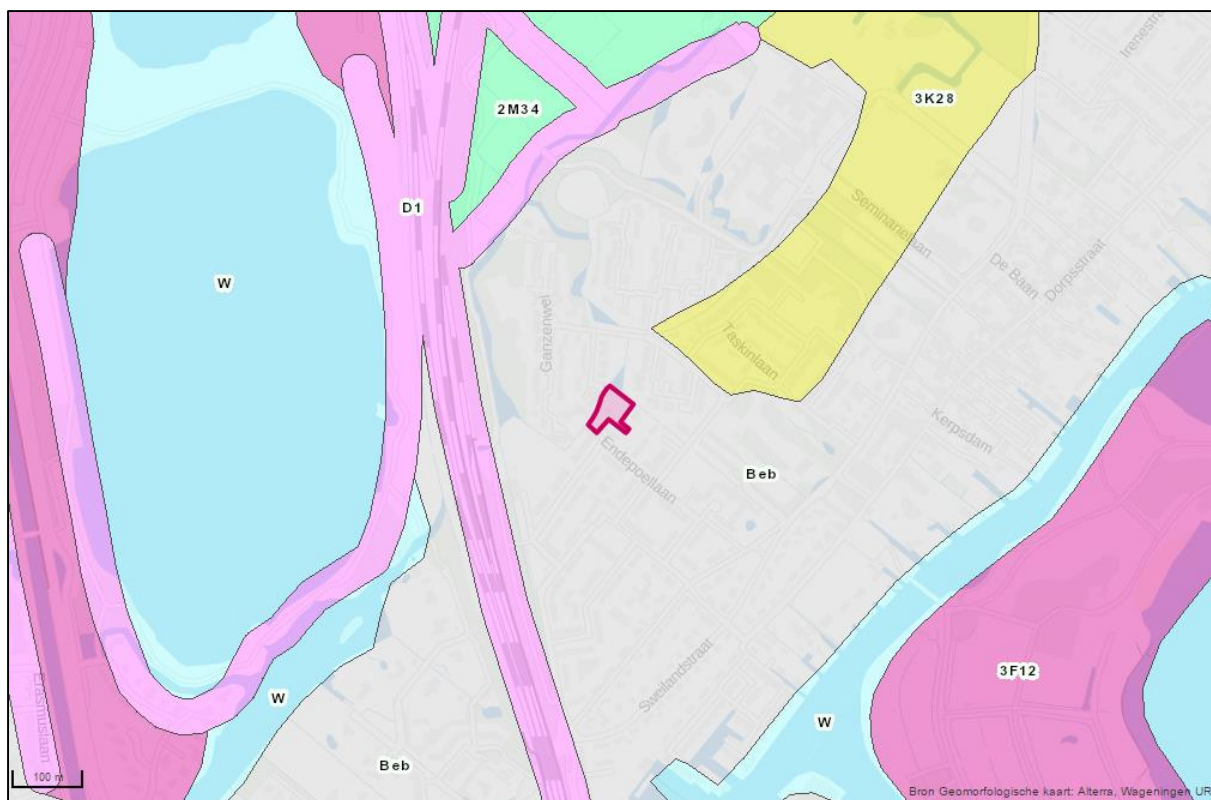
Ook op de bodemkaart ligt het plangebied in bebouwd gebied. Direct ten westen van het plangebied bestaat de bodem uit lage enkeerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode EZg21). Deze gronden zijn in dit gebied over het algemeen ontstaan onder invloed van de bollenteelt. De grondwatertrap is een sterk gereguleerde II*. In de wijk direct ten westen van het plangebied is de strandwal verstoord tot een diepte van minimaal 1,3 m –mv (Wilbers 2014).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

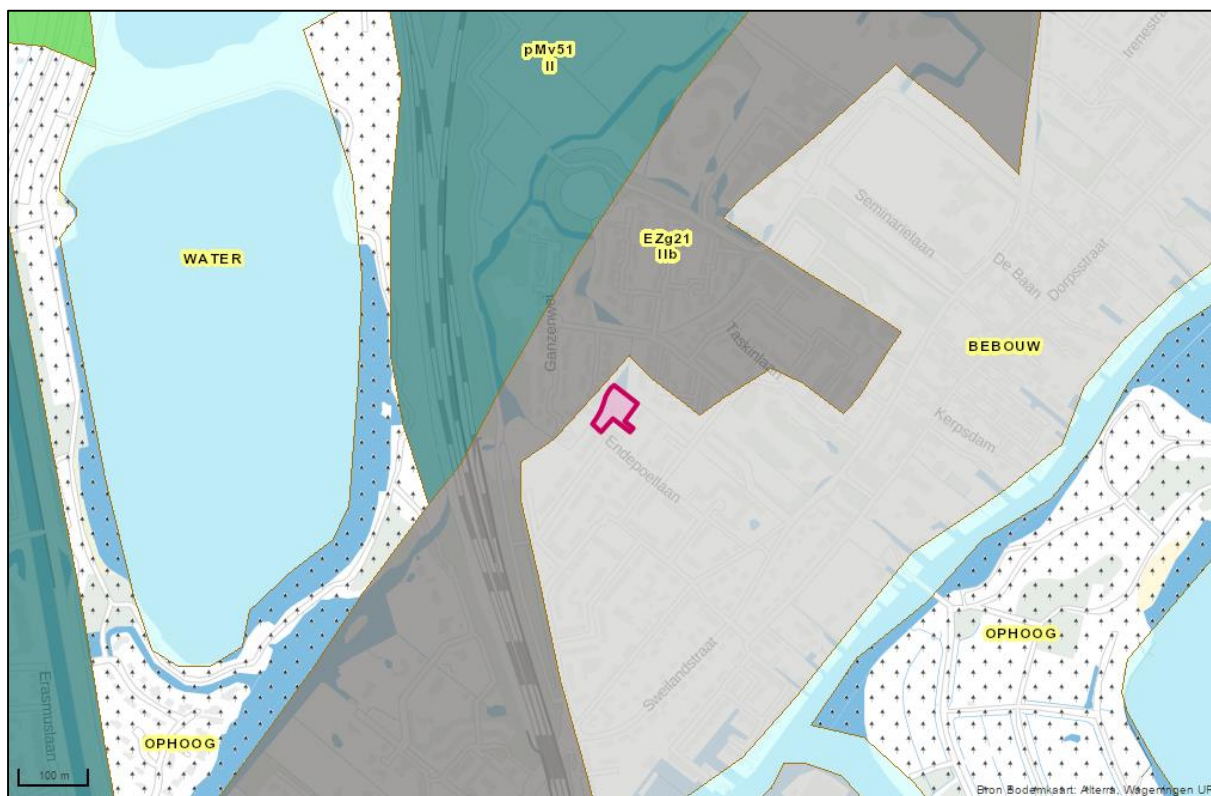
Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden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

Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een deels afgegraven strandwal met een kalkloze top.

¹ De meeste bollen velden zijn echter pas in de 20^e eeuw aangelegd.



Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart (bron: Archis3 / Alterra, Wageningen UR). In groen de vlakke van getij-riviermondafzettingen (strandvlakte; 2M34), in geel de strandwal (3K28), in roze diverse opgehoogde terreinen (D1, 3F12), in grijs bebouwing (Beb) en in blauw water (W).



Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op de bodemkaart (bron: Archis 3 / Alterra, Wageningen UR). In lichtgrijs bebouwing (BEBOUW), in donkergrijs lage enkeerdgronden (EZg21) en in groen liekeerdgronden (pMv51).

Ongeveer 210 m ten noorden van het plangebied ligt een beschermd archeologisch monument (monument 1178). Het betreft een terrein met de restanten van een waterburcht, gesitueerd op een oeverwal in een voormalige rivierdelta. De burcht betreft mogelijk het "stienhuis" van Dirk van Teylingen en dateert uit ca. 1270. De burcht is vermoedelijk rond 1370 alweer afgebroken. Alleen de oorspronkelijke slotgracht bestaat nog (www.warmelda.nl).

Kasteel Endepoel lag direct ten noordoosten van het plangebied. Het kasteel bestond voor 1222 en is in de 15^e/16^e eeuw afgebroken. Een waarneming op deze locatie meldt dat de funderingen waarschijnlijk zijn verwijderd bij de bouw van de woonwijk (waarneming 24138).

De straten Ganzenwei en Kloosterwei, direct ten westen van het plangebied, zijn onderzocht middels bureau- en booronderzoek en aansluitend een begeleiding van de aanleg van enkele leidingen. Tijdens het booronderzoek is de overgang tussen de strandwal en de ten westen ervan gelegen strandvlakte vastgesteld. Een groot deel van het gebied bleek opgehoogd en verstoord, waardoor geen vervolgonderzoek noodzakelijk was. De begeleiding beperkte zich tot enkele kleine gedeeltes nabij het AMK-terrein; hier zijn grachtvullingen behorende bij de gracht van Dirks Steenhuis aangetroffen (onderzoeksmeldingen 58271, 62188).

Ongeveer 45 m ten zuidoosten van het plangebied is de bodem door omzetting verstoord tot een diepte van minimaal 200 cm –mv. Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen (onderzoeksmelding 19975). In een aansluitend plangebied zijn onderin een antropogene laag laatmiddeleeuwse vondsten aangetroffen die afkomstig zouden kunnen zijn van een onder het pakket gelegen vindplaats of mestvondsten kunnen betreffen (onderzoeksmelding 57511, waarneming 438005).

Ongeveer 85 m ten zuidoosten van het plangebied is naar aanleiding van een bureau- en booronderzoek archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd, vanwege de aanwezigheid van een intacte bodem (onderzoeksmelding 23331). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen (onderzoeksmelding 28896, waarneming 146358).

Circa 150 m ten noorden van het plangebied is melding gemaakt van de resten van het klooster Mariënhoven. Bij graafwerk in de jaren '20 van de vorige eeuw is een uit kloostermoppen opgetrokken waterput aangetroffen die met dit klooster wordt geassocieerd (waarneming 24087). Het klooster wordt gedateerd tussen 1410 en 1573/4. Ongeveer 175 m naar het noordoosten wordt een tweede

melding gemaakt van het klooster Mariënhoven. Bij een opgraving, uitgevoerd door een particulier in de jaren '70 van de vorige eeuw, zijn funderingen en vloeren opgebouwd uit kloostermoppen aangetroffen (waarneming 24089).

Onderzoek ongeveer 225 m ten oosten van het plangebied heeft om onbekende redenen niet tot vervolgonderzoek geleid (onderzoeksmelding 18163).



Figuur 6: Historische kaart uit 1615 met daarop, rood omlijnd, het plangebied.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op de kaart uit 1615 is te zien dat in de directe omgeving van het plangebied meerdere belangrijke gebouwen stonden (Figuur 6). Het plangebied zelf was echter niet bebouwd en waarschijnlijk in gebruik als gras- of akkerland. Direct naast het plangebied ligt het kasteel Endepoel, dat al voor 1222 bestond (www.warmelda.nl).

Op het minuutplan uit het begin van

de 19^e eeuw is het landgebruik weiland (Figuur 7). De weilanden behoren toe aan het voormalig kasteel Endepoel, dat tegen die tijd echter veranderd is in een eenvoudige boerderij.

Het landgebruik blijft weiland tot aan de topografische kaart van 1914. Op die kaart is het plangebied vermoedelijk deels als bollengrond in gebruik genomen. Het huidige pand dateert op basis van kadastrale gegevens uit 1990.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied vooral in gebruik als openbaar groen. Het grootste deel van het plangebied bestaat uit gras langs voetpaden. In het centrum van het plangebied is een voormalig schoolgebouw aanwezig met één verdieping en dit gebouw was in gebruik door een zeilmaker. Ten zuiden van het schoolgebouw was een omheind en met tegels bestrate speelplaats aanwezig. Op basis van de KLIC gegevens liggen in het plangebied alleen de aansluitingen van het schoolgebouw. Deze liggen onder het voetpad aan de noordoostzijde van het pand en bereiken het pand bij de ingang. Naast de funderingen en de kabels en leidingen van het schoolgebouw kan de bodem ook verstoord zijn geraakt bij de aanleg van de voetpaden en het openbaar groen (in de vorm van bomen).



Figuur 7: Historische kaart uit begin 19^e eeuw met daarop, rood omlijnd, het plangebied.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20^e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn 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. Een veldkartering was door de aanwezige vegetatie en bebouwing niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte van 2,3 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm voor zandlagen beneden de grondwaterspiegel. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector en fysisch geograaf).

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 vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com). 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.

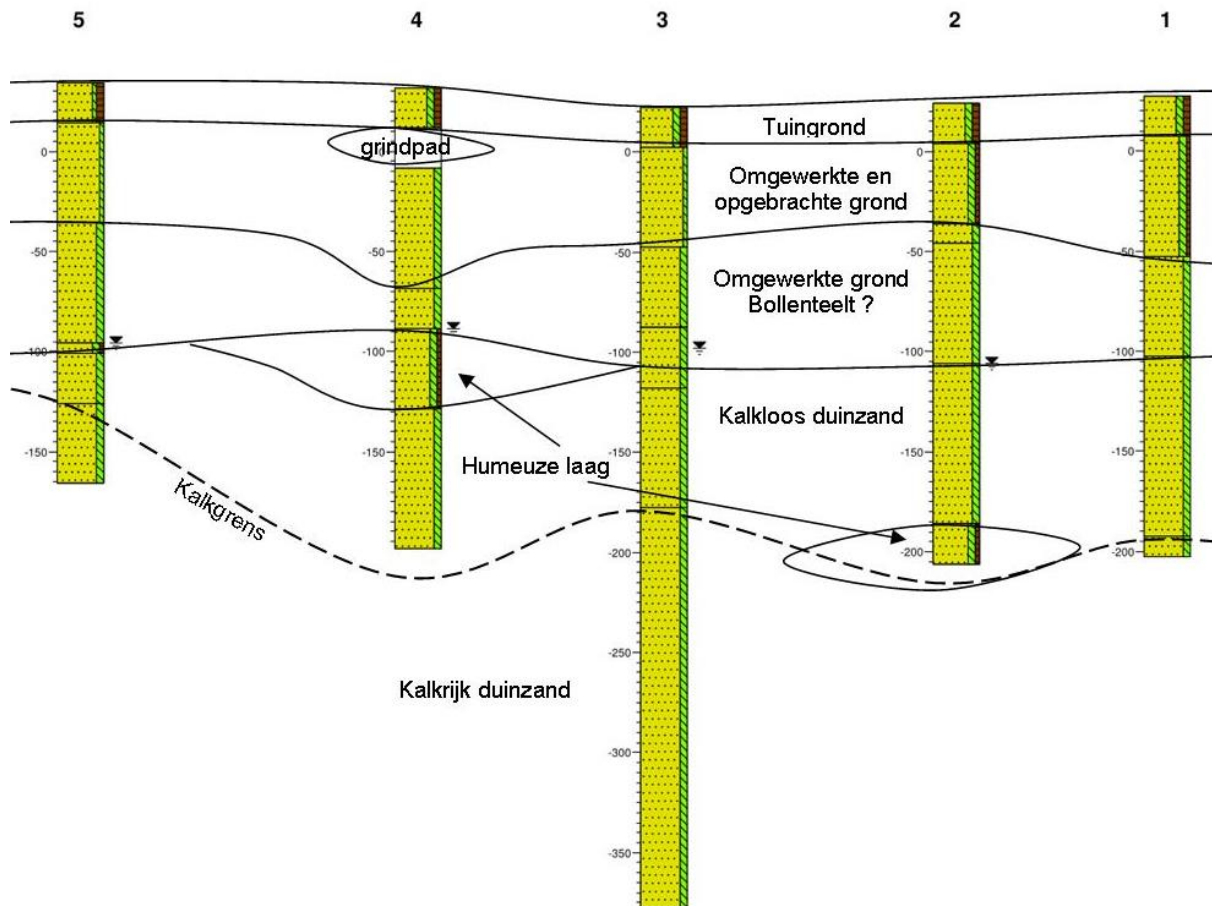
3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Lithologisch bestaat de ondergrond van het plangebied in de boringen alleen uit matig fijn en meestal matig siltig zand. Op basis van de boringen is een schematische doorsnede van zuid naar noord gemaakt (Figuur 8) en uit deze doorsnede blijkt dat de bodem kan worden opgedeeld in een drietal pakketten. Beneden een diepte van 1,6 tot 2,3 m –mv (ongeveer -1,2 tot -2,1 m NAP) is het zand kalkrijk en daarboven is het zand kalkloos. In dit zandpakket is in boringen 2 en 4 een humeuze zandlaag waargenomen. Deze humeuze laag is enkele decimeters dik en bij boring 4 komen hierin wortelresten voor. In boring 2 is de humeuze laag aangetroffen op een diepte van 2,1 m –mv (-1,9 m NAP) en in boring 4 op een diepte van 1,2 m –mv (-0,9 m NAP; direct onder het pakket bollengrond). Op basis van de lithologie, de overgang van kalkrijk naar kalkloos zand en het voorkomen van humeuze lagen op verschillende diepten, wordt aangenomen dat het gaat om een duinzandpakket. De top van dit duinzandpakket ligt op gemiddeld 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP en is afgetopt door graafwerkzaamheden van de mens.

Het pakket boven het duinzand bestaat ook uit matig fijn, matig siltig en kalkloos zand, maar heeft een grijze kleur met soms kleine donkergrijze vlekken en is zeer compact. De overgang met het lichtgrijze duinzand eronder is scherp en op basis van deze kenmerken wordt aangenomen dat het hier gaat om omgewerkte grond. De grond is waarschijnlijk omgewerkt ten behoeve van de landbouw, maar omdat het humusgehalte zo laag is dat het als niet humeus is beschreven, gaat het waarschijnlijk om de resten van diepdelven ten behoeve van de bollenteelt.

Het pakket in de bovengrond tot aan het maaiveld is duidelijk omgewerkt en grotendeels aangebracht bij de bouw en inrichting van de woonwijk. Tot een diepte van gemiddeld 0,75 cm (ofwel -0,5 m NAP) komt alleen vlekkelig beigegrijs kalkloos zand voor, met aan het maaiveld een 20 cm dikke laag humeus zand als tuingrond voor het gazon. In boring 4 werd tussen 0,2 en 0,4 m –mv een laag grind aangetroffen. Vermoedelijk heeft hier oorspronkelijk een grindpad gelopen dat nu is verdwenen onder het gazon.



Figuur 8: Schematische doorsnede van de bodemopbouw in het plangebied op basis van de boringen.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied is geen sprake meer van een natuurlijke bodem. Het duinlandschap dat hier voorkwam op de strandwal is gebruikt voor landbouw, waarschijnlijk bollenteelt, en later is het gebied omgewerkt en opgehoogd voor de bouw van een woonwijk. De natuurlijke bodem is hierdoor tot een diepte van gemiddeld 1,3 m NAP ofwel -1,0 m NAP verstoord geraakt en dus is in het plangebied sprake van een antropogene bodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top bestond uit een duinlandschap. Dit duinlandschap is onder meer herkenbaar aan het voorkomen van lokale humeuze zandlagen op verschillende dieptes. Het duinlandschap is ontgonnen en in gebruik genomen voor de landbouw. Daarbij is het bovenste duinzand bewerkt en deze bewerking reikt nu tot een diepte van ongeveer 1,3 m -mv ofwel -1,0 m NAP. Op basis van het uiterlijk van het omgewerkte zand is er waarschijnlijk sprake geweest van bollenteelt in het plangebied. Voor de bouw van de woonwijk is het terrein ook omgewerkt en ook gedeeltelijk opgehoogd. De bodem van het plangebied is daarmee verstoord en archeologische resten worden, indien ze voorkomen, pas verwacht vanaf een diepte van 1,3 m -mv ofwel een niveau van -1,0 m NAP.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen. 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 een strandwal die voorheen bestond uit duinen. Nu is de bovengrond van deze duinen afgetopt door de omwerking van de bodem voor landbouw en de bouw van de woonwijk.

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

In het plangebied is de bodem overal verstoord tot een diepte van ongeveer 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP. Deze verstoringen zijn het gevolg van bodembewerking voor landbouw, waarschijnlijk bollenteelt, en van de bouw van de woonwijk. De bodem wordt daarom geclassificeerd als een antropogene bodem.

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

In het duinlandschap kunnen nog archeologische resten voorkomen maar de top van dit duinlandschap is verstoord door bodembewerking. Indien er in het plangebied nog archeologische resten voorkomen dan bevinden die zich op een diepte van meer dan 1,3 m –mv ofwel lager dan -1,0 m NAP.

- *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 een strandwal. Op de strandwal geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze waarden kunnen worden aangetroffen in de strandwal of in de oude duinafzettingen die voorkomen bovenop de strandwal. De archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus vanaf het maaiveld tot ongeveer 2 tot 3 m –mv omdat mensen gebruik maakten van de laagtes tussen de duinen die in latere periodes weer overstoven. De oudste resten zullen zich bevinden op het diepste niveau en de jongste resten nabij het maaiveld. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen behoren tot bewoning, religie, infrastructuur en landbouw en zullen bestaan uit paalsporen, funderingsresten, water- of afvalputten, haardplaatsen, crematie- of begravingsresten, paden, wegen, sloten of greppels en akker- of mestlagen. Vindplaatsen van nederzettingen kunnen variëren in omvang van enkele tientallen tot enkele duizenden vierkante meters. Datzelfde geldt voor resten van vindplaatsen van religieuze of infrastructurele aard. Vindplaatsen met resten van landbouw kunnen een omvang hebben van duizenden vierkante meters tot meerdere hectaren.

Omdat het plangebied in de 20^e eeuw vermoedelijk (deels) gebruikt is voor de bollenteelt en vervolgens is ingericht als woonwijk is er waarschijnlijk sprake van verstoringen van de bodem. Ook eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij zijn verstoord.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal correct is, maar ook dat de bovengrond van deze strandwal sterk verstoord is, waarschijnlijk door bollenteelt. Het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek blijft onveranderd, met die toevoeging dat archeologische resten pas kunnen voorkomen vanaf een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

- *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?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het is dan ook nog onbekend tot welke diepte de bodem in de toekomst zal worden verstoord. Op basis van de reeds aanwezige verstoringen in het plangebied kan worden gesteld dat nieuwe ingrepen pas een bedreiging vormen voor eventuele archeologische waarden indien deze dieper reiken dan 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top verstoord is tot een diepte van 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek indien de toekomstige graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 1,3 m –mv ofwel -1,0 m NAP.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Teylingen. 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 bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

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).

Literatuur en kaarten

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

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

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

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.

Moerman, S, 2015: Plan van aanpak. Schoonoord 8 in Warmond, gemeente Teylingen, 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.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*. Amersfoort

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

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.

Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Wilbers, A.W.E., 2014: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Ganzenwei en Kloosterwei, Warmond, gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1665).

Wink, K. / J. Sprangers, 2015: *Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom*, Leiden (RAAP-rapport 2852).

Websites

ahn.maps.arcgis.com

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

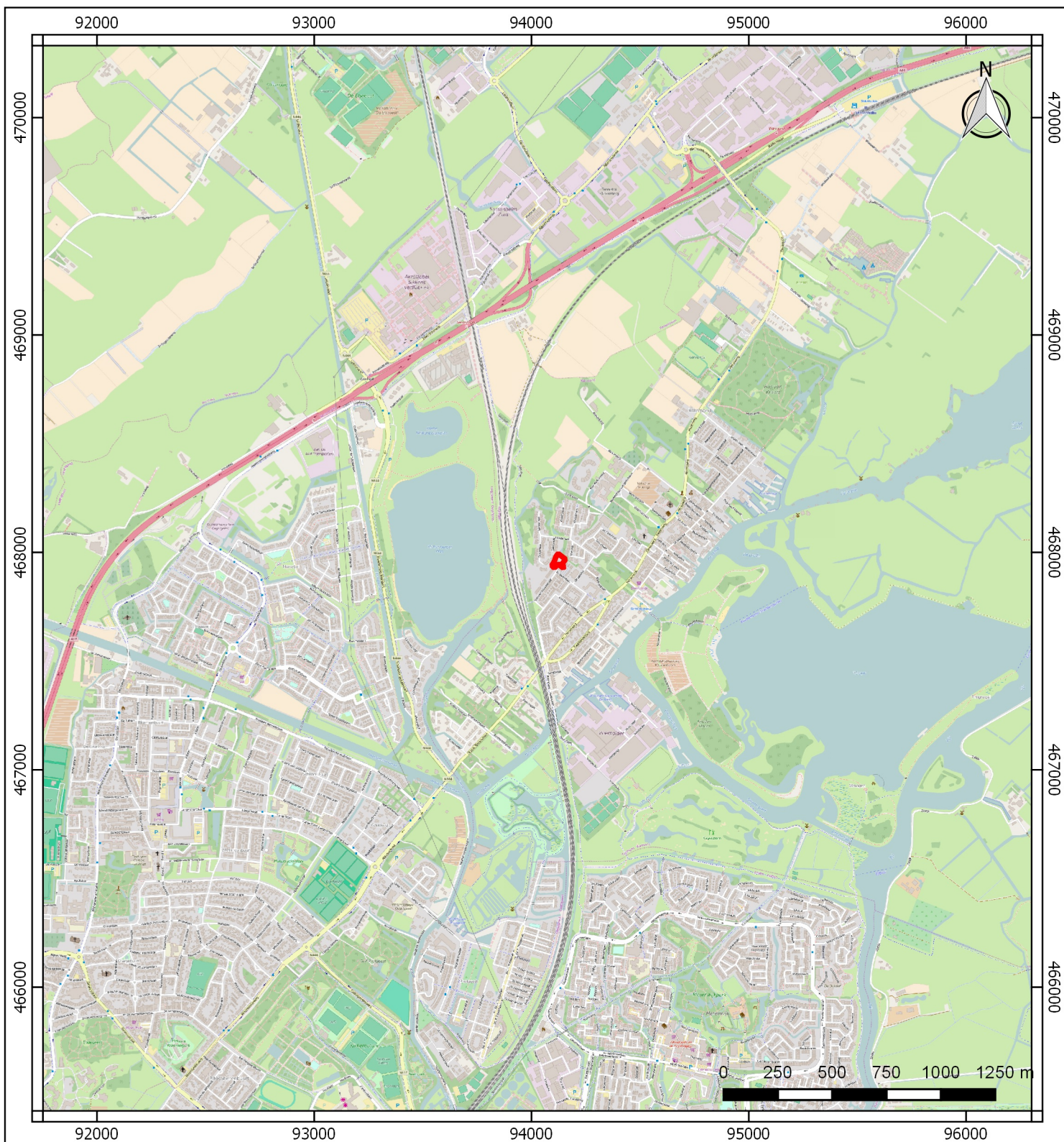
Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

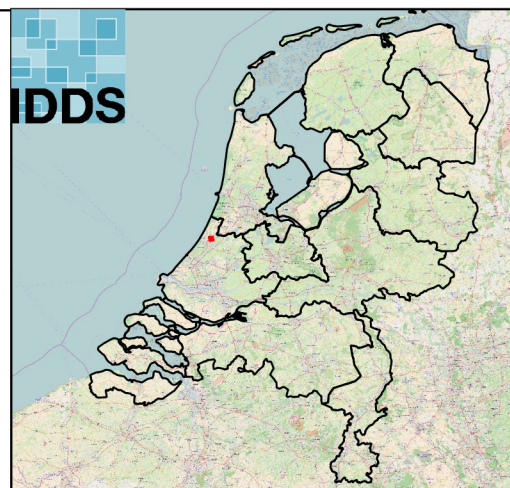
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS)
cultuurdek	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodenvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgestrekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt

Bijlage 1. Topografische kaart

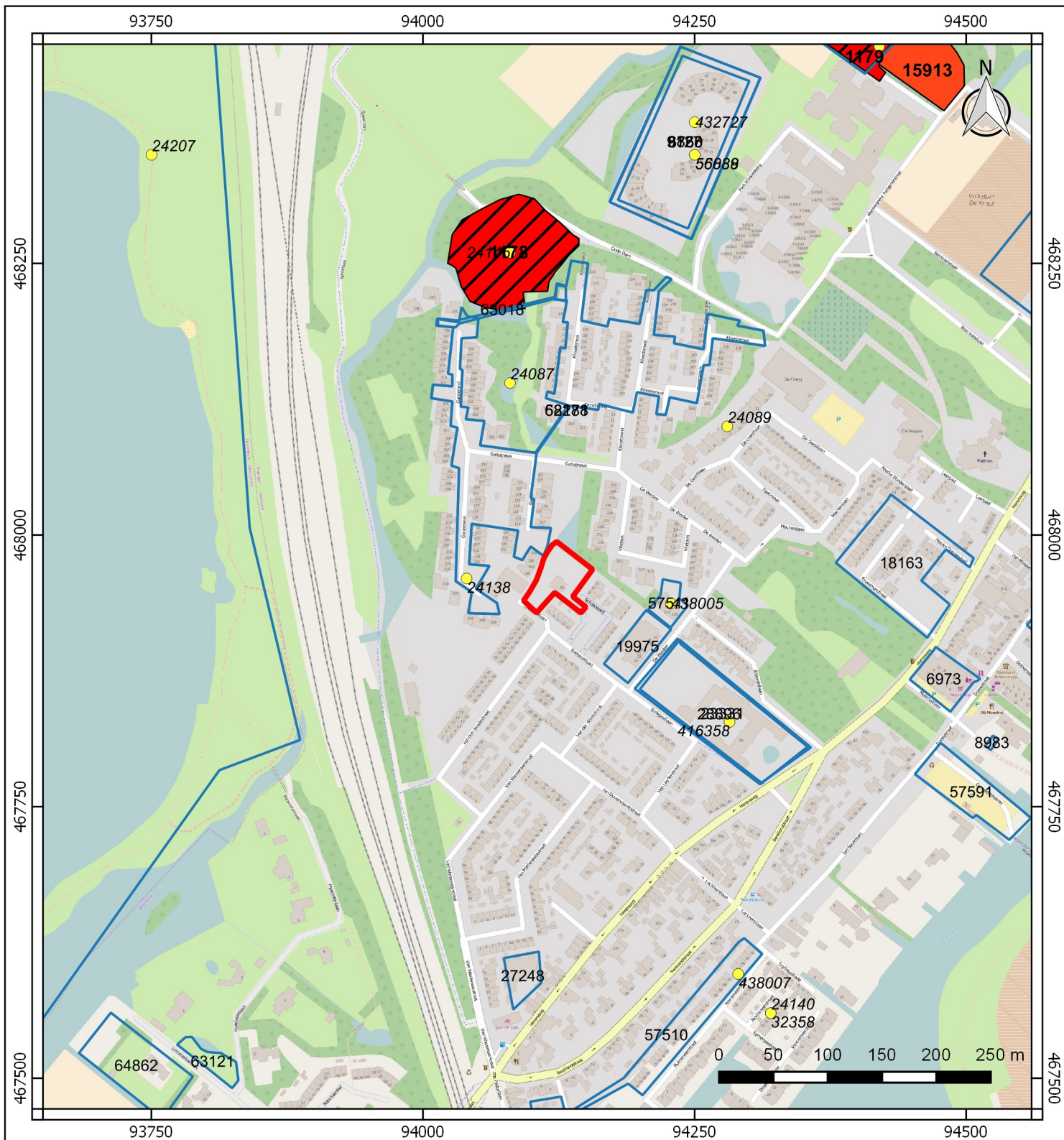


Legenda

 plangebied



Bijlage 2. Archisinformatie kaart



Legenda

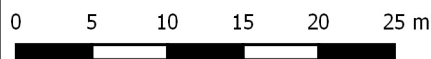
- Waarnemingen
- Onderzoeksmelding
- Archeologische terreinen
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3. Boorpunten en verstoringen kaart



Legenda

- plangebied
- boringen
- 1.35* verstoringdiepte m -mv



NOORDWIJK
t: 011 - 402 85 98
E: info@idds.nl
W: www.idds.nl

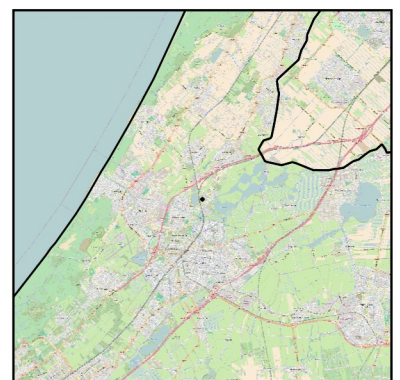
Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Getekend: SMO/AWI
Kwaliteitscontrole: SMO/AWI
Vrijgegeven: SMO

Formaat: A4
Schaal: 1:500

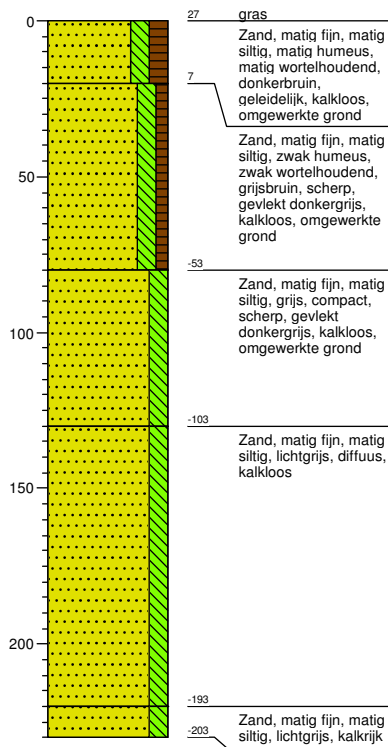
Status: definitief
Datum: 21-1-2016



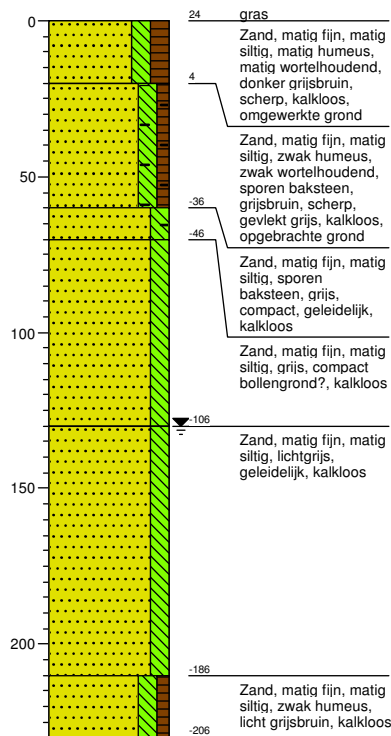
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

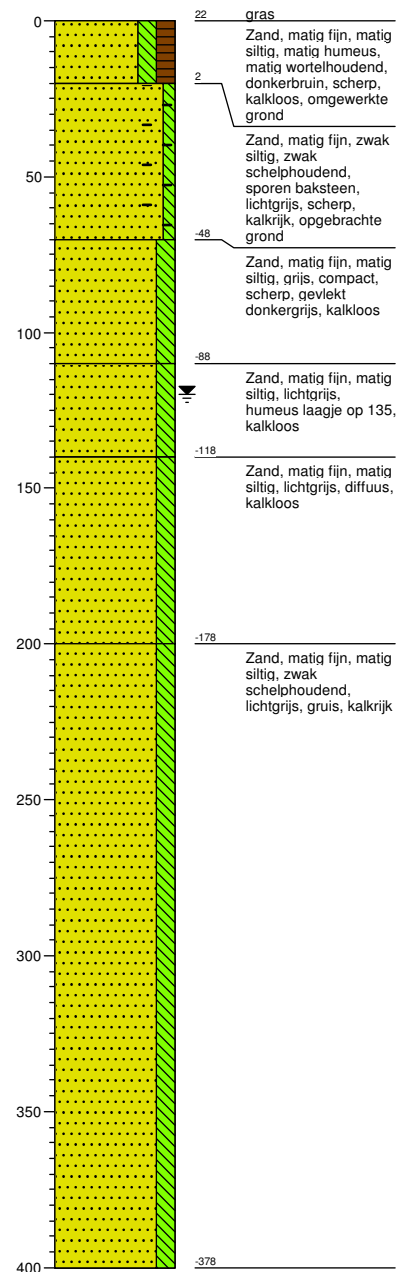
Datum: 14-01-2016
 X: 94125,09
 Y: 467985,89
 Hoogte (m NAP): 0,274

**Boring: 2**

Datum: 15-01-2016
 X: 94139,77
 Y: 467967,84
 Hoogte (m NAP): 0,24

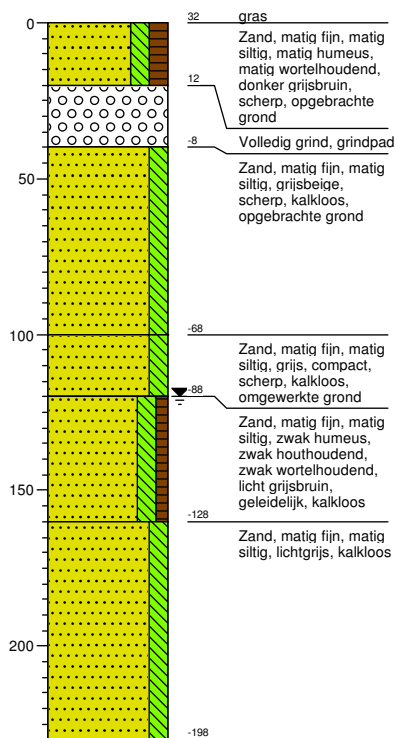
**Boring: 3**

Datum: 14-01-2016
 X: 94115,87
 Y: 467962,51
 Hoogte (m NAP): 0,222

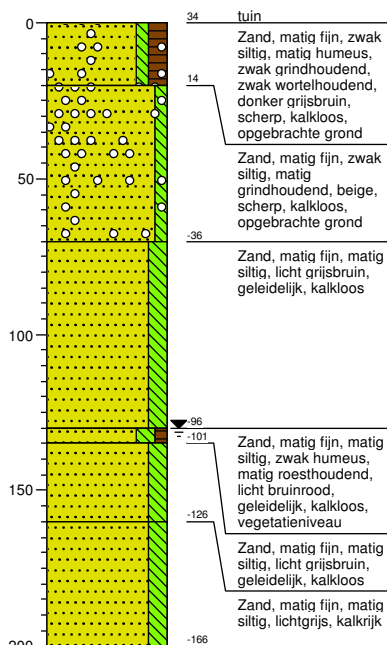


Boring: 4

Datum: 15-01-2016
 X: 94137,56
 Y: 467939,39
 Hoogte (m NAP): 0,316

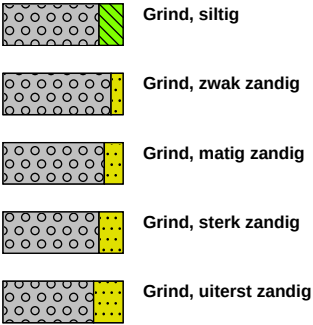
**Boring: 5**

Datum: 14-01-2016
 X: 94097,04
 Y: 467939,01
 Hoogte (m NAP): 0,343

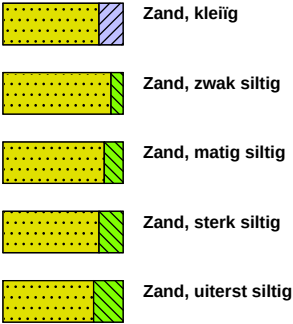


Legenda (conform NEN 5104)

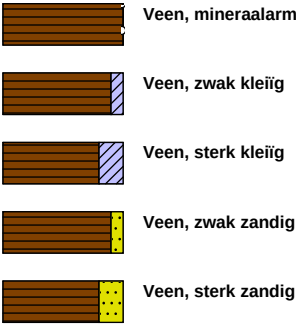
grind



zand



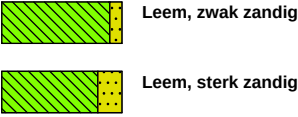
veen



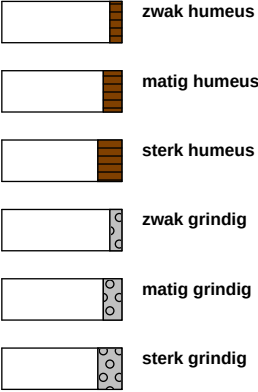
klei



leem



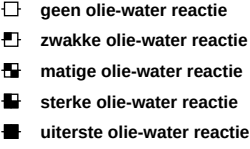
overige toevoegingen



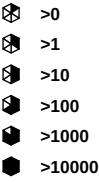
geur



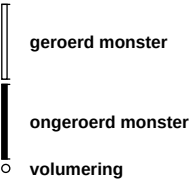
olie



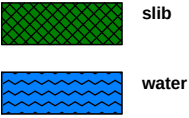
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeef fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeef 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

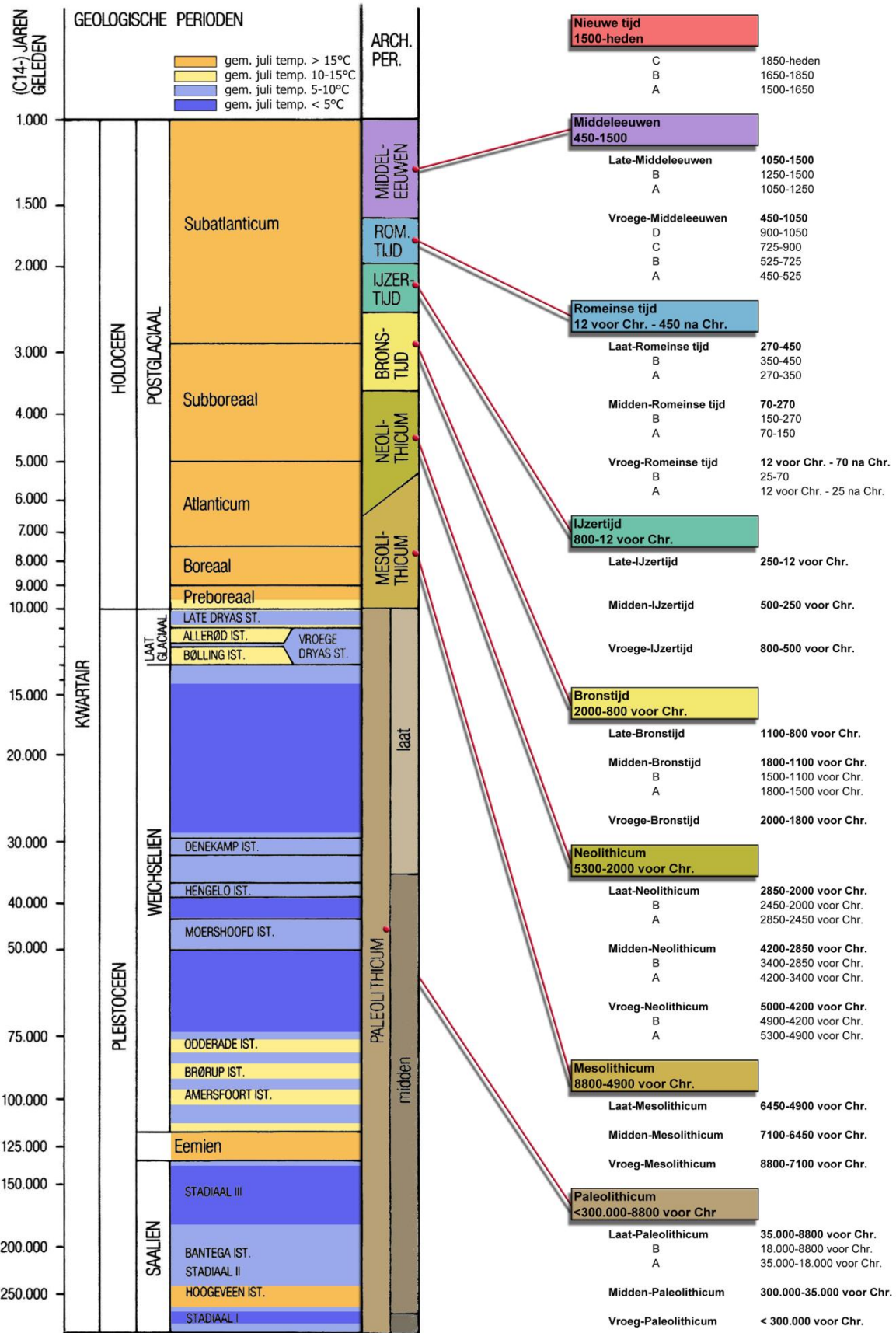
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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



Bijlage 4 Bodemonderzoek 2011

Milieudienst West-Holland

Correspondentie-adres: Bezoekadres: Telefoon: 071 408 36 00
Postbus 159 Schipholweg 128 Fax: 071 408 36 01
2300 AD Leiden 2316 XD Leiden www.mdwh.nl

Gemeente Teylingen
Mevrouw J. Braam
Postbus 149
2215 ZJ VOORHOUT

Gemeente Teylingen
Gereg. d.d. 10 OKT. 2011
Reg.nr.



