

Ruimtelijke onderbouwing
Julianalaan naast 26 te Kaag

Gemeente Kaag en Braassem



Datum: 26-8-2013
Contactpersoon Buro SRO: M. de Weerd
Kenmerk Buro SRO: SR130020
Opdrachtgever: Dhr. C.T.J. van Lent

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030-2679198
www.buro-sro.nl

BTW nummer: NL8187.16.071.B01
KvK nummer: 30232281
Rabobank rekeningnummer: 1421.54.024 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Plangebied	5
1.3 Procedure.....	5
1.4 Leeswijzer	6
2 Het initiatief	7
2.1 Huidige situatie.....	7
2.2 Toekomstige situatie	8
3 Beleidskader.....	9
3.1 Rijksbeleid	9
3.2 Provinciaal beleid	12
3.3 Regionaal beleid.....	18
3.4 Gemeentelijk beleid	18
4 Uitvoerbaarheid	23
4.1 Milieueffectrapportage.....	23
4.2 Milieu.....	23
4.3 Water.....	29
4.4 Verkeer en parkeren.....	33
4.5 Ecologie.....	33
4.6 Archeologie en cultuur	34
4.7 Economische uitvoerbaarheid	36
Bijlagen.....	37

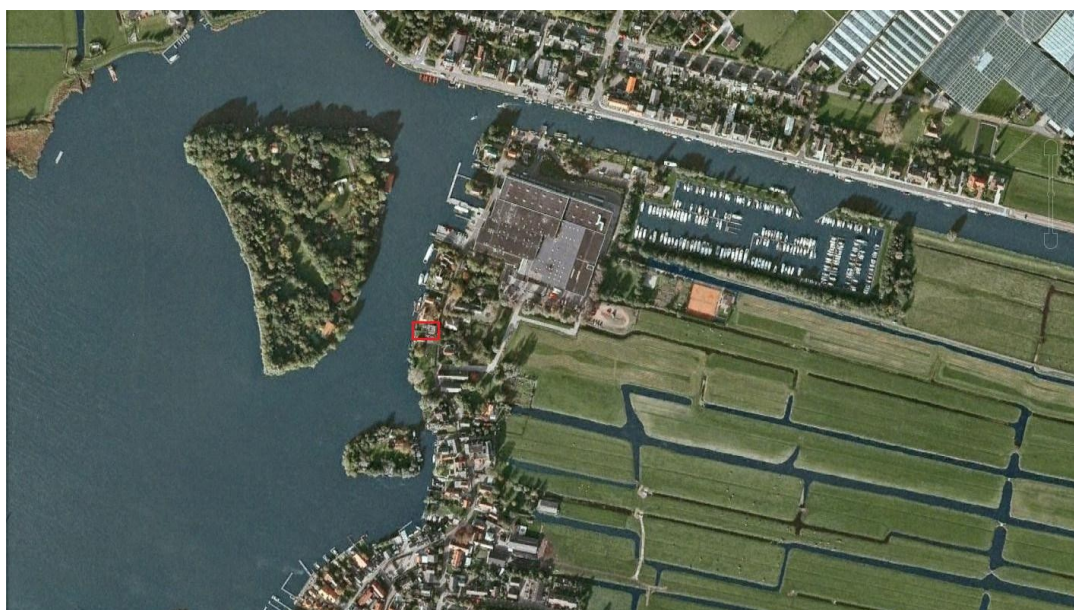
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens een nieuwe woning, een insteekhaven en een beeldentuin te realiseren op het perceel direct ten zuiden van Julianalaan 26, te Kaag. Het College van B&W heeft geconcludeerd dat hiervoor voldoende aanknopingspunten zijn. Op 24 oktober 2012 heeft het college van B&W daarom aangegeven positief tegenover de ontwikkeling te staan, met dien verstande dat de inbreiding enkel kan worden gerealiseerd nadat de milieutechnische en verkeerstechnische haalbaarheid is aangetoond.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Kaag en Braassem. De perceelslocatie is gesitueerd langs de lintbebouwing door de dorpskern Kaag. Deze lintbebouwing fungeert tevens als primaire waterkering. Het perceel ligt aan de westzijde aan 's-Gravenwater. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied binnen het dorp Kaag.