Contactpersoon:
Uw referentie:
Betreft:

de heer A. Jirka

Datum: 5 oktober 2011
Kenmerk: 2011011111

Beoordeling van het bodemonderzoek voor het perceel
Schoonoord 23 te Warmond

VERZONDEN - 7 OKT. 2011

De Milieudienst West-Holland voert de milieutaken uit voor de gemeenten:

- Alphen aan den Rijn
- Hillegom
- Kaag en Braassem
- Leiden
- Leiderdorp
- Nieuwkoop
- Oegstgeest
- Rijnwoude
- Teylingen
- Zoeterwoude

Zij verricht ook milieuwerkzaamheden voor andere gemeenten.

Geachte mevrouw Braam,

Hierbij ontvangt u de beoordeling van het milieukundig bodemonderzoek dat is uitgevoerd op de locatie Schoonoord 23 (De Woezel) te Warmond. Het bodemonderzoek is beoordeeld naar aanleiding van de voorgenomen eigendomsoverdracht (verkoop) en realisatie van woningbouw. Voor deze beoordeling heeft de Milieudienst gebruik gemaakt van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek van IDDS, kenmerk 1106D331/GGE/rap1, d.d. 29 september 2011. Het rapport is als bijlage (tweevoud) toegevoegd.

Bespreking resultaten

Uit de resultaten blijkt dat de grond op het noordelijk deel sterk is verontreinigd met nikkel en cadmium. De herkomst van de verontreiniging is niet bekend. In de rapportage is uitgegaan van een verontreinigde laag van 0,5 meter. Echter gaat de Milieudienst uit van een verontreinigde bodemlaag van 0,7 meter omdat analytisch is vastgesteld dat de bodemlaag vanaf 0,7 m-mv niet meer is verontreinigd. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie wordt ingeschat op 400 m². Hiervan is circa 70 m³ grond sterk verontreinigd en circa 210 m³ grond licht tot matig verontreinigd. Aangezien het volume criterium van 25 m³ grond boven de interventiewaarde wordt overschreden is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De grond en het grondwater op het resterende gedeelte zijn niet dan wel licht verontreinigd en geven geen aanleiding tot vervolgstappen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodemonsters waargenomen.

Advies

Op basis van de verkregen resultaten blijkt dat de locatie nog niet geschikt is voor het beoogde gebruik wonen met tuin. Conform de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden dient een bodemsanering uitgevoerd te worden. Gezien de aard van de verontreiniging kan gebruik worden gemaakt van een BUS-melding categorie immobiel. De BUS-melding (proceduretijd 5 weken) is een versnelde procedure voor eenvoudige saneringen. De meldingsformulieren voor deze regeling staan op www.rijksoverheid.nl. Indien gewenst kan ook een saneringsplan worden ingediend (proceduretijd 15 weken).

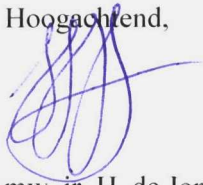
Doorkiesnummer:
071 - 408 32 60
E-mail:
a.jirka@mdwh.nl



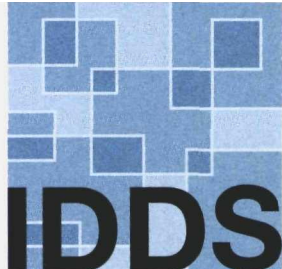
- Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de heer A. Jirka, telefoonnummer 071 - 408 32 60 of e-mailadres a.jirka@mdwh.nl van de Milieudienst West-Holland.

Namens het dagelijks bestuur van de Milieudienst West-Holland,

Hoogachtend,



mw. ir. H. de Jong
hoofd afdeling Bodem



**RAPPORT
betreffende een
milieukundig
bodemonderzoek
Schoonoord 23
(De Woezel)
te Warmond**

Datum : 29 september 2011
Kenmerk : 1106D331/GGE/rap1
Auteur : drs. G. Gerrmann

Vrijgave : de heer C. Brouwer bba
(projectleider milieu)

:

Opdrachtgever : Gemeente Teylingen, Ruimtelijke Ontwikkeling
: afdeling Ruimte
: mevrouw J. Braam
: Postbus 149
: 2215 ZJ VOORHOUT

© 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.



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

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

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	15
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	17
7.	BETROUWBAARHEID	19

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen
1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening en verontreinigingssituatie
2.	Boorstaten en legenda
3.	Analysecertificaten grond en grondwater
3.1.	grond
3.2.	grondwater
4.	Toetsingstabel Wet bodembescherming
5.	Toetsingsresultaten grond en grondwater
5.1	grond
5.2	grondwater
5.3	fundering
5.4	toekomstige bestrating bbk
6.	Fotoreportage
7.	Veldverslag
8.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van gemeente Teylingen is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 (De Woezel) te Warmond. Daarnaast is een akoestisch onderzoek verricht welke separaat gerapporteerd is.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht, alsmede de mogelijke realisatie van nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- Het vaststellen 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;
- Het bepalen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met cadmium en nikkel in de bovengrond;
- Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond en gravel op basis van de chemische samenstelling ervan.

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.

Voor het vaststellen van de omvang en ernst van de aangetoonde bodemverontreiniging wordt, met betrekking tot de te volgen onderzoeksstrategie, aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen, te weten:

- het 'Protocol voor het Nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging', maart 1994;
- de 'Richtlijn nader onderzoek, deel 1, voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging', september 1995.

Leeswijzer

De locatiegegevens, de historische informatie 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 chemisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM, 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 op basisniveau. 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, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie- TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag in de nabijheid van de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 20 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoefficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op $> 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 0,8 m-NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een kwelsituatie.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 10 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket ligt op circa 65 m-NAP. Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende zijn geen gegevens 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	Schoonoord 23
Postcode en plaats	2361 VS / Warmond
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Warmond
Kadastrale gegevens	sectie D, nummer 4045 (ged)
Rijksdriehoekcoördinaten	94.110 (X) 467.950 (Y)
Oppervlakte in m ²	Circa 1.700
Huidige gebruik	Voormalige peuterspeelzaal (De Woezel) incl. speelterrein
Maaiveldtype	Deels gravel / tegels en onverhard

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 13 juli 2011 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden en is de gebruiker van de locatie benaderd inzake het huidige en voormalige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een leegstaand gebouw (voormalige peuterspeelzaal: De Woezel). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen. De onderzoekslocatie is hoofdzakelijk verhard met tegels. Plaatselijk is een gravelpad aanwezig en is een deel van het terrein onverhard. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zal in de nabije toekomst herontwikkeling plaatsvinden, waarbij nieuwbouw zal worden gerealiseerd. De onderzoekslocatie maakt een verzorgde doch verlaten indruk. Ter illustratie is in bijlage 6 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 8 juli 2011 is de Milieudienst West-Holland (verzorgt de milieutaken van de gemeente Teylingen) geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie is vanaf medio oktober 2009 niet meer in gebruik. Hiervoor diende het gebouw als peuterspeelzaal;
- voorzover bekend hebben er 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 in gebruik ten behoeve van openbaar groen en wonen met tuin;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (openbaar groen en wonen met tuin) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen

Bij de gemeentelijke instantie is voor de onderzoekslocatie geen actuele milieuinformatie (actuele bedrijfsinformatie) bekend. Voor de nabije omgeving zijn meldingen bekend ten aanzien van een bouwmarkt/tuincentrum en van een sporthal.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt op 27 april 2008. Op de foto is reeds de bestaande bebouwing te zien en verder geen bijzonderheden.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn een tweetal milieukundige bodemonderzoeken verricht. Het gaat om de onderzoekslocaties Endepoellaan 3 en Endepoellaan 7-9.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van Endepoellaan 3 een ondergrondse HBO tank (5.000 liter) is schoongemaakt en verwijderd. Daarnaast is de aangetoonde verontreinigde grond afgevoerd. Ter plaatse van het perceel Endepoellaan 7-9 is in het verleden door Amos Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek verricht met kenmerk 01.04.004-1.BR.01, d.d. 19 maart 2001. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het voornoemde onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem / gebiedsspecifiek beleid

Op basis van de beschikbare informatie van de gemeentelijke instantie (www.mdwh.nl/mijn-leefomgeving) lijkt dat de betreffende onderzoekslocatie in de gemeente Teylingen (plaats Warmond) niet is gezoneerd. Hierdoor is onbekend in hoeverre sprake is van eventuele verhoogde gehalten ten opzichte van de toetsingswaarden.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat op en nabij het onderzoeksterrein geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging met uitzondering van mogelijke uitspoeling van verontreinigende stoffen vanuit het gravelpad naar de onderliggende bodem. Hierbij zijn zware metalen als zijnde verdachte parameters aangemerkt en is de onderliggende bodemlaag als zijnde verdachte laag aangemerkt.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>onderzoeksaspect</i>	<i>kritische parameters</i>	<i>kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>strategie</i>	<i>oppervlakte in m²</i>
algemene bodemkwaliteit	-	0 – 2	NEN 5740: ONV	1.700
Gravelpad	Zware metalen	0 – 0,5	EIGEN	n.v.t.
Toekomstige bestrating	-		EIGEN	n.v.t.
Omvangsbepaling sterke verontreiniging cadmium en nikkel in bovengrond	Cadmium en nikkel	0 – 0,5	Afgeleid van onderzoeksprotocol NO	n.v.t.

Opgemerkt wordt dat vanwege het bepalen van de afzet- en/of hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende materialen ter plaatse van het gravelpad en de toekomstige bestrating de resultaten indicatief zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Vanwege het aantreffen van matig verhoogde gehalten cadmium en nikkel in de bovengrond is het betreffende grondmengmonster uitgesplitst in vijf separate grondmonsters. De betreffende grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters cadmium en nikkel.

De omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in de bovengrond is middels een nader bodemonderzoek bepaald. Hierbij is aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen (zie hoofdstuk 1).

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 13 juli 2011 en op 2 september 2011 uitgevoerd. Op 20 juli 2011 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	1 x 2,5 met peilbuis 2 x 2,0 8 x 0,5	01 04 en 09 02, 03, 05, 06, 07, 08, 10 en 11
Toekomstige bestrating	4 x 0,5	12 t/m 15
Gravelpad	2 x 1,0	16 en 17
Omvangsbepaling	1 x 1,5 4 x 0,5	101 102 t/m 105

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de uitvoerenden) is opgenomen in bijlage 7. Het procescertificaat van IDDS 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 tot 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 globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uit siltig zand. 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

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	0,8-1,3	Siltig zand	Sporen puin
04	0,8-1,3	Siltig zand	Zwak puinhoudend
13	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen baksteen
14	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen baksteen
15	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen puin
16	0,1-0,6	Siltig zand	Sporen puin
17	0,1-0,6	Siltig zand	Sporen puin
101	0,7-1,2	Siltig zand	Sporen baksteen
102	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen baksteen
103	0,0-0,5	Siltig zand	Sporen puin
104	0,08-0,2	Siltig zand	Sporen baksteen

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>		<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	
01-1-1	1,5-2,5	0,84	7,27	580	Geen

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de bovengrond twee grondmengmonsters (M01 en M02) en is van de ondergrond één grondmengmonster (M04) samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Plaatselijk zijn in het opgeboorde bodemmateriaal bodemvreemde bijmengingen aangetoond. Bekend is dat dergelijke bodemlagen veelal verhoogde gehalten zware metalen en/of PAK bevatten. Zodoende is de betreffende bodemlaag M03: 04(80-130) aanvullend geanalyseerd op het NEN-pakket grond waarin de kritische parameters zijn opgenomen.

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.

Vanwege de matig verhoogde gehalten cadmium en nikkel is in eerste instantie een uitsplitsing verricht van het betreffende grondmengmonster M02 in de separate grondmonsters. De vijf grondmonsters (M08 t/m M12) zijn geselecteerd en geanalyseerd op de kritische parameters cadmium en nikkel.

Gravelpad en onderliggende bodem

Teneinde de chemische samenstelling van het gravel te bepalen, is één mengmonster (M06) samengesteld. De mogelijkheid bestaat dat eventuele verontreinigende stoffen (zware metalen) vanuit het gravelpad kunnen uitspoelen naar de onderliggende bodem. Teneinde na te gaan in hoeverre de onderliggende bodem is verontreinigd, is één grondmengmonster (M07) samengesteld uit grondmonsters afkomstig uit de voornoemde bodemlaag. Het grondmengmonster is geanalyseerd op het NEN-pakket grond waarin de voornoemde kritische stoffen zijn opgenomen.

Toekomstige bestrating

Teneinde de hergebruiksmogelijkheden te bepalen van de bovengrond, is één grondmengmonster (M05) samengesteld en geanalyseerd op het NEN-pakket grond.

Omvangsbepaling sterke verontreiniging cadmium en nikkel in de bovengrond

Ten behoeve van het vaststellen van het voorkomen van de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in horizontale vlak zijn van de bovengrond vier grondmonsters (M102 t/m M105) geselecteerd. Ten behoeve van het vaststellen van het voorkomen van de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in verticale vlak is van de ondergrond één grondmonster M101 (diepte 0,7-1,2 m-mv) geselecteerd. De aangegeven grondmonsters zijn geanalyseerd op de voornoemde parameters.

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, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

Algemene bodemkwaliteit

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen. De resultaten van de chemische analyses zijn vergeleken met de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Wet bodembescherming (zie bijlage 4).

Voor de interpretatie van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof. Voor de organische parameters (PAK, PCB en minerale olie) zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, 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 achtergrond- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 5.1 (grond) en 5.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit bodemkwaliteit) 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 overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

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

monster	humus	lutum	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M01	2	2	<49	-	-	-	0,116*	-	-	88,5*	-	-	-	-
M02	5,01	2	65,2	4,63**	-	38,2*	0,3*	-	25,2**	93,7*	189*	-	-	-
M03	2	2	51,8	-	-	-	0,197*	-	-	-	-	-	-	-
M04	2	2	<49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M01: 01+02+03+04+05+06(0-55); zand; geen bodemvreemde bijmengingen

M02: 07+08+09+10+11(0-50); zand; geen;

M03: 04(80-130); zand; zwak puinhoudend;

M04: 01+04(130-180); zand; geen

¹Barium

De verhoogde gehalten barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan natuurlijke processen. Dit vanwege het feit dat barium een element is dat, anders dan de elementen koper, nikkel, chroom, lood en zink, niet veel bekende toepassingen heeft (contrastvloestof bij röntgenopname en boorspoeling). Kortom, de toepassing van bariumhoudende materialen is veel specifiek en kleinschaliger dan de voornoemde metalen. Daarnaast is barium het op veertien of vijftien na meest voorkomende element in de aardkorst. Hierdoor komt barium in vrij hoge gehalten in gangbare bodemmineralen voor, waardoor het dus al van nature in vrij hoge gehalten in veel bodems aanwezig is. Het maken van onderscheid tussen menselijke en natuurlijke bijdrage aan de bariumgehalte in de bodem is dan ook een lastige zaak (bodem, februari 2009). Hierdoor zijn voor de parameter barium de vastgestelde toetsingswaarden voor grond onlangs vervallen.

Vanwege de matig verhoogde gehalten cadmium en nikkel in grondmengmonster M02 is het betreffende grondmengmonster uitgesplitst in vijf separate grondmonsters (respectievelijk boringen 07 t/m 11). Vervolgens zijn de voornoemde grondmonsters geselecteerd en geanalyseerd op de kritische parameters cadmium en nikkel. In de onderstaande tabel 7 zijn de resultaten van het chemisch onderzoek schematisch weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Code	Boring	Diepte (cm-mv)	Humus	Lutum	Afwijkingen	Cd	Ni
M08	07	0-50	5,01	2	Geen	0,67*	<12-
M09	08	0-50	5,01	2	Geen	1,16*	<12-
M10	09	0-50	5,01	2	Geen	16,2***	67,3***
M11	10	0-50	5,01	2	Geen	4,06*	21*
M12	11	0-50	5,01	2	Geen	<0,35-	<12-

In tabel 8 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 8: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	VAK
01-1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gravelpad en onderliggende bodem

Voor de interpretatie van de chemische analyse van het gravel heeft voor wat betreft de organische paramaters toetsing plaatsgevonden aan de maximale samenstellingswaarden (tabel 2: Regeling bodemkwaliteit). Voor de anorganische parameters (metalen) zijn enkel de gehalten weergegeven, aangezien toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing is. Zodoende wordt een beeld verkregen van de chemische samenstelling van het betreffende gravelpad.

Uit de resultaten blijkt dat in het mengmonster M06 de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden. Voor het verkrijgen van een indicatief beeld van de mate van verontreinigende stoffen wordt verwezen naar bijlage 5.3. In tabel 9 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 9: Resultaten chemisch onderzoek grondmengmonster onderliggende bodemlaag (mg/kg.ds)

monster	humus	lutum	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M07	2	2	129	-	9,7*	-	-	-	22,7*	-	-	-	-	-

M07: 16+17(10-60); zand; sporen puin.

Toekomstige bestrating

In tabel 10 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 10: Resultaten chemisch onderzoek grondmengmonster onderliggende bodemlaag (mg/kg.ds)

monster	humus	lutum	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M05	2	2	<49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M05: 12+13+14+15(0-50); zand; sporen baksteen en puin;

In tabel 11 is de klasse-indeling aangegeven op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsingstabel van het Besluit bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 5.4.

TABEL 11: Resultaten indicatieve partijkuring

monster	Indeling
M05	"Altijd toepasbaar"

M05: 12+13+14+15(0-50); zand; sporen baksteen en puin;

Omvangsbepaling sterke verontreiniging

Vanwege de sterk verhoogde gehalten cadmium en nikkel in grondmonster M10 (boring 9) zijn ter plaatse van en om de voornoemde boring in totaal vijf aanvullende boringen verricht. Vervolgens zijn de kritische grondmonsters geselecteerd en geanalyseerd op de parameters cadmium en nikkel. In de onderstaande tabel 12 zijn de resultaten van het chemisch onderzoek schematisch weergegeven.

TABEL 12: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

<i>Code</i>	<i>Boring</i>	<i>Diepte (cm-mv)</i>	<i>Humus</i>	<i>Lutum</i>	<i>Afwijkingen</i>	<i>Cd</i>	<i>Ni</i>
M101	101	70-120	5,01	2	Sporen baksteen	<0,35-	<12-
M102	102	0-50	5,01	2	Sporen baksteen	3,22*	16,3*
M103	103	0-50	5,01	2	Sporen puin	0,73*	<12-
M104	104	8-20	5,01	2	Sporen baksteen	<0,35-	<12-
M105	105	0-50	5,01	2	Geen	13,7***	53,4***

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

In de bovengrond (M01, M02, M08 t/m M12) overschrijden plaatselijk de gehalten cadmium en nikkel de desbetreffende interventiewaarden en overschrijden de gehalten koper, kwik, lood en zink de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van de verhoogd aangetoonde gehalten cadmium en nikkel is onbekend.

Ondergrond

In de ondergrond (M03 en M04) overschrijdt plaatselijk (M03) het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van het verhoogd aangetoonde gehalte kwik is onbekend.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 zijn de concentraties van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Gravelpad en onderliggende bodem

Uit de resultaten blijkt dat in het betreffende mengmonster de maximale samenstellingswaarden voor organische parameters niet worden overschreden. Voor wat betreft de anorganische parameters kan geen uitspraak worden gedaan, aangezien geen uitloging is verricht. Dit door het feit dat het om een indicatie van de mate van verontreinigende stoffen in het funderingsmateriaal gaat.

In de onderliggende bodemlaag overschrijden de gehalten kobalt en nikkel de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De herkomst van de verhoogd aangetoonde gehalten kobalt en nikkel is onbekend.

Toekomstige bestrating

In de bovengrond zijn de gehalten van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt partij grond M05, indien vergelijkbare resultaten worden gemeten tijdens een officieel Besluit bodemkwaliteitsonderzoek, ingedeeld als zijnde "altijd toepasbaar".

Omvangsbepaling sterke verontreiniging bovengrond

Zowel in het verticale als in het horizontale vlak is de aangetoonde verontreiniging met cadmium en nikkel in afdoende mate vastgelegd met uitzondering van de noordoostelijke richting. Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in ieder geval 50 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. Hierbij is uitgegaan van verontreinigde oppervlakte van minimaal 100 m² en een verontreinigde laagdikte van 0,5 meter.

Bespreking/discussie

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat hoogstwaarschijnlijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Opgemerkt wordt dat vooralsnog geen risicobeoordeling is verricht, aangezien de verontreiniging niet geheel in kaart is gebracht.

Het verkrijgen van een omgevingsvergunning ten aanzien van de realisatie van nieuwbouw zal niet zonder aanvullende maatregelen kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel aanwezig in de onverharde bovengrond, hetgeen mogelijke risico's kan opleveren.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van gemeente Teylingen is een milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 (De Woezel) te Warmond. Daarnaast is een akoestisch onderzoek verricht welke separaat gerapporteerd is.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht, alsmede de mogelijke realisatie van nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is meerledig, te weten:

- Het vaststellen 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;
- Het bepalen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met cadmium en nikkel in de bovengrond;
- Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond en gravel op basis van de chemische samenstelling ervan.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink, plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met kwik en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Gravelpad en onderliggende bodem

Uit de indicatieve toetsing blijkt dat voor de organische parameters de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden. Indien tijdens een officiële keuring dezelfde gehalten worden gemeten, kan het materiaal worden hergebruikt.

De onderliggende bodem is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Toekomstige bestrating

De betreffende bodemlaag is ingedeeld als zijnde "altijd toepasbaar".

Omvangsbepaling sterke verontreiniging

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat circa 360 m³ verontreinigd is met cadmium en nikkel, waarvan circa 50 m³ sterk is verontreinigd. Zodoende is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het verkrijgen van een omgevingsvergunning ten aanzien van de realisatie van nieuwbouw zal niet zonder aanvullende maatregelen kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel aanwezig in de onverharde bovengrond, hetgeen mogelijke risico's kan opleveren.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie te worden verworpen.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde gemeente Provincie Zuid-Holland teneinde een officiële uitspraak (beschikking) te verkrijgen omtrent de verkregen onderzoeksresultaten en conclusies.

Handelingen op of in de bodem waarbij de verontreinigde grond wordt verminderd dan wel wordt verplaatst, zijn alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag (in het kader van de Wet bodembescherming) heeft ingestemd met een saneringsplan.

Daarnaast is het zo dat bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging/nieuwbouw) de gemeente Teylingen in het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening eisen kan stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging dan prioritair (planurgent) wordt.

Op basis van de aard en globale omvang van de aangetoonde verontreinigingen kan voor de sanering worden volstaan met een zogenaamde BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen).

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke 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 lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerwijs uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding 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 bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief 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 uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1
1.1 OVERZICHTSKAART
1.2 SITUATIEKENING

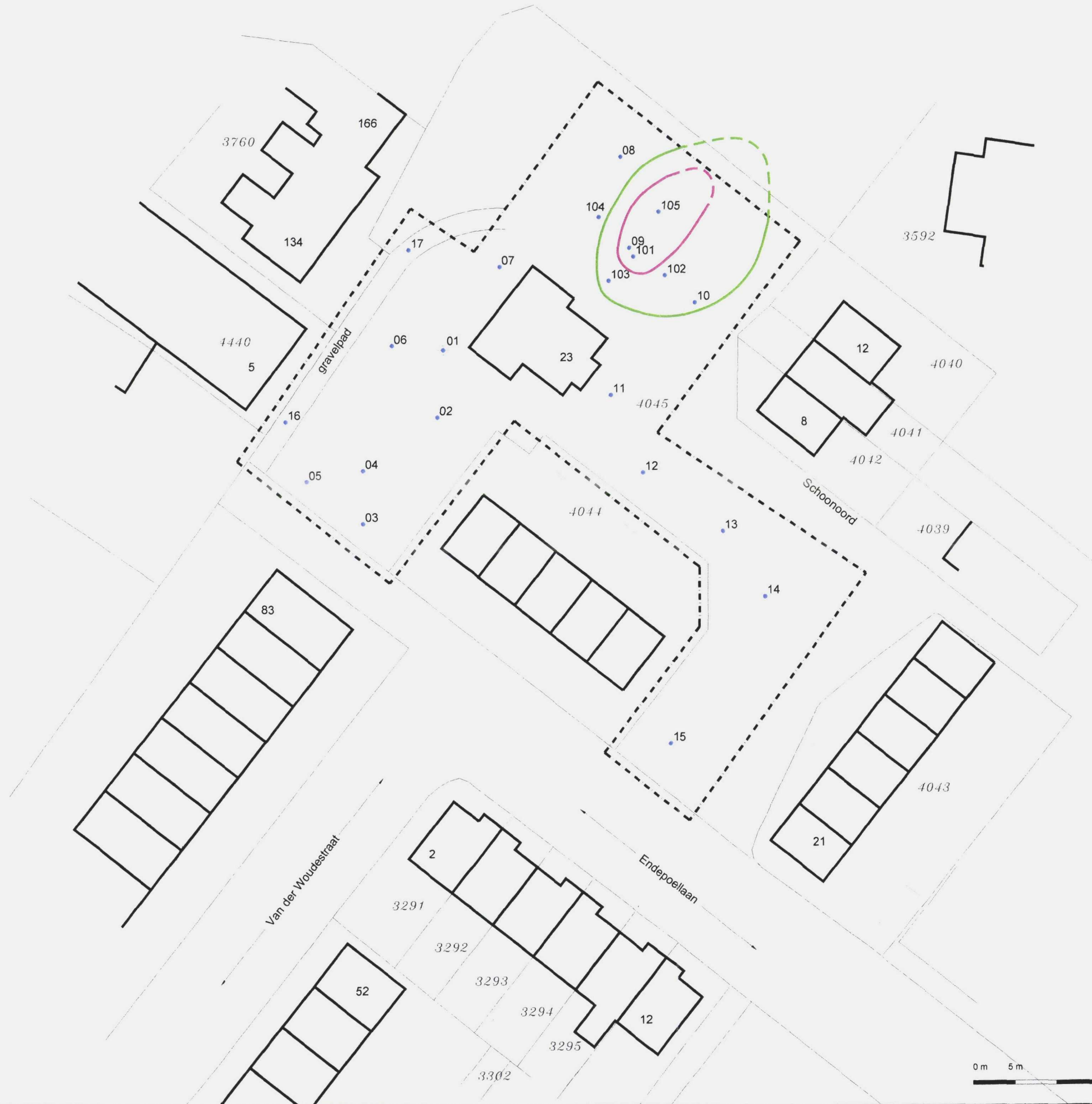


A horizontal scale bar with markings at 0, 200, 400, 600, 800, and 1000m.

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijckseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 403 55 24
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

SCHAAL:
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA	
	boring
	boring met peilbuis
	bebouwing
	A-waarde contour grond (cadmium + nikkel)
	vermoedelijke S-waardecontour grond
	I-waardecontour grond
	vermoedelijke I-waardecontour grond
	begrenzing onderzoekslocatie
4045	kadastrale nummers
23	huisnummer

REV	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	
0	20.07.11	HDR	SITUATIEKENING	
1	26.08.11	HNA	VERONTREINIGINGSITUATIE GROND	

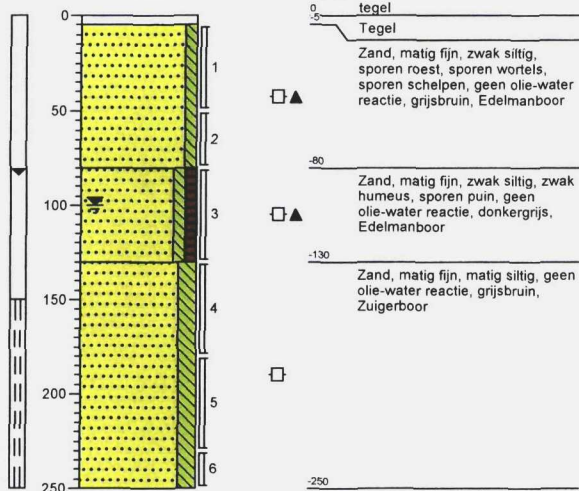
 IDDS OMSCHRIJVING SCHOONOORD 23 TE WARMOND PROJECT NR. 1108D331 / GGE	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-Gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl milieutechniek op maat	SCHAAL: 1:500 FORMAAT: A3
--	---	--

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**01**

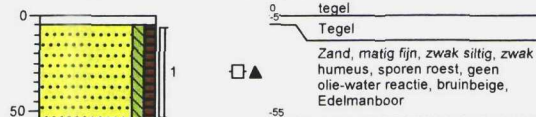
Datum:

13-7-2011

**Boring:****02**

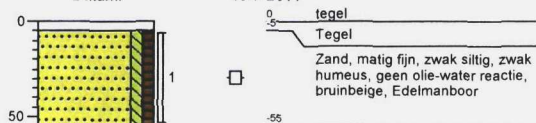
Datum:

13-7-2011

**Boring:****03**

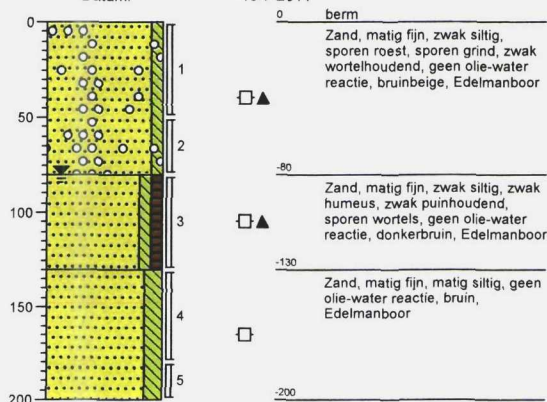
Datum:

13-7-2011

**Boring:****04**

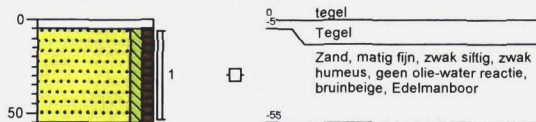
Datum:

13-7-2011

**Boring:****05**

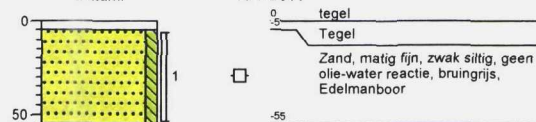
Datum:

13-7-2011

**Boring:****06**

Datum:

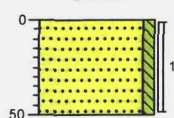
13-7-2011



Boring:**07**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

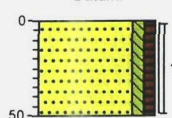


-50

Boring:**08**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

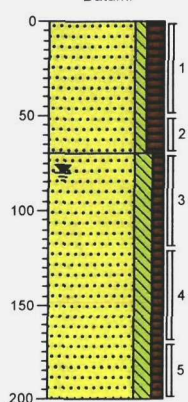


-50

Boring:**09**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor



-70

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor



-200

Boring:**10**

Datum:

13-7-2011



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

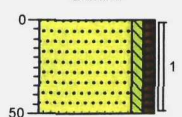


-50

Boring:**11**

Datum:

13-7-2011



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

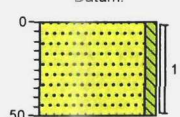


-50

Boring:**12**

Datum:

13-7-2011



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

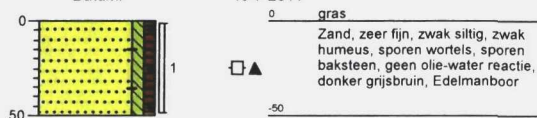


-50

Boring:**13**

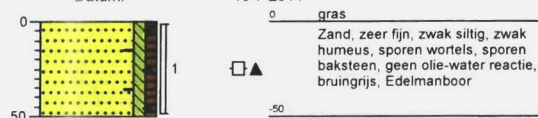
Datum:

13-7-2011

**Boring:****14**

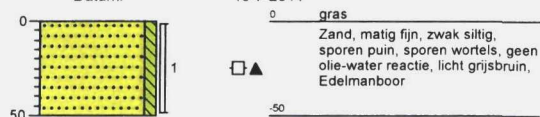
Datum:

13-7-2011

**Boring:****15**

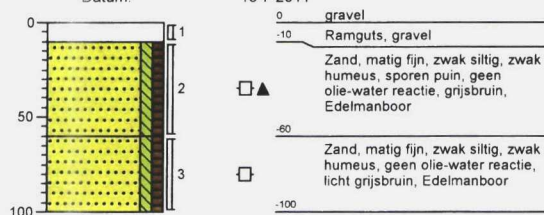
Datum:

13-7-2011

**Boring:****16**

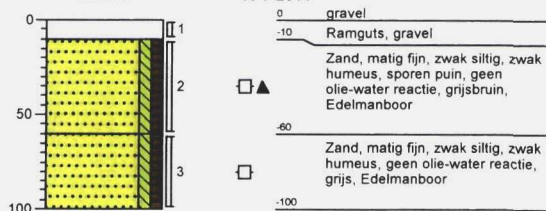
Datum:

13-7-2011

**Boring:****17**

Datum:

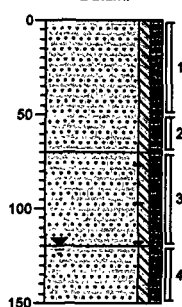
13-7-2011



Boring:**101**

Datum:

2-9-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmannboor

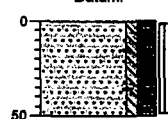
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmannboor

-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmannboor

Boring:**102**

Datum:

2-9-2011

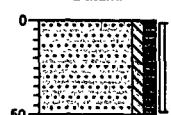


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmannboor

Boring:**103**

Datum:

2-9-2011

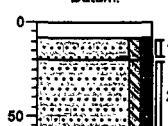


0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmannboor

Boring:**104**

Datum:

2-9-2011

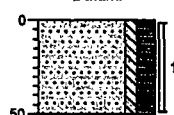


0 klinker
Klinker
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmannboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmannboor

Boring:**105**

Datum:

2-9-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmannboor



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A101706
datum opdracht 15/07/2011
datum rapportage 22/07/2011
datum reprint
pagina 1 van 4

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1017061106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

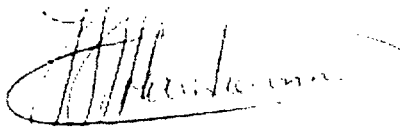
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A101706

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

2 van 4

datum opdracht

15/07/2011

datum rapportage

22/07/2011

datum reprint

L11071888	grond	13/07/2011	M01	M01 01 (5-50) 02 (5-55) 03 (5-55) 04 (0-50) 05 (5-55) 06 (5-55)
L11071889	grond	13/07/2011	M02	M02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
L11071890	grond	13/07/2011	M03	M03 04 (80-130)

				L11071888	L11071889	L11071890
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	92	91.1	87.4
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00	5.01	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0	65.2	51.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	4.63	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	<4.3	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	38.2	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.116	0.3	0.197
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	88.5	93.7	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	25.2	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	189	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	0.07	0.014
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.03	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	0.091	0.012
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	0.1	0.026
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.025	0.228	0.033
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.044	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.048	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.031	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.023	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.105	0.674	0.128
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	45.8	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0024	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0025	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0016	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0087	0.0039

IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer A101706

Project 1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

3 van 4

datum opdracht

15/07/2011

datum rapportage

22/07/2011

datum reprint

L11071891	grond	13/07/2011	M04	M04 01 (130-180) 04 (130-180)
L11071892	grond	13/07/2011	M05	M05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
L11071893	grond	13/07/2011	M06	M06 16 (0-10) 17 (0-10)

				L11071891	L11071892	L11071893
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	81.7	91.4	90.7
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00	2.88	
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0	
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0	<49.0	273
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	<4.3	9.8
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	20.5
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	<12.0	31.3
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	75.9
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.106	0.018
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.087	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.103	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.136	0.016
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011	0.279	0.026
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.033	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.045	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.074	0.811	0.11
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer A101706

Project 1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

4 van 4

datum opdracht

15/07/2011

datum rapportage

22/07/2011

datum reprint

L11071894 grond

13/07/2011 M07

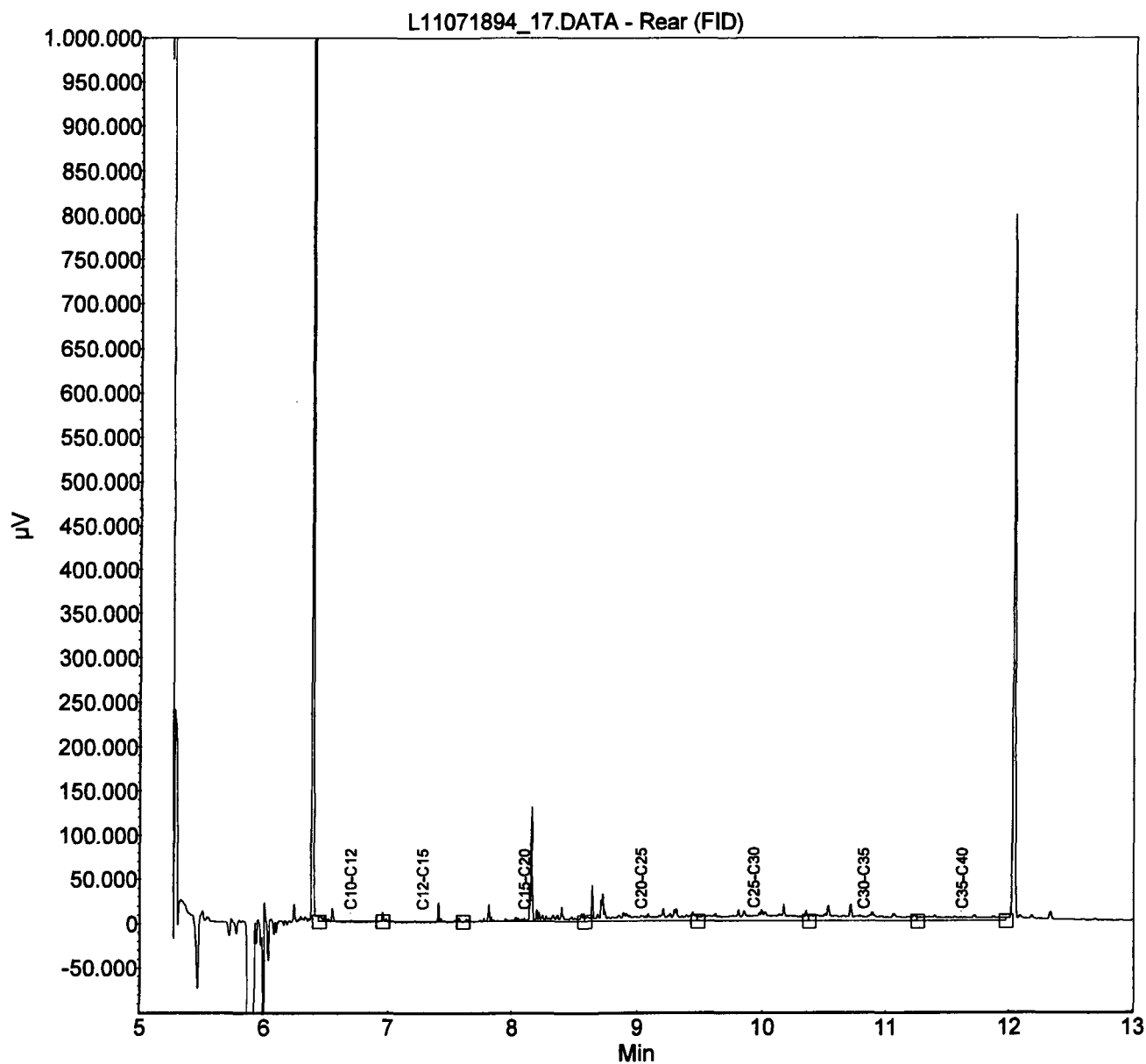
M07 16 (10-60) 17 (10-60)

				L11071894
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	95.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	129
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	9.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	22.7
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.137
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.037
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.056
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.158
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.025
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.045
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.046
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.632
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039

Monster: L11071894_17

Verdunning : /

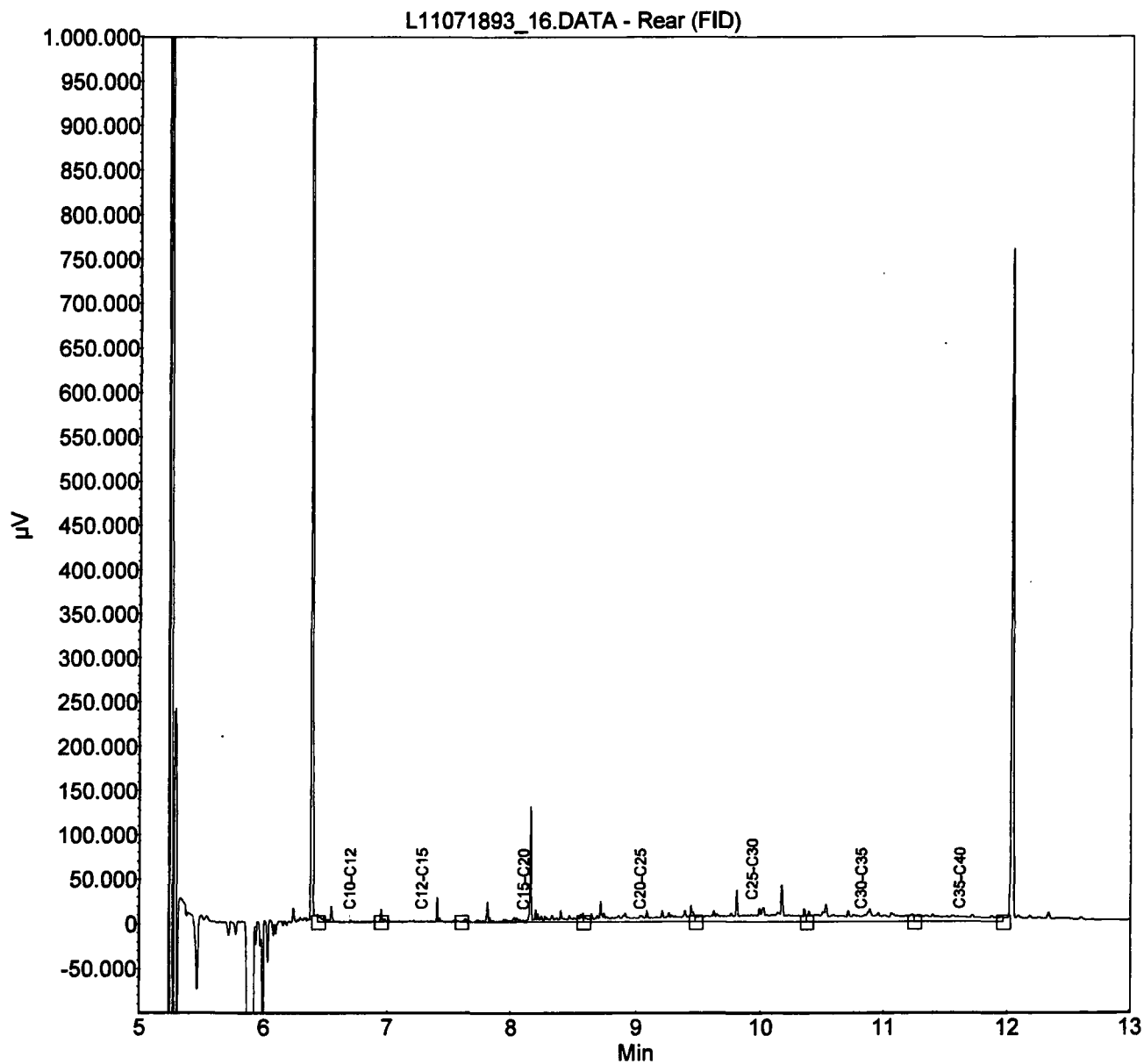
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.962	444.8	14299.7
2	C12-C15	7.28	0.04	1.688	382.7	20739.7
3	C15-C20	8.09	0.43	17.600	3990.3	129021.7
4	C20-C25	9.03	0.58	23.497	5327.6	40100.7
5	C25-C30	9.93	0.58	23.409	5307.6	18131.7
6	C30-C35	10.82	0.51	20.499	4647.8	17718.7
7	C35-C40	11.61	0.28	11.344	2572.1	6380.7
Total			2.46	100.000	22672.9	246392.6



Monster: L11071893_16

Verdunning : /

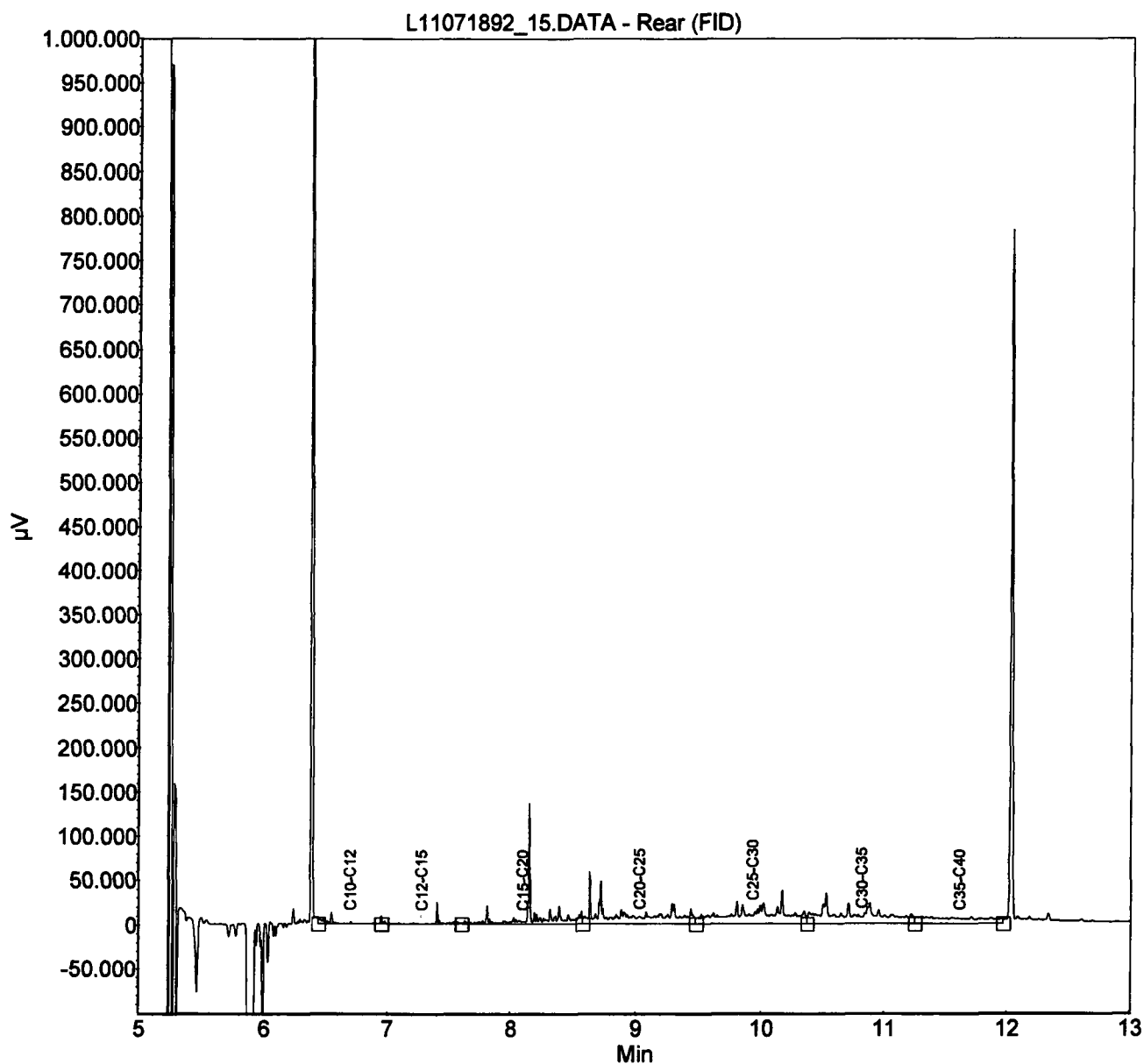
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.857	477.5	16823.7
2	C12-C15	7.28	0.05	1.803	463.8	27030.7
3	C15-C20	8.09	0.39	14.161	3642.2	129546.7
4	C20-C25	9.03	0.51	18.416	4736.5	22683.7
5	C25-C30	9.93	0.75	27.218	7000.3	41014.7
6	C30-C35	10.82	0.64	23.315	5996.5	19392.7
7	C35-C40	11.61	0.36	13.229	3402.3	7472.7
Total			2.75	100.000	25719.1	263964.9



Monster: L11071892_15

Verdunning : /

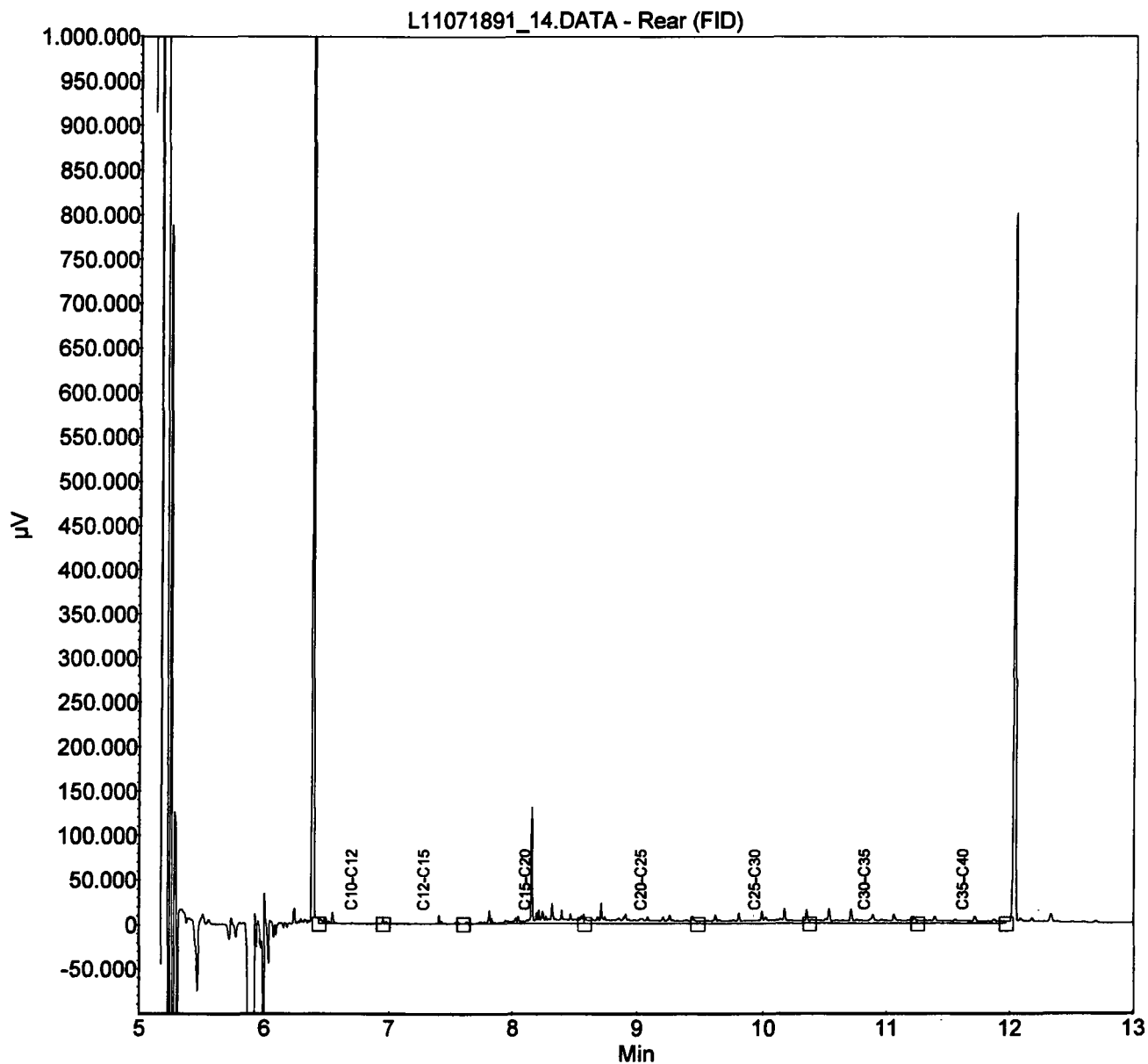
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.06	1.598	585.6	12282.1
2	C12-C15	7.28	0.07	1.723	631.2	24033.1
3	C15-C20	8.09	0.54	14.300	5239.6	135489.1
4	C20-C25	9.03	0.85	22.413	8212.4	58696.1
5	C25-C30	9.93	0.97	25.425	9316.0	36836.1
6	C30-C35	10.82	0.90	23.612	8651.8	33777.1
7	C35-C40	11.61	0.42	10.930	4005.1	7426.1
Total			3.80	100.000	36641.6	308539.7



Monster: L11071891_14

Verduunning : /

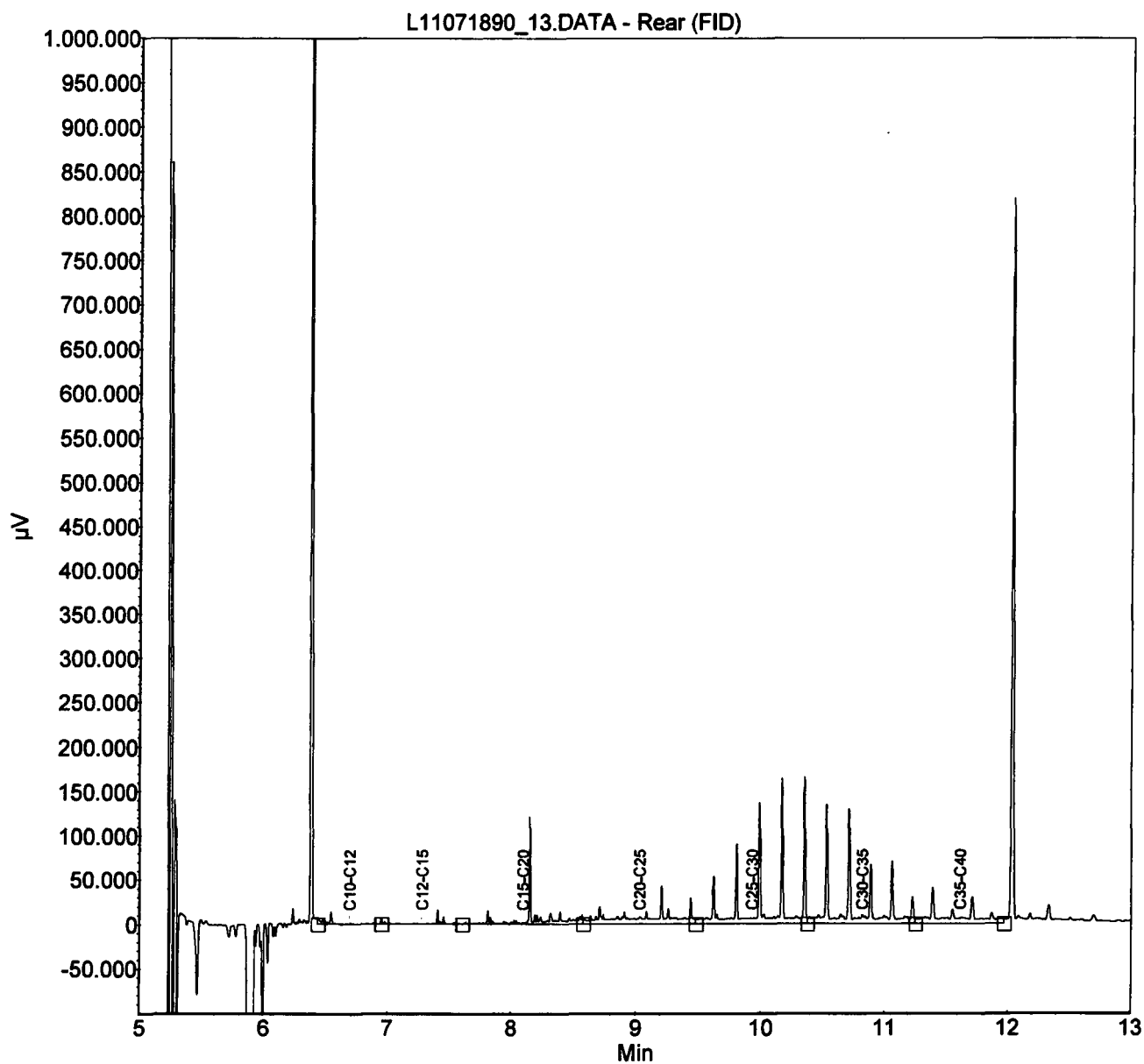
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	2.224	396.9	11910.0
2	C12-C15	7.28	0.03	1.314	234.5	9686.0
3	C15-C20	8.09	0.53	26.373	4705.5	130300.0
4	C20-C25	9.03	0.42	21.102	3765.0	23041.0
5	C25-C30	9.93	0.38	19.103	3408.4	16370.0
6	C30-C35	10.82	0.37	18.534	3306.9	16038.0
7	C35-C40	11.61	0.23	11.349	2024.9	7506.0
Total			2.00	100.000	17841.9	214850.7



Monster: L11071890_13

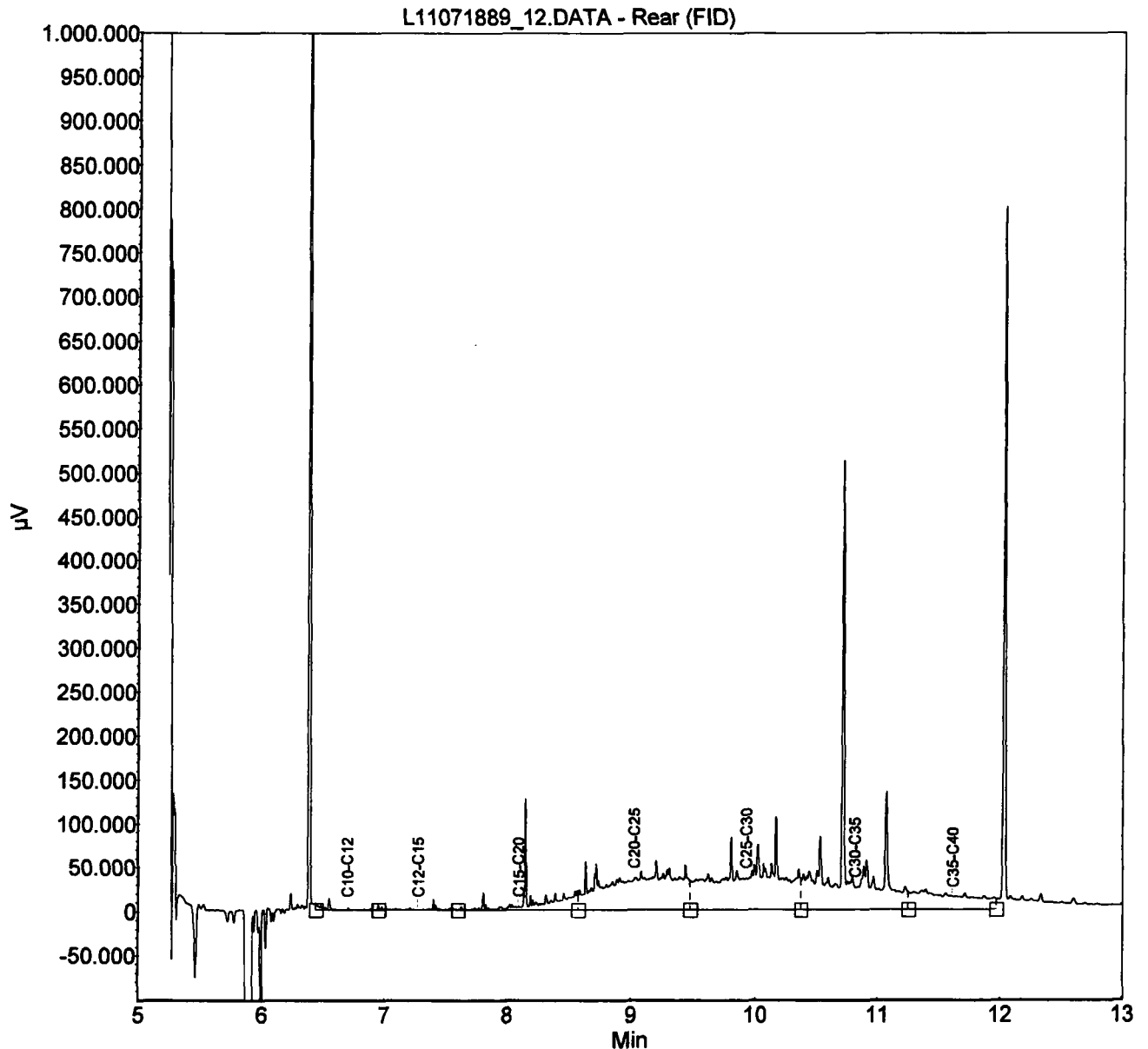
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.257	514.0	13737.4
2	C12-C15	7.28	0.05	1.179	481.9	15794.4
3	C15-C20	8.09	0.40	9.593	3921.3	121127.4
4	C20-C25	9.03	0.63	15.014	6137.4	42485.4
5	C25-C30	9.93	1.36	32.420	13252.0	165588.4
6	C30-C35	10.82	1.17	27.881	11396.7	134281.4
7	C35-C40	11.61	0.53	12.656	5173.2	40228.4
Total			4.20	100.000	40876.5	533242.5



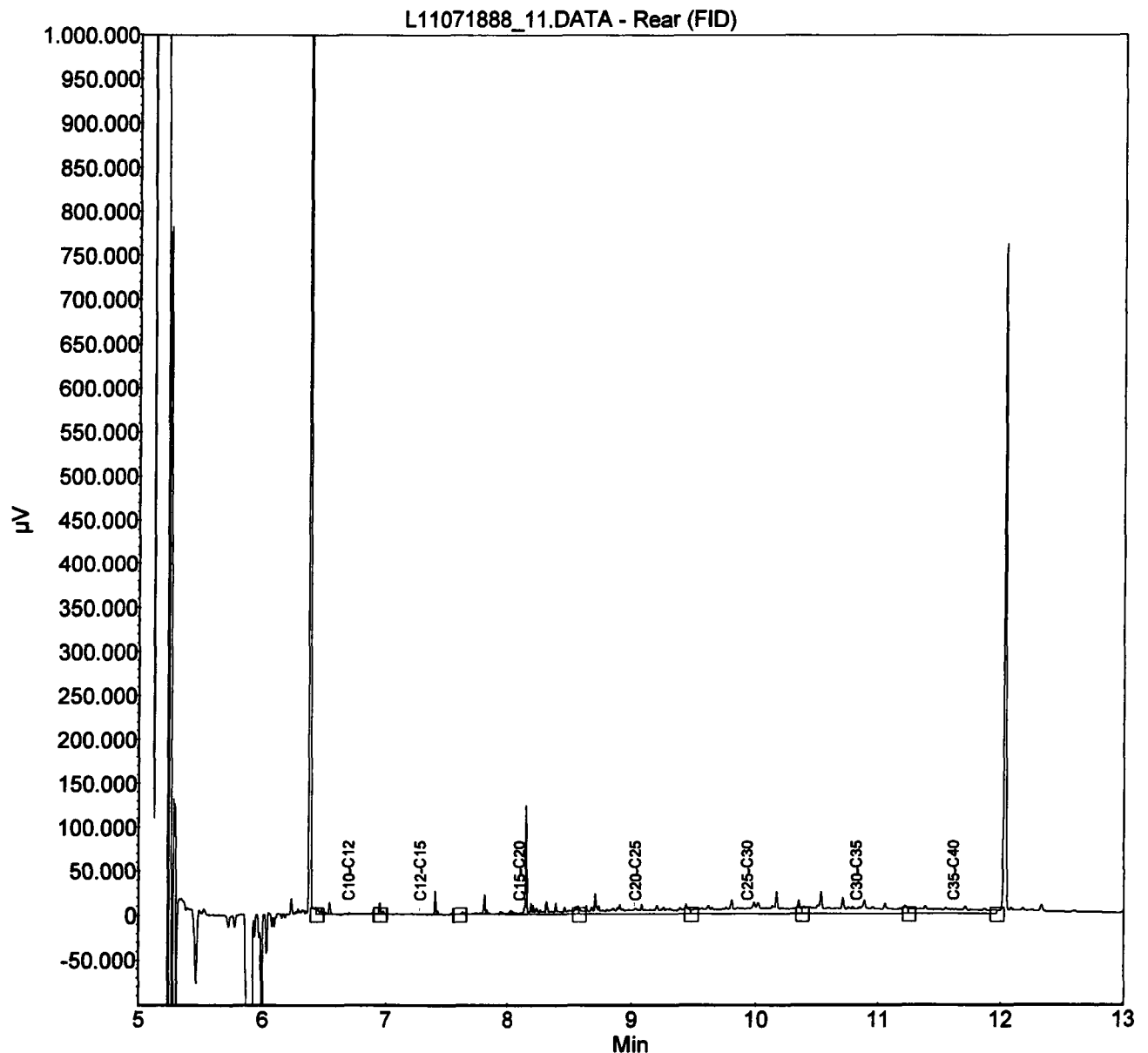
Monster: L11071889_12
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	0.406	476.2	12655.6
2	C12-C15	7.28	0.04	0.307	359.9	11394.6
3	C15-C20	8.09	0.65	5.641	6610.8	126250.6
4	C20-C25	9.03	2.85	24.829	29100.0	55557.6
5	C25-C30	9.93	3.37	29.335	34380.6	105326.6
6	C30-C35	10.82	3.45	30.066	35237.9	512545.6
7	C35-C40	11.61	1.08	9.416	11035.2	22575.6
Total			11.48	100.000	117200.6	846305.9



Monster: L11071888_11
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.988	481.1	13240.3
2	C12-C15	7.28	0.05	1.774	429.2	26337.3
3	C15-C20	8.09	0.39	15.097	3652.7	123345.3
4	C20-C25	9.03	0.49	18.646	4511.3	22335.3
5	C25-C30	9.93	0.64	24.478	5922.3	24568.3
6	C30-C35	10.82	0.63	24.282	5875.1	24625.3
7	C35-C40	11.61	0.36	13.735	3323.2	8444.3
Total			2.61	100.000	24194.9	242896.3



IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A102489
datum opdracht 18/08/2011
datum rapportage 22/08/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1024891106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

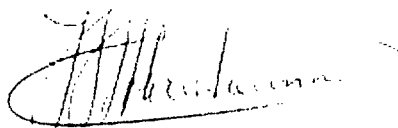
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A102489

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

2 van 3

datum opdracht

18/08/2011

datum rapportage

22/08/2011

datum reprint

L11081683	grond	13/07/2011	M08	M08 07 (0-50)
L11081684	grond	13/07/2011	M09	M09 08 (0-50)
L11081685	grond	13/07/2011	M10	M10 09 (0-50)

				L11081683	L11081684	L11081685
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	93.	89.9	86.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.67	1.16	16.2
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	<12.0	67.3

IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A102489

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

3 van 3

datum opdracht

18/08/2011

datum rapportage

22/08/2011

datum reprint

L11081686	grond	13/07/2011	M11	M11 10 (0-50)
L11081687	grond	13/07/2011	M12	M12 11 (0-50)

L11081686 L11081687

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	86.9	96.4
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.06	<0.35
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	21.	<12.0

IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A103175
datum opdracht 06/09/2011
datum rapportage 08/09/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09A1031751106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

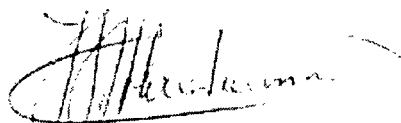
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer

A103175

Project

1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

2 van 3

datum opdracht

06/09/2011

datum rapportage

08/09/2011

datum reprint

L11090706	grond	02/09/2011	M101	M101 101 (70-120)
L11090707	grond	02/09/2011	M102	M102 102 (0-50)
L11090708	grond	02/09/2011	M103	M103 103 (0-50)

				L11090706	L11090707	L11090708
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	88.3	83	91.4
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	3.22	0.73
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	16.3	<12.0



IDDS Milieu BV

G. Germann

Rapportnummer A103175

Project 1106D331

Schoonoord 23 te Warmond

pagina

3 van 3

datum opdracht

06/09/2011

datum rapportage

08/09/2011

datum reprint

L11090709 grond 02/09/2011 M104

M104 104 (8-20)

L11090710 grond 02/09/2011 M105

M105 105 (0-50)

					L11090709	L11090710
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%		81.3	81.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35		13.7
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0		53.4



BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu BV
G. Germann
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	B101885
datum opdracht	22/07/2011
datum rapportage	27/07/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 09B1018851106D33102

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



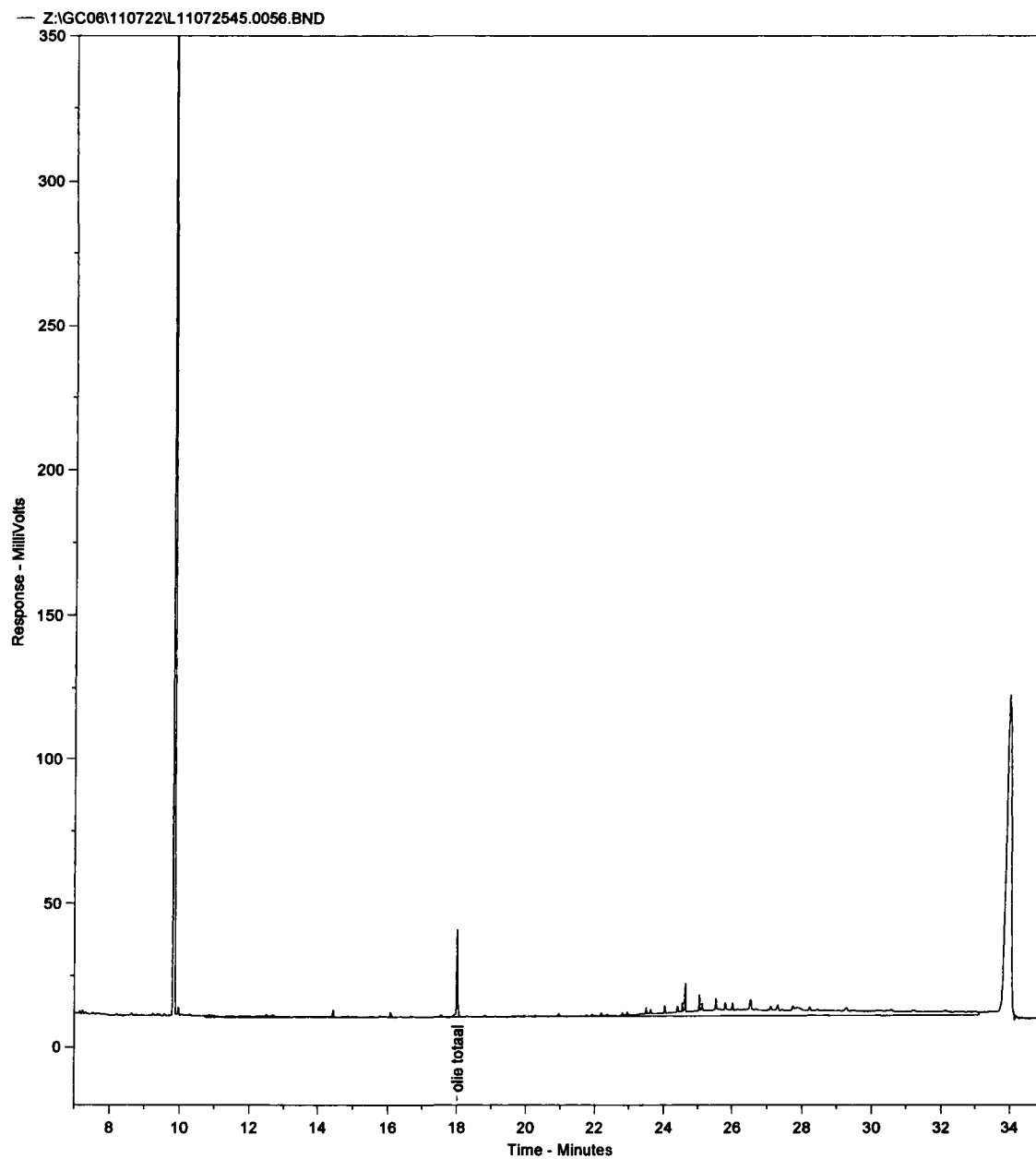
IDDs Milieu BV
G. Germann
Rapportnummer B101885
Project 1106D331 Schoonoord 23 te Warmond

pagina 2 van 2
datum opdracht 22/07/2011
datum rapportage 27/07/2011
datum reprint

L11072545 grondwater 20/07/2011 01-1-1 36892

				L11072545	
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	0.4	
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26	
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	
1,2-Dichlooretheen (som cis +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	

L11072545.0056.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.89 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1231584.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	5.56	%
fractie C12-C20	27.77	%
fractie C20-C30	11.95	%
fractie C30-C40	54.73	%

BIJLAGE 4
TOETSINGSTABEL WET BODEMBESCHERMING

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater 9

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater7 ondiep (< 10 m -mv) (µg/l)	grondwater (AC) diep (> 10 m -mv) (µg/l)	grondwater7 (incl. AC) diep (> 10 m -mv) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1 Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	-8	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde grondwater7 (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocyanaat	-	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Tolueen	7	32	1.000
Xylenen (som)1	0,2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som)1	0,2	13	200

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵			
Naftaleen	0,01	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ₂	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1-dichlooretheen ₂	0,01	0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolens⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde grondwater ⁷ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

- * Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.
- 2 De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)

Circulaire bodemsanering 2009

- 4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6 Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
- 7 De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000
- 8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- 9 Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

- 1 er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
- 2 de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan toxicologische effecten.
De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
 - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn. Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingsmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bioassays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM,

Circulaire bodemsanering 2009

2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreinigings

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ondiep ⁴ (< 10m -mv) (µg/l)	diep ⁴ (>10 m -mv) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1 Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreinigings

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴ (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-		1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	-		8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		-	800
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-		50	100
Trichlooranilinen	-		10	10
Tetrachlooranilinen	-		30	10
Pentachlooranilinen	-		10	1
4-chloormethylfenolen	-		15	350
Dioxine (som I-TEQ) ²	-		nvts	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 2 (vervolg) Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen			
Acrylonitril	0,08	0,1	5
Butanol	-	30	5.600
1,2 butylacetaat	-	200	6.300
Ethylacetaat	-	75	15.000
Diethyleen glycol	-	270	13.000
Ethyleen glycol	-	100	5.500
Formaldehyde	-	0,1	50
Isopropanol	-	220	31.000
Methanol	-	30	24.000
Methylethylketon	-	35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	100	9.400

- Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 1 Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.
- 2 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.
- 3 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

Circulaire bodemsanering 2009

- 4 De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.
- 5 Voor grond is er een interventiewaarde.
- 6 Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Toetsingscriteria vanuit het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit

Het beleid met betrekking tot het op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze toepassen van grond in of op de bodem of in het oppervlaktewater is vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

Generiek beleid

Wanneer geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld, geldt automatisch het generieke beleid. Hiervoor zijn landelijke generieke waarden in de Regeling Bodemkwaliteit vastgelegd. Het toetsingskader is gebaseerd op een klassenindeling voor chemische kwaliteit én bodemfunctie. Uitgangspunt hierbij is dat de bodemkwaliteit moet aansluiten op het gebruik van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechterd.

Figuur 5.2 Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

BODEMFUNCTIES (GEBIEDSSPECIFIEK BELEID)	BODEMFUNCTIEKLASSEN (GENERIEK BELEID)
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarden	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan Achtergrondwaarden)

Gebiedsspecifiek beleid

Naast het landelijk geldende, generieke beleid, kan een gemeente ervoor kiezen om gebiedsspecifiek beleid toe te passen. Hierbij kan een gemeente bijvoorbeeld voor een bepaald gebied verhoogde achtergrondwaarden vaststellen voor enkele parameters. Hiertoe maakt de gemeente gebruik van een bodemkwaliteitskaart. Aangezien het voornoemde beleid per gemeente verschilt en afhankelijk is van diverse factoren, is hier verder niet op ingegaan.

Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie

Tabel 1. Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem in mg/kg ds).

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende perceel ²	Maximale waarden bodemfunctie klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassing op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	X	27	76	0,61	42
barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	25	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 *	5	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		190	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
chloride ³					-	
cyanide (vrij) ⁴	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
cyanide (complex) ⁵	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
3. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 *		0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
ethylbenzeen	0,20 *		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
tolueen	0,20 *		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
xylene (som)	0,45 *		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
styreen (vinylbenzeen)	0,25 *		0,25	86	n.v.t.	n.v.t.
fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
cresolen (som)	0,30 *		0,30	5	n.v.t.	n.v.t.
dodecylbenzeen	0,35 *		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
aromatische oplosmiddelen	2,5 *		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride)	0,10 *		0,10	0,1	n.v.t.	n.v.t.
dichloormethaan	0,10 *		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-dichloorethaan	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-dichloorethaan	0,20 *		0,20	4	n.v.t.	n.v.t.
1,1-dichlooretheen ⁷	0,30 *		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,2-dichlooretheen (som)	0,30 *		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
dichloorpropanen (som)	0,80 *		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
trichloormethaan (chloroform)	0,25 *		0,25	3	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-trichloorethaan	0,25 *		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-trichloorethaan	0,30 *		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
trichlooretheen (Tri)	0,25 *		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30 *		0,30	0,7	n.v.t.	n.v.t.
tetrachlooretheen (Per)	0,15 *		0,15	4	n.v.t.	n.v.t.

	Achter grond waarden	Maximale waarden voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzende perceel *	Maximale waarden bodemfunctie klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassing op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarden	Emissie- toetswaarden
Stof (1)	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 *		0,20	5	n.v.t.	n.v.t.
dichloorbenzenen (som)	2,0 *		2,0	5	n.v.t.	n.v.t.
trichloorbenzenen (som)	0,015 *		0,015	5	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	n.v.t.	n.v.t.
hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
chloorbenzenen (som)						
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
dichloorfenolen (som)	0,20 *		0,20	6	n.v.t.	n.v.t.
trichloorfenolen (som)	0,0030 *		0,0030	6	n.v.t.	n.v.t.
tetrachloorfenolen (som)	0,015 *		1	6	n.v.t.	n.v.t.
pentachloorfenol	0,0030 *	X	1,4	5	n.v.t.	n.v.t.
chloorfenolen (som)						
d. polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB 28		X				
PCB 52		X				
PCB 101		X				
PCB 118		X				
PCB 138		X				
PCB 153		X				
PCB 180		X				
PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
monochlooranilinen (som)	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
pentachlooraniline	0,15 *		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
chloormafaleen (som)	0,070 *		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloorbestrijdingsmiddelen						
chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,00090	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,5	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,00070	n.v.t.	n.v.t.
heptachloorepoxide	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
hexachloorbutadieen	0,003 *	X			n.v.t.	n.v.t.
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
b. organofosforpesticiden						
azinfos-methyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som)8	0,15		0,5	2,59	n.v.t.	n.v.t.
tributyltin (TBT)8	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,55 *		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.

Stof (1)	Achter grond waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende perceel ²	Maximale waarden bodemfunctie klasse wonen	Maximale waarden bodemfunctie klasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassing op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissie-waarden	Emissie-toetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
e. overige bestrijdingsmiddelen						
atrazine	0,035 *		0,035	0,5	n.v.t.	n.v.t.
carbaryl	0,15 *		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
carbofuran7	0,017 *		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-chloormethylfenolen (som)	0,60 *		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
niet chloorhoudende bestrijdings-middelen (som)	0,090 *		0,090	0,5	n.v.t.	n.v.t.
7. Overige stoffen						
asbest15	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
cyclohexanon 11	2,0 *		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
dimethyl ftalaat 11	0,045 *		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
diethyl ftalaat 11	0,045 *		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
di-isobutylftalaat 11	0,045 *		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
dibutyl ftalaat 11	0,070 *		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
butyl benzyftalaat 11	0,070 *		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
dihexyl ftalaat 11	0,070 *		18	60	n.v.t.	n.v.t.
di(2-ethylhexyl)ftalaat 11	0,045 *		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
minerale olie 12, 13	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
pyridine	0,15 *		0,15	1	n.v.t.	n.v.t.
tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	n.v.t.	n.v.t.
tetrahydrothiofeen	1,5 *		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
tribroommethaan (bromoform)	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
acrylonitril	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
formaldehyde	2,5 *		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
butanol (1-butanol)	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
butylacetaat	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
ethylacetaat	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
methyl-tert-butyl ether (MBTE)	0,20 *		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
methylethylketon	2,0 *		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Opmerking: Voor het vaststellen van een overschrijding van de waarden en het omgaan met rapportagegrenzen en aantoonbaarheidsgrenzen is bijlage G, onder IV, van toepassing.

Verklaring symbolen in tabel 1:

- ¹ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem.
- ² Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden. De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
 - * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en
 - * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
 - * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.

Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening en de overige in tabel 1 genoemde metalen). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor toetsing aan Achtergrondwaarden worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.

Uit artikel 36 van het Besluit vloeit voort dat naast de msPAF toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de Interventiewaarden bodem. Ook voor metalen waarvoor geen Maximale waarden voor verspreiden over het aangrenzend perceel is opgenomen, is toetsing aan de Interventiewaarden bodem noodzakelijk. Voor metalen waar geen Interventiewaarden bodem zijn vastgesteld, dienen de Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie te worden gehanteerd. Voor het verspreiden op het aangrenzend perceel zal binnen enkele jaren de bestaande risicobenadering (msPAF) aan worden gevuld met de metalen die daar nog geen onderdeel van uitmaken en waarvoor in deze tabel geen Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel zijn vastgesteld.

- ³ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- ⁴ Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁵ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁶ De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
- ⁷ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ⁸ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- ⁹ De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
- ¹⁰ Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ¹¹ Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- ¹³ Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
- ^{*} Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

Bodemtypecorrectie

Bijlage G, behorende bij artikel 4.2.1 en 4.2.2

I. Formules bodemtypecorrectie bodem, bij toepassing van grond of baggerspecie volgens de toetsingskaders in paragraaf 2 en 3 van afdeling 2 van hoofdstuk 4 van het Besluit

De normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, zoals aangeduid in tabel 1 van bijlage B, zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

De formules voor correctie van de meetwaarden in grond en baggerspecie voor het bodemtype zijn overeenkomstig de formules hiervoor in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem of de partij toe te passen grond of baggerspecie, worden de in de tabellen opgenomen normwaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden voor een standaardbodem) omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond of baggerspecie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organisch stof en lutum van de bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond en baggerspecie. De omgerekende maximale waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken. Hierbij is het percentage aan organisch stof bepaald volgens NEN 5754. Hierbij is het gehalte aan lutum: het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond.

Metalen

Bij de omrekening van de normwaarden voor metalen worden de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times \{ \{ (A + (B \times \% \text{lutum}) + (C \times \% \text{organisch stof}) \} / \{ (A + (B \times 25) + (C \times 10)) \} \}$$

Waarin:

- (MW)_{b,g,bs} = maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie
- (MW)_{sb} = maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering:
Bij de omrekening van de normwaarden voor Barium, wordt indien het lutumpercentage lager is dan 10%, met een lutumpercentage van 10% gerekend.
- % organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten organisch gehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
- A,B,C = stof afhankelijke constanten voor metalen (zie tabel 1)

Tabel 1. Stofafhankelijke constanten voor metalen

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

noot

¹Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd

Organische verbindingen

Bij de omrekening naar standaardbodem voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times (\% \text{organisch stof} / 10)$$

Waarin:

$(MW)_{b,g,bs}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de toe te passen grond of baggerspecie
$(MW)_{sb}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
% organisch stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met gemeten organische stofgehalte van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, wordt met organisch stofgehalten van 30%, respectievelijk 2% gerekend.

PAK's

Bij PAK's is de wijze van correctie naar de standaardbodem afhankelijk van het percentage organisch stof.

Voor PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% toegepast.

Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times (\% \text{organisch stof} / 10)$$

Waarin:

$(MW)_{b,g,bs}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie
$(MW)_{sb}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
% organisch stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie

Voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gehanteerd:

$$(MW)_{b,g,bs} = (MW)_{sb} \times 3$$

Waarin:

$(MW)_{b,g,bs}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organisch stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie
$(MW)_{sb}$	= maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen
% organisch stof	= gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie

Achtergrondwaarde (grond) en streefwaarde (grondwater)

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant worden op dit niveau nog vervuld. Bij de opstelling van de achtergrond- en streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen, zoals drinkwaternormen, oppervlaktewatennormen en reeds geformuleerde beleidsdoelstellingen ten aanzien van nitraat en fosfaat. Voor zware metalen, arseen en fluor zijn waarden afgeleid uit een analyse van veldgegevens afkomstig uit relatief onbelaste landelijke gebieden en als schoon beschouwde waterbodems.

Criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde)

Als uitgangspunt voor het uitvoeren van aanvullend (nader) onderzoek wordt de tussenwaarde gehanteerd. Een dergelijk concentratieniveau (halverwege de achtergrond- dan wel streefwaarde en de interventiewaarde) geeft aanleiding om de chemische kwaliteit van de bodem nader te onderzoeken, waarbij het onderzoek zich richt op het vaststellen van de mate en de ernst van de verontreiniging. De ernst van de verontreiniging wordt bepaald aan de hand van de ingeschatte volumens aan verontreinigingen op basis van de horizontale en verticale kartering (zie onder).

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Deze waarden zijn voor de mens gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheden die iemand via alle mogelijke blootstelling-routes tot zich kan nemen. Ecotoxicologische effecten zijn gekwantificeerd in de vorm van dié gehalten in de bodem waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten negatieve effecten kan ondervinden.

De uiteindelijke interventiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten van de RIVM-studie (rapport-nummer 725201007), waarbij een integratie van de humaan- en ecotoxicologische effecten heeft plaatsgevonden. Daarnaast hebben het advies van de Technische Commissie Bodembescherming en de resultaten van een omvangrijke discussieronde met belanghebbenden over de RIVM-studie bij het vaststellen van de uiteindelijke interventiewaarden een belangrijke rol gespeeld.

De daadwerkelijk optredende blootstelling dient vergeleken te worden met het toxicologische onderbouwde maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) voor de mens. Bij overschrijding hiervan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater (bodenvolume) hoger te zijn dan de desbetreffende interventiewaarde (zie protocollen voor oriënterend en nader onderzoek). De hiervoor genoemde waarden gelden als een gemiddelde. Indien bijvoorbeeld bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen hebben de voorstellen van het RIVM niet geleid tot vastgestelde interventiewaarden. Voor deze stoffen zijn zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging aangegeven. De indicatieve niveaus hebben vanwege het ontbreken van gestandaardiseerde meetvoorschriften en/of voldoende ecotoxicologische informatie een grotere mate van onzekerheid dan interventiewaarden zoals voor andere stoffen. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijving van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Naast de indicatieve niveaus dienen daarom ook andere overwegingen te worden betrokken ten behoeve van een uitspraak omtrent de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn opgenomen in tabellen 2a en 2b, zijnde indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

De indicatieve niveaus voor grond/sediment kennen met uitzondering van het niveau voor zilver een bodemtypecorrectie. Het niveau voor beryllium voor grond/sediment is gerelateerd aan het lutumpercentage van de bodem volgens: Indicatief niveau $Be = 8 + 0,9 \times \% \text{ lutum}$. De indicatieve niveaus voor aromatische verbindingen, gechloreerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verbindingen zijn gerelateerd aan het organische stofpercentage van de bodem volgens de formule:

$IN_b = IN_s \times (\% \text{ organ. stof}/10)$, waarbij:

IN_b = indicatief niveau voor de te beoordelen bodem (mg/kg)

IN_s = indicatief niveau standaardbodem (mg/kg)

Voor bodems met gemeten percentages organische stof groter dan 30% respectievelijk kleiner dan 2% worden percentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Onder aromatische verbindingen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9 aromatic naphta", verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen, i-isopropylbenzeen, n-propylbenzeen, 1-methyl-4-ethylbenzeen, 1-methyl-3-ethylbenzeen, 1-methyl-2-ethylbenzeen, 1,3,5-trimethylbenzeen, 1,2,4-trimethylbenzeen, 1,2,3-trimethylbenzeen en alkylbenzenen.

Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.