Indicatie plangebied

1.3 Procedure

De beoogde ontwikkeling wordt juridisch-planologisch mogelijk gemaakt middels het bestemmingsplan Kaag. Daarbij fungeert voorliggende document, opgenomen in de bijlage van het bestemmingsplan, als motivering. De inspraak- en zienswijzeprocedure voor deze ruimtelijke ontwikkeling verloopt via het bestemmingsplan Kaag.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het initiatief beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid en de relevante wetgeving opgenomen. In hoofdstuk 4 wordt het project inhoudelijk op haalbaarheid getoetst aan de hand van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan.

2 Het initiatief

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is het perceel in gebruik als tuin. Begin 2013 bevonden zich diverse schuren (opstallen) op het terrein. In het kader van beoogde ontwikkeling heeft initiatiefnemer reeds enkele van deze schuren verwijderd. Zoals nader omschreven in § 3.4 heeft de stenen schuur (zie onderstaande foto's) middels het bestemmingsplan "Parapluplan Recreatieverblijven" (2009) reeds een woonbestemming verkregen.

Op het perceel staan langs het water enkele knotwilgen en verder enkele andere solitaire bomen. Een daarvan is een combinatie van drie bij elkaar geplante populieren, wat een beeldbepalend effect heeft op het perceel. De omgeving wordt overwegend gevormd door vrijstaande woningen en gebouwen in het lint. Hieronder zijn veel monumenten en beeldbepalende oude panden. In het noorden wordt middels het 'Kaag pontje' het eiland ontsloten. Vlak hiervoor staat op nr. 14 een klein restaurant 'Tante Kee' met hier tegenover een grote scheepswerf Feadship Royal van Lent.