Verontreinigende stoffen

Onderstaand is van een aantal, veelvoorkomende en/of kritische, stoffen een beschrijving gegeven. Hierbij wordt ingegaan op onder andere de toxische eigenschappen en de herkomst van de betreffende stoffen.

Minerale oliën

Minerale oliën zijn mengsels van verbindingen die bestaan uit koolwaterstoffen. Onder koolwaterstoffen verstaat men verbindingen die koolstof- en waterstofatomen bezitten. In de milieu-analyse verstaat men hieronder brandstoffen, smeeroliën, oplosmiddelen en teeroliën. Aangezien deze groep van verbindingen meer dan 10.000 componenten omvat worden de analyseresultaten weergegeven als somparameters van verschillende deelfracties tussen C_{10} en C_{40} en totaal. Indicatief kan aan de hand van het oliechromatogram het soort olie worden bepaald.

PAK

Onder PAK worden verstaan Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, waarbij het gaat om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen die bestaan uit 2 of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. PAK ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen. Ze ontstaan ondermeer bij droge destillatie van steenkool, zoals werd toegepast bij gas- en cokesfabrieken. Daarnaast kunnen zij worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verflakken, minerale oliën en teerproducten. Ook door onvolledige verbranding van minerale oliën ontstaan PAK. In de chemische grondstoffenindustrie dienen zij als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De PAK worden in verschillende categorieën ingedeeld en wel: EPA met 16 PAK; VROM met 10 PAK en Borneff met 6 PAK. Voor een onderzoek conform de onderzoeksnorm NEN 5740 zijn de 10 PAK van VROM (som) bepalend. Het betreft de som van de volgende PAK: antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (vluchtige aromaten)

De belangrijkste vluchtige aromatische koolwaterstoffen worden ook wel aangeduid als BTEX(N)S (Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, drie isomeren van Xyleen (Naftaleen) en Styreen). Aromaten worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie. Zij worden met name gebruikt als oplosmiddel voor rubber, was en oliën. Ook worden ze aan brandstoffen, zoals benzine, toegevoegd ter verhoging van het octaangehalte. In het milieu zijn ze zeer mobiel; in de eerste plaats door de relatief hoge oplosbaarheid in water en voorts door de hoge dampspanning, waardoor ze gemakkelijk de bodemlucht kunnen verontreinigen. In vergelijking met gechloreerde aromatische verbindingen zijn ze biologisch redelijk afbreekbaar en daarom minder persistent. Vanwege de hoge carcinogeniteit en mutageniteit wordt benzeen als zeer giftig aangemerkt. De overige verbindingen van deze groep worden als minder giftig aangemerkt.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)

Onder vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen verstaat men organische halogeenvbindingen met een hoge dampspanning. In de regel gaat het hier om chloor- en broomverbindingen met één tot drie koolstofatomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddelen voor metalen, als chemisch reinigingsmiddel en als oplosmiddel voor verven, lakken en lijmen. Bij de chemische reiniging zijn ze gedurende de laatste jaren vervangen door andere oplosmiddelen. Broomverbindingen worden veelvuldig als brandwerend middel gebruikt. De fluorhoudende verbindingen worden gewoonlijk als een afzonderlijke groep beschouwd. Tot deze groep behoren ook de CFK (Chloor-Fluor-Koolwaterstoffen). Deze verbindingen worden o.a. gebruikt als koelmiddel en als drijfgas in spuitbussen. Joodverbindingen hebben vrijwel geen technische toepassing.

Zware metalen

De metalen vormen een groep van ca. 80 elementen uit het periodiek systeem. De grens tussen metaal en niet-metaal is niet scherp te trekken. Onder de zware metalen verstaat men de metalen met een dichtheid van 5 g/cm^3 . Arseen is hierop een uitzondering; dit element heeft een lagere dichtheid maar wordt om toxicologische redenen tot de zware metalen gerekend. Binnen het milieuhygienisch bodemonderzoek worden onder de groep zware metalen de volgende stoffen verstaan: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Hoewel veel zware metalen onmisbaar zijn als spoorelementen kunnen bij opname van grotere hoeveelheden acute en chronische vergiftigingsverschijnselen optreden. Metalen worden veelvuldig toegepast in de chemische industrie, bijvoorbeeld voor katalysatoren, pigmenten, legeringen en smeermiddelen en in de metallurgische en galvanische industrie.

EOX (Extraheerbare organohalogeenvbindingen)

De bepaling van EOX is een zogenaamde triggerparameter. Dit houdt in dat met één waarde een indicatie wordt verkregen omtrent de aanwezigheid van stoffen binnen een groep van verbindingen met deels overeenkomstige chemisch/fysische eigenschappen. Bepaald wordt het totale gehalte aan halogenen. De gevonden waarde wordt berekend als chloor. Overschrijding van de triggerwaarde leidt niet tot de conclusie van verontreiniging van de grond maar tot de noodzaak voor aanvullend onderzoek. Hierin moet worden nagegaan of de overschrijding het gevolg is van een verontreiniging door middel van aanvullend chemisch onderzoek dan wel sprake is van een natuurlijke oorzaak.

OCB (Organochloor-bestrijdingsmiddelen)

Eén van de twee groepen van persistente organische polluenten, de zgn. POP's, zijn de organohalogeenvbindingen. Deze grote groep is te verdelen in diverse soorten verontreinigende stoffen zoals PCB (polychloorbifenylen), dioxines, furanen en organochloor-bestrijdingsmiddelen.

Onder de organochloor-bestrijdingsmiddelen worden de, tegenwoordig verboden, chloorhoudende gewasbeschermingsmiddelen verstaan. Organochloor-bestrijdingsmiddelen zijn werkzaam tegen plantaardige en dierlijke organismen die een bedreiging vormen voor de gewenste kwaliteit en kwantiteit van planten, dieren en goederen die zorgen voor ons voedsel of voor andere behoeften.

Deze bestrijdingsmiddelen dienen meestal tegen onkruid (herbiciden), insecten (insecticiden), schimmels (fungiciden) en/of bacteriën (bactericiden). Aangezien deze verontreinigingen niet of nauwelijks oplosbaar zijn in water, is de biologische afbreekbaarheid gering, waardoor een aantal bestrijdingsmiddelen persistent worden. Hierdoor ontstaat accumulatie van de betreffende POP's in het leefmilieu. Dergelijke verontreinigingen hopen zich op in de voedselketen (voornamelijk in vetweefsel), waardoor zelfs kleine hoeveelheden in het milieu kunnen leiden tot hoge gehalten in mens en dier die bovenaan de voedselketen staan.

Een voorbeeld hiervan is DDT dat al lang is verboden maar nog steeds in het milieu aanwezig is. Hoge gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem zijn met name aangetroffen op landbouwpercelen. DDT kent verschillende ruimtelijke structuren (isomeren), waarvan p,p-DDT (pesticide) de meest voorkomende isomeer is. DDE en DDD en de betreffende isomeren zijn (bio)chemische afbraakproducten (metabolieten) van DDT, hoewel DDD ook zelf als pesticide is gebruikt.

Vanwege de veelzijdigheid van de gebruikte chemische producten met hun eventuele technische neven- en (bio)chemische afbraakproducten bestaat het OCB analysepakket uit diverse chloorhoudende bestrijdingsmiddelen. Het betreft een twintigtal stoffen met onder andere HCH's, DDT, DDE en DDD.

Lutumgehalte

Het lutumgehalte van een bodem (fractie < 2µm) is een maat voor het gehalte aan kleimineralen die door hun fysische en chemische eigenschappen in staat zijn bepaalde stoffen, zoals zware metalen, te binden. De streef- en interventiewaarden zijn voor een groot aantal stoffen gerelateerd aan het lutumgehalte omdat de fixatie (adsorptie) van die stof toeneemt met een toenemend lutumgehalte.

Organisch stofgehalte

Het organische stofgehalte van een bodem is een maat voor het gehalte aan organische bestanddelen van een bodem. In een bodem zijn dit vaak humus, humuszuren en fulvozuren. Ook verteerde en onverteerd organisch materiaal, zoals plantenresten, worden tot organische stof gerekend. De streef- en interventiewaarden zijn, net als bij het lutumgehalte, voor een groot aantal stoffen gerelateerd aan het organische stofgehalte omdat de fixatie van die stof toeneemt met een toenemend organische stofgehalte.

BIJLAGE 5.1
GE Corrigeerde Toetsingswaarden
Wet Bodembescherming en
Toetsingsresultaten Grond

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		M03		M04									
Boring	01,02,03,04,05,06		07,08,09,10,11		04		01,04									
Bodemtype	ZS1		ZS1		ZS1H1		ZS2									
Zintuiglijk	RO6WO6SC6		WO6		PU1WO6											
Van (cm-mv)	0		0		80		130									
Tot (cm-mv)	55		50		130		180									
Humus (% op ds)	2		5.01		2		2									
Lutum (% op ds)	2		2		2		2									
Barium [Ba]	< 49,0		65,2		GTA		51,8		GTA		< 49,0					
Cadmium [Cd]	< 0,35		<T		4,63		**		< 0,35		<T					
Kobalt [Co]	< 4,3		<T		< 4,3		<T		< 4,3		<T					
Koper [Cu]	< 19,3		<AW		38,2		*		< 19,3		<AW					
Kwik [Hg]	0,116		*		0,3		*		0,197		*		< 0,1000		<AW	
Lood [Pb]	88,5		*		93,7		*		< 32,0		<T		< 32,0		<T	
Molybdeen [Mo]	< 1,5		<AW		< 1,5		<AW		< 1,5		<AW		< 1,5		<AW	
Nikkel [Ni]	< 12,0		<T		25,2		**		< 12,0		<T		< 12,0		<T	
Zink [Zn]	< 59,0		<AW		189		*		< 59,0		<AW		< 59,0		<AW	
Anthraceen	< 0,010				0,03		GTA		< 0,010				< 0,010			
Benzo(a)anthraceen	0,01		GTA		0,091		GTA		0,012		GTA		< 0,010			
Benzo(a)pyreen	< 0,010				0,048		GTA		< 0,010				< 0,010			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010				0,031		GTA		< 0,010				< 0,010			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010				0,044		GTA		< 0,010				< 0,010			
Chryseen	0,015		GTA		0,1		GTA		0,026		GTA		< 0,010			
Fenanthreen	0,015		GTA		0,07		GTA		0,014		GTA		< 0,010			
Fluorantheen	0,025		GTA		0,228		GTA		0,033		GTA		0,011		GTA	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010				0,023		GTA		< 0,010				< 0,010			
Naftaleen	< 0,010				< 0,010				< 0,010				< 0,010			
PAK 10 VROM	0,105		<AW		0,674		<AW		0,128		<AW		0,074		<AW	
PCB (som 7)	0,0039		<AW		0,0087		<AW		0,0039		<AW		0,0039		<AW	
PCB 101	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 118	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 138	< 0,0008		GTA		0,0024		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 153	< 0,0008		GTA		0,0025		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 180	< 0,0008		GTA		0,0016		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 28	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
PCB 52	< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA		< 0,0008		GTA	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0		<AW		45,8		<AW		< 20,0		<AW		< 20,0		<AW	
Droge stof	92		GTA		91,1		GTA		87,4		GTA		81,7		GTA	

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M05		M07		M08		M09	
Boring	12,13,14,15		16,17		07		08	
Bodemtype	ZS1		ZS1H1		ZS1		ZS1H1	
Zintuiglijk	WO6		PU6		WO6		WO6	
Van (cm-mv)	0		10		0		0	
Tot (cm-mv)	50		60		50		50	
Humus (% op ds)	2.88		2		5.01		5.01	
Lutum (% op ds)	2		2		2		2	
Barium [Ba]	< 49,0		129		GTA			
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	< 0,35	<T	0,67	*	1,16	*
Kobalt [Co]	< 4,3	<T	9,7	*				
Koper [Cu]	< 19,3	<AW	< 19,3	<AW				
Kwik [Hg]	< 0,1000	<AW	< 0,1000	<AW				
Lood [Pb]	< 32,0	<AW	< 32,0	<T				
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW				
Nikkel [Ni]	< 12,0	<T	22,7	*	< 12,0	<T	< 12,0	<T
Zink [Zn]	< 59,0	<AW	< 59,0	<AW				
Anthraceen	0,087	GTA	0,037	GTA				
Benzo(a)anthraceen	0,103	GTA	0,056	GTA				
Benzo(a)pyreen	0,045	GTA	0,045	GTA				
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010		0,05	GTA				
Benzo(k)fluorantheen	0,033	GTA	0,025	GTA				
Chryseen	0,136	GTA	0,07	GTA				
Fenanthreen	0,106	GTA	0,137	GTA				
Fluorantheen	0,279	GTA	0,158	GTA				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010		0,046	GTA				
Naftaleen	< 0,010		< 0,010					
PAK 10 VROM	0,811	<AW	0,632	<AW				
PCB (som 7)	0,0039	<AW	0,0039	<AW				
PCB 101	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 118	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 138	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 153	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 180	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 28	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
PCB 52	< 0,0008	GTA	< 0,0008	GTA				
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW				
Droge stof	91,4	GTA	95,9	GTA	93	GTA	89,9	GTA

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M10		M11		M12	
Boring	09		10		11	
Bodemtype	ZS1H2		ZS1H2		ZS1H1	
Zintuiglijk	WO6		WO6		WO6SC6	
Van (cm-mv)	0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50	
Humus (% op ds)	5.01		5.01		5.01	
Lutum (% op ds)	2		2		2	
Cadmium [Cd]	16,2	***	4,06	*	< 0,35	<AW
Nikkel [Ni]	67,3	***	21	*	< 12,0	<T
Droge stof	86,1	GTA	86,9	GTA	96,4	GTA

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			2.88			5.01		
lutum (% op ds)	2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,9	0,40	4,5	8,6
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	19	56	92	20	57	95	21	61	101
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,11	13	25	0,11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	32	187	342	34	195	355
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	59	181	303	60	185	310	64	195	327
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29	0,010	0,26	0,50
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	55	747	1440	95	1300	2505

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M101		M102		M103		M104	
Boring	101		102		103		104	
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H2		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	BA6		WO1BA6KL8		PU6		BA6	
Van (cm-mv)	70		0		0		8	
Tot (cm-mv)	120		50		50		20	
Humus (% op ds)	5.01		5.01		5.01		5.01	
Lutum (% op ds)	2		2		2		2	
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	3,22	*	0,73	*	< 0,35	<AW
Nikkel [Ni]	< 12,0	<T	16,3	*	< 12,0	<T	< 12,0	<T
Droge stof	88,3	GTA	83	GTA	91,4	GTA	91,3	GTA

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M105	
Boring	105	
Bodemtype	ZS1H2	
Zintuiglijk	KL8WO1	
Van (cm-mv)	0	
Tot (cm-mv)	50	
Humus (% op ds)	5.01	
Lutum (% op ds)	2	
Cadmium [Cd]	13,7	***
Nikkel [Ni]	53,4	***
Droge stof	81,1	GTA

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

? =
 < = kleiner dan de detectielimiet
 GTA = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 T<=I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 >I = detectielimiet groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 <I = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
 D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, SI= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5,01			
lutum (% op ds)	2			
	AW	T	I	
Cadmium [Cd]	0,40	4,5	8,6	
Nikkel [Ni]	12	23	34	

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1	
Datum	20-7-2011	
pH	7,27	
Ec (µS/cm)	580	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	150	
Tot (cm-mv)	250	
Barium [Ba]	< 50,0	< S
Cadmium [Cd]	0,4	-
Kobalt [Co]	< 20,0	< S
Koper [Cu]	< 15,0	< S
Kwik [Hg]	< 0,050	< S
Lood [Pb]	< 15,0	< S
Molybdeen [Mo]	< 5,0	< S
Nikkel [Ni]	< 15,0	< S
Zink [Zn]	< 65,0	< S
Benzeen	< 0,20	< S
Ethylbenzeen	< 0,30	< S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17	GTA
ortho-Xyleen	< 0,08	GTA
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	< S
Tolueen	< 0,30	< S
Xylenen (som)	0,18	< S
Naftaleen	< 0,05	S <= T
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	S <= T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	S <= T
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	< S
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	S <= T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	GTA
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60	GTA
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	< S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	GTA
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60	GTA
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	GTA
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60	GTA
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,21	S <= T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	GTA
Dichloorbenzenen (som)	1,26	< S
Dichloormethaan	< 0,20	S <= T
Dichloorpropaan	0,53	< S
Monochloorbenzeen	< 0,60	< S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	S <= T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	S <= T
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	GTA
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,60	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	< S
Trichloormethaan (Chlorofom)	< 0,60	< S
Vinylchloride	< 0,10	S <= T
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	< S

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
-	= kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
< S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan streefwaarden
S <= T	= detectielimiet groter dan streefwaarden en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 5.3
TOETSINGSRESULTATEN FUNDERING

Projectnaam Schoonoord 23 te Warmond
Projectcode 1106D331

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) getoetst aan maximale samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit

Monsternummer	M06	
Boring	16,17	
Bodemtype		
Zintuiglijk		
Van (cm-mv)	0	
Tot (cm-mv)	10	
Humus (% op ds)	2	
Lutum (% op ds)	2	
Barium [Ba]	273	#
Cadmium [Cd]	< 0,35	#
Kobalt [Co]	9,8	#
Koper [Cu]	20,5	#
Kwik [Hg]	< 0,1000	#
Lood [Pb]	< 32,0	#
Molybdeen [Mo]	< 1,5	#
Nikkel [Ni]	31,3	#
Zink [Zn]	75,9	#
Anthraceen	< 0,010	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	
Chryseen	0,016	
Fenanthreen	0,018	
Fluorantheen	0,026	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	
Naftaleen	< 0,010	
PAK 10 VROM	0,11	50
PCB (som 7)	0,0039	0,5
PCB 101	< 0,0008	
PCB 118	< 0,0008	
PCB 138	< 0,0008	
PCB 153	< 0,0008	
PCB 180	< 0,0008	
PCB 28	< 0,0008	
PCB 52	< 0,0008	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	500
Droge stof	90,7	GTA

#: indicatief onderzoek, geen uitloging, geen uitspraak mogelijk

BIJLAGE 5.4

TOETSINGSRESULTATEN TOEKOMSTIGE BESTRATING BBK

Projectcode: 1106D331
 Projectnaam: Schoonoord 23 te Warmond

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit
Toetsmonster: M05 (12+13+14+15(0-50)): Toekomstige bestrating

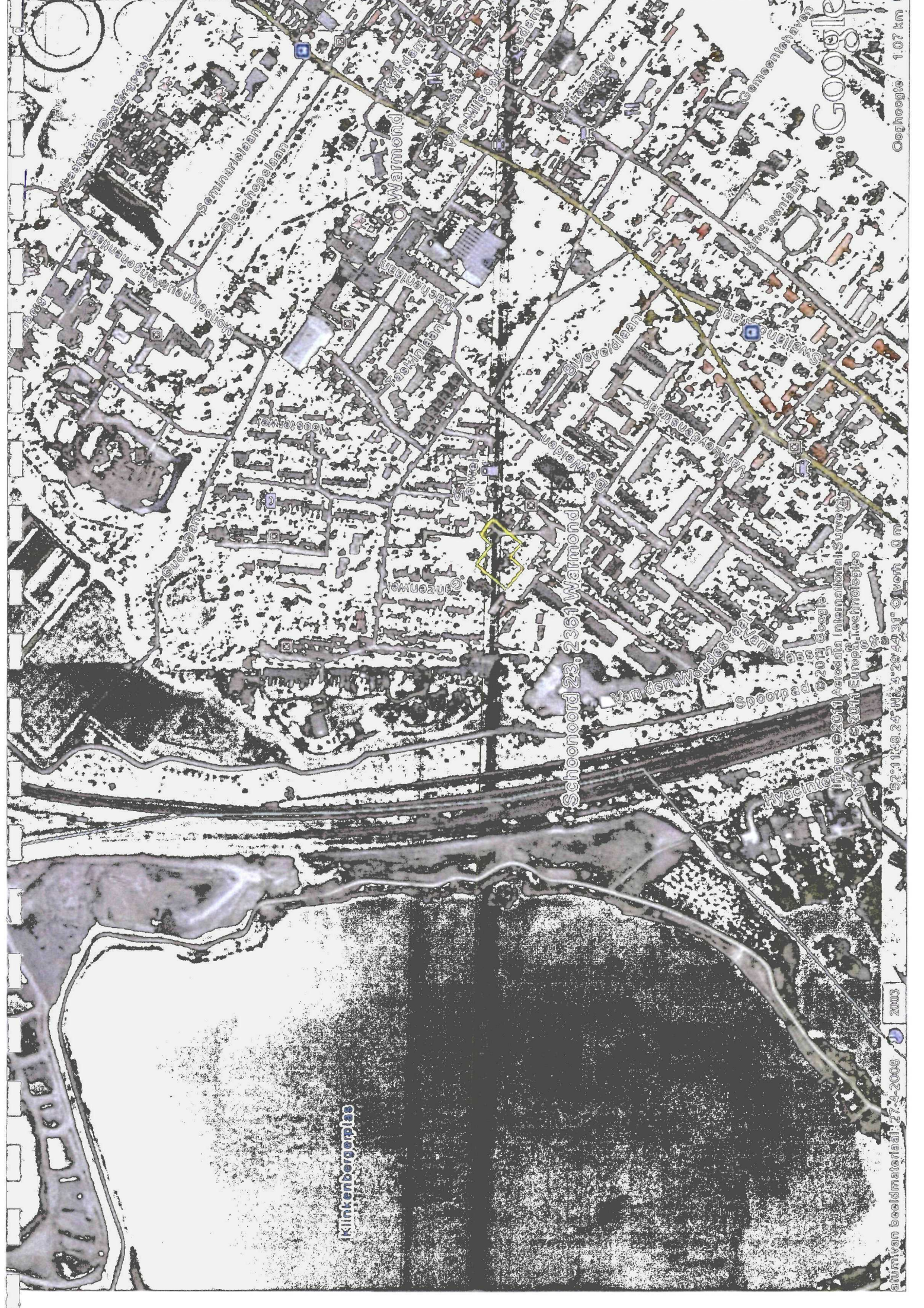
Humus	2,88				
Lutum	2				
Thermisch gereinigd	nee				
Datum van toetsen	25-8-2011				
Datum van normen	28-2-2011				
Monster getoetst als	partij				
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde				
Samenstelling monster					
	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Barium [Ba]	D<=AW	<49,0	49	142	237
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	D<=WO	<4,3	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	D<=AW	<19,3	20	27	95
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1000	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	D<=AW	<32,0	32	136	342
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	D<=AW	<12,0	12	13	34
Zink [Zn]	D<=AW	<59,0	60	86	310
PAK					
Anthraceen	GTA	0,087			
Benzo(a)anthraceen	GTA	0,103			
Benzo(a)pyreen	GTA	0,045			
Benzo(g,h,i)perylene	GTA	<0,010			
Benzo(k)fluorantheen	GTA	0,033			
Chryseen	GTA	0,136			
Fenanthreen	GTA	0,106			
Fluorantheen	GTA	0,279			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	GTA	<0,010			
Naftaleen	GTA	<0,010			
PAK 10 VROM	<=A	0,811	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	D<=AW	0,0039	0,0058	0,0058	0,14
PCB 101	GTA	<0,0008			
PCB 118	GTA	<0,0008			
PCB 138	GTA	<0,0008			
PCB 153	GTA	<0,0008			
PCB 180	GTA	<0,0008			
PCB 28	GTA	<0,0008			
PCB 52	GTA	<0,0008			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	D<=AW	<20,0	55	55	144
OVERIG					
Droge stof (% m/m)	GTA	91,4			

Toelichting bij de tabel

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<=A	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=W	= kleiner of gelijk aan wonen
<=I	= kleiner of gelijk aan industrie
>I	= groter dan industrie
>A	= groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>W	= groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	= detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	= detectielimiet groter dan industrie
D>AW	= detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	= detectielimiet groter dan wonen

Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie

BIJLAGE 6
FOTOREPORTAGE



Klinkenbergplas

Schoonoord 23, 2361 Wierden

Google



© 2011 Google
Image © 2011 Aerodata International Surveys
© 2011 Europa-Technologies

Schoonoord 23, 2361 Wam
Google

atum van beeldmateriaal: 27-4-2008 2009

52°11'47.02"N 4°29'48.82"E 0m

Cognoogle 220m

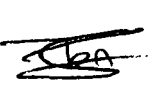


SCHOONOORD 23 TE WARMOND

BIJLAGE 7
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1106 D331	
Projectnummer uitvoerend	1107B277	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	schoonnoord	
Projectplaats	warmond	
Opdrachtgever	IDDS	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)		
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
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!
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.
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens.
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee
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	
^ ontluichtingspunt?	☐ 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	1106 D331		
Projectnummer uitvoerend	1107B277		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	schoonnoord		
Projectplaats	warmond		
Opdrachtgever	IDDS		
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Actie:	in orde?	Aanvullende opmerkingen/acties:	
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		
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT		
^ wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
^ 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.			
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. VERKADE		13-07-2011
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	I. Baalder		14/7/2011

21-07-2011

VELDWERKVERSLAG (invullen na uitvoer veldwerk)			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	1106D331		
Projectnummer uitvoerend	1107B277		
Projectlocatie (str. naam + nr.)	schoonnoord		
Projectplaats	warmond		
Opdrachtgever	IDDS		
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja* ☐ Nee ☐ NVT		
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
* verhardingen en opstallen	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
* obstakels	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
* sloten	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
*	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
*	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ 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		☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
Datum uitvoer veldwerk:		13-7	
Bedrijfsvoertuig:		VW2	
Assistent(en):		MSC	
Datum uitvoer watermonsternamen:		20-07-2011	
Bedrijfsvoertuig:		CANNYF	
Assistent(en):			
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. VERKADE	M. VOORZIJ	I. BALKER
Handtekening			
Datum	13-07	20-07-2011	14/7/2011

21-07-2011

FV02 Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	11067331	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str. naam + nr.)	schoonnoord	Projectplaats	warmond
Projectnummer uitvoerend	1107B277	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen
Numerus Kallibratie (zie pH/EC-lijst)			

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	13-7				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1.9				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
Afgepompt volume (in liters)	5				
Toestroming (goed/matig/slecht)	goed				
Gemeten EC 1	560				
Gemeten EC 2	550				
Gemeten EC 3	550				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1					
Gemeten EC 2					
Gemeten EC 3					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1					
Gemeten EC 2					
Gemeten EC 3					

Projectnummer opdrachtgever 11082321			
Projectnummer uitvoerend 1109B424			
Projectlocatie (str.naam + nr.) de Woezel Schoonoord			
Projectplaats Warmond			
Opdrachtgever IDDS			
Uitvoerende organisatie Brussee Grondboringen			
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
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^	☒ Nee	☐ NVT
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT
^ 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
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorzien 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.			
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voorbij		02-09-2011
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	J. Gessse		05-09-2011

Projectnummer opdrachtgever				11060331			
Projectnummer uitvoerend				1109B424			
Projectlocatie (str. naam + nr.)				de Woezel Schoonoord			
Projectplaats				Warmond			
Opdrachtgever				IDDS			
Uitvoerende organisatie				Brussee Grondboringen			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?				☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?				☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* obstakels				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
* sloten				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
*				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
*				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?				☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?				☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?				☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
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				☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018			
Datum uitvoer veldwerk:				02-09-2011			
Bedrijfsvoertuig:				CARRY I			
Assistent(en):							
Datum uitvoer watermonstername:							
Bedrijfsvoertuig:							
Assistent(en):							
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)				
Naam	M. Voorrij		D. Gressie				
Handtekening							
Datum	02-09-2011		05-09-2011				

BIJLAGE 8
HISTORISCHE INFORMATIE

Milieudienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (fax: 071- 4083601 of E-mail: BIP@mdwh.nl)

(Bedrijfs)naam aanvrager:

Handtekening aanvrager¹:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mailadres:

Factuuradres:

Postcode en Woonplaats:

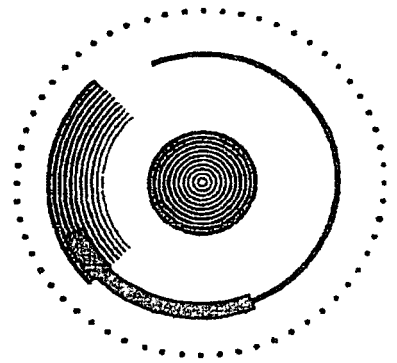
Datum:

Aantal pagina's: 2 (incl. voorblad)

Adres en plaatsnaam locatie:

Huidig gebruik: ☐ Wonen ☐ Bedrijfsactiviteit ☒ Anders, nl.:

Kadastrale gegevens: Gemeente: Warmond Sectie: D Nummer: 4045 (geel)



Tot hier in te vullen door de aanvrager

Geraadpleegde bron:	Informatie bekend?	Toelichting:
1. Bodeminformatie: (onderzochte locaties)	☐ Nee ☒ Ja:	☐ Geen geval van ernstige bodemverontreiniging ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is niet spoedeisend ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is spoedeisend (risico's) ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, locatie is inmiddels gesaneerd. ☒ Anders, nl.: Zie bijlage
2. Tankinformatie: (particuliere ondergrondse tankgegevens)	☐ Nee ☒ Ja: omgeving	☐ De tank(s) voldoet aan vigerende regelgeving ☐ De tank(s) voldoet niet aan vigerende regelgeving ☐ Tank(s) nog aanwezig (afgevuld met zand) ☐ Tank(s) verwijderd ☒ Anders, nl.: Zie bijlage
3. Historisch bedrijvenbestand: (historische, mogelijk bodembedreigende, activiteiten)	☒ Nee ☐ Ja:	☐ Aard bedrijfsactiviteit(en):
4. Milieuinformatie: (actuele bedrijfsactiviteiten) Wordt alleen bij bedrijfsmatig gebruik ingevuld.	☐ Nee ☒ Ja: ☐ N.v.t.	☒ Aard bedrijfsactiviteit (en): Enteplein 3. bouwmarkt / buurten (historisch) y sporthal (historisch)

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bedrijfsactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. Zoals u weet zijn er kosten verbonden aan het aanvragen van bovenstaande informatie (voor het actuele tarief wordt verwezen naar de website van Milieudienst West-Holland: www.mdwh.nl).

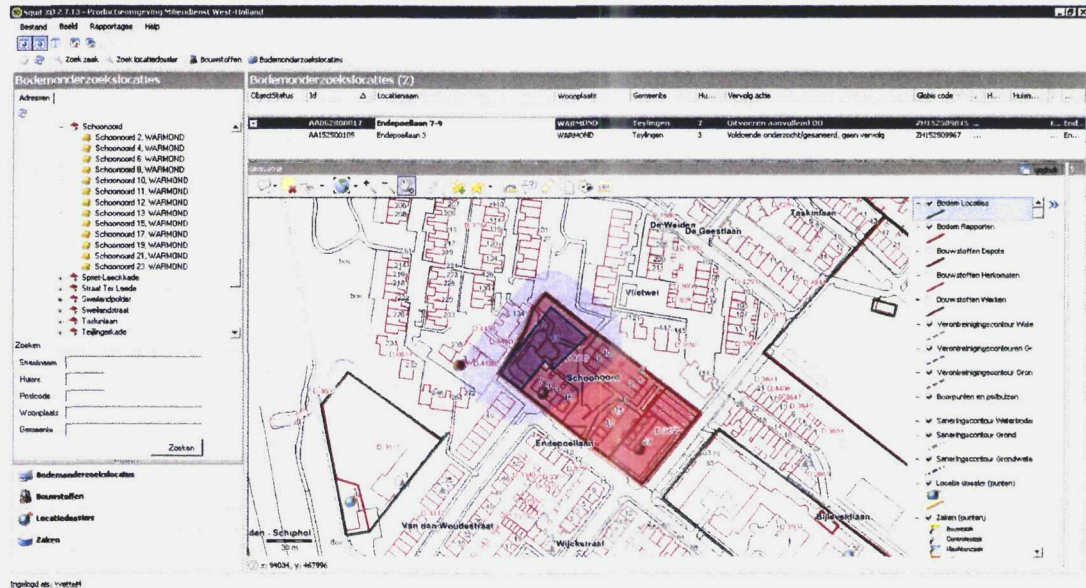
Deze aanvraag is behandeld door:

Volgnummer MDWH:

012767

¹ Met het ondertekenen gaat u tevens akkoord met de algemene voorwaarden BIP te vinden op www.mdwh.nl

Overzicht bodemonderzoeken



Bodemonderzoeken

[Sijdel. Borden](#) | [Productie](#) | [Rapport "Endopoolbaan"](#)

[Stralbe](#) | [Zoeken](#) | [Invoer](#) | [Help](#)

[Locatie](#) | [LocatieZaken](#) | [LocatieFinancien](#) | [Rapport \(2\)](#) | [HBB](#)

Locatieadres

Locatie code:

Locatie naam:

Stratnaam:

Huisnummer:

Postcode:

Generte:

Rapportadres

Rapport code:

Naam onderzoekstranen:

Stratnaam:

Huisnummer:

Postcode:

Generte:

Onderzoekingsgegevens

Datum rapport:

Oppervlakte (m²):

Aanleiding:

Type onderzoek:

Hypothese:

Resultaat

WBS Grand:

WBS Vraag:

BNZ:

BBK:

AFN:

Endoordeel:

[Rapporten](#) | [Details](#) | [Conclude](#) | [Conclude Gemeente](#) | [Gemd](#) | [Water](#) | [Kwalite](#) | [Archieflocatie](#) | [Dreibrken](#) | [Aantalavangen](#)

	Reg. code	Naam onderzoekstranen	Type onder	Datum	Conclude		Archieflocatie
☒	AAOC200021	Endopoolbaan 7.3	Indicatief onderzoek	01-03-1988		GI	
☐	AAOC2000138	Schoonheid 73	Verkennd onderzoek NEN 5740	15-03-2001	tp Zn Pb met die 5	GI	

[illegible]

**Bodem
loket**

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID ZH152509845
Locatienaam Endepoellaan 7-9
Adres Endepoellaan 7
Gemeente teylingen
Bevoegd gezag Zuid-Holland
Gegevensbeheerder Milieudienst West-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgente Geen invoer
Vervolg Uitvoeren aanvullend OO

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	Onbekend	Onbekend
erfverharding (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Grontmij	Gt3.471	1989-03-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Amos Milieutechniek	01.04.004-1.BR.01	2001-03-19

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2011-03-30
Informatiesysteem Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Milieudienst West-Holland
Bodem Informatie Punt

Contactpersoon: de heer van Valen
Telefoonnummer: 071-4083676
e-mail: BIP@mdwh.nl

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

Geselecteerd bedrijf of object

Bedrijfsnaam	Straat	Huisnr	Toev.	Lt.	Postcode	Plaatsnaam	Vergunninghouder / meldingsplichtige
Stichting Peuterspeelzaal Warmond, De Woezel	Schoonoord	23	-	-	2361VS	WARMOND	Stichting Peuterspeelzaal Warmond "De Woezel"

Controle informatie

Aard van het bedrijf	Omgeving	Categorie	Frequentie van bezoeken	Laatste bezoek op
Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	Woonwijk	minimum	Elke 10 jaar	31-10-2006

Vergunning informatie

Datum	Type	Document
Geen vergunning informatie gevonden		

Melding informatie

Op het bedrijf is van kracht	Document
Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer	

Let op!

Het bedrijvenbestand van de Milleudienst is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Indien u bovenstaande informatie nodig heeft voor een beslissing met juridische of financiële gevolgen, bijvoorbeeld voor aan- of verkoop, adviseren wij u om contact met ons op te nemen.

Wilt u meer informatie of heeft u een vraag?

[klik hier om ons te emailen!](#)

Rapport Bodemloke

Algemene informatie

Locatied: ZH152509845
Locatienaam: Endepoellaan 7-9
Adres: Endepoellaan 7 WARMOND
Gemeente: Teylingen
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	onbekend	onbekend
ophooglaag (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend
erfverharding (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Grontmij	Gt3.471	1989-03-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Amos Milieutechniek	01.04.004-1.BR.01	2001-03-19

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-23 11:14:33
Informatiesysteem: StraBis/Gis

Contactgegevens

Contactgegevens: Milieudienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP)
Contactpersoon: de heer van Valen
Telefoonnummer: 071-4083276
e-mail: BIP@mdwh.nl

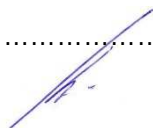
Bijlage 5 Bodemonderzoek 2015

**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
Schoonoord 23
te Warmond**

Datum : 31 maart 2015
Kenmerk : 1502G965/GGE/rap1
Auteur : drs. G. Gerrmann

Vrijgave : ir. A. van Dortmont
(senior projectleider)

:



Opdrachtgever : Gemeente Teylingen
: mevrouw N. van Beek
: Postbus 149
: 2215 ZJ VOORHOUT

© 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.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

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

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

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	12
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	13
7.	BETROUWBAARHEID	15

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 Gemeente Teylingen is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 te Warmond.

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 25 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, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie- TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag in de nabijheid van de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 20 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op $> 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 0,8 m-NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een kwelsituatie.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 55 m-NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 10 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. De top van het tweede watervoerende pakket ligt op circa 65 m-NAP. Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende zijn geen gegevens 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

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Schoonoord 23
Postcode en plaats	2361 VS / Warmond
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Warmond
Kadastrale gegevens	sectie D, nummer 4045 (ged)
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 94.125 Y: 467.971
Oppervlakte in m ²	Circa 230
Huidige gebruik	groenstrook
Maaiveldtype	onverhard

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 10 maart 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel een leegstaand gebouw (voormalige peuterspeelzaal: De Woezel). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen. De onderzoekslocatie is onverhard. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn gravelpaden aanwezig (reeds onderzocht zie paragraaf 2.4). Ter plaatse van en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zal in de toekomst herontwikkeling plaatsvinden, waarbij nieuwbouw zal worden gerealiseerd. De onderhavige onderzoekslocatie was niet opgenomen in het reeds uitgevoerde bodemonderzoek. Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 8 juli 2011 is de Milieudienst West-Holland (verzorgt de milieutaken van de gemeente Teylingen) geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie is vanaf medio oktober 2009 niet meer in gebruik. Hiervoor diende het gebouw als peuterspeelzaal;
- voorzover bekend hebben er 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 in gebruik ten behoeve van openbaar groen en wonen met tuin;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (openbaar groen en wonen met tuin) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen

Bij de gemeentelijke instantie is voor de onderzoekslocatie geen actuele milieuinformatie (actuele bedrijfsinformatie) bekend. Voor de nabije omgeving zijn meldingen bekend ten aanzien van een bouwmarkt/tuincentrum en van een sporthal.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt op 1 januari 2005. Op de foto is het te onderzoeken gebied te zien en verder geen bijzonderheden.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn een viertal milieukundige bodemonderzoeken verricht. Het gaat om de onderzoekslocaties Ganzenwei / Kloosterwei, Endepoellaan 3 en Endepoellaan 7-9 en Schoonoord 23 te Warmond.

Ganzenwei / Kloosterwei

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk sterk verontreinigd is met minerale olie (geen geval van ernstige bodeverontreiniging). Daarnaast is de grond plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood en is niet verontreinigd met de overig onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Op basis van de verkregen informatie van de gemeentelijke instantie is de onderzoekslocatie voldoende onderzocht. Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het rapport betreffende een milieukundig bodemonderzoek Ganzenwei / Kloosterwei te Warmond met kenmerk 1403G144/DBI/rap2, d.d. 28 augustus 2014.

Endepoellaan 3 en 7-9

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van Endepoellaan 3 een ondergrondse HBO tank (5.000 liter) is schoongemaakt en verwijderd. Daarnaast is de verontreinigde grond afgevoerd. Ter plaatse van het perceel Endepoellaan 7-9 is in het verleden door Amos Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek verricht met kenmerk 01.04.004-1.BR.01, d.d. 19 maart 2001. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het voornoemde onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Schoonoord 23 te Warmond

Door IDDS is in het verleden een rapport opgesteld betreffende een milieukundig bodemonderzoek Schoonoord 23 te Warmond met kenmerk 1106D331/GGE/rap1, d.d. 29 september 2011. Uit de onderzoeksresultaten (milieukundig bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en zink, plaatselijk sterk verontreinigd met cadmium en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie. De onderliggende bodem (ter hoogte van het gravelpad) is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat circa 360 m³ verontreinigd is met cadmium en nikkel, waarvan circa 50 m³ sterk is verontreinigd. Zodoende is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor een gedetailleerde omschrijving van de bevindingen en onderzoeksresultaten wordt verwezen naar het voornoemde rapport.

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem / gebiedsspecifiek beleid

Op basis van de beschikbare informatie van de gemeentelijke instantie (www.mdwh.nl/mijn-leefomgeving) blijkt dat de betreffende onderzoekslocatie in de gemeente Teylingen (plaats Warmond) niet is gezoneerd. Hierdoor is onbekend in hoeverre sprake is van eventuele verhoogde gehalten ten opzichte van de toetsingswaarden.

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. Volledigheidshalve wordt de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt ten aanzien van het eventueel voorkomen van zware metalen in de bovengrond door mogelijke bodemvreemde bijmengingen.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte in m2</i>
algemene bodemkwaliteit	Zware metalen	0-0,5	Verdacht	NEN 5740 VED HE	Circa 230

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 10 maart 2015 uitgevoerd. Op 17 maart 2015 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)

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Aantal x diepte [m-mv]</i>	<i>Boornummers</i>
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,2 met peilbuis 4 x 2,0	203 201, 202, 204 en 205

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 globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte 2,2 m-mv uit siltig zand. 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

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
201	0-0,4	Siltig zand	Brokken baksteen
202	0-0,5	Siltig zand	Resten baksteen
203	0-0,5	Siltig zand	Resten baksteen
204	0-0,8	Siltig zand	Resten baksteen
205	0-0,6	Siltig zand	Resten baksteen

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>			<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	<i>NTU</i>	
203	1,2-2,2	1,00	7,37	435	34,6	Geen

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid (NTU) is (enigszins) verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens voorsnag niet te geven.

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

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 circa 0,5 m-mv aangemerkt. In de onderstaande tabel 6 is de monsterselectie schematisch weergegeven.

TABEL 6: Monsterselectie

Code	Monstertrajecten (m -mv)	Motivatie	Analysepakket
M01	201 (0,00 - 0,40) 202 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	Brokken / resten baksteen	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M02	201 (0,60 - 0,80) 202 (0,50 - 0,90) 204 (0,50 - 0,80) 205 (0,60 - 1,00)	Freatisch grondwatervlak	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Het verkregen grondwatermonster uit peilbuis 203 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

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, toluen, 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). In de onderstaande tabel is de overschrijdingstabel voor grond schematisch weergegeven.

TABEL 7: Overschrijdingstabel grond

Code	Monstertrechten (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
M01	201 (0,00 - 0,40) 202 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn] (0,03) Cadmium [Cd] (0,04) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,01)	-
M02	201 (0,60 - 0,80) 202 (0,50 - 0,90) 204 (0,50 - 0,80) 205 (0,60 - 1,00)	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (-) Zink [Zn] (0,2) Cadmium [Cd] (0,22) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,04)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater uit peilbuis 203 zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de toetsingswaarden aangetoond.

5. BESPREKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

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 overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In de bovengrond (M01) overschrijden de gehalten zink, cadmium, kwik en lood de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In de ondergrond (M02) overschrijden de gehalten zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,0 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 203 zijn de concentraties van de onderzochte parameters alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

De aangetoonde gehalten zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale in grond overschrijden de betreffende achtergrondwaarden. Dergelijke verhoogde gehalten geven, ingevolge de Wet bodembescherming, *geen* aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

Op basis van het bovenstaande is de hypothese verdacht bevestigd voor de onderhavige onderzoekslocatie.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Gemeente Teylingen is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Schoonoord 23 te Warmond.

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.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik en lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PAK.

Grondwater

- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (zink, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie in grond) is de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie formeel bevestigd. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland, (verzorgt de omgevingstaken van de gemeente Teylingen), ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

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.

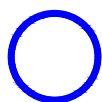
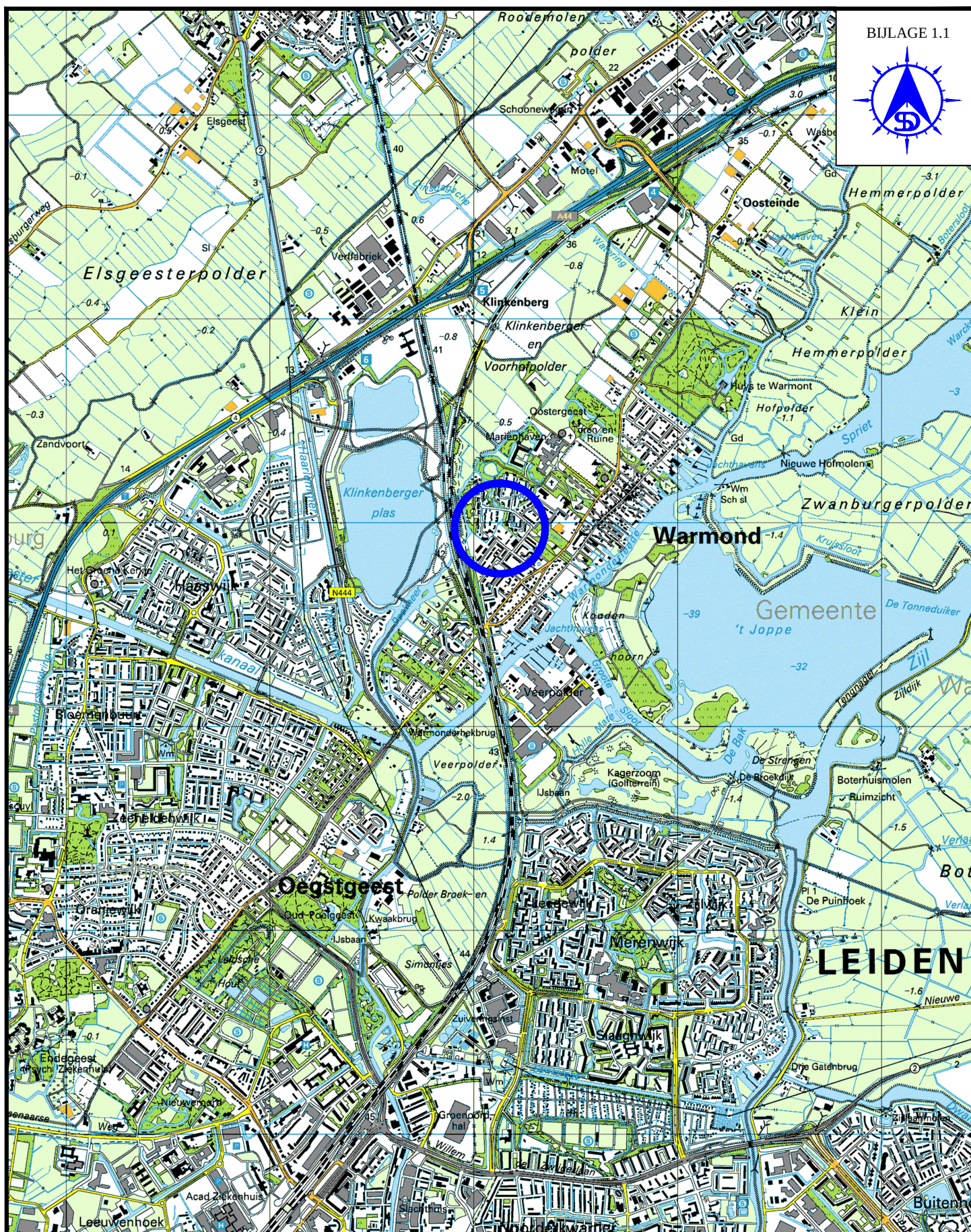
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde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

Onderhavig onderzoek, levert binnen de in dit rapport gespecificeerde onderzoeksdoelstelling/scope, mogelijkwerwijs informatie voor andere onderzoeksdoelen/disciplines. IDDS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, 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

0 200 400 600 800 1000m

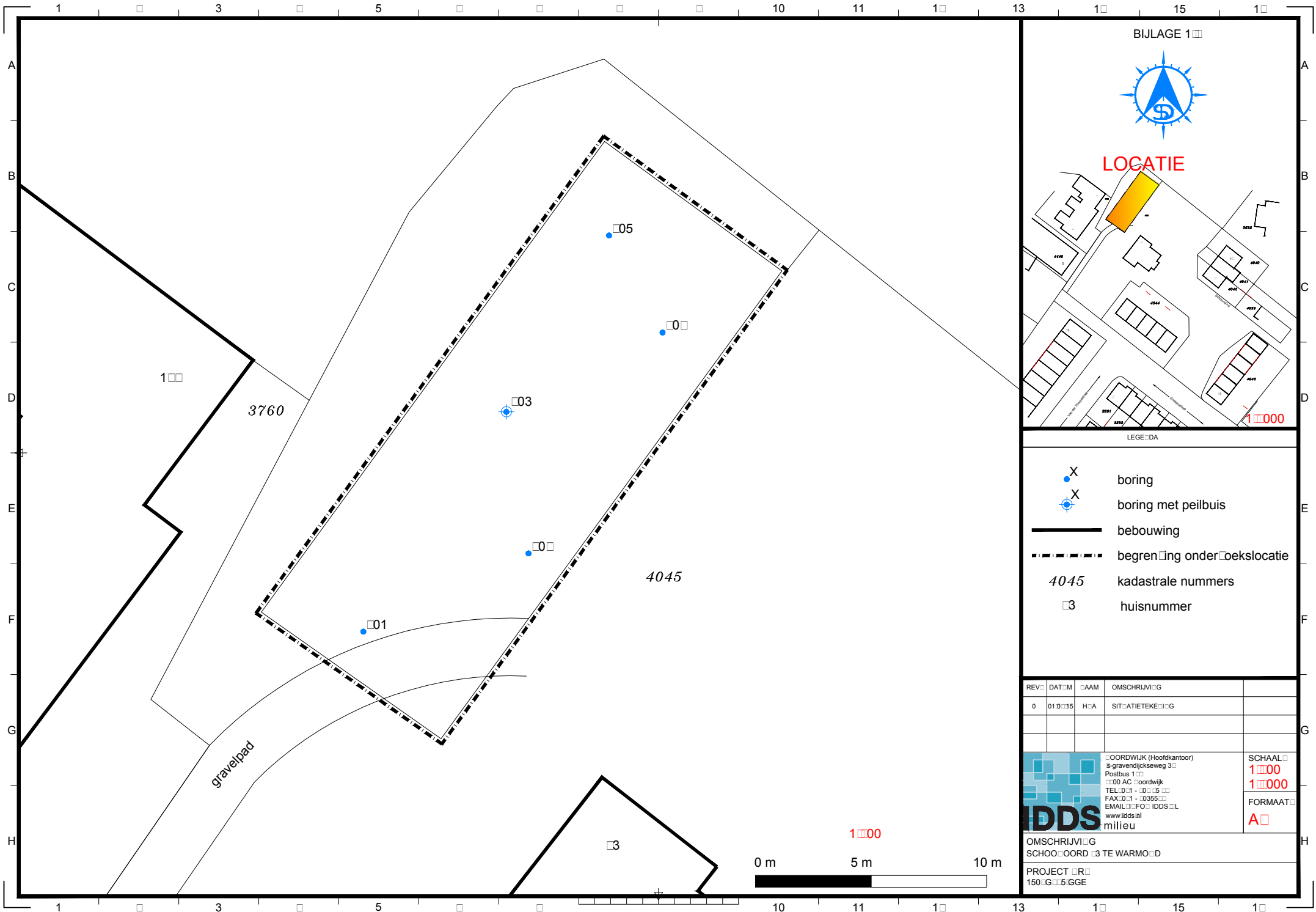


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijckseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

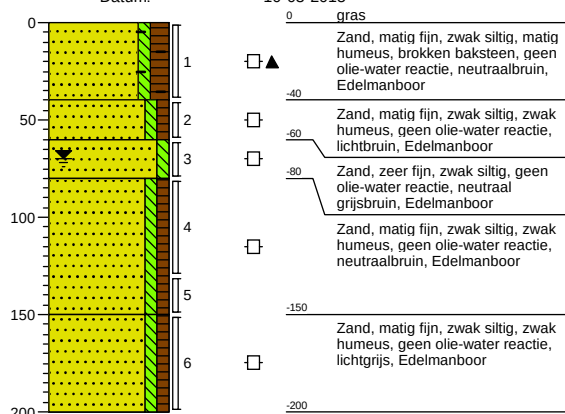


BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**201**

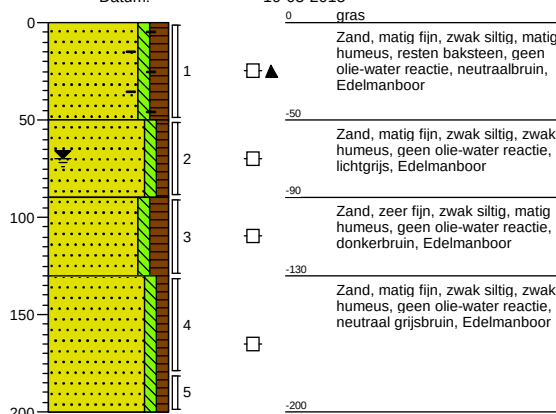
Datum:

10-03-2015

**Boring:****202**

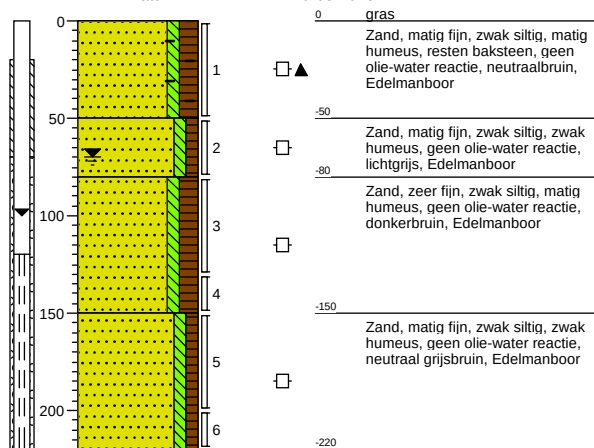
Datum:

10-03-2015

**Boring:****203**

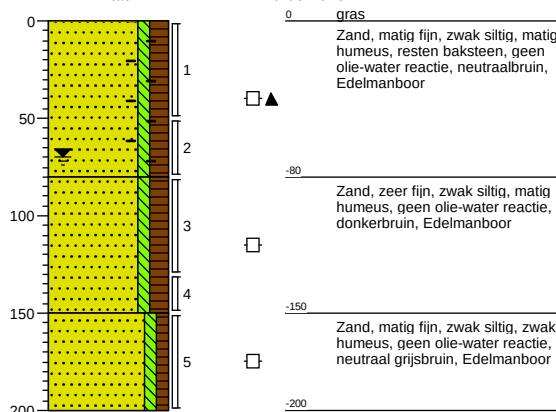
Datum:

10-03-2015

**Boring:****204**

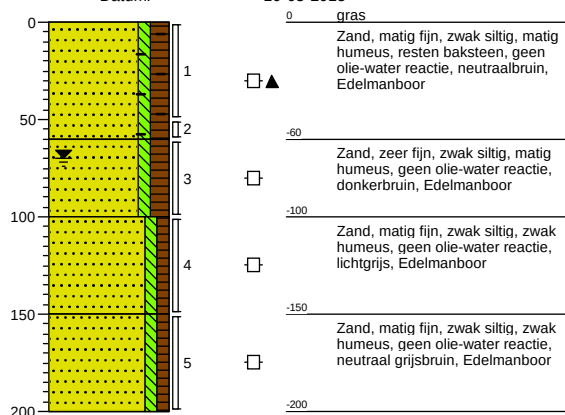
Datum:

10-03-2015

**Boring:****205**

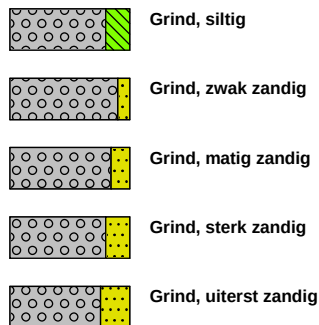
Datum:

10-03-2015

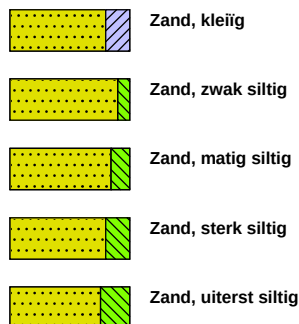


Legenda (conform NEN 5104)

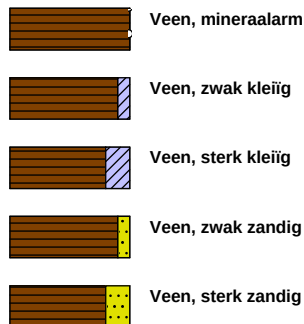
grind



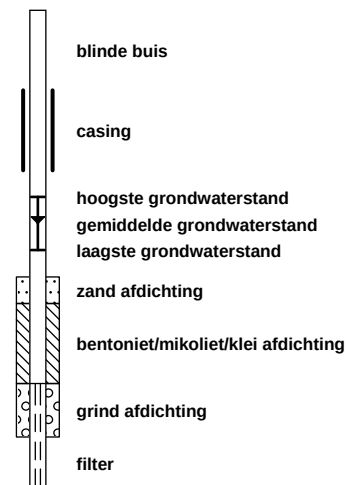
zand



veen



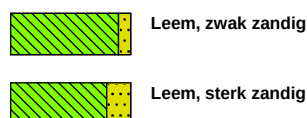
peilbuis



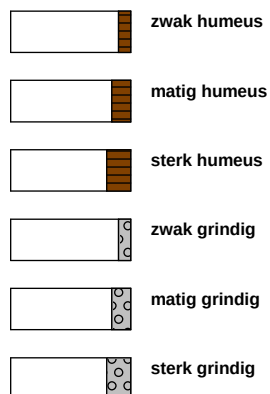
klei



leem



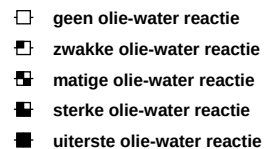
overige toevoegingen



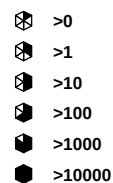
geur



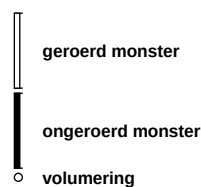
olie



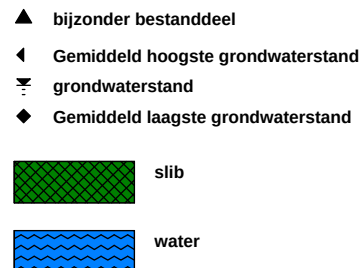
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer G. Gerrmann
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Ons kenmerk : Project 527375
Validatieref. : 527375_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PLMW-SXIM-WRMS-PWHG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
 Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1156331 = M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)

1156332 = M02 201 (60-80) 202 (50-90) 204 (50-80) 205 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/03/2015	10/03/2015
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2015	11/03/2015
Startdatum :	11/03/2015	11/03/2015
Monstercode :	1156331	1156332
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,2	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9	1,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	33	43
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	2,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	18
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,23	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	36	46
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	72	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	59
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PLMW-SXIM-WRMS-PWHG

Ref.: 527375_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

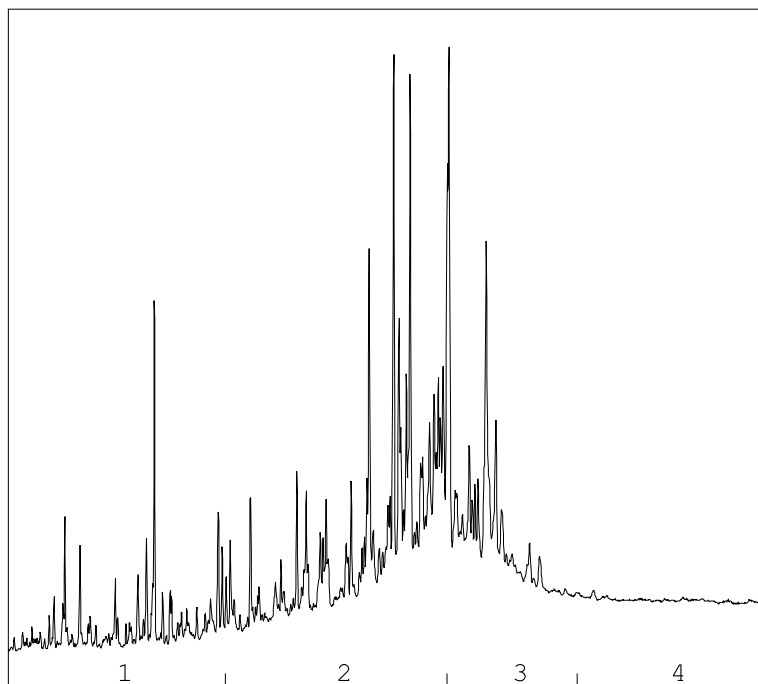
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1156331
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Uw referentie : M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

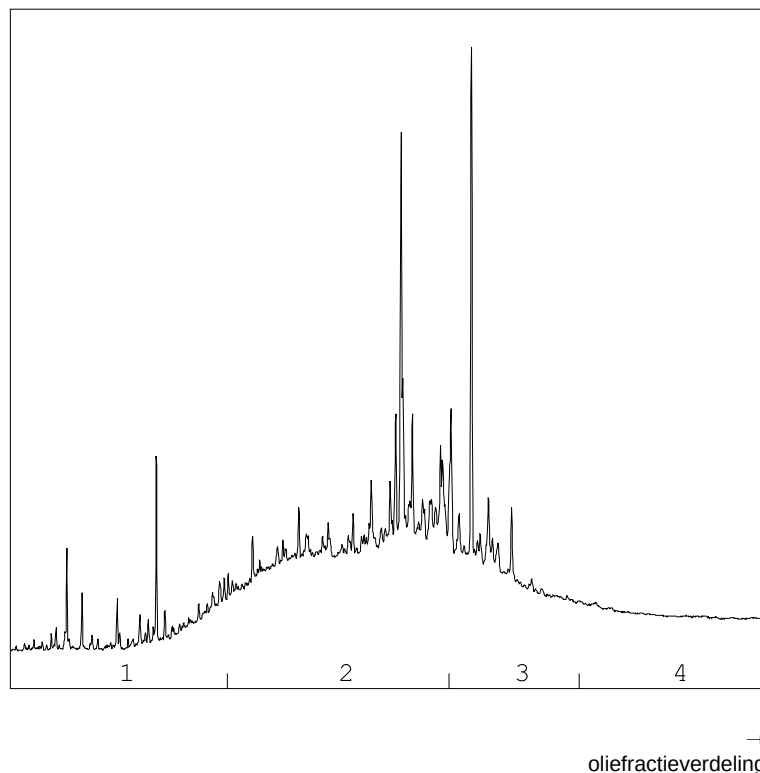
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1156332
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Uw referentie : M02 201 (60-80) 202 (50-90) 204 (50-80) 205 (60-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	68 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie
Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)
Monstercode : 1156331

.....
minerale olie (florisil) : 30 mg/kg ds
clean-up)

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1156331	M01 201 (0-40) 202 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50)	201	0-0.4	1837038AA
		202	0-0.5	1837890AA
		204	0-0.5	1837199AA
		205	0-0.5	1837032AA
1156332	M02 201 (60-80) 202 (50-90) 204 (50-80) 205 (60-100)	202	0.5-0.9	1837202AA
		204	0.5-0.8	1837755AA
		201	0.6-0.8	1837028AA
		205	0.6-1	1837015AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527375
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer G. Gerrmann
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Ons kenmerk : Project 528672
Validatieref. : 528672_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LDTP-ADFZ-ROIV-GKIH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
 Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1257450 = 203-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 20/03/2015
 Startdatum : 20/03/2015
 Monstercode : 1257450
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LDTP-ADFZ-ROIV-GKIH

Ref.: 528672_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

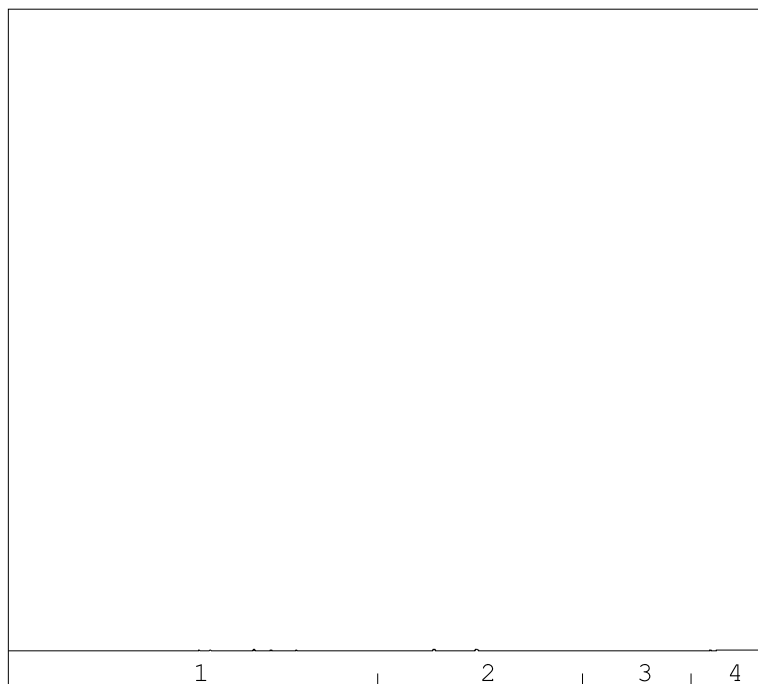
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1257450
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Uw referentie : 203-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1257450	203-1-1	203	1.2-2.2	0220451YA
		203	1.2-2.2	0220476YA
		203	1.2-2.2	0148211MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528672
Project omschrijving : 1502G965-schoonoord 23 te Warmond
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

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		
Certificaatcode		527375	527375		
Boring(en)		201, 202, 204, 205	201, 202, 204, 205		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,7	2,9		
Lutum	% ds	1,9	1,1		
Datum van toetsing		23-3-2015	23-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	
OVERIG					
Droge stof	%	84,2	84,2 ⁽⁶⁾	81,5	81,5 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	1,9		1,1	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	4,7		2,9	
Gewicht artefacten	g	<1		<1	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	128 ⁽⁶⁾	43	167 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,69	1,06 0,04	2,0	3,3 0,22
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04	<3,0	<7,4 -0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	23 -0,11	18	36 -0,03
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,32 0	0,26	0,37 0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	36	54 0,01	46	71 0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8	23 -0,18	11	32 -0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	160 0,03	110	255 0,2
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,73	0,73 -0,02	<0,35	<0,35 -0,03
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,003	0,010
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,002	0,007
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010 -0,01		0,029 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005		0,008	
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52 -0,03	59	203 0

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 2.0.0 -

Tabel 2: 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 C10 - C40	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		203-1-1		
Datum bemonstering		17-3-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		30-3-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<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

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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 C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



© 2015 Google

Image © 2015 Aerodata International Surveys

2003

Datum van beeldmateriaal: 1-1-2005 52°11'47.48" N 4°29'50.66" O verh 1 m



SCHOONOORD 23 TE WARMOND

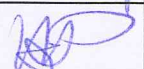
BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502G965			
Projectnummer uitvoerend	1502G965			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23			
Projectplaats	Warmond			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
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 elektrische 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 stickers. 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	
^ ontluichtingspunt?	☐ 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	1502G965	
Projectnummer uitvoerend	1502G965	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23	
Projectplaats	Warmond	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie		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	1502G965			
Projectnummer uitvoerend	1502G965			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23			
Projectplaats	Warmond			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie		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	S. Bahken	D. Gressie	M. Schaap	D. Gressie
Handtekening				
Datum	10-3-15	10/03/15	17-03-15	17/03/15

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502G965			
Projectnummer uitvoerend	1502G965			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23			
Projectplaats	Warmond			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ 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 WELNIET* 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 vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				
Datum uitvoer veldwerk:	10-3-2015			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	1230	Eindtijd:	1415
Bedrijfsvoertuig:	VF-610-B			
veldwerker (in opleiding):	☒			
Datum uitvoer watermonsterneming:	17-03-15			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	1400	Eindtijd:	1830
Bedrijfsvoertuig:	VW 2			
Assistent(en):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	T. Bahker	D. GRESSIE	M. Schep	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	10-3-2015	10-03-2015	17-03-15	17/03/2015

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

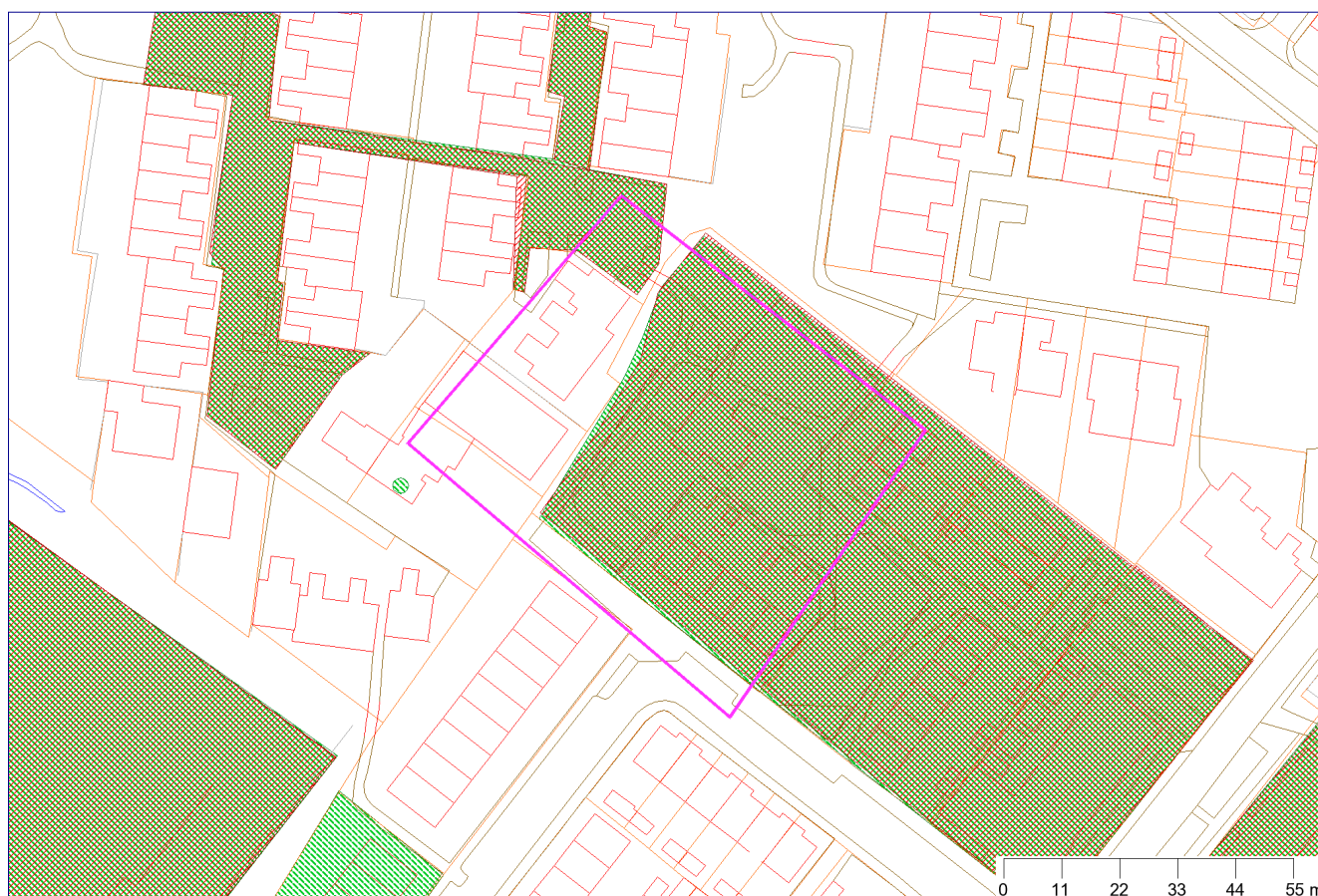
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1502G965		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schoonoord 23		Projectplaats	Warmond	
Projectnummer uitvoerend	1502G965		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	B4618		Naam erkend boormeester	Bakker	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	203				
Datum plaatsing	10-3-15				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	2.1				
Werkwaterverbruik (in liters)	X				
EC van gebruikte werkwater	X				
Afgepompt volume (in liters)	7				
Toestroming (goed/matig/slecht)	Goed.				
Gemeten EC 1 (grondwater)	530				
Gemeten EC 2 (grondwater)	570				
Gemeten EC 3 (grondwater)	570				
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



Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - Wednesday, April 01, 2015



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94116 Y 467952 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Ganzenwei / Kloosterwei	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Endepoellaan 7-9	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Topografie	7
GBKN	8
Kadaster	9
Verklaring vaktermen	10
Disclaimer	14



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoekstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA152500353	Ganzenwei / Kloosterwei	Ganzenwei			WARMOND
AA062800017	Endepoellaan 7-9	Endepoellaan	7	2361VC	WARMOND

Gegevens bodemlocaties

Ganzenwei / Kloosterwei

Locatie code	AA152500353
Naam onderzoeksterrein	Ganzenwei / Kloosterwei
Straat	Ganzenwei
Nummer	
Postcode	
Plaats	WARMOND

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
28-08-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Civieltechnisch	IDDS	1403G144/DBI/rap2

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Heden	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Endepoellaan 7-9

Locatie code	AA062800017
Naam onderzoeksterrein	Endepoellaan 7-9
Straat	Endepoellaan
Nummer	7
Postcode	2361VC
Plaats	WARMOND

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Ernstig, urgentie niet bepaald
Vervolgactie (Wbb)	opstellen SP
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	Humaan
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
29-09-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IDDS	1106D331/GGE/rap 1
19-03-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Amos	01.04.004-1.BR.01
01-03-1989	Indicatief onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Grontmij	Gt3.471

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	Heden	Heden	Ja
erfverharding (niet gespecificeerd)	Heden	Heden	Ja
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Heden	Heden	Ja
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	Heden	Heden	Ja
onverdachte activiteit	Heden	2011	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

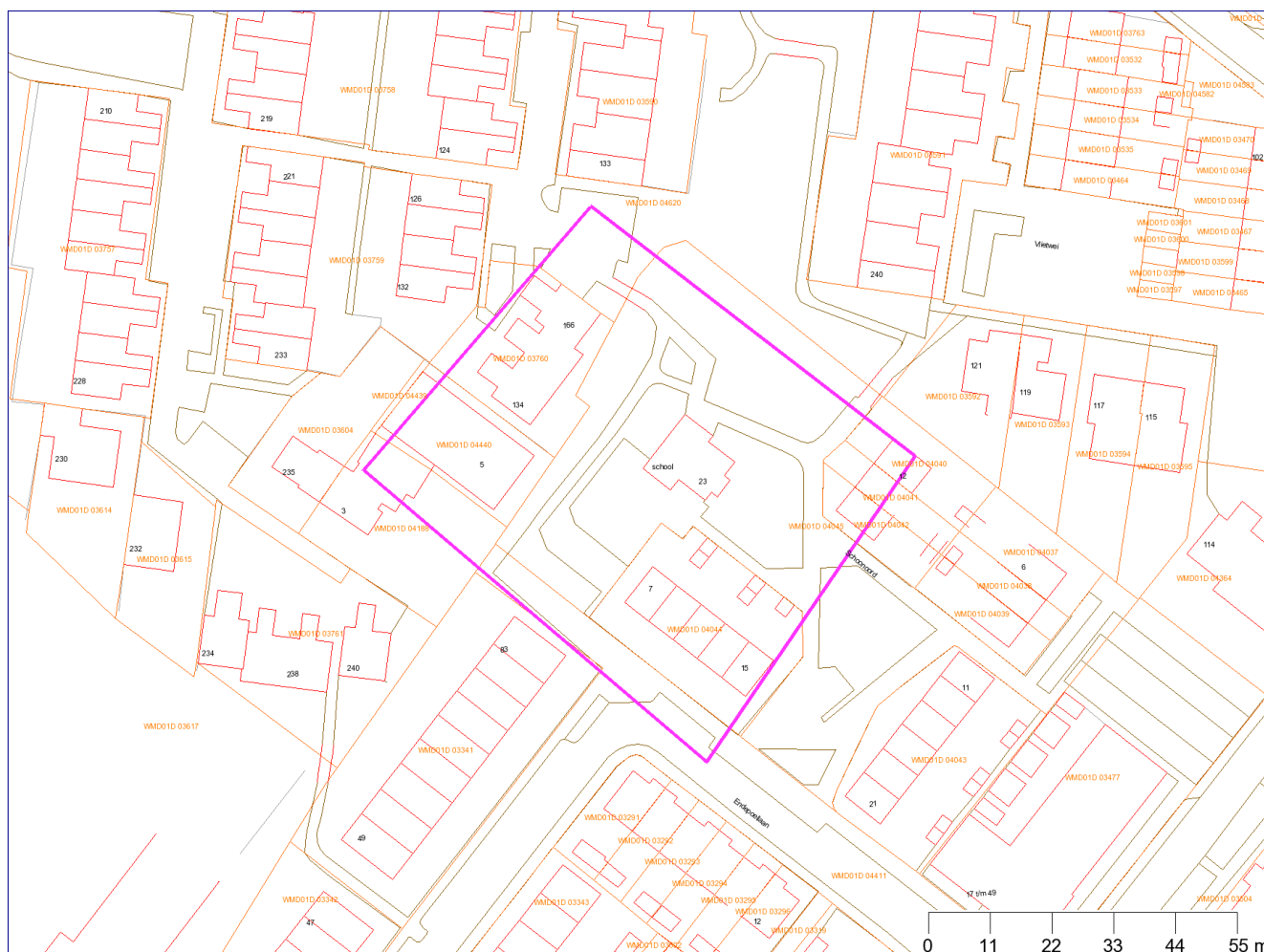
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Perceelgrenzen



Geselecteerd gebied

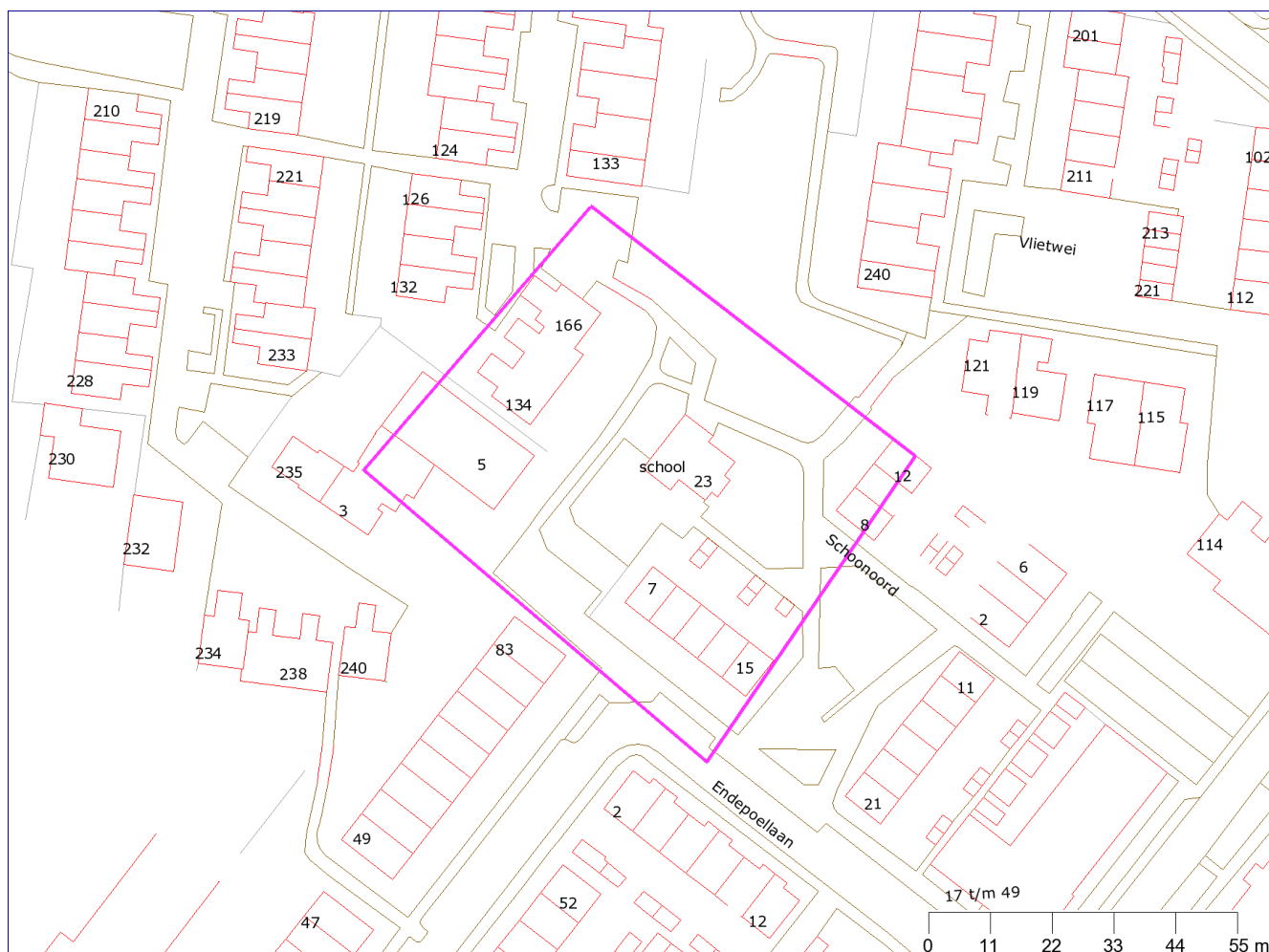
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 94116 Y 467952

Buffer: 25 meter



GBKN

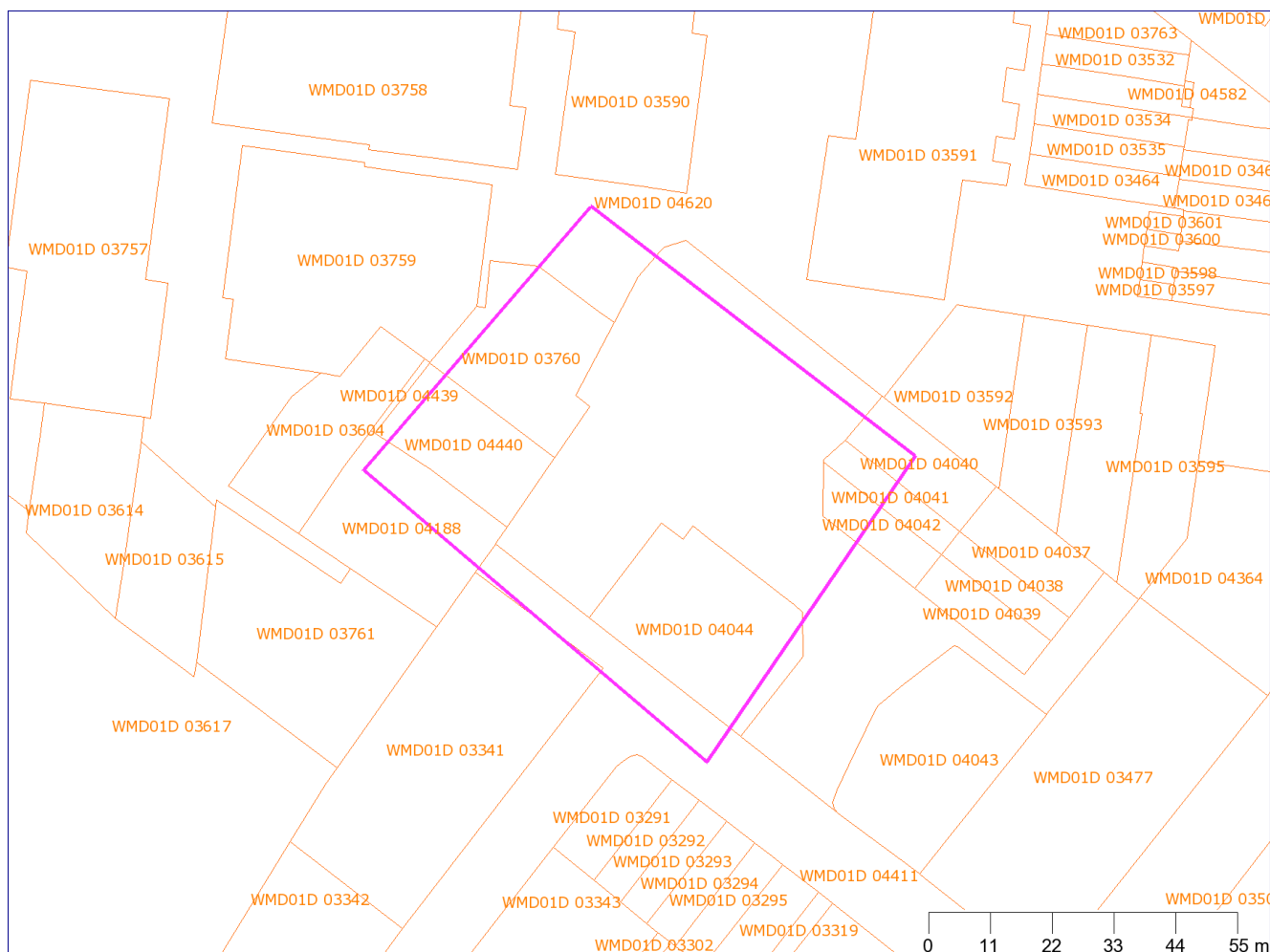


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94116 Y 467952
Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 94116 Y 467952

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbepalingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennd onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennd onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennd onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

Bijlage 6 Beoordeling bodemonderzoek 2015 ODWH



Gemeente Teylingen
Mevrouw N. van Beek
Postbus 149
2215ZJ VOORHOUT

Betreft: beoordeling bodemonderzoek Schoonoord 23 in Warmond

Geachte mevrouw Van Beek,

Hierbij ontvangt u onze beoordeling van het verkennend bodemonderzoek (IDDS, 31 maart 2015, kenmerk 1502G965/GGE/rap1) voor de locatie Schoonoord 23 in Warmond. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingswijziging. Het rapport vindt u als bijlage bij deze brief.

Onderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de bodemonsters. Uit het onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater niet tot licht verontreinigd zijn met de geanalyseerde parameters.

De resultaten geven geen aanleiding voor vervolgstappen. Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen voor het gebruik wonen met tuin.

Bij een aanvraag omgevingsvergunning gelieve het bodemonderzoek ter beoordeling in te dienen bij de Omgevingsdienst.

Wilt u meer informatie? Neem dan contact op met mevrouw S.M. van Nieuwenhuizen via 071-4083397 of S.vanNieuwenhuizen@odwh.nl.

Namens het dagelijks bestuur van de Omgevingsdienst West-Holland,

Met vriendelijke groet,
mw. N.E. Mier
Hoofd afdeling Advies

Deze brief is in een geautomatiseerd systeem aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.

Bijlage(n):

- IDDS, 31 maart 2015, kenmerk 1502G965/GGE/rap1

Bijlage 7 Ecologisch onderzoek

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN DE WOEZEL TE WARMOND

Adviesbureau

Mertens

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN DE WOEZEL TE WARMOND

rapportnr. 2016.2237

mei 2016

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

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

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

T: 0317-428694
M: 06-29458456

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

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2016.