Impressie plangebied (rood omcirkeld) en omgeving



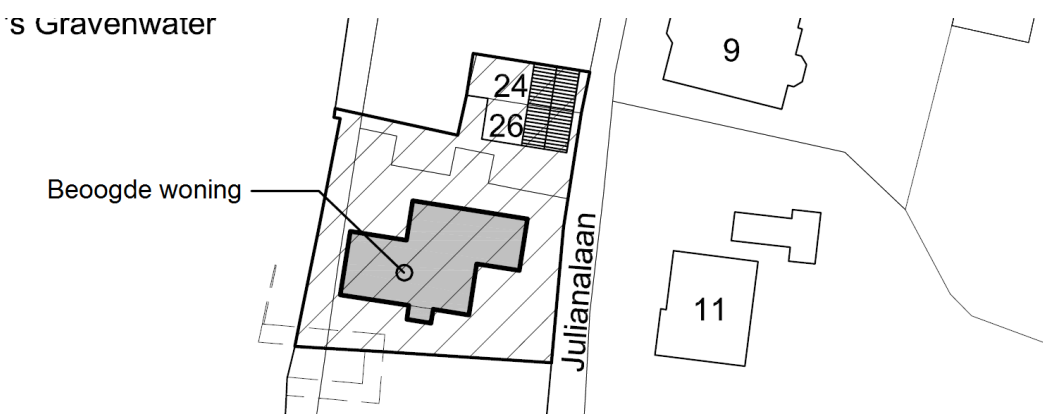
Stenen schuur in plangebied

2.2 Toekomstige situatie

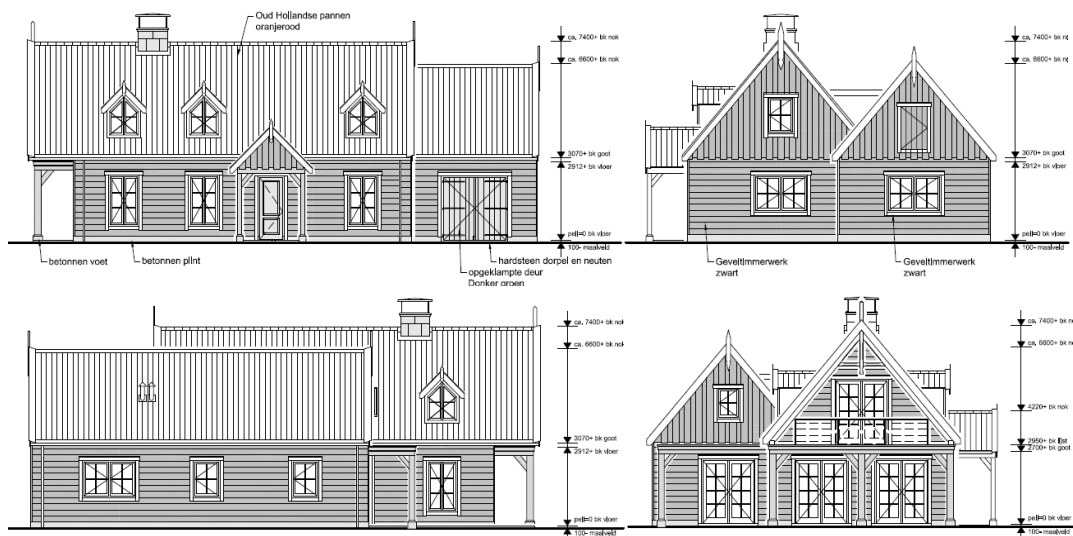
De beoogde ontwikkeling betreft de sloop van de oude schuren en een nieuw te realiseren woning met insteekhaven en beeldentuin. De hiernavolgende afbeelding geeft de nieuwe situatie weer. Het woonhuis wordt ingepast in het bestaande lint aan de Julianalaan. Dit lint kenmerkt zich door een verspringende rooilijn. Ten opzichte van Julianalaan 24/26 is de woning verder van de weg geprojecteerd. Hierdoor wordt grotendeels buiten de kroonprojectie van een monumentale eik gebouwd. Naast het nieuwe woonhuis, aan de zuidzijde, heeft het perceel een open uitstraling met zicht op 's Gravenwater. De karakteristieke bomengroep van drie populieren en de knotwilgen langs het water blijven in de nieuwe situatie behouden. De woning zelf heeft een landelijke uitstraling die past bij de andere karakteristieke gebouwen aan dit deel van de Julianalaan. Gelet op onder meer de ligging in het beschermde dorpsgezicht van Kaag is in de bijlage 4 een stedenbouwkundige motivatie opgenomen. Zoals in paragraaf 3.4.2 gemotiveerd kan de ligging in het dorpsgezicht aanleiding geven voor aanpassingen op het hier gepresenteerde bouwplan.

De nokhoogte bedraagt circa 7,4 meter, daarmee is aansluiting gezocht met de gemiddelde hoogte van de omringende panden. De woning kent een oppervlakte van 152 m². Het bouwplan voorziet tevens in een overkapping over het terras aan de achterzijde van 20 m².

De beeldentuin wordt ten zuiden van de geplande woning gerealiseerd. Gelet op de limitatieve ruimtelijke impact van deze tuin en het vergunningsvrije karakter, valt de tuin buiten de scope van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Het zwemstrand, eveneens ten zuiden van de woning, blijft ongewijzigd.



Plattegrond toekomstige situatie



Impressie nieuwe woning

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De Structuurvisie vervangt een groot aantal verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zoals de Nota Ruimte (2006), Structuurvisie Randstad 2040 en de Structuurvisie voor de snelwegomgeving (2008). Door onder andere nieuwe politieke accenten, veranderende economische omstandigheden, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen zijn de vigerende beleidsdocumenten gedateerd.

De visie heeft als doel dat Nederland in 2040 concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is. Daarbij gaat de visie uit van het 'decentraal, tenzij...' principe. Hiermee wordt de ruimtelijke ordening in toenemende mate neergelegd bij gemeenten en provincies. Een rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingskracht van provincies en gemeenten overstijgt;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan;
- een onderwerp provincie- of landsoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

Nederland concurrerend

Nederland heeft een goede ruimtelijke economische structuur met een excellent vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers. Dit betekent onder andere een uitstekende internationale bereikbaarheid van stedelijke regio's en optimale (logistieke) verbindingen van de mainports Rotterdam en Schiphol, de brainport Zuidoost Nederland en de greenports met Europa en de rest van de wereld.