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

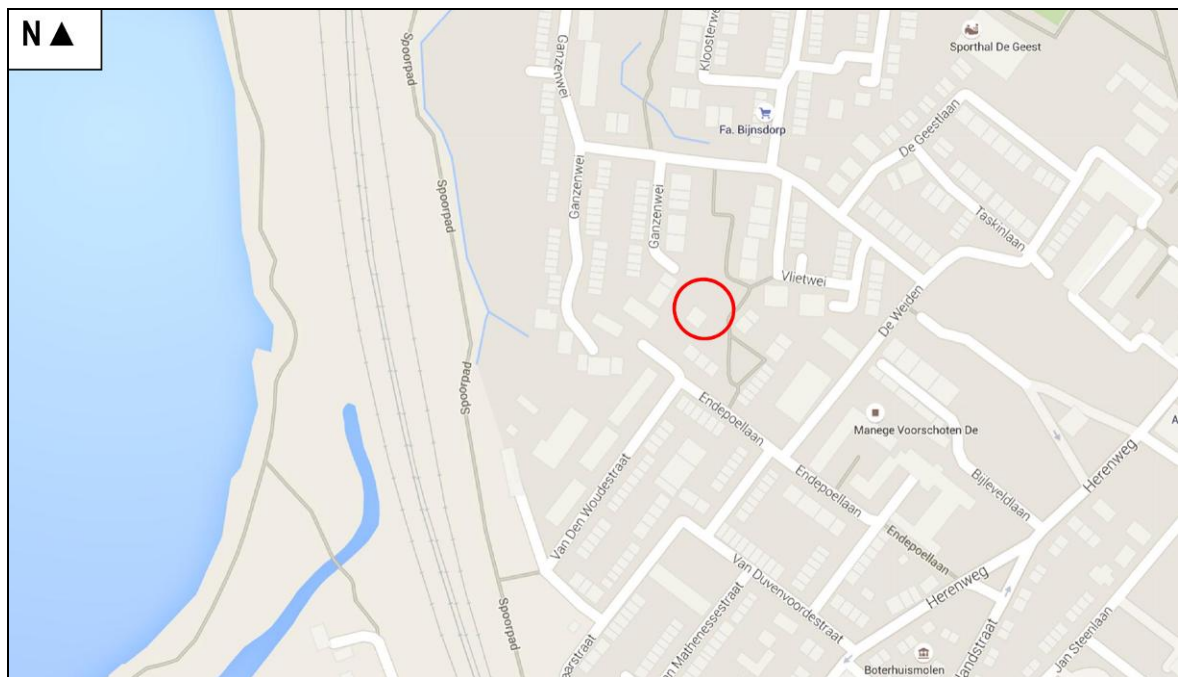
INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 DE INBREIDINGSLOCATIE EN DE PLANNEN	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	7
1.4 OPBOUW RAPPORT	7
 2. BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN	8
2.1 FLORA- EN FAUNAWET	8
2.2 WET NATUURBESCHERMING	9
2.3 RODE LIJST	9
 3. METHODE	10
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	11
4.1 FLORA	11
4.2 VLEERMUIZEN	11
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	11
4.4 BROEDVOGELS.....	12
4.5 AMFIBIEËN	12
4.6 VISSEN	12
4.7 REPTIELEN.....	12
4.8 OVERIGE.....	12
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE	13
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	14
 BIJLAGEN	15
1. DE INBREIDINGSLOCATIE.....	16
2. BEGRIPPEN.....	18

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de inbreiding van woningbouw in een gebied aan de Schoonoord te Warmond, genaamd De Woezel (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op deze soorten. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond.

1.2 De inbreidingslocatie en de plannen

De inbreidingslocatie bestaat uit een stedelijk gebied met bestrating en cultuurgroen (tuin en openbaar groen). Ten noorden en ten westen van het gebied is water gelegen in de vorm van respectievelijk een vijver en een sloot. Binnen de inbreidingslocatie ontbreekt het aan oppervlaktewater. Op de inbreidingslocatie ligt één gebouw. Het betreft de voormalige peuterspeelzaal die momenteel wordt gebruikt door een zeilmakerij. Het plan is om deze bebouwing te slopen om in het gebied zes woningen met openbaar groen en tuinen alsmede verhardingen te kunnen realiseren. Mede als gevolg van deze ontwikkeling wordt een groot deel van de bomen gerooid. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de situatie rond half april 2016 en in figuur 3 wordt de plansituatie weergegeven.



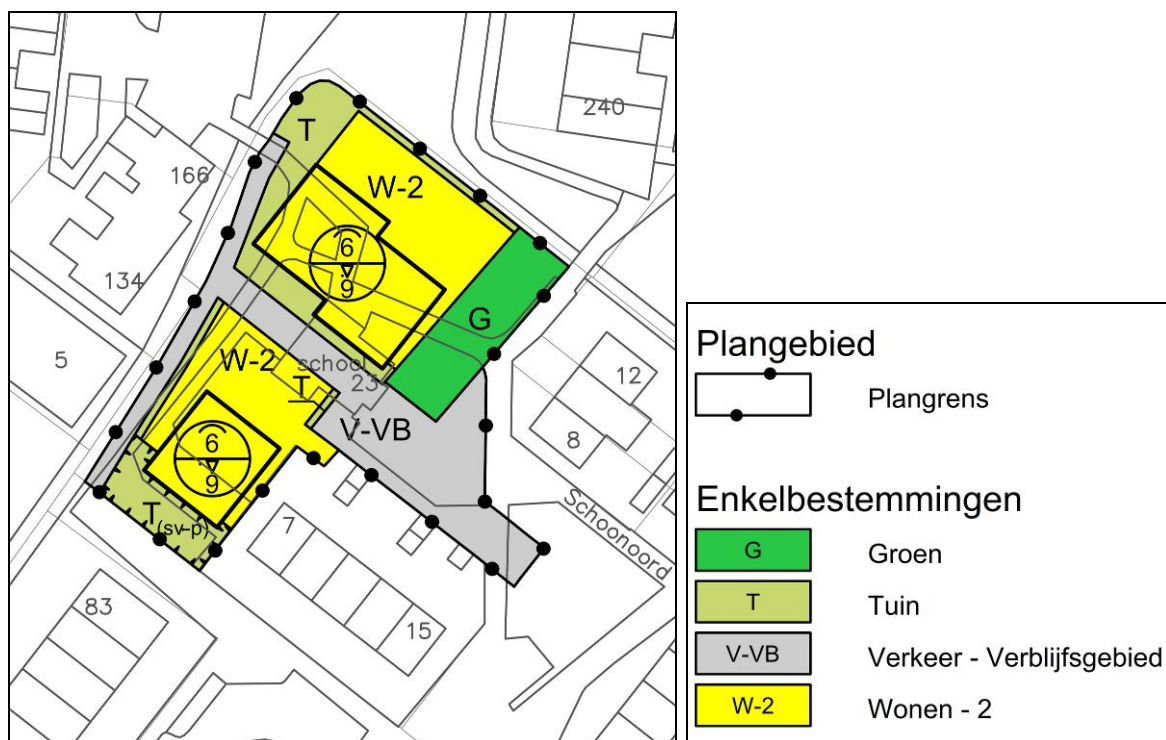
Figuur 2. Foto-impressie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (groen).



Vervolg figuur 2. Foto-impessie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (bebouwing).



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (opgaand groen).



Figuur 3. Plansituatie van de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond (met te rooien bomen).

1.3 Doelstelling van het onderzoek

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

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

1.4 Opbouw rapport

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

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

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

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Flora- en faunawet

In 1992 is de Flora- en faunawet geïntroduceerd ter vervanging van onder andere de Vogelwet en Jachtwet 1954. Deze wet is vanaf juli 1999 in werking getreden. In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hollen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boomarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

2.2 Wet natuurbescherming

Naar verwachting wordt 1 januari 2017 de Nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. De bevoegdheid van deze nieuwe wet zijn Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen een bevoegdheid ook over dragen conform lid 7 van deze wet. De Nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook op de bescherming van plan- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen. Een uitzondering hierop vormt een deel van de Rode Lijst soorten (zie paragraaf 2.3). Deze soorten zullen wel worden beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Daarnaast geldt de algemene zorgplicht, zoals deze ook al geldt onder de Flora- en faunawet. Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening zijn eender aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

2.3 Rode lijst

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

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten.

3. METHODE

Op woensdag 13 april 2016 is een bezoek gebracht aan de inbreidingslocatie en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek zijn de inbreidingslocatie en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. www.waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerhok niveau zoals weergegeven op www.telmee.nl en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

De inbreidingslocatie bezit geen vegetaties die het pioniersstadium niet zijn ontgroeid. Het grootste deel van het gebied is bebouwd of verhard (opstallen, bestrating) of bestaat uit tuin of cultuurgronden. Deze vegetaties zijn het pioniersstadium niet ontgroeid en derhalve kan het voorkomen van beschermde en bedreigde plantensoorten worden uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 7 april 2016 zijn geen beschermde en bedreigde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan kan het voorkomen van beschermde en bedreigde plantensoorten en effecten hierop worden uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen zoals kolonieplaatsen, paar- en overwinteringsplaatsen kan worden uitgesloten. In de voormalige peuterspeelzaal zijn geen mogelijkheden vastgesteld waar vleermuizen zich kunnen ophouden. De beluchtingsgaten in het gebouw zijn te smal voor vleermuizen. Openingen zitten ook vol met spinnen rag en sporen van het aanvliegen en invliegen van vleermuizen ontbreken. In de bomen ontbreken geschikte gaten voor vleermuizen om in te verblijven. Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

De inbreidingslocatie en de directe omgeving bezitten geen kenmerkende landschapselementen waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De sloop van de voormalige peuterspeelzaal en het rooien van bomen zal dan ook niet samen gaan met verlies aan kenmerkende landschapselementen waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De bebouwing in de omgeving blijft behouden. In het gebied komt daarnaast nieuwe bebouwing waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. Effecten op vliegroutes kunnen derhalve worden uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op de inbreidingslocatie De Woezel te Warmond.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied gedeeltelijk van vorm veranderen. De inbreidingslocatie kan momenteel fungeren als foerageergebied voor bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis. Vleermuizen kunnen de inbreidingslocatie als foerageergebied blijven gebruiken. In het plan komt ook veel groen voor in de vorm van tuinen en openbaar groen. In de omgeving zijn daarnaast voldoende alternatieve foerageerplaatsen zoals de vijver die naast de inbreidingslocatie is gelegen. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse van de inbreidingslocatie de huismuis leeft. Deze soort is niet beschermd. Verder bestaat er de mogelijkheid dat mol en huisspitsmuis voorkomen. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het is aannemelijk dat dit vrijstellingen beleid wordt voorgezet onder de Nieuwe Wet natuurbescherming. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen (bebouwing, verhardingen en cultuurgroen) en de geografische ligging (in bebouwd gebied), uitgesloten.

4.4 Broedvogels

Het voorkomen van algemene broedvogels is mogelijk in de vorm van bijvoorbeeld merel, roodborst en winterkoning. Deze soorten kunnen nesten hebben in de struiken en in de bomen. Ten tijde van het verkennend veldonderzoek werden geen nesten in bomen aangetroffen. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen. Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet en de Nieuwe Wet natuurbescherming worden overtreden. Gedurende het verkennend veldonderzoek op woensdag 13 april 2016 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw en huismus. In de bebouwing ontbreken daartoe geschikte openingen en de bebouwing is tevens te laag voor gierzwaluw. Op grond hiervan worden effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten uitgesloten.

4.5 Amfibieën

De inbreidingslocatie is mogelijk leefgebied (landhabitat) voor de kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad. Deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd. Voor deze licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het is aannemelijk dat dit vrijstellingen beleid wordt voorgezet onder de Nieuwe Wet natuurbescherming. Het voorkomen van overige beschermde amfibieën wordt, gelet op de aanwezige ecotopen (bebouwing, verhardingen en cultuurgroen) en de geografische ligging (in stedelijk gebied), uitgesloten.

4.6 Vissen

Met de realisatie en het gebruik van de plannen worden geen wateren en oevers beïnvloed. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan de watergangen. Negatieve effecten op (beschermde of bedreigde) vissen worden derhalve uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de verspreiding van reptielen (zie www.ravon.nl, Cremers & Delft 1999), de huidige inrichting van het perceel als woongebied en de ligging in de stad, kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van de inbreidingslocatie, kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken worden uitgesloten. Beschermde overige soorten komen alleen voor in specifieke ecotopen als zandverstuivingen, heide en vennen e.d. Dergelijke ecotopen komen niet voor in de inbreidingslocatie.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de realisatie van zes woningen met bijbehorende voorzieningen. Hiervoor wordt een voormalige peuterspeelzaal in een gebied aan de Schoonoord te Warmond (genaamd De Woezel) gesloopt. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet of via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van matig of zwaar beschermde Flora- en faunawet soorten en zwaar beschermde soorten van de Nieuwe Wet natuurbescherming is uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om te starten met werken buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen. De inbreidingslocatie behoort mogelijk tot foerageergebied van vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuizen. Vleermuizen kunnen gebruik blijven maken van de inbreidingslocatie als foerageergebied. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Er komen verder algemene zoogdieren en amfibieën voor zoals de mol en de gewone pad. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Naar verwachting komt er ook voor deze algemene soorten onder de Nieuwe Wet natuurbescherming een algemene vrijstelling.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op matig en zwaar beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van de inbreiding De Woezel is niet in strijd met het gestelde binnen de Flora- en faunawet en de Nieuwe Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

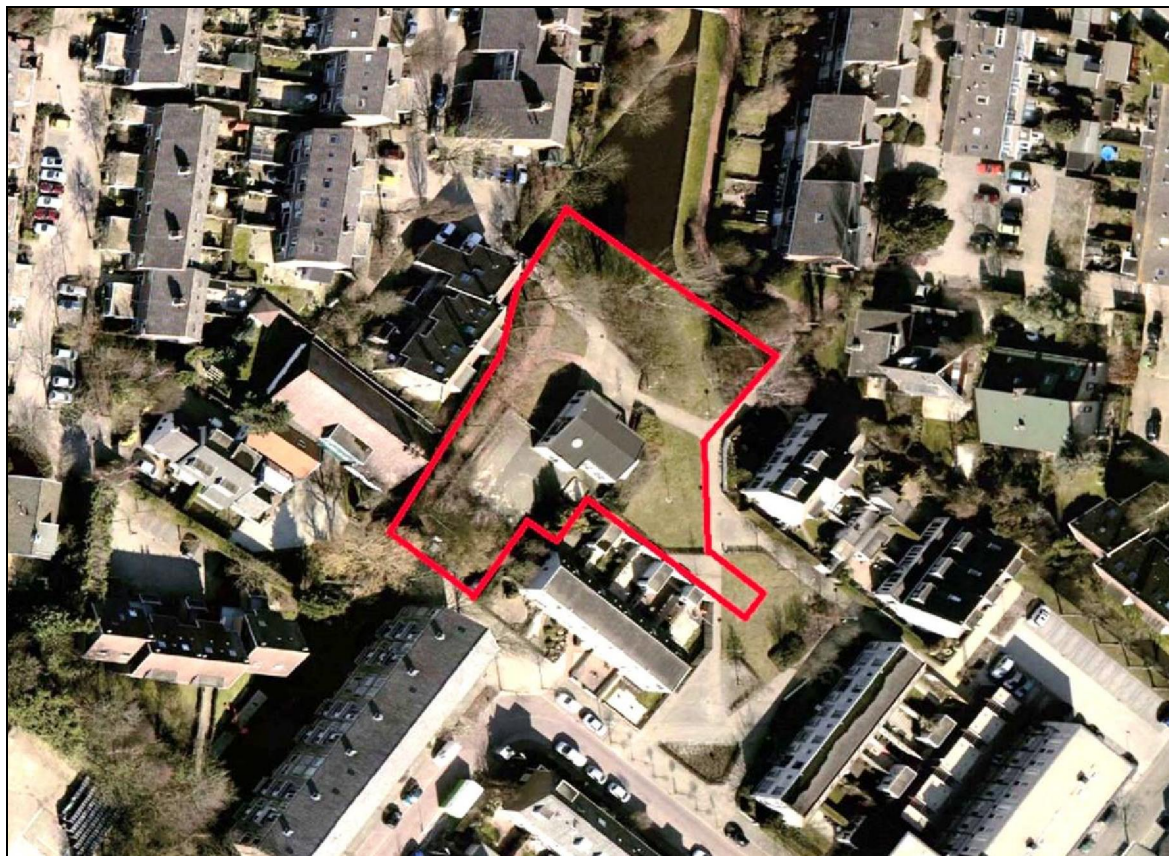
- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

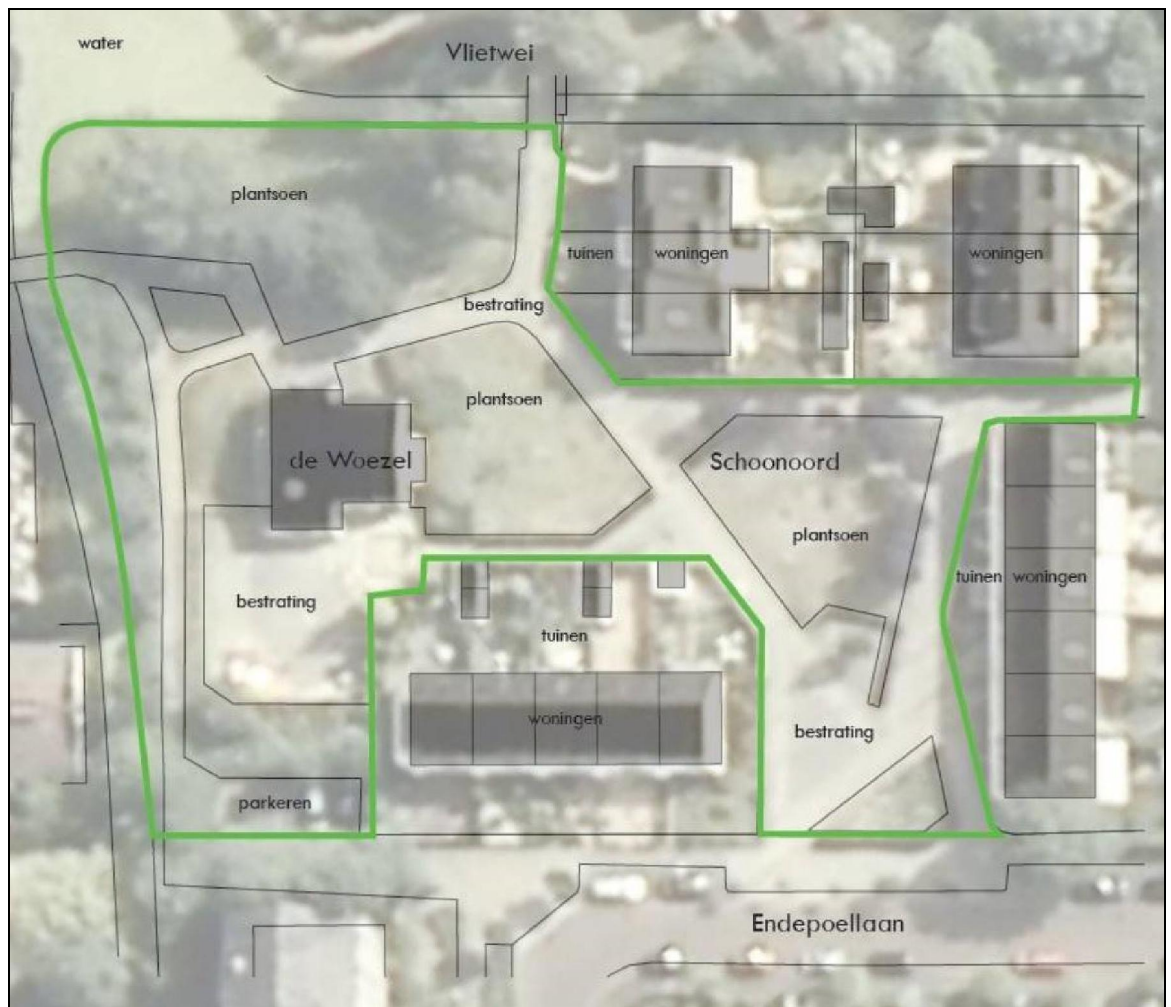
Websites

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

BIJLAGEN

1. DE INBREIDINGSLOCATIE





2. BEGRIPPEN

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

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



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' met identificatienummer NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01 van de gemeente Teylingen.

1.2 bestemmingsplan:

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanbouw

een toevoeging van een afzonderlijke ruimte aan een hoofdgebouw, dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.5 aangebouwd bijgebouw en overkapping

een bijgebouw of overkapping, gebouwd tegen een op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw en/of tegen een op hetzelfde perceel gelegen aan en/of uitbouw en/óf tegen een ander tegen dit hoofdgebouw gebouwd bijgebouw of overkapping.

1.6 aan-huis-gebonden beroep

een vrij beroep, waarvan de activiteiten niet publiek gericht zijn, dat op kleine schaal in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning primair haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie. Zoals arts, notaris of advocaat.

1.7 achtererf

de gronden die behoren bij het en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan. Zie Figuur 2 in lid 1.55

1.8 archeologisch onderzoek

een onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.9 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.10 bebouwing

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

1.11 bedrijf

een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren of inzamelen van goederen, alsmede verhuur, opslag en distributie van goederen.

1.12 bestaand

- a. bij bebouwing: een gebouw of een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand is gekomen of tot stand zal komen met in achtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- b. bij gebruik: het legale gebruik zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan ter inzage is gelegd.

1.13 bestaande afstand-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet.

1.14 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.15 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.16 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.17 bouwen

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

1.18 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen binnenwerks is begrensd, dit met inbegrip van de begane grond en een dakterras en met uitsluiting van een zolder en kelder, die beiden lager zijn dan 1,5 m of niet voor verblijf geschikt zijn.

1.19 bouwperceel

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

1.20 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.21 bouwvlak

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

1.22 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.23 bijgebouw

een gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.24 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.25 dakopbouw

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie (deels) boven de oorspronkelijke nok uitkomt en de onderzijden van de constructie in één of beide dakvlak(ken) is (zijn) geplaatst.

1.26 dakterras

een buitenruimte, behorende bij het gebruik van het hoofdgebouw, dat bovenop het gehele of een gedeelte van een hoofdgebouw, aanbouw of uitbouw is gesitueerd.

1.27 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen, die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.28 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond.

1.29 entreeportaal

een ruimte, waarin de hoofdtoegang van de woning is gelegen.

1.30 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover dit bestemmingsplan deze die inrichting niet verbiedt.

1.31 erfgrens

de volgens het kadaster geldende grens van het erf; indien er sprake is van meer aaneengebouwde woningen op één kadastraal perceel, is dit de feitelijke grens van het erf behorende bij de betreffende woning.

1.32 erker

- a. is een uitbouw aan een gevel en bestaat hoofdzakelijk uit doorzichtige delen;
- b. is rechtstreeks toegankelijk vanuit achtergelegen ruimte en vormt één geheel hiermee;
- c. is geen entreeportaal van de woning;
- d. tot een erker kan ook een onder het raam gelegen borstwering behoren.

1.33 gebouw

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

1.34 gestapelde woning

een woning, die zich bevindt in een woongebouw, dat bestaat uit twee of meer boven- of nagenoeg boven- elkaar gesitueerde woningen.

1.35 hoofdgebouw

gebouw of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.36 huishouden

persoon of groep van personen, die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; bedrijfsmatige kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen.

1.37 kap

een constructie van één of meerdere schuine dakvlakken ter afdekking van een gebouw.

1.38 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

het in een woning door de bewoner op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit, en voor zover de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij hoort.

1.39 NEN

de door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.40 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.41 openbaar toegankelijk gebied

Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid onder b van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

1.42 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enig omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.43 overkapping

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

1.44 peil

- a. de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer voor gebouwen indien de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer ligt tussen 0 en 0,15 m boven het bestaande gemiddelde aansluitende afgewerkte terrein;
- b. in alle andere gevallen is dit de bovenkant van het bestaande gemiddelde aansluitende afgewerkte terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven.

1.45 speelvoorziening

Alle voorzieningen, die uitnodigen om te spelen en te ontmoeten. Naast speeltoestellen zijn dit ook skatebanen, al dan niet verharde trapveldjes en hiermee vergelijkbare voorzieningen.

1.46 terras

een buiten de besloten ruimte van een inrichting liggend deel van een horecabedrijf waar sta- of zitgelegenheid kan worden geboden en waar tegen vergoeding dranken kunnen worden geschonken of spijzen voor directe consumptie kunnen worden bereid of verstrekt.

1.47 uitbouw

een vergroting van een ruimte van een hoofdgebouw, dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.48 verbeelding

voorheen plankaart; de digitale kaart, waarop de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden zijn aangegeven.

1.49 voldoende parkeergelegenheid

parkeergelegenheid, waarbij voldaan wordt aan de parkeernormen, zoals die zijn vastgelegd in de op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels van de gemeente Teylingen;

1.50 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of "uitstraling" als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.51 vrijstaand bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.52 Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.53 woning

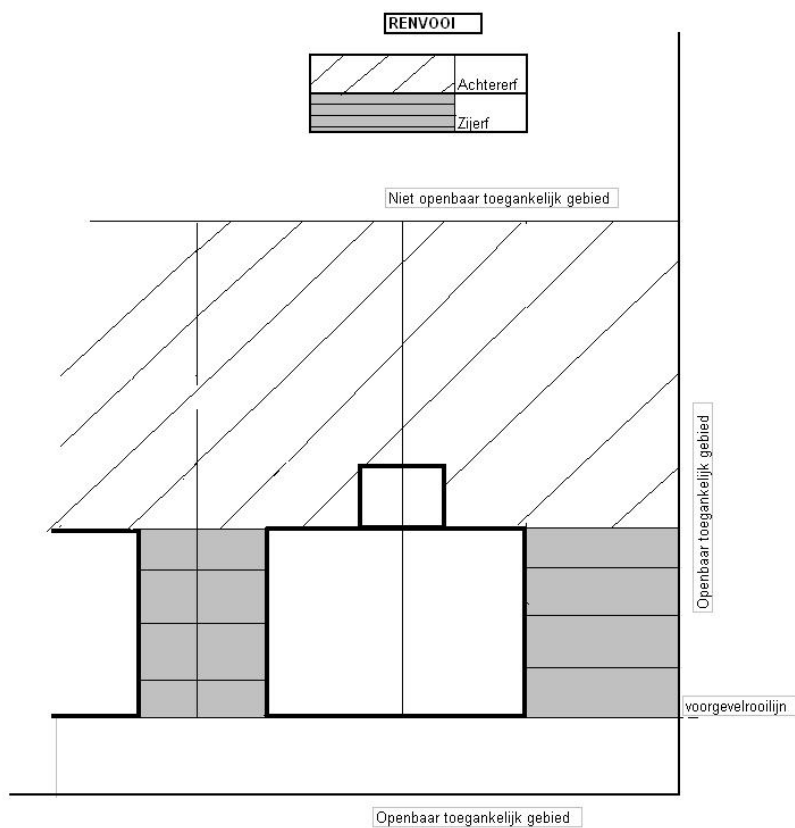
een complex van ruimten, dat blijktens zijn indeling en inrichting bestemd is voor huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.54 zijerf

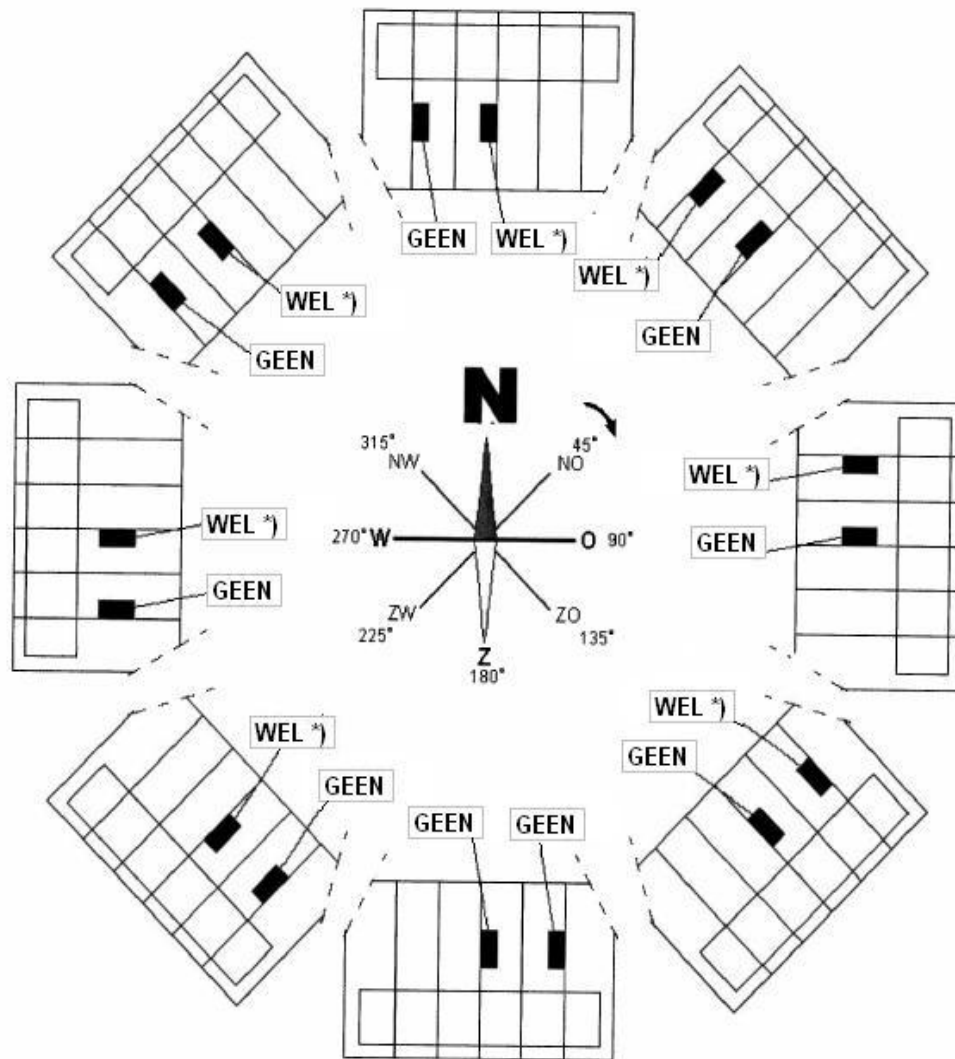
de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van het hoofdgebouw en tussen een denkbeeldige lijn in het verlengde van de voor- en achtergevel van het hoofdgebouw. Zie figuur 2 in lid 1.55.

1.55 FIGUREN

1.55.1 Figuur 2



1.55.2 Figuur D



FIGUUR D

WEL = WEL nadelige verandering van de bezonningssituatie op aangrenzende perceel

GEEN = GEEN nadelige verandering van de bezonningssituatie op aangrenzende perceel

*) Er is ook GEEN nadelige verandering van de bezonningssituatie op het aangrenzende perceel als ter plaatse van 'WEL' het op te richten bouwwerk over een lengte van minimaal 80% tegen een gebouw op het aangrenzende erf is gebouwd.

2011

Artikel 2 Wijze van meten

Bij het toepassen van deze regels wordt als volgt gemeten/gerekend:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot bouwperceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinst is.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

Bij ondergrondsbouwen: vanaf peil tot aan de bovenkant van de laagst gelegen afgewerkte vloer onder peil van een bouwwerk/gebouw.

2.3 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren; bij afwezigheid van een gevel: de rand van het bouwwerk geprojecteerd op het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.4 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens het geldende Bouwbesluit.

2.5 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een ander, daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.7 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 oppervlakte van een bouwwerk met wanden

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.9 de oppervlakte van een bouwwerk zonder wanden, zoals open overkappingen en daarmee vergelijkbare bouwwerken, geen gebouwen zijnde

het overdekte grondoppervlak, dat loodrecht gelegen is onder het dakoppervlak.

2.10 diepte en breedte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen

De diepte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en –overkappingen aan de achtergevel wordt gemeten haaks vanuit de betreffende achtergevel van het hoofdgebouw.

De breedte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en –overkappingen aan de zijgevel wordt gemeten haaks vanuit de betreffende zijgevel van het hoofdgebouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Groen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen, water, speelvoorzieningen en voet- en fietspaden;
- b. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van speelvoorzieningen bedraagt ten hoogste 4 m;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verblijfsgebied met een functie voor verblijf, verplaatsing en gebruik ten dienste van de aangrenzende bestemmingen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, nutsvoorzieningen, reclame-uitingen, water, speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van gescheiden inzameling en wegmeubilair.

4.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 5 Wonen - 3

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen - 3 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen in gestapelde woningen met de mogelijkheid van aan-huis-gebonden beroepen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, tuinen en water.

5.2 Bouwregels

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

5.2.1 Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. per bouwvlak zijn gestapelde woningen toegestaan;
- c. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
- d. de goothoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
- e. bij hoofdgebouwen mag de goothoogte worden doorbroken met dakkapellen onder de voorwaarde, dat deze constructie minimaal 0,5 m onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak minimaal 0,5 m boven de goot is geplaatst;
- f. bij hoofdgebouwen mag de bouw- en goothoogte worden doorbroken met een dakopbouw op een zadeldak onder de voorwaarde, dat de dakhelling van dit zadeldak maximaal 30 graden bedraagt.

5.2.2 Erfbebouwing

Algemene regels

- a. de gezamenlijke oppervlakte van aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 50% van het zij- en achtererf binnen de bestemming Wonen-3 met een maximum van 100 m²;
- b. de afstand van aan- en uitbouwen en bijgebouwen en overkappingen tot bouwperceelsgrenzen bedraagt 0 m of ten minste 1 m.

Aan-/uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen

- a. de gezamenlijke breedte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen, gemeten vanuit de zijgevel van het hoofdgebouw, bedraagt ter plaatse van de betreffende zijgevel ten hoogste 4 m;
- b. de gezamenlijke diepte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen, gemeten vanuit de achtergevel van het hoofdgebouw, bedraagt ter plaatse van de betreffende achtergevel ten hoogste 3 m;
- c. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 m;
- d. de bouwhoogte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
- e. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 m.

Vrijstaande bijgebouwen en overkappingen

- a. vrijstaande bijgebouwen en overkappingen zijn toegestaan indien aan de volgende regels wordt voldaan:
 1. vrijstaande bijgebouwen en -overkappingen worden op ten minste 1 m afstand van het hoofdgebouw en op ten minste 1 m afstand gebouwd van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen;
 2. de goothoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
 3. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
 4. in afwijking van het bepaalde onder 3 bedraagt de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen op of binnen een afstand van 2 m van de bouwperceelgrens ten hoogste 3 m indien ingevolge figuur D in lid 1.55.2 nadelige verandering optreedt in de bezonningssituatie;
 5. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

5.2.3 Dakterrassen

Voor dakterrassen gelden de volgende regels:

- a. dakterrassen zijn toegestaan op de achtergevel en/of zijgevel van het hoofdgebouw en op aan- en uitbouw als zowel de achtergevel als de zijgevel is gericht naar openbaar toegankelijk gebied;
- b. dakterrassen zijn niet toegestaan aan de voorgevel van de woning;
- c. de bouwhoogte van terrashekken ten behoeve van dakterrassen bedraagt ten hoogste 1,3 m boven de vloer van het dakterras.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 2 m;
- b. in afwijking van lid a bedraagt de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van het gebruik gelden de volgende regels;

- a. de uit te oefenen functie van bijgebouwen zoals bedoeld in lid 5.2.2 is ondergeschikt aan de woonfunctie;
- b. een aan-huis-gebonden beroep mag uitsluitend worden uitgeoefend met inachtneming van de volgende regels:
- c. de woonfunctie blijft als primaire functie gehandhaafd;
- d. de vloeroppervlakte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen bedraagt ten hoogste 30% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, met een maximum van 50 m² met inachtneming van de volgende voorwaarden:
- e. ten behoeve van de activiteiten is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- f. het gebruik heeft geen nadelige invloed op de afwikkeling van het verkeer;
- g. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen is niet toegestaan;
- h. er vindt geen horeca en geen detailhandel plaats, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan een beroep aan huis.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.1 voor het toestaan van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten met in achtneming van de volgende regels:

- a. de activiteiten worden door de bewoner uitgeoefend;
- b. de woning behoudt in overwegende mate haar woonfunctie en heeft een ruimtelijke uitstraling, die met de woonfunctie in overeenstemming is;
- c. de vloeroppervlakte ten behoeve van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten bedraagt ten hoogste 30% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, met een maximum van 50 m²;
- d. het is niet toegestaan om vrijstaande bijgebouwen voor kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten in gebruik te nemen
- e. het gebruik heeft geen nadelige invloed op de afwikkeling van het verkeer;
- f. ten behoeve van de activiteiten is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- g. seksinrichtingen zijn niet toegestaan.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar geldende bestemming(en) - mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 6.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek, zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op:
 - het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - het doen van opgravingen;
 - het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.
- c. het bepaalde in lid 6.2 onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en/of waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 30 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; of
 - het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 250 m²;

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Waarde - Archeologie zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 0,50 meter;
- b. grondwerkzaamheden, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en aanleggen van drainage;
- c. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- e. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- f. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, voet- ,ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;

- g. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.3.2 *Uitzondering op het aanlegverbod*

Het verbod van 6.3.1 is niet van toepassing, indien de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 6.2 in acht is genomen;
- b. het gewone onderhoud betreffen, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van het archeologisch onderzoek worden uitgevoerd:
 - 1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 30 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; **ó**f
 - het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 250 m²;

6.3.3 *Voorwaarden voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden*

De werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, zoals in lid 6.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aan de hand van archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aanleg een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op
 - 1. het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - 2. het doen van opgravingen;
 - 3. het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

6.4 **Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen besluiten met toepassing van artikel 3.6 1e lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening, geheel of gedeeltelijk de verbeelding van het bestemmingsplan te wijzigen door:

- a. op de verbeelding de aanduiding Waarde-Archeologie geheel of gedeeltelijk te doen vervallen of van omvang te veranderen indien op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische bescherming of zorg nodig is;
- b. op gronden alsnog de aanduiding Waarde-Archeologie te leggen indien uit archeologisch onderzoek blijkt, dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond, die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Overschrijding bouw- en bestemmingsgrenzen

- a. De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen mogen worden overschreden door:
 - 1. tot gebouwen behorende stoepen, stoep treden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreeportalen, zonnecollectoren en veranda's, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt;
- b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, zoals dakoverstekken, gevelversieringen en funderingen, mits de overschrijding ten hoogste 1m bedraagt
 - 1. De bouw- en bestemmingsgrenzen mogen worden overschreden, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken, door:
 - a. ondergeschikte bouwdelen, zoals dakoverstekken, gevelversieringen en funderingen alsmede balkons, luifels en zonnecollectoren, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

8.2 Ondergronds bouwen en -aanleggen

8.2.1 *Ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde*

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden gelden, behoudens in deze regels opgenomen bepalingen, geen beperkingen.

8.2.2 *Ondergrondse bouwwerken*

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken, gelden de volgende bepalingen, tenzij in de regels anders is opgenomen:

- a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitende toegestaan binnen het bouwvlak;
- b. de ondergrondse bouwhoogte van de ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter beneden maaiveld;
- c. bij het berekenen van de bebouwingspercentages, of van het maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen.

8.2.3 *Afwijken voor ondergronds bouwen*

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in lid 8.2.2 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwhoogte van maximaal 10 m onder maaiveld onder de voorwaarde dat de waterhuishouding niet ontoelaatbaar wordt verstoord.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen:

- a. Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen het gebruiken van gronden en bouwwerken, voor zover die zijn ingericht voor parkeren ter uitvoering van het gemeentelijk parkeerbeleid, voor ander gebruik dan parkeren;
- b. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a:
 1. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid of laad- of losruimte wordt voorzien, dan wel;
 2. mits het voldoen aan deze regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, tot welke bijzondere omstandigheden in elk geval worden gerekend:
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal gehandicapte gebruikers of bezoekers van het gebouw;
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal klanten of bezoekers, indien het gebouw bestemd is voor de vestiging van één of meer detailhandelsbedrijven, dan wel openbare dienstverlening of gemakelijkheid;
 - een bestemming van het gebouw als parkeergarage, dan wel garagebedrijf;
 - een bestemming die zich verzet tegen een gebruik ten dienste van het parkeren en/of en laden of lossen.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Overschrijding bouwgrenzen

Het bevoegd gezag kan -tenzij hiervoor op grond van hoofdstuk 2 al een omgevingsvergunning kan worden verleend- een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van de regels voor overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, 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 bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot. Deze omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen op grond van artikel 3.6, lid 1 sub a van de Wet ruimtelijke ordening 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.

11.2 Archeologische waarden

11.2.1 Wijziging ten behoeve van verwijdering van bestemming

Burgemeester en wethouders kunnen besluiten één of meer bestemmingsvlakken met de bestemming Waarden - Archeologie geheel of gedeeltelijk te verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen, waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van de vaststelling van het plan.

12.2 Parkeren en laden of lossen

- a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw of een omgevingsvergunning voor een afwijking van het gebruik wordt slechts verleend, indien is aangetoond dat wordt of zal worden voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid, zoals dat geldt op het tijdstip van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning.
- b. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw of een omgevingsvergunning voor een afwijking van het gebruik waarvoor een behoefte bestaat voor ruimte voor het laden of lossen van goederen wordt slechts verleend, indien is aangetoond dat op het betreffende bouwperceel in voldoende mate ruimte voor het laden of lossen van goederen wordt of zal worden aangebracht.
- c. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a en/of b:
 1. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid of laad- of los-ruimte wordt voorzien, dan wel;
 2. mits het voldoen aan deze regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, tot welke bijzondere omstandigheden in elk geval worden gerekend:
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal gehandicapte gebruikers of bezoekers van het gebouw;
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal klanten of bezoekers, indien het gebouw bestemd is voor de vestiging van één of meer detailhandelsbedrijven, dan wel openbare dienstverlening of vermakelijkheid;
 - een bestemming van het gebouw als parkeergarage, dan wel garagebedrijf;
 - een bestemming die zich verzet tegen een gebruik ten dienste van het parkeren en/of en laden of lossen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 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 bestemmingsplan, 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 zoals bedoeld in dit lid onder a, met ten hoogste 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 in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregeling van dat plan.

13.2 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 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 overgangsregeling van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

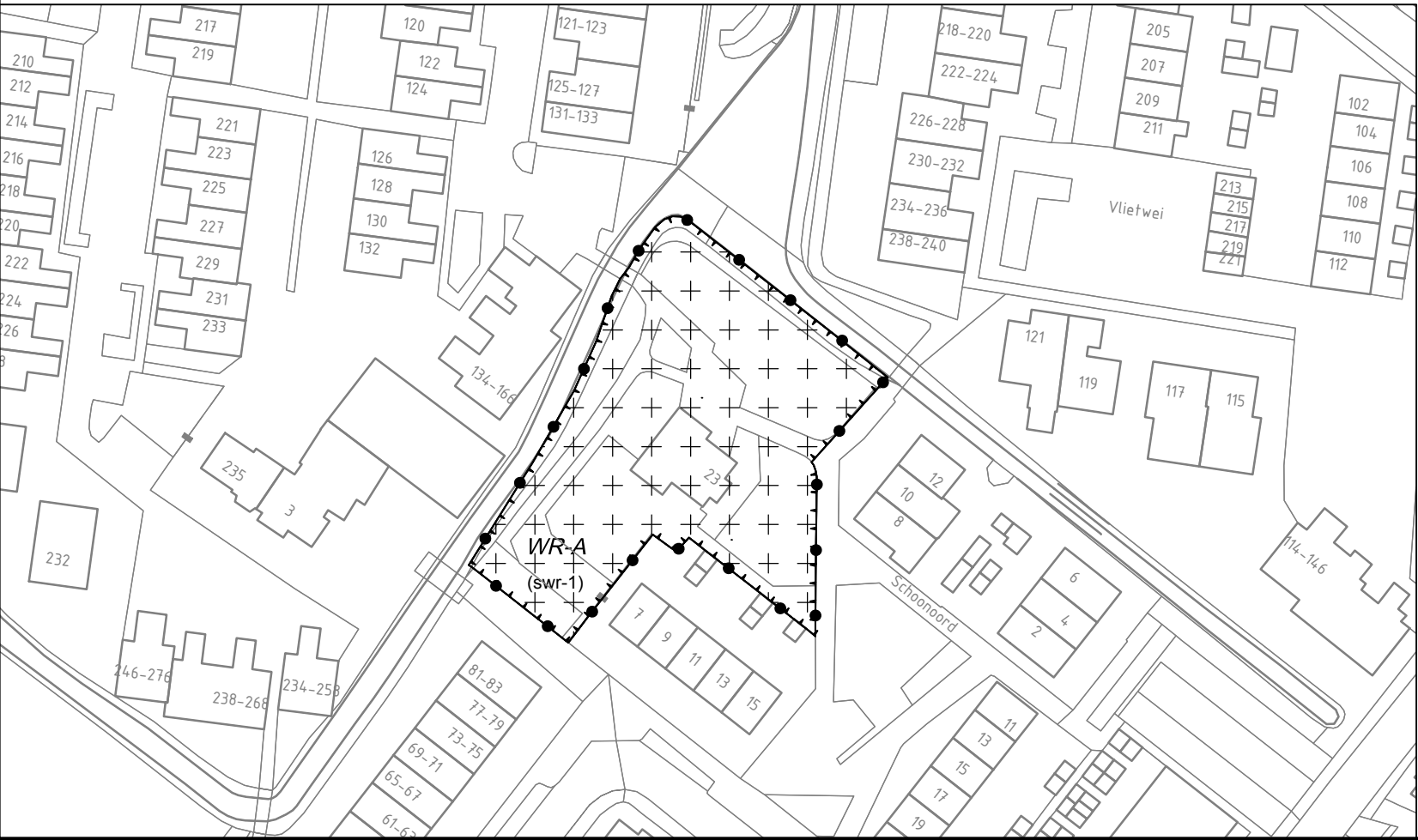
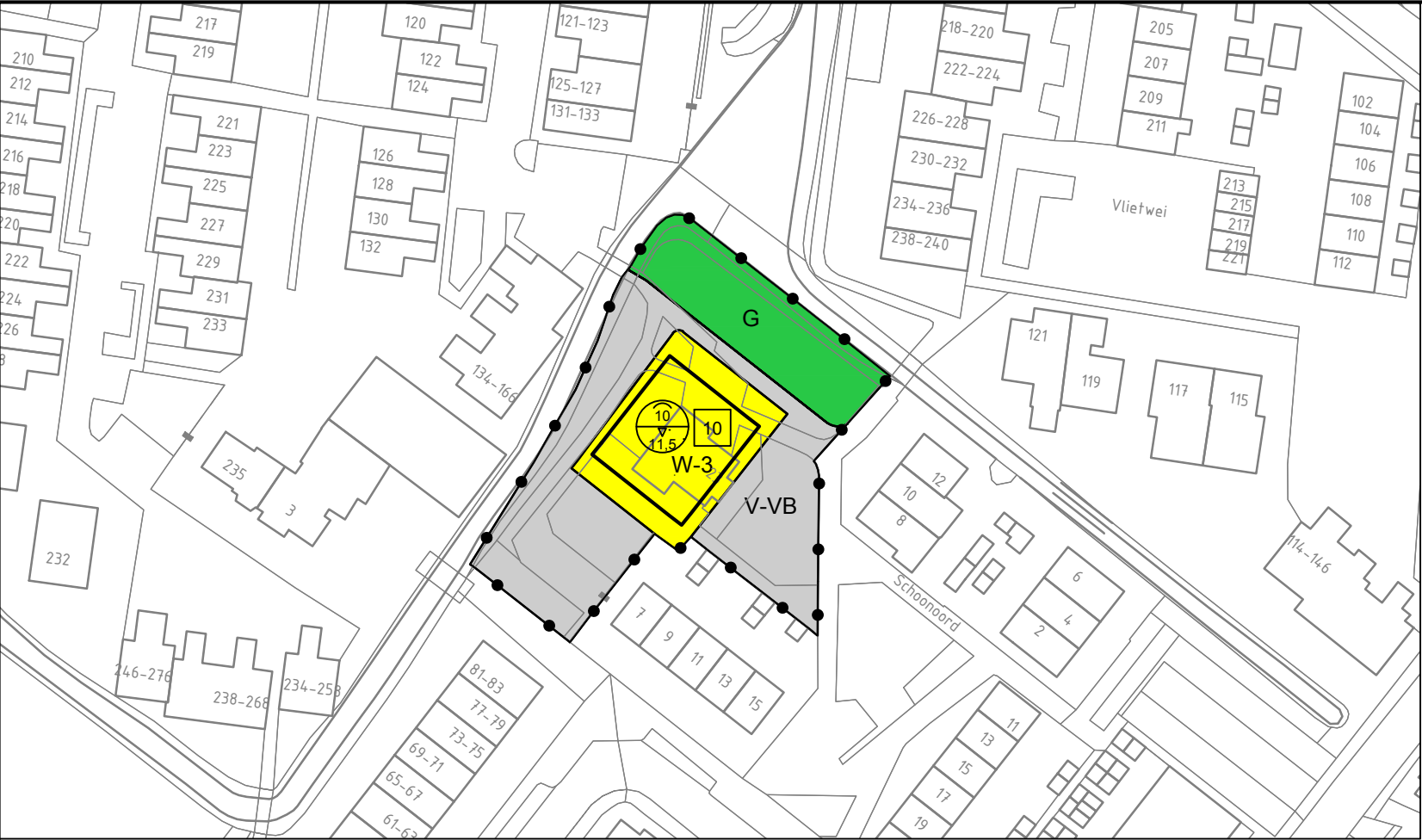
Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.



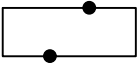
Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied



Plangrens

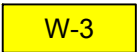
Enkelbestemmingen



Groen



Verkeer - Verblijfsgebied



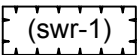
Wonen - 3

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen



specifieke vorm van waarde - 1

Bouwvlakken



bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Teylingen

De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
E info@rho.nl

project	1596600	vastgesteld
formaat	A3	ontwerp
schaal	1:1000	17-11-2017
kaart	1/1	voorontwerp
getekend	P. Fijneman	concept
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01	



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels



gemeente
TEYLINGEN

Bestemmingsplan

Ontwerpbestemmingsplan

De Woezel, Warmond

Sassenheim / Voorhout / Warmond



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' met identificatienummer NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01 van de gemeente Teylingen.

1.2 bestemmingsplan:

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanbouw

een toevoeging van een afzonderlijke ruimte aan een hoofdgebouw, dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.5 aangebouwd bijgebouw en overkapping

een bijgebouw of overkapping, gebouwd tegen een op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw en/of tegen een op hetzelfde perceel gelegen aan en/of uitbouw en/of tegen een ander tegen dit hoofdgebouw gebouwd bijgebouw of overkapping.

1.6 aan-huis-gebonden beroep

een vrij beroep, waarvan de activiteiten niet publiek gericht zijn, dat op kleine schaal in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning primair haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie. Zoals arts, notaris of advocaat.

1.7 achtererf

de gronden die behoren bij het en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan. Zie Figuur 2 in lid 1.55

1.8 archeologisch onderzoek

een onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.9 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.10 bebouwing

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

1.11 bedrijf

een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren of inzamelen van goederen, alsmede verhuur, opslag en distributie van goederen.

1.12 bestaand

- a. bij bebouwing: een gebouw of een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand is gekomen of tot stand zal komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- b. bij gebruik: het legale gebruik zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan ter inzage is gelegd.

1.13 bestaande afstand-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet.

1.14 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.15 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.16 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.17 bouwen

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

1.18 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen binnenwerks is begrensd, dit met inbegrip van de begane grond en een dakterras en met uitsluiting van een zolder en kelder, die beiden lager zijn dan 1,5 m of niet voor verblijf geschikt zijn.

1.19 bouwperceel

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

1.20 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.21 bouwvlak

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

1.22 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.23 bijgebouw

een gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.24 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich tussen de dakgoot en de nok van een dakvlak bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst.

1.25 dakopbouw

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie (deels) boven de oorspronkelijke nok uitkomt en de onderzijden van de constructie in één of beide dakvlak(ken) is (zijn) geplaatst.

1.26 dakterras

een buitenruimte, behorende bij het gebruik van het hoofdgebouw, dat bovenop het gehele of een gedeelte van een hoofdgebouw, aanbouw of uitbouw is gesitueerd.

1.27 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen, die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.28 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond.

1.29 entreeportaal

een ruimte, waarin de hoofdtoegang van de woning is gelegen.

1.30 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover dit bestemmingsplan deze die inrichting niet verbiedt.

1.31 erfgrens

de volgens het kadaster geldende grens van het erf; indien er sprake is van meer aaneengebouwde woningen op één kadastraal perceel, is dit de feitelijke grens van het erf behorende bij de betreffende woning.

1.32 erker

- a. is een uitbouw aan een gevel en bestaat hoofdzakelijk uit doorzichtige delen;
- b. is rechtstreeks toegankelijk vanuit achtergelegen ruimte en vormt één geheel hiermee;
- c. is geen entreeportaal van de woning;
- d. tot een erker kan ook een onder het raam gelegen borstwering behoren.

1.33 gebouw

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

1.34 gestapelde woning

een woning, die zich bevindt in een woongebouw, dat bestaat uit twee of meer boven- of nagenoeg boven- elkaar gesitueerde woningen.

1.35 hoofdgebouw

gebouw of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

1.36 huishouden

persoon of groep van personen, die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; bedrijfsmatige kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen.

1.37 kap

een constructie van één of meerdere schuine dakvlakken ter afdekking van een gebouw.

1.38 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

het in een woning door de bewoner op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit, en voor zover de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij hoort.

1.39 NEN

de door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.40 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.41 openbaar toegankelijk gebied

Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid onder b van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

1.42 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enig omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.43 overkapping

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

1.44 peil

- a. de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer voor gebouwen indien de bovenkant van de afgewerkte beganegrondvloer ligt tussen 0 en 0,15 m boven het bestaande gemiddelde aansluitende afgewerkte terrein;
- b. in alle andere gevallen is dit de bovenkant van het bestaande gemiddelde aansluitende afgewerkte terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven.

1.45 speelvoorziening

Alle voorzieningen, die uitnodigen om te spelen en te ontmoeten. Naast speeltoestellen zijn dit ook skatebanen, al dan niet verharde trapveldjes en hiermee vergelijkbare voorzieningen.

1.46 terras

een buiten de besloten ruimte van een inrichting liggend deel van een horecabedrijf waar sta- of zitgelegenheid kan worden geboden en waar tegen vergoeding dranken kunnen worden geschonken of spijzen voor directe consumptie kunnen worden bereid of verstrekt.

1.47 uitbouw

een vergroting van een ruimte van een hoofdgebouw, dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.48 verbeelding

voorheen plankaart; de digitale kaart, waarop de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden zijn aangegeven.

1.49 voldoende parkeergelegenheid

parkeergelegenheid, waarbij voldaan wordt aan de parkeernormen, zoals die zijn vastgelegd in de op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels van de gemeente Teylingen;

1.50 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of "uitstraling" als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.51 vrijstaand bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.52 Wabo

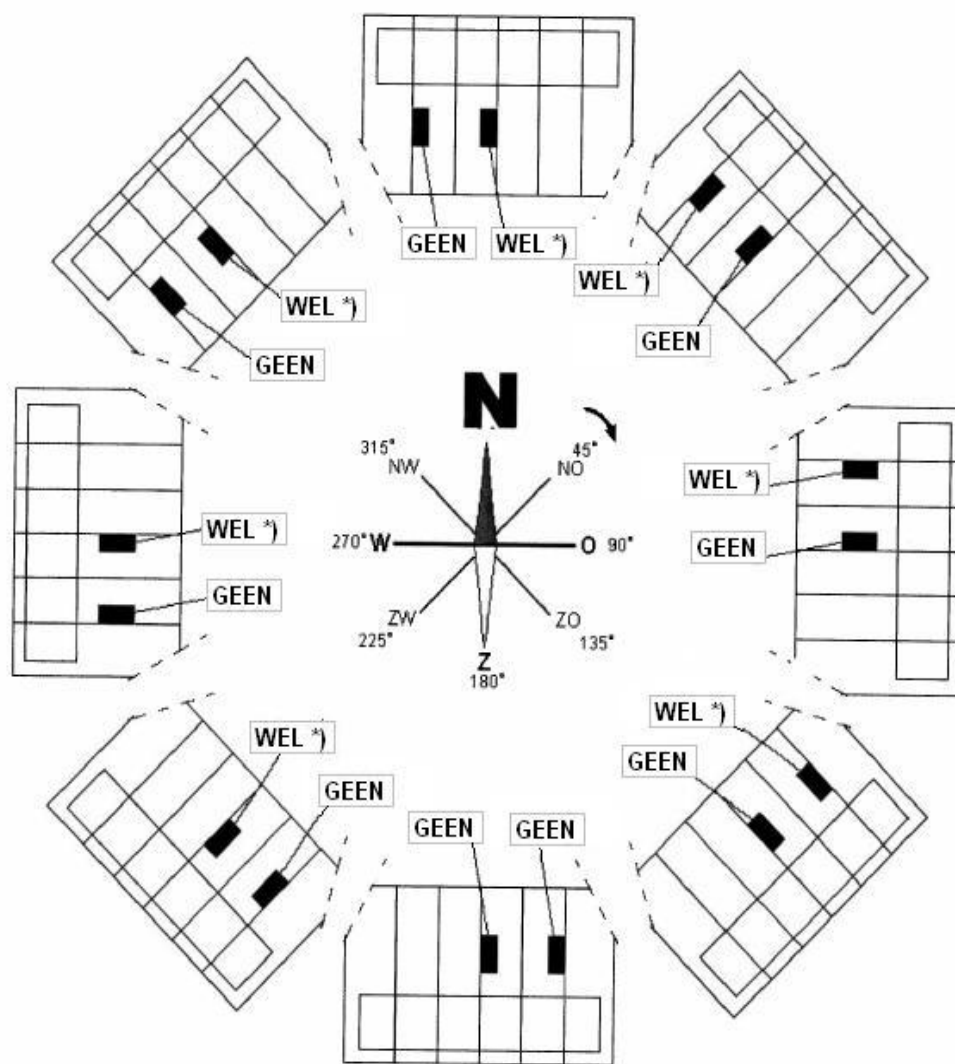
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.53 woning

een complex van ruimten, dat blijktens zijn indeling en inrichting bestemd is voor huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.54 zijerf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van het hoofdgebouw en tussen een denkbeeldige lijn in het verlengde van de voor- en achtergevel van het hoofdgebouw. Zie figuur 2 in lid 1.55.

1.55.2 *Figuur D***FIGUUR D**

WEL = WEL nadelige verandering van de bezonningssituatie op aangrenzende perceel

GEEN = GEEN nadelige verandering van de bezonningssituatie op aangrenzende perceel

*) Er is ook GEEN nadelige verandering van de bezonningssituatie op het aangrenzende perceel als ter plaatse van 'WEL' het op te richten bouwwerk over een lengte van minimaal 80% tegen een gebouw op het aangrenzende erf is gebouwd.

2011

Artikel 2 Wijze van meten

Bij het toepassen van deze regels wordt als volgt gemeten/gerekend:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot bouwperceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinst is.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

Bij ondergrondsbouwen: vanaf peil tot aan de bovenkant van de laagst gelegen afgewerkte vloer onder peil van een bouwwerk/gebouw.

2.3 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren; bij afwezigheid van een gevel: de rand van het bouwwerk geprojecteerd op het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.4 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens het geldende Bouwbesluit.

2.5 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een ander, daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.7 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 oppervlakte van een bouwwerk met wanden

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.9 de oppervlakte van een bouwwerk zonder wanden, zoals open overkappingen en daarmee vergelijkbare bouwwerken, geen gebouwen zijnde

het overdekte grondoppervlak, dat loodrecht gelegen is onder het dakoppervlak.

2.10 diepte en breedte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen

De diepte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en –overkappingen aan de achtergevel wordt gemeten haaks vanuit de betreffende achtergevel van het hoofdgebouw.

De breedte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en –overkappingen aan de zijgevel wordt gemeten haaks vanuit de betreffende zijgevel van het hoofdgebouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Groen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen, water, speelvoorzieningen en voet- en fietspaden;
- b. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van speelvoorzieningen bedraagt ten hoogste 4 m;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Verkeer - Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verblijfsgebied met een functie voor verblijf, verplaatsing en gebruik ten dienste van de aangrenzende bestemmingen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, nutsvoorzieningen, reclame-uitingen, water, speelvoorzieningen, voorzieningen ten behoeve van gescheiden inzameling en wegmeubilair.

4.2 Bouwregels

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

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 5 Wonen - 3

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen - 3 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen in gestapelde woningen met de mogelijkheid van aan-huis-gebonden beroepen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, perceelontsluitingen, tuinen en water.

5.2 Bouwregels

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

5.2.1 Hoofdgebouwen

- a. hoofdgebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. per bouwvlak zijn gestapelde woningen toegestaan;
- c. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
- d. de goothoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
- e. bij hoofdgebouwen mag de goothoogte worden doorbroken met dakkapellen onder de voorwaarde, dat deze constructie minimaal 0,5 m onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak minimaal 0,5 m boven de goot is geplaatst;
- f. bij hoofdgebouwen mag de bouw- en goothoogte worden doorbroken met een dakopbouw op een zadeldak onder de voorwaarde, dat de dakhelling van dit zadeldak maximaal 30 graden bedraagt.

5.2.2 Erfbebouwing

Algemene regels

- a. de gezamenlijke oppervlakte van aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 50% van het zij- en achtererf binnen de bestemming Wonen-3 met een maximum van 100 m²;
- b. de afstand van aan- en uitbouwen en bijgebouwen en overkappingen tot bouwperceelsgrenzen bedraagt 0 m of ten minste 1 m.

Aan-/uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen

- a. de gezamenlijke breedte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen, gemeten vanuit de zijgevel van het hoofdgebouw, bedraagt ter plaatse van de betreffende zijgevel ten hoogste 4 m;
- b. de gezamenlijke diepte van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen, gemeten vanuit de achtergevel van het hoofdgebouw, bedraagt ter plaatse van de betreffende achtergevel ten hoogste 3 m;
- c. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 m;
- d. de bouwhoogte van aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
- e. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,30 m.

Vrijstaande bijgebouwen en overkappingen

- a. vrijstaande bijgebouwen en overkappingen zijn toegestaan indien aan de volgende regels wordt voldaan:
 1. vrijstaande bijgebouwen en -overkappingen worden op ten minste 1 m afstand van het hoofdgebouw en op ten minste 1 m afstand gebouwd van aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en -overkappingen;
 2. de goothoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3 m;
 3. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedraagt ten hoogste 4,5 m;
 4. in afwijking van het bepaalde onder 3 bedraagt de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen op of binnen een afstand van 2 m van de bouwperceelgrens ten hoogste 3 m indien ingevolge figuur D in lid 1.55.2 nadelige verandering optreedt in de bezonningssituatie;
 5. de bouwhoogte van overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m.

5.2.3 Dakterrassen

Voor dakterrassen gelden de volgende regels:

- a. dakterrassen zijn toegestaan op de achtergevel en/of zijgevel van het hoofdgebouw en op aan- en uitbouw als zowel de achtergevel als de zijgevel is gericht naar openbaar toegankelijk gebied;
- b. dakterrassen zijn niet toegestaan aan de voorgevel van de woning;
- c. de bouwhoogte van terrashekken ten behoeve van dakterrassen bedraagt ten hoogste 1,3 m boven de vloer van het dakterras.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 2 m;
- b. in afwijking van lid a bedraagt de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevelrooilijn ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Ten aanzien van het gebruik gelden de volgende regels;

- a. de uit te oefenen functie van bijgebouwen zoals bedoeld in lid 5.2.2 is ondergeschikt aan de woonfunctie;
- b. een aan-huis-gebonden beroep mag uitsluitend worden uitgeoefend met inachtneming van de volgende regels:
- c. de woonfunctie blijft als primaire functie gehandhaafd;
- d. de vloeroppervlakte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen bedraagt ten hoogste 30% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, met een maximum van 50 m² met inachtneming van de volgende voorwaarden:
- e. ten behoeve van de activiteiten is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- f. het gebruik heeft geen nadelige invloed op de afwikkeling van het verkeer;
- g. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen is niet toegestaan;
- h. er vindt geen horeca en geen detailhandel plaats, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan een beroep aan huis.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.1 voor het toestaan van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten met in achtneming van de volgende regels:

- a. de activiteiten worden door de bewoner uitgeoefend;
- b. de woning behoudt in overwegende mate haar woonfunctie en heeft een ruimtelijke uitstraling, die met de woonfunctie in overeenstemming is;
- c. de vloeroppervlakte ten behoeve van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten bedraagt ten hoogste 30% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, met een maximum van 50 m²;
- d. het is niet toegestaan om vrijstaande bijgebouwen voor kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten in gebruik te nemen
- e. het gebruik heeft geen nadelige invloed op de afwikkeling van het verkeer;
- f. ten behoeve van de activiteiten is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- g. seksinrichtingen zijn niet toegestaan.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar geldende bestemming(en) - mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 6.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek, zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op:
 - het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - het doen van opgravingen;
 - het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.
- c. het bepaalde in lid 6.2 onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en/of waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 30 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; of
 - het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 250 m²;

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Waarde - Archeologie zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 0,50 meter;
- b. grondwerkzaamheden, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en aanleggen van drainage;
- c. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- e. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- f. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, voet- ,ruiter- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanleggen van andere oppervlakteverhardingen;

- g. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.3.2 *Uitzondering op het aanlegverbod*

Het verbod van 6.3.1 is niet van toepassing, indien de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 6.2 in acht is genomen;
- b. het gewone onderhoud betreffen, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van het archeologisch onderzoek worden uitgevoerd:
 - 1. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1':
 - er geen grondwerk wordt verricht dieper dan 30 cm onder maaiveld en er geen hei- en schroefwerkzaamheden zullen worden verricht; **óf**
 - het te bouwen oppervlak een omvang heeft die kleiner is dan 250 m²;

6.3.3 *Voorwaarden voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden*

De werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden, zoals in lid 6.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aan de hand van archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden aanleg een rapport heeft overgelegd van een archeologisch onderzoek zoals gesteld in de kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op
 - 1. het behoud van de archeologische resten in de bodem;
 - 2. het doen van opgravingen;
 - 3. het begeleiden van het bouwrijp maken en van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

6.4 **Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen besluiten met toepassing van artikel 3.6 1e lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening, geheel of gedeeltelijk de verbeelding van het bestemmingsplan te wijzigen door:

- a. op de verbeelding de aanduiding Waarde-Archeologie geheel of gedeeltelijk te doen vervallen of van omvang te veranderen indien op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische bescherming of zorg nodig is;
- b. op gronden alsnog de aanduiding Waarde-Archeologie te leggen indien uit archeologisch onderzoek blijkt, dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond, die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Overschrijding bouw- en bestemmingsgrenzen

- a. De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen mogen worden overschreden door:
 - 1. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreeportalen, zonnecollectoren en veranda's, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt;
- b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, zoals dakoverstekken, gevelversieringen en funderingen, mits de overschrijding ten hoogste 1m bedraagt
 - 1. De bouw- en bestemmingsgrenzen mogen worden overschreden, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken, door:
 - a. ondergeschikte bouwdelen, zoals dakoverstekken, gevelversieringen en funderingen alsmede balkons, luifels en zonnecollectoren, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

8.2 Ondergronds bouwen en -aanleggen

8.2.1 *Ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde*

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden gelden, behoudens in deze regels opgenomen bepalingen, geen beperkingen.

8.2.2 *Ondergrondse bouwwerken*

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken, gelden de volgende bepalingen, tenzij in de regels anders is opgenomen:

- a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitende toegestaan binnen het bouwvlak;
- b. de ondergrondse bouwhoogte van de ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter beneden maaiveld;
- c. bij het berekenen van de bebouwingspercentages, of van het maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen.

8.2.3 *Afwijken voor ondergronds bouwen*

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in lid 8.2.2 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwhoogte van maximaal 10 m onder maaiveld onder de voorwaarde dat de waterhuishouding niet ontoelaatbaar wordt verstoord.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen:

- a. Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in ieder geval begrepen het gebruiken van gronden en bouwwerken, voor zover die zijn ingericht voor parkeren ter uitvoering van het gemeentelijk parkeerbeleid, voor ander gebruik dan parkeren;
- b. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a:
 1. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid of laad- of losruimte wordt voorzien, dan wel;
 2. mits het voldoen aan deze regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, tot welke bijzondere omstandigheden in elk geval worden gerekend:
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal gehandicapte gebruikers of bezoekers van het gebouw;
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal klanten of bezoekers, indien het gebouw bestemd is voor de vestiging van één of meer detailhandelsbedrijven, dan wel openbare dienstverlening of gemakelijkheid;
 - een bestemming van het gebouw als parkeergarage, dan wel garagebedrijf;
 - een bestemming die zich verzet tegen een gebruik ten dienste van het parkeren en/of en laden of lossen.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Overschrijding bouwgrenzen

Het bevoegd gezag kan -tenzij hiervoor op grond van hoofdstuk 2 al een omgevingsvergunning kan worden verleend- een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van de regels voor overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, 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 bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot. Deze omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen op grond van artikel 3.6, lid 1 sub a van de Wet ruimtelijke ordening 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.

11.2 Archeologische waarden

11.2.1 Wijziging ten behoeve van verwijdering van bestemming

Burgemeester en wethouders kunnen besluiten één of meer bestemmingsvlakken met de bestemming Waarden - Archeologie geheel of gedeeltelijk te verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen, waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van de vaststelling van het plan.

12.2 Parkeren en laden of lossen

- a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw of een omgevingsvergunning voor een afwijking van het gebruik wordt slechts verleend, indien is aangetoond dat wordt of zal worden voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid, zoals dat geldt op het tijdstip van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning.
- b. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw of een omgevingsvergunning voor een afwijking van het gebruik waarvoor een behoefte bestaat voor ruimte voor het laden of lossen van goederen wordt slechts verleend, indien is aangetoond dat op het betreffende bouwperceel in voldoende mate ruimte voor het laden of lossen van goederen wordt of zal worden aangebracht.
- c. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a en/of b:
 1. voor zover op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid of laad- of los-ruimte wordt voorzien, dan wel;
 2. mits het voldoen aan deze regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, tot welke bijzondere omstandigheden in elk geval worden gerekend:
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal gehandicapte gebruikers of bezoekers van het gebouw;
 - een te verwachten meer dan gemiddeld aantal klanten of bezoekers, indien het gebouw bestemd is voor de vestiging van één of meer detailhandelsbedrijven, dan wel openbare dienstverlening of vermakelijkheid;
 - een bestemming van het gebouw als parkeergarage, dan wel garagebedrijf;
 - een bestemming die zich verzet tegen een gebruik ten dienste van het parkeren en/of en laden of lossen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 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 bestemmingsplan, 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 zoals bedoeld in dit lid onder a, met ten hoogste 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 in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregeling van dat plan.

13.2 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 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 overgangsregeling van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.

Besluit van College van burgemeester en wethouders Teylingen

Zaakkenmerk/Onderwerp	Z-18-039707/Vaststelling bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond'.
Verantwoordelijke	TM Planvorming
Zaakkenmerk/Document kenmerk	Z-18-039707/D - 91368
Vertrouwelijkheid	Openbaar
Portefeuillehouder	Dhr. B.H.C. Brekelmans, wethouder
Besloten in de vergadering van	College Teylingen d.d. 24 apr 2018

Toelichting besluit

Wij stellen voor

De gemeenteraad voor te stellen:
Besluitpunt 1:
Te besluiten dat geen milieueffectrapportage in het kader van het Besluit m.e.r. benodigd is.

Besluitpunt 2:
De zienswijzen van de indieners te beantwoorden, zoals verwoord in de Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' van 16 april 2018.

Besluitpunt 3:
Het bestemmingsplan 'De Woezel, Warmond', met identificatienummer NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01 gewijzigd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan vast te stellen met inachtneming van de bijgevoegde en bij dit besluit behorende Nota van wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'De Woezel, Warmond' van 16 april 2018.

Besluitpunt 4:
Geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Samenvatting

In 2016 is een bestemmingsplan opgesteld voor zes grondgebonden woningen op de locatie van de voormalige peuterspeelzaal 'De Woezel', Schoonoord 23 in Warmond. Over het voorontwerp van dat bestemmingsplan is een inspraakprocedure gehouden. Daarna is het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage gelegd. Uit de inspraakprocedure en de later ingebracht zienswijzen over het ontwerpbestemmingsplan bleek dat voor dit plan bij de omwonenden te weinig draagvlak bestaat. Uiteindelijk is dit bestemmingsplan niet vastgesteld. Naar aanleiding van zienswijzen over de vermindering van groen en de beleving van het water is in overleg met een vertegenwoordiging van de omwonenden een alternatief plan naar voren gekomen. Dit is uitgewerkt in een schetsontwerp voor een kleinschalig appartementengebouw van maximaal negen appartementen (drie lagen en een flauwe kap) en openbare parkeergelegenheid. Daarbij worden de beleving van het water en de groenzone in de openbare ruimte gerespecteerd. Dit nieuwe plan is verwerkt in het bestemmingsplan. Dit biedt het juridisch-planologische kader waarbinnen de beoogde nieuwe ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

Besloten wordt de gemeenteraad voor te stellen het bestemmingsplan op 31 mei 2018 (gewijzigd) vast te stellen.

Inleiding	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Wat willen we bereiken	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel onder 'beoogd effect'.
Waarom nemen we dit besluit: argumenten	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Wat moeten we meewegen bij de besluit: kanttekeningen	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Wat kost het	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Aanpak, uitvoering en participatie	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Duurzaamheid	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Hillegom-Lisse-Teylingen	Dit voorstel is van toepassing op de gemeente Teylingen.
Urgentie	Zie het bijgevoegde raadsvoorstel.
Evaluatie	Niet van toepassing op dit voorstel.
Bijlagen en achtergrondinformatie	1. Raadsvoorstel en raadsbesluit. 2. Zienswijzen, geanonimiseerd. 3. Nota van beantwoording zienswijzen, tevens Nota van wijzigingen, geanonimiseerd. 4. Brief Omgevingsdienst 2 maart 2018. 5. Schetsontwerp appartementen 15 maart 2018. 6. Verbeelding bestemmingsplan. 7. Regels bestemmingsplan en Toelichting bestemmingsplan met bijlagen. 8. Verbeelding ontwerpbestemmingsplan. 9. Regels ontwerpbestemmingsplan. 10. Toelichting met bijlagen ontwerp-bestemminsplan.

Gemeente Teylingen
T.a.v. Gemeenteraad
Postbus 149
2215 ZJ VOORHOUT

Warmond, 15 mei 2018

Betreft: Zienswijze tegen bestemmingsplan

Geachte Gemeenteraad,

Het project "De WOEZEL" speelt al geruime tijd. Ik zal de geschiedenis niet helemaal herhalen maar ga terug naar 24 april 2017. Op die datum is er overleg geweest in het bestuurscentrum met de wethouder (Bas Brekelmans), de ontwikkelaar/architect en drie afgevaardigden vanuit de directe omgeving van De Woezel.

De architect heeft tijdens deze bijeenkomst het plan van een kleinschalig appartementsgebouw toegelicht. Dit plan is overigens niet bedacht door de architect maar is door mij ingebracht als alternatief tegen het oorspronkelijke plan van de realisatie van 6 stuks eengezinswoningen.

Afgesproken is binnen twee weken een reactie te geven op het gepresenteerde voorstel. Met dit plan onder de arm ben ik langs buurtbewoners gegaan. De derde woonlaag wordt algemeen als te hoog bevonden maar zij gaan toch akkoord om de voortgang niet te frustreren. Dit bericht heb ik op 8 mei per mail naar de gemeente verstuurd.

Van Lisanne Korteling (raadsadviseur) heb ik op 1 mei een uitnodiging ontvangen voor deze bespreking van het bestemmingsplan. In deze mail is het volgende opgenomen: Naar aanleiding van zienswijzen stelt het college van de gemeenteraad voor het appartementengebouw 2 meter !!! in noordoostelijke richting te schuiven. Het voorkeursalternatief van de grootste groep omwonenden steunt een kleinschalig appartementengebouw op min of meer de footprint van het huidige gebouw. Met deze wijziging is het plan om +/- 7 meter vanuit de originele footprint te bouwen. Dit is niet afgesproken.

Met deze herziening ben ik wederom langs de buurtbewoners gegaan. Deze wijziging wordt onaanvaardbaar bevonden. Doordat in deze nieuwe situatie de gevel wordt verplaatst ontstaat er een geheel nieuw plan. Voor de bewoners van Schoonoord 8 ontstaat er directe inblik. Met het nieuwe plan is er geen ruimte meer voor de bestaande bomen langs het pad en hiervan is ons verzekerd dat deze zouden blijven staan. Maar bomen groeien en als je op de locatie zelf kijkt zie je dat dit niet past. Afgesproken is zoveel mogelijk groen en de beleving van het water te behouden. Ook de bezonning voor Schoonoord 8 en 10 wordt ingeperkt.

In eerste instantie is na overleg een voor alle partijen aanvaardbaar bouwplan opgezet. Door deze eenzijdige wijziging (zonder overleg) is het draagvlak van dit nieuwe plan voor direct betrokken buurtbewoners teniet gedaan. Ik verzoek u dan ook dit plan niet te steunen. Ik ben bereid wederom met gemeente en ontwikkelaar aan tafel te gaan om te zorgen dat er spoedig met de bouw kan worden begonnen. Maar dan wel een plan dat breed gedragen en geaccepteerd wordt. Ik wens u veel wijsheid in uw besluitvorming.

Graag ben ik bereid bovenstaande zienswijze in een persoonlijk gesprek toe te lichten.

Hoogachtend,

Memo: Bestemmingsplan de Woezel

Datum 17 mei 2018

Aan de commissie ruimte Gemeente Teylingen,

Aanleiding

Tijdens de reguliere commissie Ruimte op 15 mei heeft de hoorzitting plaatsgevonden. Tijdens deze vergadering ontstond discussie over een wijziging van 2 meter m.b.t. de plaats van het gebouw en of de juiste stukken nu aan de Raad beschikbaar zijn gesteld. Door deze verwarring en mede gezien door het late tijdstip op de avond waarop bespreking van dit onderwerp aan bod kwam is besloten dit punt te behandelen op de reserveavond van 22 mei. In bijgaande memo hopen wij uw te informeren en de verwarring weg te nemen.

Historie

Het plan 'de Woezel' met appartementen heeft een lange voorgeschiedenis. Het perceel heeft een maatschappelijke bestemming. Maar is daarvoor niet meer nodig. In Warmond is grote vraag naar woningen en deze functie past ook goed in deze woonwijk. Oorspronkelijk waren er grondgebonden woningen beoogd, maar naar aanleiding van zienswijzen heeft het college dit plan gestaakt. Voornaamste bezwaar was daarbij het wegvallen van de openbare ruimte langs de watergang ten noorden van het plangebied.

Vervolgens zijn in overleg met de buurt een afvaardiging van de buurt (3 mensen) gemaakt. Met hen is onderzocht of een kleinschalige appartementengebouw tot de mogelijkheden behoort, aanleiding daarvoor was een zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan voor grondgebonden woningen. Hierdoor kon de openbare ruimte langs de watergang aan de noorden onbebouwd blijven. Het leek dat hiervoor een redelijke mate van draagvlak was, alhoewel 1 omwonenden dat zeker niet was.

Het ontwerp bestemmingsplan (tekeningdatum 17-11-2017) heeft ter inzage gelegen en hierop hebben we drie zienswijzen ontvangen. Deze zienswijzen zijn samengevat in de 'Nota van zienswijzen'. Onderdeel van uw raadsstukken, bijlage 2. Hierbij werd o.a. verzocht de bebouwing 5 meter naar het noorden te verplaatsen omdat de bebouwing wel op zeer korte afstand komt van de woningen en achtertuinen van met name Endepoellaan 7 en 9 is beoogd. Het college heeft dit overwogen en geoordeeld dat het verschuiven van het bouwvlak met 2 meter naar het noorden een 'gulde middenweg' was. Daarbij blijft openbare ruimte langs het water blijft behouden en krijgt ook de bestemming groen. In de huidige planologische situatie (bestemmingsplan kom warmond 2009) heeft dit de bestemming 'verkeersverblijfsgebied'. De bestemmingen verkeersverblijfsgebied en groen blijven in beide verbeeldingen (17-11-2017 en 16-03-2018) even groot. Het verkleinen van het bouwvlak is al eerder onderzocht maar dan is er geen haalbaar plan meer mogelijk. Ook met het realiseren van 2 tot 3 grondgebonden woningen kan niet tot een haalbaar plan gekomen worden en dit sluit niet goed aan op het woonbeleid voor deze kern.

Indien u besluit **in afwijking van** het voorstel van het college van burgemeester en wethouders is er de volgende mogelijkheid:

- Bestemmingplan 'de Woezel' met planregels en toelichting vast te stellen (versie 16-03-2018), met het bouwvlak en bestemmingsvlak voor Wonen-3 zoals weergegeven op de verbeelding van het ontwerp bestemmingplan d.d. 17-11-2018.

Voor de goede orde wil ik u erop wijzen dat de vast te stellen documenten bij een bestemmingsplan zijn:

- Verbeelding (bijlage 5 bij raadsbesluit)
- (Bestemming)regels en toelichting en onderzoeken (bijlage 7 bij raadsbesluit)

De door u aangehaalde 3-D impressie behoort niet tot de stukken waar formeel een besluit op wordt gevraagd en zijn als toelichting in de bijlage 4 opgenomen.

In de onderstaande beelden hebben we getracht u op basis van de verbeelding van zowel het ontwerp bestemmingsplan (17-11-2018) als de verbeelding van het vast te stellen plan (16-03-2018) aan te geven om welke verschuiving (2 meter naar noorden) het gaat waar de inspreker bezwaar tegen heeft. Om dit te verduidelijken zijn hulplijnen getrokken. In de 3D impressies zijn ter illustratie toegevoegd.

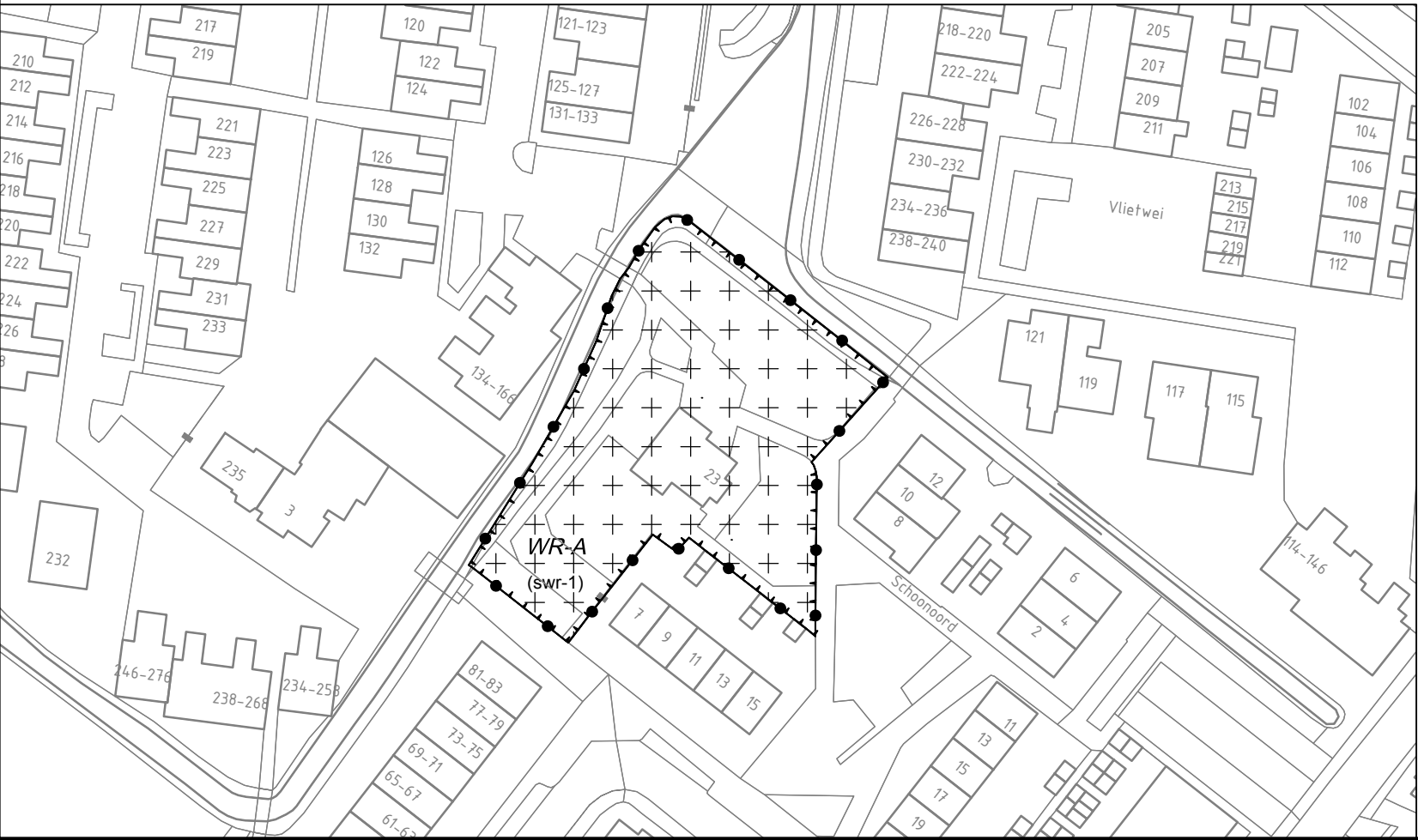
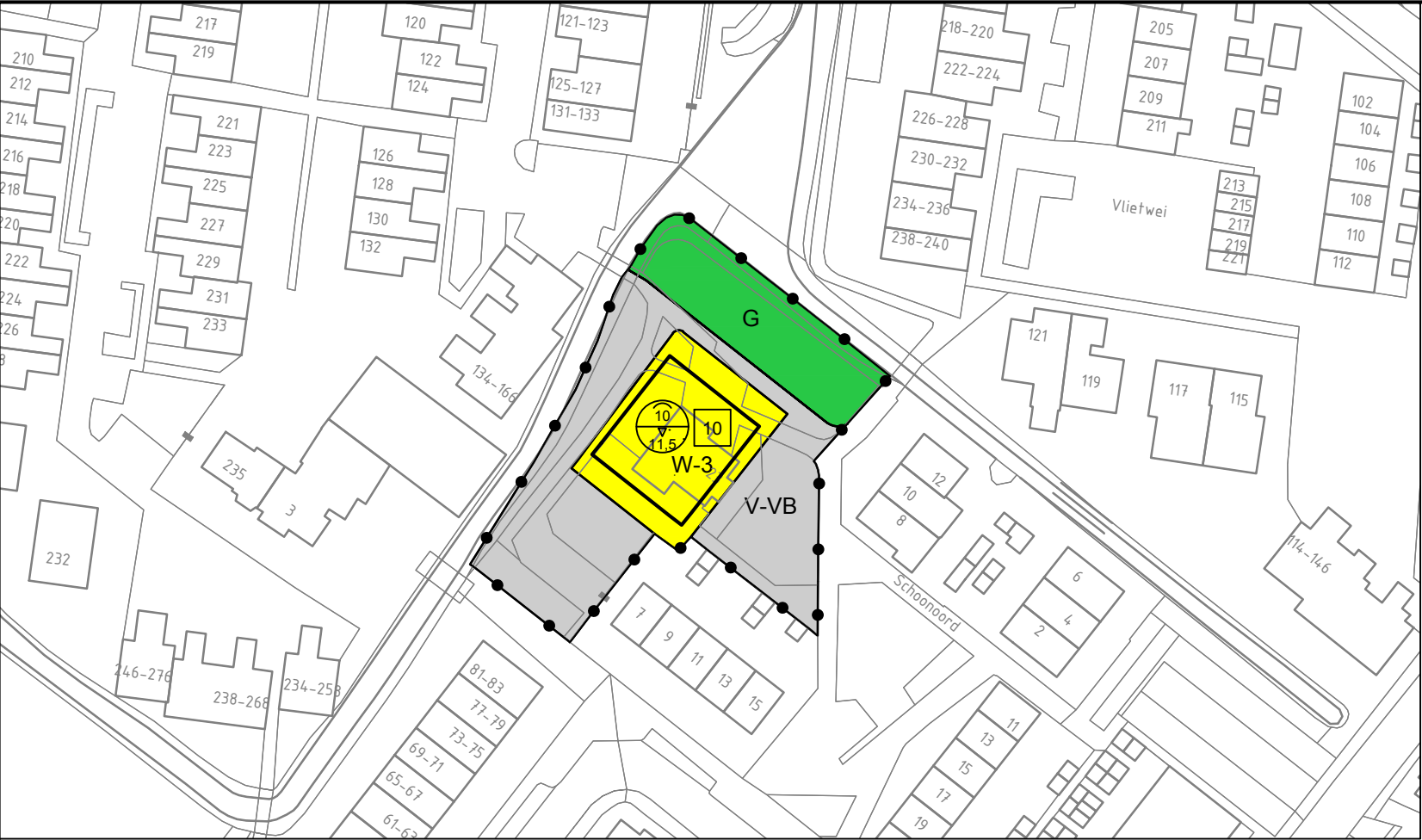
De inspreker heeft tijdens de ter inzage termijn van het ontwerp bestemmingsplan geen gebruik gemaakt om zienswijzen in te dienen omdat hij zich kon vinden in het ontwerp bestemmingsplan (17-11-2017). Nu is de plankaart gewijzigd, hier heeft hij wel bezwaar tegen.

Ik hoop dat we hiermee u de casus voldoende hebben kunnen toelichten.