Nederland bereikbaar

De groei van mobiliteit over de weg, spoor en vaarwegen zal worden gefaciliteerd. De ambitie is dat gebruikers beschikken over optimale ketenmobiliteit via multimodale knooppunten en door goede afstemming van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling.

Nederland leefbaar en veilig

De woon- en werklocaties in steden en dorpen moeten aansluiten op de kwalitatieve vraag en de locaties voor transformatie en herstructurering worden zo veel mogelijk benut. Waterveiligheid en beschikbaarheid van voldoende zoetwater heeft ruimte nodig en stelt eisen aan de stedelijke ontwikkeling. Nederland behoudt haar unieke cultuurhistorische waarden en heeft een natuurnetwerk dat de flora- en faunasoorten in stand houdt. Het aandeel duurzame energiebronnen zal moeten toenemen.

Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent voor alle ruimtelijke plannen:

1. eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling;
2. vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt;
3. mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling is zodanig kleinschalig dat raakvlak met de Structuurvisie ontbreekt. De ladder voor duurzame verstedelijking kan echter wel beantwoord te worden. Hiervoor wordt middels deze ruimtelijke onderbouwing aangetoond dat een initiatiefnemer welwillend is een nieuwe ontwikkeling te

realiseren. Deze initiatiefnemer zal de nieuw te realiseren woning ook zelf in gebruik nemen, zodat aan de eerste vraag voor duurzame verstedelijking positief kan worden voldaan. De planlocatie is gesitueerd in de dorpskern en wordt gezien als een kwalitatieve inbreiding door de aanvulling van het lint. De bestaande bebouwing wordt derhalve niet hergebruikt, omdat dit hergebruik niet leidt tot significante verbetering van de welstand. De nieuwbouw past daarentegen beter dan de bestaande situatie. Kortom, het rijksbeleid vormt geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Voortaan moeten gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen en wijzigings- of uitwerkingsplannen rekening houden met het Barro. Doel van het Barro is bepaalde onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte te verwezenlijken.

In het Barro worden een aantal projecten die van Rijksbelang zijn met name genoemd en exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen. Het nationale belang dat het stellen van regels voor deze onderwerpen rechtvaardigt, is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en ruimte.

In het Barro worden zes onderwerpen beschreven:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en Waddengebied;
- Defensie;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Op 1 oktober 2012 is een 1e aanvulling op het Barro in werking getreden. Het Barro is met deze aanvulling uitgebreid met de volgende negen onderwerpen:

- Rijksvaarwegen;
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Veiligheid rond rijksvaarwegen;
- Verstedelijking in het IJsselmeer;
- Toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Planspecifiek

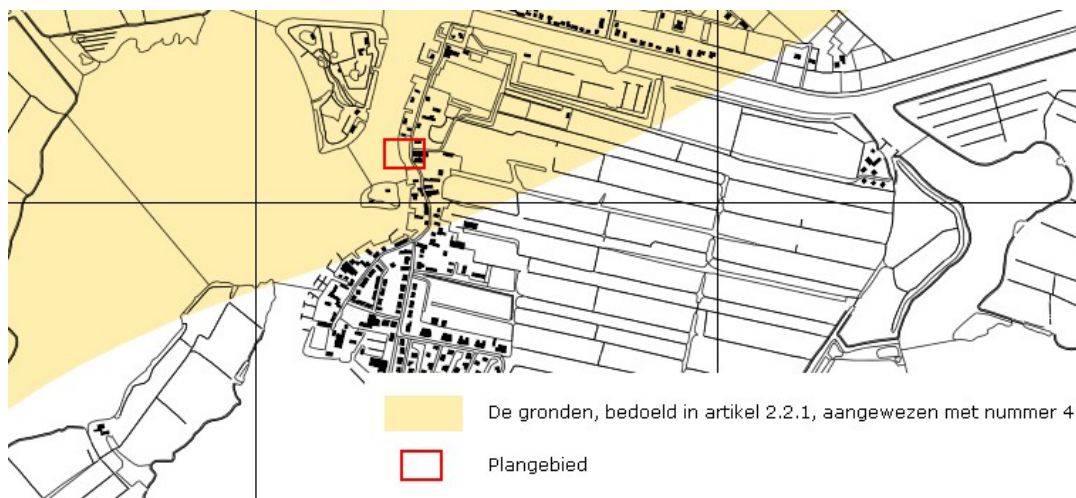
De realisatie van de nieuwe woning vindt gedeeltelijk plaats binnen een 'primaire waterkering'. In kader van de 'primaire waterkering' geldt voor de realisatie van een nieuwe woning de watertoets. Dit houdt voor deze situatie in dat overleg gepleegd zal worden met het hoogheemraadschap Rijnland. In het volgende hoofdstuk zal hierop verder worden ingegaan.

3.1.3. Luchthavenindelingsbelsuit

Het Luchthavenindelingbesluit (LIB) is een besluit op basis van de Luchtvaartwet en dateert van 26 november 2002. In het LIB staan de regels voor het gebruik van de luchthaven en de bebouwing rond Schiphol. Op basis van het LIB kunnen beperkingen opgelegd worden aan bouwinitiatieven in zones rondom de luchthaven Schiphol.

Planspecifiek

Op de volgende afbeeldingen zijn uitsneden van de overzichtskaart 'Beperking bebouwing' en 'Hoogte beperking gebouwen' uit het LIB weergegeven:



Beperking bebouwing



Hoogtebeperking gebouwen

Uit de eerste afbeelding blijkt dat een ongeveer de helft van de gronden van de kern Kaag is aangewezen met nummer 4. Met betrekking tot deze gronden staat in artikel 2.2.1 lid 4 van het LIB dat op deze gronden geen woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of gebouwen met een gezondheidszorgfunctie zijn toegestaan, behoudens bestaand gebruik. Voor het beoogde bouwplan heeft dit geen consequenties. Het vigerende bestemmingsplan staat al een woning toe. Hiermee is er geen sprake van een planologische toename van woningen.

Op basis van artikel 2.2.2 van het LIB, zijn in de kern Kaag geen nieuwe objecten hoger dan 150 m toegestaan. De realisatie van de nieuwe woning met een nokhoogte van circa 7,4 meter valt hier ruim onder. Daarmee is de beoogde ontwikkeling niet strijdig aan het besluit.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciale Structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland'

Op 2 juli 2010 hebben Provinciale Staten van Zuid-Holland de structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland, ontwikkelen met schaarse ruimte' vastgesteld. Daarnaast is op 23 februari 2011 de 1e herziening vastgesteld. Jaarlijks wordt de structuurvisie geactualiseerd. De laatste actualisering is vastgesteld op 30 januari 2013 door de Provinciale Staten. In deze actualisering zijn de hoofdlijnen, hoofdopgaven en provinciale belangen van het ruimtelijk beleid ongewijzigd gebleven. Het doel van de visie is om duidelijk te hebben hoe de ruimtelijke ontwikkeling er tot 2040 uit komt te zien.

De kern van 'Visie op Zuid -Holland' is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Dit draagt bij aan een goede kwaliteit van leven en een sterke economische concurrentiepositie. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn belangrijke pijlers. Dit wil de provincie bereiken door het realiseren van een samenhangend stedelijk netwerk en groenstructuur. Goede bereikbaarheid, een divers aanbod van woon- en werkmilieus in een aantrekkelijk landschap met ruimte voor water, landbouw en natuur, zijn daarin kenmerkende kwaliteiten. De provincie werkt hiervoor samen met gemeenten en andere partijen. De provincie stuurt op kwaliteit en functies. Deze aanpak sluit aan bij de nieuwe stijl van besturen: 'Lokaal wat kan, provinciaal wat moet'. De provincie geeft het lokale bestuur ruimte bij de ruimtelijke inrichting en stelt daarvoor kaders.