Met vriendelijke groet,

B. Brekelmans

Wethouder ruimtelijke ordening



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- G Groen
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- W-3 Wonen - 3

Dubbelbestemmingen

Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen

specifieke vorm van waarde - 1

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

- maximum aantal wooneenheden
- maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Teylingen
De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN

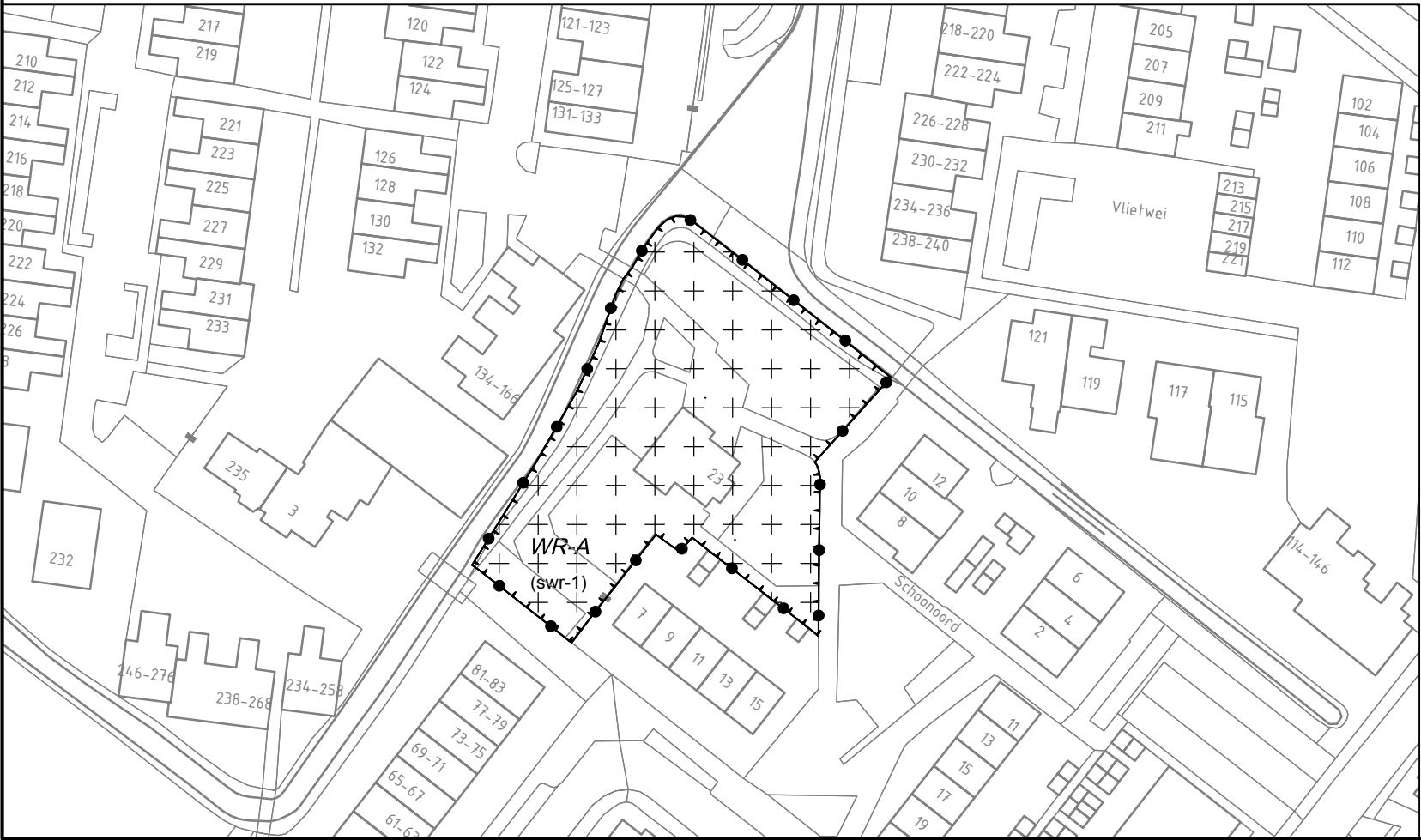
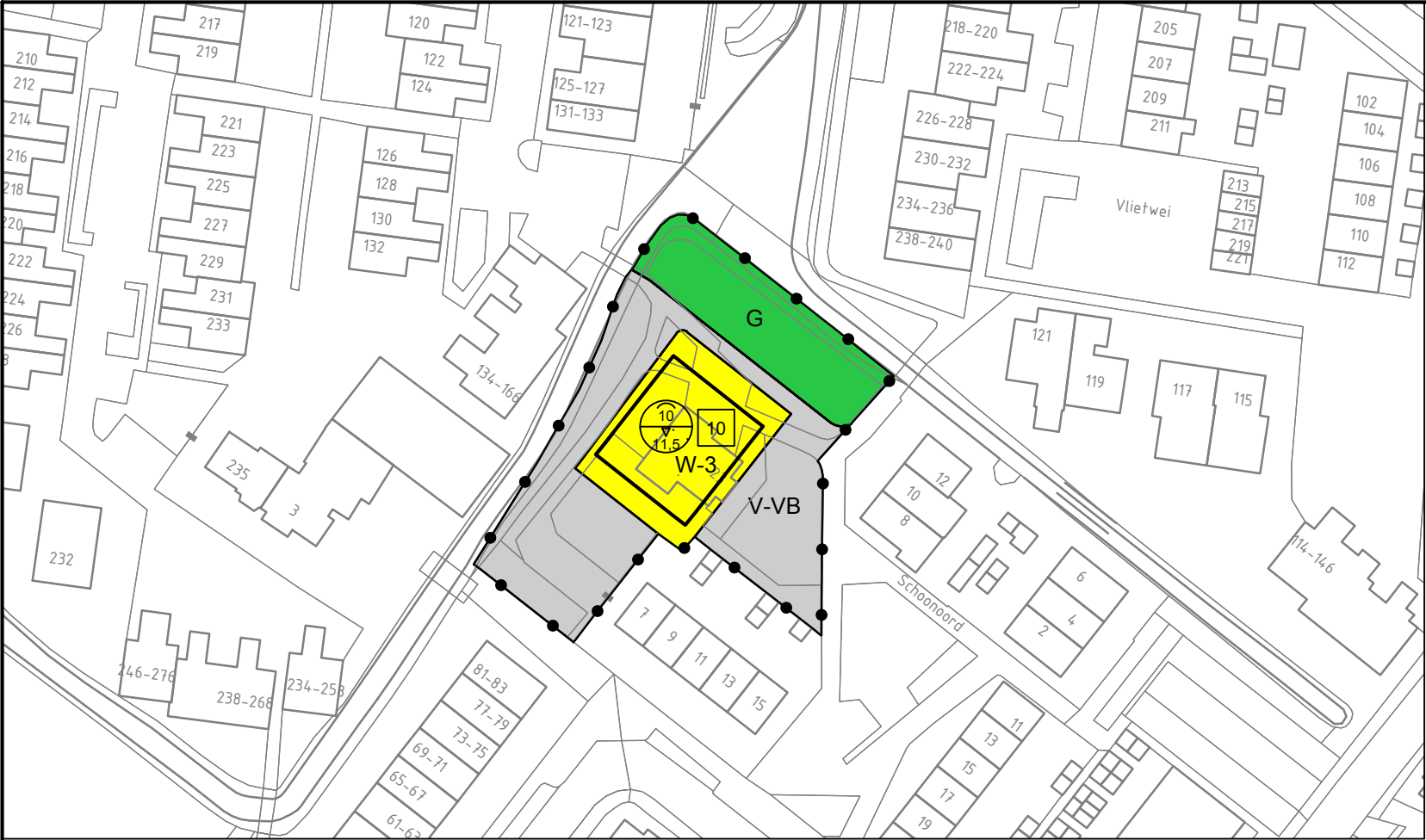
project	1596600		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	17-11-2017
kaart	1/1	voorontwerp	-
getekend	P. Fijneman	concept	-
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01		



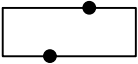
Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



Plangebied



Plangrens

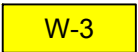
Enkelbestemmingen



Groen



Verkeer - Verblijfsgebied



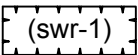
Wonen - 3

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen



specifieke vorm van waarde - 1

Bouwvlakken

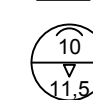


bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Teylingen

De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN

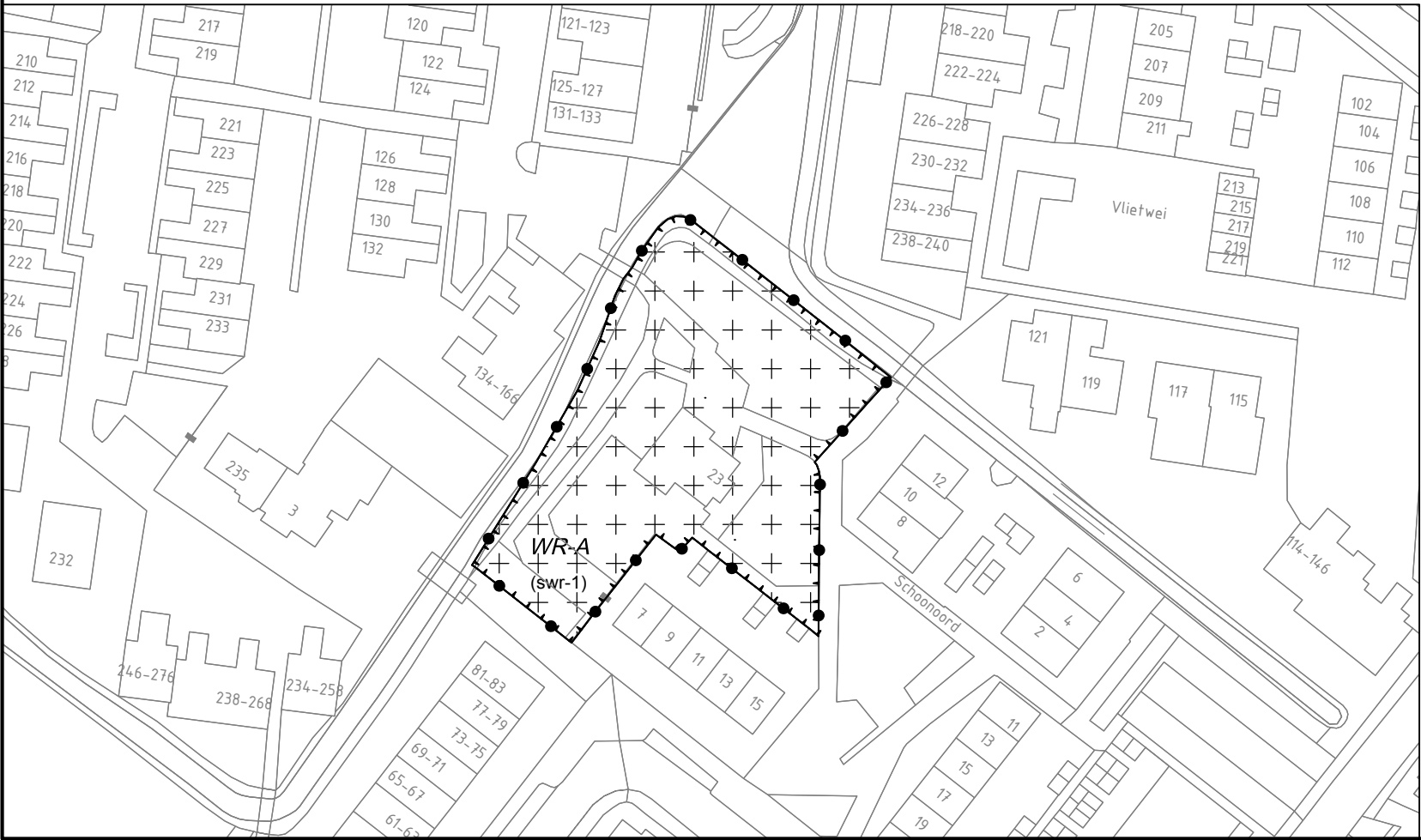
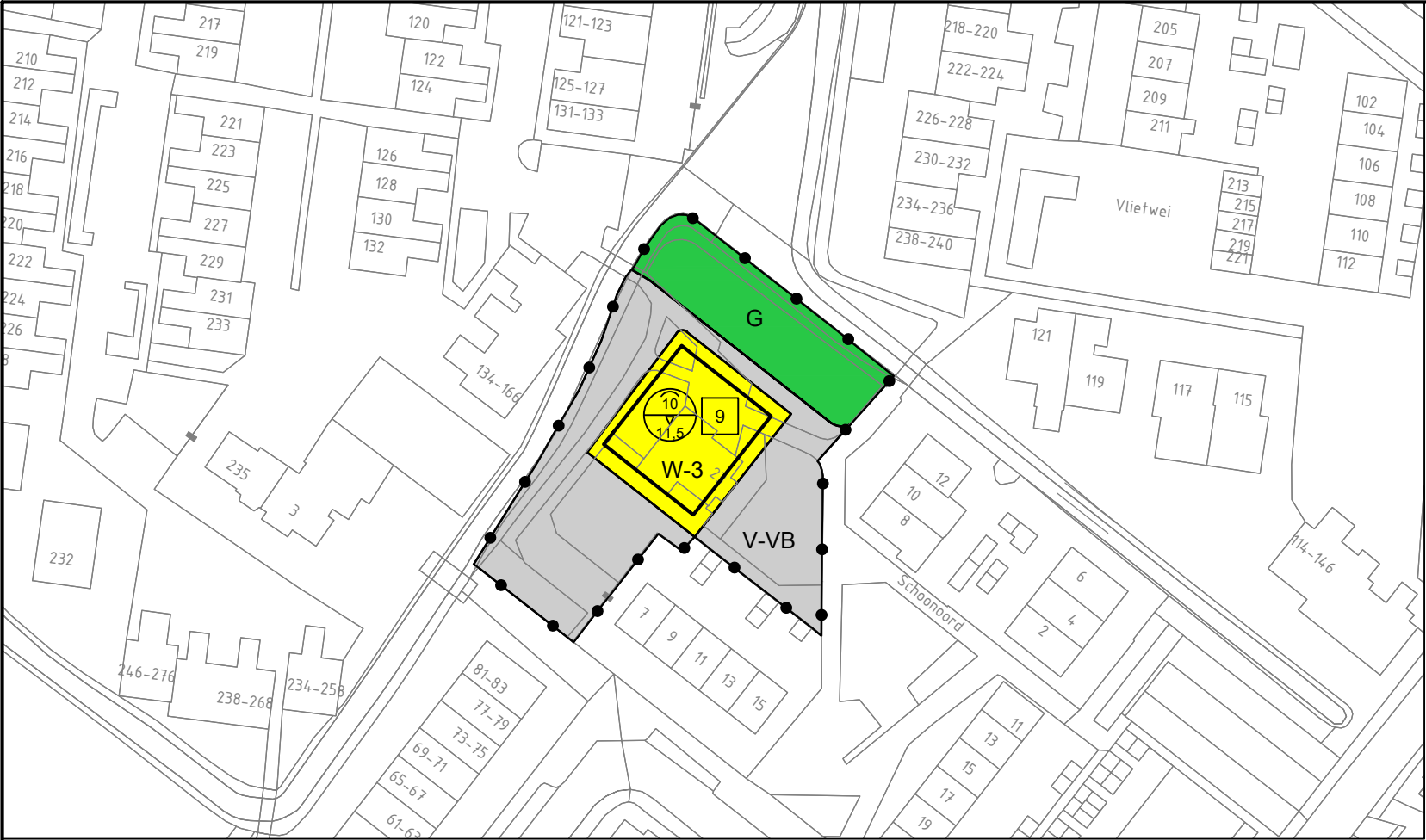


Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
E info@rho.nl

project	1596600	vastgesteld
formaat	A3	ontwerp
schaal	1:1000	17-11-2017
kaart	1/1	voorontwerp
getekend	P. Fijneman	concept
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-ON01	



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- G Groen
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- W-3 Wonen - 3

Dubbelbestemmingen

- WR-A Waarde - Archeologie

Functieaanduidingen

- (swr-1) specifieke vorm van waarde - 1

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

- 9 maximum aantal wooneenheden
- 10 maximum goothoogte (m)
11.5 maximum bouwhoogte (m)

Teylingen
De Woezel, Warmond

BESTEMMINGSPLAN

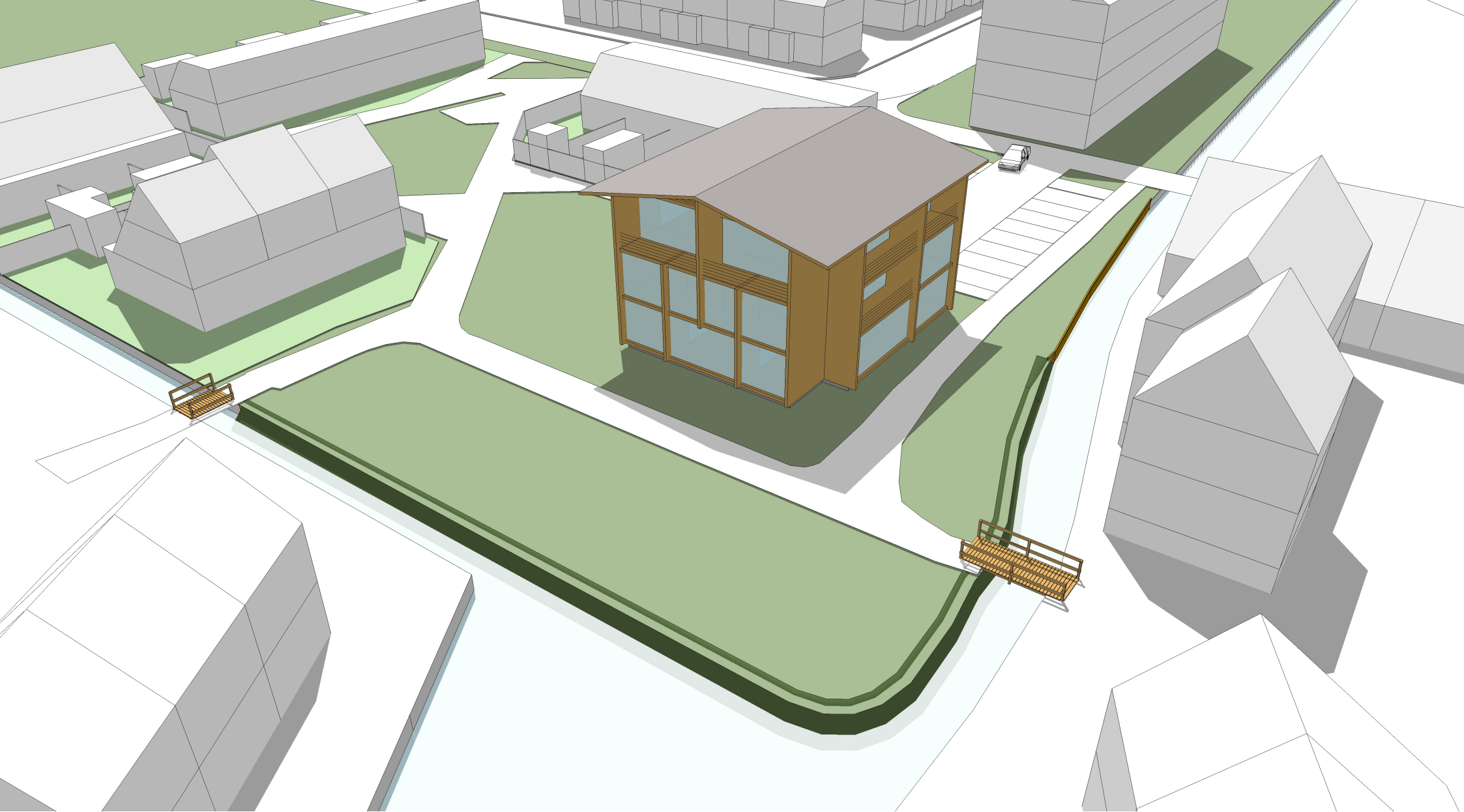
project	1596600		
formaat	A3	vastgesteld	16-03-2018
schaal	1:1000	ontwerp	17-11-2017
kaart	1/1	voorontwerp	-
getekend	P. Fijneman	concept	-
idn	NL.IMRO.1525.BP2018WAR10022-VA01		



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

W www.rho.nl
E info@rho.nl



DE WOEZEL

POSITIE 01
ZICHT 02

17.05.2018

allard architecture

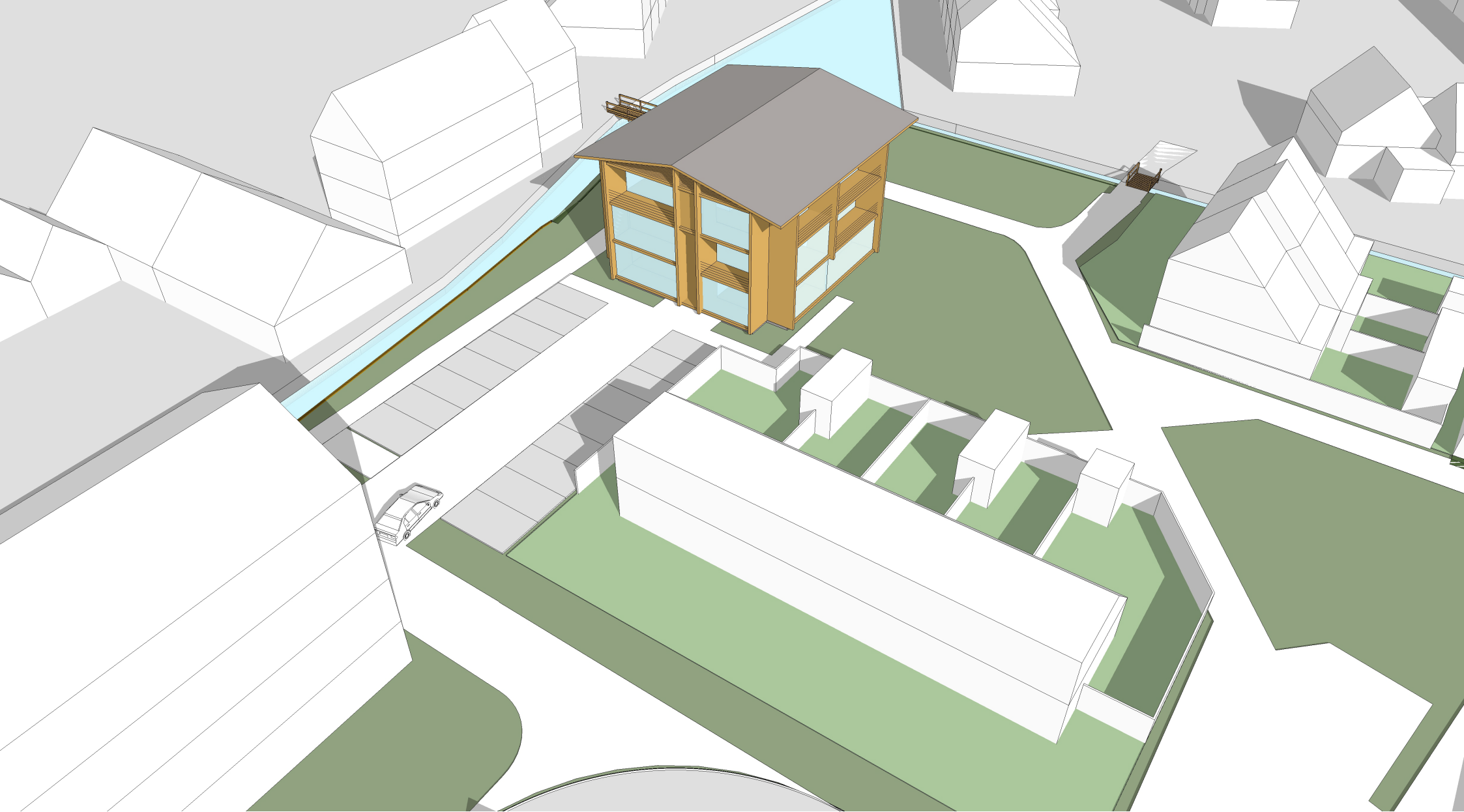


DE WOEZEL

POSITIE 02
ZICHT 02

17.05.2018

allard architecture

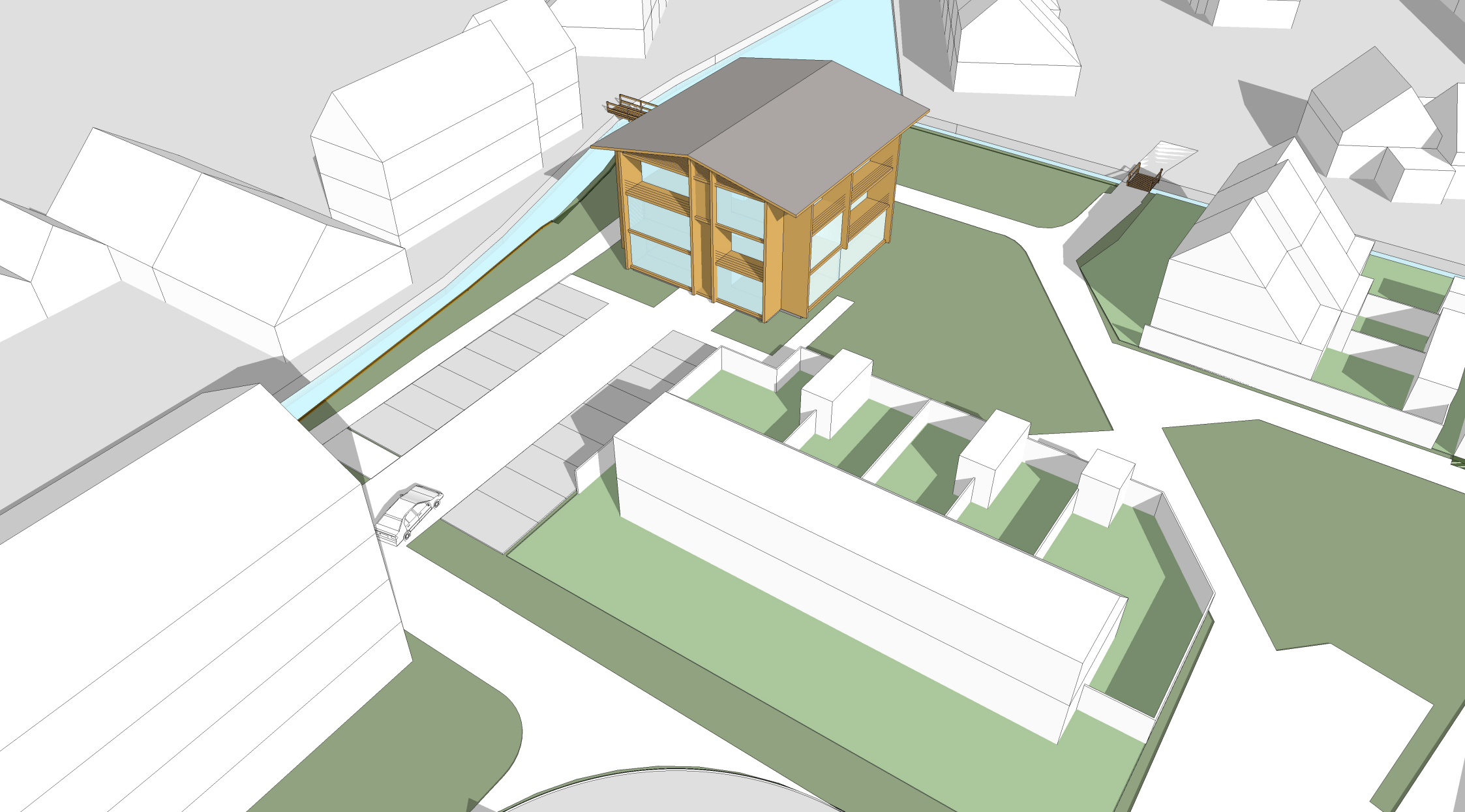


DE WOEZEL

POSITIE 01
ZICHT 01

17.05.2018

allard architecture



DE WOEZEL

POSITIE 02
ZICHT 01

17.05.2018

allard architecture

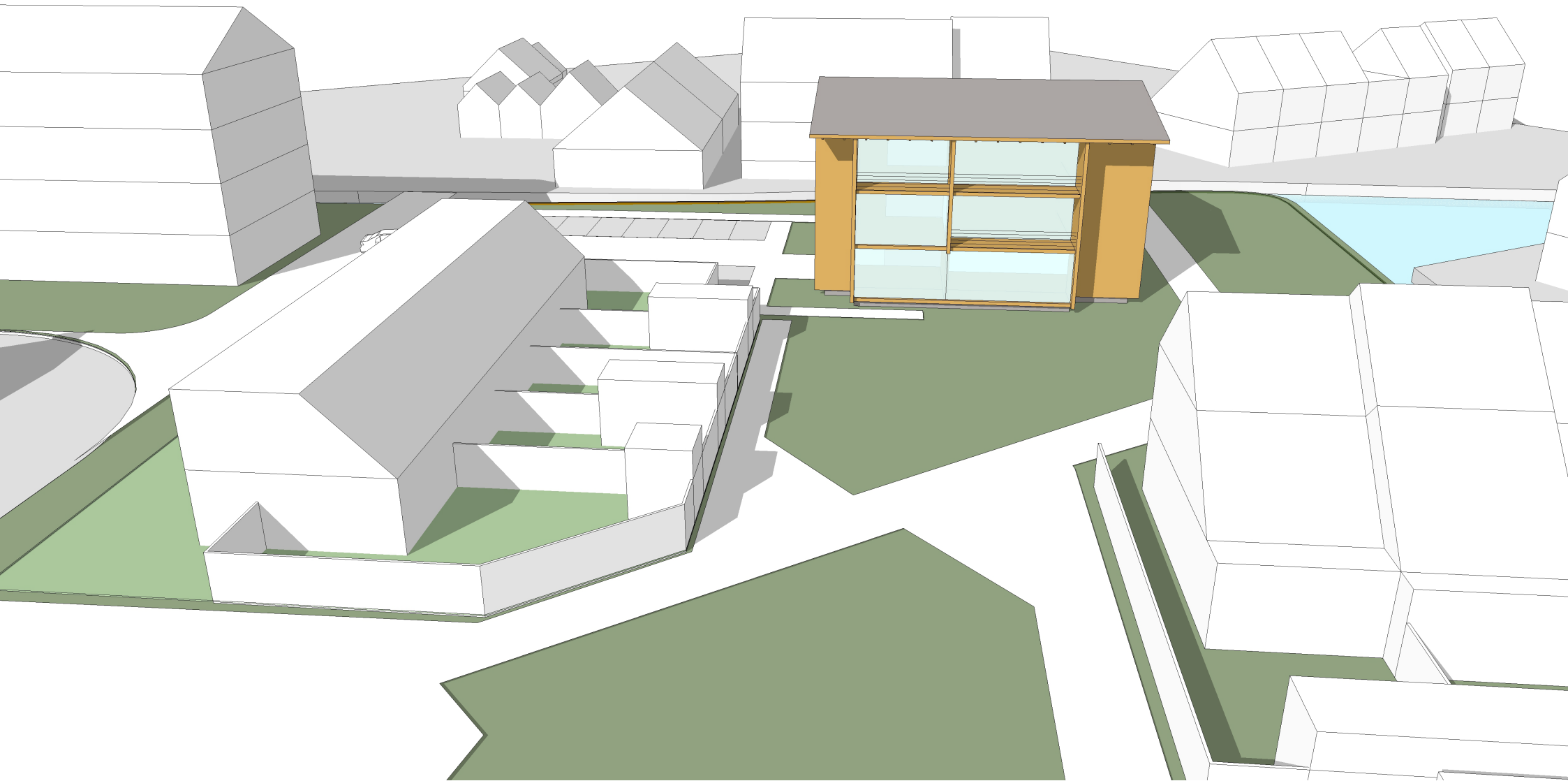


DE WOEZEL

POSITIE 01
ZICHT 03

17.05.2018

allard architecture



DE WOEZEL

POSITIE 02
ZICHT 03

17.05.2018

allard architecture

Concept-raadsprogramma Duurzaamheid Gemeente Teylingen

ChristenUnie, GroenLinks, PvdA, CDA

1. Waarom dit concept-raadsprogramma

Het onderwerp Duurzaamheid komt terug in alle verkiezingsprogramma's van de politieke partijen van de gemeente Teylingen. Het wordt ook bij vrijwel elke partij als speerpunt opgevoerd. Met dit concept-raadsprogramma willen ChristenUnie, GroenLinks, PvdA en CDA het initiatief nemen om, samen met de andere partijen in Teylingen, tot een acceleratie te komen op het gebied van Verduurzaming van onze gemeente. Dat vraagt politiek-bestuurlijke lef, actiegerichtheid, een duidelijker positionering van het thema en kansgericht denken.

2. Wat verstaan we onder Duurzaamheid

Alles wat te maken heeft met maatschappelijk verantwoord leven, milieu, ecologie en toekomstgericht denken wordt tegenwoordig onder duurzaamheid geschaard. Het concept-raadsprogramma gaat dan ook verder dan wat door veel mensen onder de noemer Duurzaamheid wordt begrepen. We hanteren de definitie die is geformuleerd door de World Commission on Environment and Development van de Verenigde Naties in het rapport 'Our Common future':

“Duurzame ontwikkeling is de ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van de toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen”.

Het gaat dus om 'volhoudbaarheid'.

3. Wat willen we bereiken

We zien op een aantal thema's dat we veel kunnen winnen door te kiezen voor een duurzamere benadering. Dat betekent dat we als gemeente moeten innoveren en soms ook moeten investeren om zo op een later moment daar de vruchten van te plukken. Maar ook preventie en een intensievere samenwerking tussen de gemeente en haar inwoners kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het verduurzamen van onze samenleving. Daarmee levert duurzaamheid de inwoners veel op: Niet alleen is het prettiger wonen en dragen we op een actieve manier bij aan het in stand houden en het verbeteren van ons milieu en leefklimaat, maar we stimuleren en ondersteunen toekomstgericht ondernemerschap en bieden mogelijkheden op besparingen voor inwoners, bedrijven en gemeentelijke overheid.

De zes thema's die we daarvoor geïdentificeerd hebben zijn:

1. Duurzame Energie
2. Circulaire Economie
3. Duurzame Zorg
4. Duurzaam Wonen
5. Duurzame Landbouw
6. Duurzaam Bestuur

Rol inwoners

Op elk van deze thema's stellen we met elkaar vast dat we veel uitgangspunten, of doelstellingen delen. De uitwerking kan echter op verschillende manieren plaatsvinden, zoals nu eenmaal ook vele wegen naar Rome leiden. Belangrijk voor dit programma is dat we er van uit gaan dat de collectieve denkkraft van de inwoners van onze gemeente die van de raad en ook de ambtelijke organisatie ver te boven gaat. We zullen als gemeentebestuur dan ook een faciliterende rol moeten innemen, waarbij we ruimte laten voor ideeën vanuit de samenleving om tot een vooraf met elkaar afgesproken doelstelling te komen. Dit vraagt om een andere invulling van een raadsprogramma omdat de samenstelling van het programma ook 'bottom-up' gerealiseerd dient te worden, en niet 'top-down': We halen bij de inwoners, bij bedrijven en bij maatschappelijke organisaties op hoe zij tegen die volhoudbaarheid aankijken.

Elk van de thema's kent een korte uitwerking op basis van de expertise van de aan dit programma deelnemende partijen, aangevuld met de maatschappelijke opgaven die er liggen, nu en in de toekomst. Voor de uitwerking (met inwoners, maatschappelijke organisaties, bedrijven) worden een aantal denkrichtingen meegegeven om zo een concreet beeld te kunnen bieden van wat de doelstelling zou kunnen betekenen. Doel is om na vaststelling van de doelstellingen een periode te gebruiken om met aanwezige expertise, kennis en ervaring én de inwoners tot uitwerkingsprogramma's op elk van de thema's te komen.

THEMA 1: Duurzame Energie

Verduurzaming biedt een belangrijk voordeel voor Teylingse inwoners en ondernemers door de inkomsten uit de verkoop van duurzame energie en de stijging van de WOZ-waarde van hun verduurzaamde vastgoed. Daardoor ontstaat er bijvoorbeeld voor bedrijven, naast de inkomsten uit de verkoop van duurzame energie meer ruimte voor het verkrijgen van werkkapitaal.

Energietransitie

De Energietransitie in Teylingen kent drie sporen, waarlangs de doelstellingen bereikt kunnen worden: Besparen van energie, Inkopen van energie en het Opwekken van energie.

DOELSTELLING 1: Energie besparen

We gaan actief inwoners, woningstichtingen en bedrijven benaderen met concrete voorstellen en maatregelen voor energiebesparing. De gemeente geeft zelf het goede voorbeeld met concrete besparingsdoelen.

DOELSTELLING 2: Energie inkopen

De gemeente koopt 100% duurzaam in en formuleert beleidsplannen voor circulaire economie, Social Return on Investment en het duurzaam aanbesteden van projecten.

DOELSTELLING 3: Energie opwekken

De gemeente inventariseert netto energieproducenten (bedrijfsleven, industrieterreinen, scholen, kantoorpanden etc) en netto verbruikers (particulieren, sommige bedrijven) en faciliteert in het bij elkaar brengen van de partijen. Gemeente helpt ook bij het structureren van het project, bijvoorbeeld bij het verkrijgen van financiering stand-alone of in een pool van de netto producenten. De gemeente is actief betrokken in gesprekken met partners; bijv NUTS-bedrijven voor beschikbaar stellen infrastructuur. Alle gemeentelijk vastgoed is voor 2022 energieneutraal.

DOELSTELLING 4: Teylingen Duurzaam 2030

De ambitie Teylingen Duurzaam 2030 wordt niet alleen onderschreven, maar we gaan kijken waar die ambitie versneld kan worden. Intentie is om op niveau van de hele gemeente netto 0 CO2 uit te stoten.

THEMA 2: Duurzame Economie

De circulaire economie is een economisch systeem dat bedoeld is om herbruikbaarheid van producten en grondstoffen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. Anders dan in het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd.

DOELSTELLING 5: Circulaire Economie

Een duurzame toekomst vereist een zogenaamde circulaire economie. Hiervoor kiezen heeft consequenties voor de manier van inkoop en bedrijfsvoering van de gemeente zelf, maar ook van andere organisaties en bedrijfsleven in Teylingen. Het inzetten op circulaire economie is geïntroduceerd in de Duurzaamheidsagenda Teylingen 2015- 2018, waarin circulaire economie een van de vier pijlers is. Deze lijn willen we met kracht voortzetten.

DOELSTELLING 6: Duurzaamheidsmaatschappij Teylingen

De DMT heeft als doel om inwoners en bedrijven te helpen bij het realiseren van hun duurzaamheidswensen en nieuwe duurzaamheidsinitiatieven te ontwikkelen. De Duurzaamheidsmaatschappij Teylingen (DMT) kan een belangrijke rol spelen in de energietransitie en in het verduurzamen van de lokale economie.

THEMA 3: Duurzame Zorg

Met de decentralisatie van de zorg heeft de raad er in de vorige periode een belangrijke taak bij gekregen. In een aantal gevallen is die transitie goed opgepakt, maar op een aantal terreinen vraagt dat nog om extra aandacht. Voor een Duurzame Zorg die ook op de langere termijn volhoudbaar is willen we in de komende een aantal maatregelen in gang zetten. Dit vraagt van de gemeente een investering op integrale preventie aan de voorkant die elders geld bespaart. Zo blijft er meer over voor gevallen waar het echt mis gaat. Belangrijke

elementen in die visie zijn ontschotting, meer verantwoordelijkheid voor de professional en een (regionaal) actieplan voor het verbeteren van de Jeugdzorg op basis van het onderzoek dat in Holland Rijnland wordt gedaan.

DOELSTELLING 7: Ontschotting

DOELSTELLING 8: Professional aan zet

DOELSTELLING 9: Kentering in de Jeugdzorg

THEMA 4: Duurzaam Wonen

Het woonbeleid van de gemeente Teylingen moet gebaseerd zijn op de actuele vraag én op toekomstige ontwikkelingen. In de gemeentelijke woonvisie wordt daarom integraal naar de lokale woningmarkt gekeken en worden de noodzakelijke maatregelen beschreven. Naast woningcorporaties, krijgen ook wijkraden en huurdersverenigingen een prominente rol bij het opstellen van deze visie.

DOELSTELLING 10: Naar een evenwichtige en diverse samenleving

Alle politieke partijen willen graag meer woningen voor jongeren en ouderen. Maar in de praktijk blijkt dat lastig. Doel is om met elkaar vast te stellen wat het verschil is tussen het aantal woningen dat we willen als gemeente, en het aantal woningen dat beschikbaar is en daar een taakstelling aan te verbinden. Met de inwoners kan dan ook worden gekeken op welke manier we die taakstelling zouden kunnen invullen, deels door bouw, maar deels ook door transformatie of door andere regelingen die betaalbare woningen mogelijk maken.

DOELSTELLING 11: Levensloopbestendig wonen

Duurzaam Wonen betekent ook: kijken naar de toekomst. Met de vergrijzing zal er ook meer behoefte bestaan aan levensloopbestendige woningen. Woningen zijn niet alleen levensloopbestendig door de bouw, maar ook door de locatie. We kijken welke locaties geschikt zouden kunnen zijn om aan de vraag te voldoen en of er combinaties te maken zijn met het realiseren van woningen voor jongeren.

DOELSTELLING 12: Duurzaam bouwen

Bij het realiseren van nieuwbouw, verbouw of de aanleg van infrastructuur of andere faciliteiten zijn duurzaamheid en de uitgangspunten van circulaire economie van zwaarwegend belang. We vragen van projectontwikkelaars dat ze zich hebben gespecialiseerd in duurzaam bouwen en een voortrekkersrol nemen in technologische ontwikkeling en innovatie.

DOELSTELLING 13: Duurzame sociale woningbouw

Alle sociale woningbouw wordt in 2022 energieneutraal, bijvoorbeeld door een combinatie van verduurzaming (zonnepanelen, isolatie, warmtecollectoren etc.) en afname van lokale schone energie.

THEMA 5: Duurzame Groene Omgeving

Een groene leefomgeving woont plezierig. Een groene omgeving reinigt lucht, vangt fijnstof, bevordert de waterafvoer bij regen, remt wind, reguleert temperatuur en isoleert geluid. Daarom willen we een goed evenwicht tussen groen en bebouwing.

We erkennen en ondersteunen de rol van agrariërs in het behoud van de groene omgeving, met name daar waar het gaat om duurzaam beheer en het behouden en stimuleren van biodiversiteit.

DOELSTELLING 14: Biodiversiteit

De gemeente bevordert het behoud en versterking van natuurwaarden en biodiversiteit, zowel binnen de bebouwde kom als in het landelijk gebied.

DOELSTELLING 15: Natuur en Recreatie**THEMA 6: Duurzaam Bestuur**

Met Duurzaam Bestuur gaan we op zoek naar een gemeentelijk bestuursmodel dat past bij de uitdagingen en opgaven van deze tijd. Met een meer open bestuurscultuur, wisselende meerderheden en meer ruimte voor een actieve deelname van inwoners aan het besluitvormingsproces.

DOELSTELLING 16: De gemeente als samenwerkingspartner

De gemeente is geen regisseur, maar treedt veel meer op als samenwerkingspartner, vanuit de gedachte dat inwoners zelf heel veel kunnen realiseren, maar dat ze daar soms ook de ondersteuning van de gemeente bij nodig hebben.

DOELSTELLING 17: Taskforce Bestuurlijke Vernieuwing

We zetten met inwoners een Taskforce Bestuurlijke Vernieuwing op. Deze Taskforce gaat op zoek naar mogelijkheden om participatie te verbreden en om bestuurlijke vernieuwing vorm te geven, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij Code Oranje, maar ook door het uitwerken van echte Teylingse modellen.

DOELSTELLING 18: Taskforce Duurzaamheid

Taskforce Duurzaamheid (Duurzaamheidsmaatschappij): We richten binnen de gemeente een Taskforce Duurzaamheid in die op zoek gaat naar innovatieve kansen voor de gemeente Teylingen om verder te verduurzamen. De Taskforce staat onder regie van de wethouder Duurzaamheid, krijgt een eigen budget en werkt nauw samen met partners binnen de gemeentelijke organisatie, met de nog op te richten Duurzaamheidsmaatschappij en met partners in de gemeente: bedrijven, organisaties, inwoners.