Naast het bieden van ruimte aan en het ordenen van functies richt de visie zich nadrukkelijk ook op de ruimtelijke kwaliteiten. Dit komt tot uitdrukking in de provinciale belangen. Deze hebben zowel betrekking op functionele als kwalitatieve aspecten. Deze aspecten worden in beeld gebracht op een functiekaart en een kwaliteitskaart.

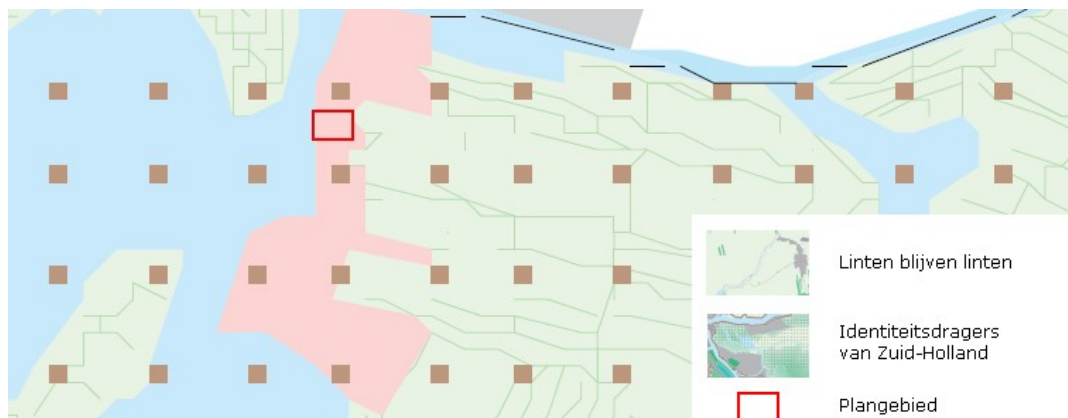
De functiekaart geeft de gewenste ruimtelijke functies weer die in de structuurvisie zijn geordend, begrensd en vastgelegd als ruimtelijk beleid tot 2020. Het biedt ruimte aan de diverse belangen in Zuid-Holland en is vergelijkbaar met de voormalige streekplankaarten. Op de kwaliteitskaart staan daarnaast zowel de bestaande als gewenste kwaliteiten benoemd op een globale, regionale schaal. Terwijl de functiekaart stuurt op het 'wat en waar' stuurt de kwaliteitskaart op het 'waar en hoe'. De kwaliteitskaart toont de diversiteit van Zuid-Holland en brengt de ruimtelijke kwaliteiten van provinciaal belang in beeld. De kaart geeft vanuit een kwalitatieve invalshoek richting en randvoorwaarden aan de ordening en ontwikkeling van de ruimte in Zuid-Holland.

Planspecifiek

De hiernavolgende afbeeldingen tonen uitsneden van de functiekaart en de kwaliteitskaart uit de 'Visie op Zuid-Holland, ontwikkelen met schaarse ruimte'.



Uitsnede functiekaart



Uitsnede kwaliteitskaart

De planlocatie valt in de structuurvisie op de functiekaart binnen de het stads- en dorpsgebied. Hiermee geeft de provincie aan dat de locatie in een aaneengesloten bebouwd gebied is gelegen, waarin de functies wonen, werken en voorzieningen gemengd en gescheiden voorkomen. De beoogde ontwikkeling van de nieuwe woning en insteekhaven past daarmee in het stads- en dorpsgebied.

Vanuit de kwaliteitskaart wordt o.a. de ambitie 'Linten blijven linten' weergegeven. De planlocatie van de te realiseren woning ligt met het perceel aan de lintbebouwing in Kaag. Linten zijn lineaire aangesloten bebouwing langs wegen, waterwegen of dijken met een sterke relatie met het omliggende landschap. Op de kaart is onderscheid gemaakt tussen linten binnen en linten buiten stedelijk gebied. De linten binnen het stedelijk gebied zijn met name opgenomen om de relatie met het lint in het buitengebied aan te geven. Deze ambitie is verwoord in 4 punten:

- Linten blijven linten als onderscheidende bebouwingsvorm in het gebied.
- Linten behouden hun lineaire karakter, waarbij de achterzijde van de bebouwing een direct contact met het landschap heeft en de voorzijde aan de openbare weg of waterloop grenst.
- Bij nieuwe ontwikkelingen zijn de huidige korrel, profiel, transparantie en respect voor historische gaafheid van een lint richtinggevend.
- Bij grootschalige ontwikkelingen blijft het lint herkenbaar als bebouwingsvorm. Dit betekent dat er op gepaste afstand van het lint gebouwd wordt, waarbij het landschap, het lint en de nieuwe ontwikkeling bepalend zijn voor deze afstand. Het lint behoudt zijn eigen gezicht.

Naast de ambitie 'Linten blijven linten' ligt de planlocatie nabij een van de identiteitsdragers van Zuid-Holland, namelijk de Kagerplassen. Dit zijn bijzondere plekken die de wordingsgeschiedenis van Zuid-Holland vertellen. Deze ambitie is in de volgende twee punten verwoord:

- Ontwikkelingen dragen bij aan het behoud van de uitzonderlijke kwaliteit van de identiteitsdrager, het leesbaar houden van het verhaal dat deze oriëntatiepunten in tijd en ruimte vertellen.
- In standhouden en versterken van de beleefbaarheid van de identiteitsdragers met aandacht voor bereikbaarheid en toegankelijkheid van de gebieden.

Door de realisatie van de nieuwe woning wordt een bedrage geleverd aan de onderscheidende bebouwingsvorm van het lint. De situering, zoals weergegeven in de toekomstige situatie, paragraaf 2.2 laat zien dat de nieuwe woning, gelijk als de andere bestaande woningen, georiënteerd is op zowel de weg als het water. Het lint wordt gekenmerkt door een verspringende rooilijn. De positie van de woning sluit aan bij deze verspringende rooilijn. Daarmee volgt de woning, als het ware, de bestaande lintbebouwing. De woningen in het lint ter plaatse van het plangebied, kennen een zeer variërende korrel en bouwhoogte. De gekozen korrel en bouwhoogte is daarmee zeker niet gebiedsvreemd. Door de bestaande invulling, diverse schuren met verschillende oriëntaties, in te ruilen voor een op het lint georiënteerde woning wordt het lint bovendien versterkt. Daarmee wordt het perceel op zodanige manier ingericht dat de transparantie (relatie lint – water) behouden blijft. Ter onderbouwing van de inpasbaarheid is een stedenbouwkundig advies opgesteld. Dit advies is opgenomen als bijlage 4.

Verder doet de realisatie van de woning geen afbreuk aan de identiteitsdragers van Zuid-Holland. De beoogde woning is binnen de kern Kaag gesitueerd en is passend binnen het bestaande

bebouwingsbeeld. Nabij de planlocatie staan enkele beeldbepalende gebouwen, zoals de kerk, die als identiteitsdragers van Zuid-Holland worden aangemerkt. De woning kent echter een zodanige omvang en hoogte dat deze geen afbreuk aan de leesbaarheid van deze gebouwen. Op het oosten van het eiland Kaag is één molen gesitueerd. Het plangebied is buiten deze molenbiotoop gesitueerd. Wel is de woning binnen de molenbiotoop van de Faljerilmolen. Deze molen is op 300 meter van het plangebied gelegen. De maximale bouwhoogte van nieuw te realiseren bebouwing wordt middels de 'een op honderd regeling' bepaald. Voor elke honderd meter tussen de ontwikkeling en het hart van de molen is een verhoging van 1 meter mogelijk. Daarbij dient gemeten te worden vanaf de onderste punt van de verticale wiek. Gelet op de hoogte van de omliggende bebouwing leidt de beoogde woning niet tot een belemmering van de windvang. Bovendien is de ontwikkeling niet van invloed op de identiteitsdrager of het verhaal dat oriëntatiepunten in tijd en ruimte vertellen. Verder blijft de beleefbaarheid, bereikbaarheid en toegankelijkheid van de Kagerplassen nagenoeg hetzelfde als de oude situatie, gezien het particulier gebruik en omdat de zichtrelatie tussen Julianalaan en 's Gravenwater ongeveer hetzelfde blijft.

De beoogde ontwikkeling is in lijn met het gestelde in de provinciale structuurvisie.

3.2.2 Verordening Ruimte

Op 23 februari 2011 heeft de provincie Zuid-Holland de Verordening Ruimte (1e herziening) vastgesteld. Deze wordt evenals de structuurvisie jaarlijks geactualiseerd. De laatste actualisering is vastgesteld op 30 januari 2013 door de Provinciale Staten. De verordening draagt bij aan het realiseren van de provinciaal ruimtelijke belangen en doelen zoals die benoemd zijn in de provinciale structuurvisie 'ontwikkelen met schaarse ruimte'. De verordening bevat hiertoe instructieregels die van belang zijn voor gemeenten bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen. Een verordening omvat in aanvulling op de structuurvisie toetsbare criteria, van provinciaal belang, waaraan planvorming moet voldoen. De verordening heeft slechts betrekking op een beperkt aantal onderwerpen.

Planspecifiek

De Verordening Ruimte Zuid-Holland draagt bij aan de ruimtelijke doelen en belangen van de provinciale structuurvisie 'ontwikkelen met schaarse ruimte'. In deze verordening zijn regels gesteld over de inhoud van bestemmingsplannen en de inhoud van de toelichting van bestemmingsplannen.

Verstedelijking

De eerstvolgende afbeelding toont een uitsnede van de actuele bebouwingscontourenkaart van de provincie Zuid-Holland. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwingscontour. Het beleid staat verdere verstedelijking van gebieden binnen de contour toe.



Uitsnede 'Actuele bebouwingscontourenkaart' provincie Zuid-Holland

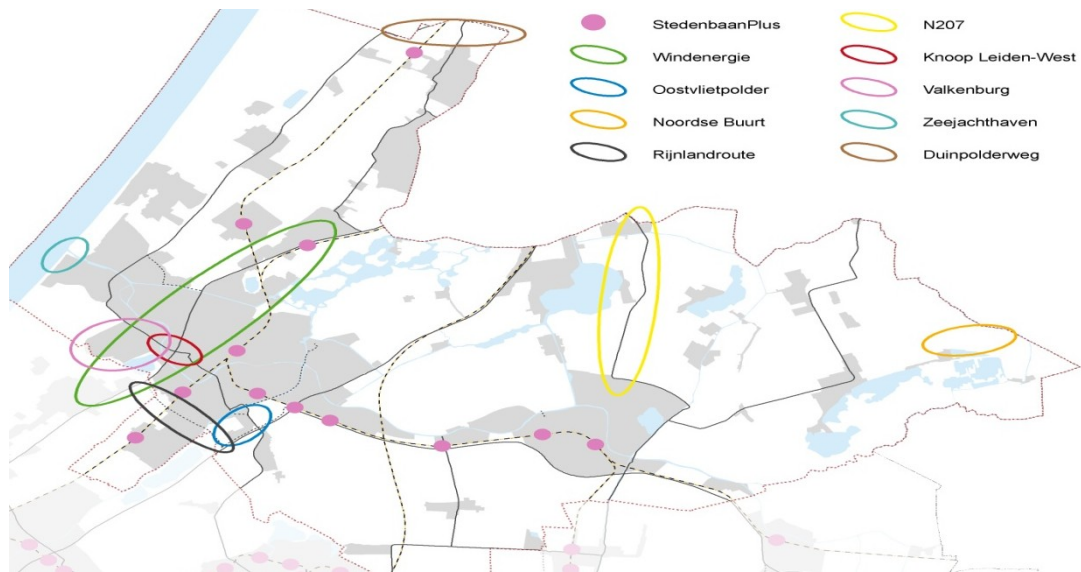
Regionale waterkering

De planlocatie is gesitueerd in een primaire waterkering. In artikel 10 Primaire en regionale waterkeringen, lid 3 wordt gesteld dat andere bestemmingen slecht toelaatbaar zijn voor zover- ook met het oog op de zeespiegelstijging- er geen sprake is van significante belemmeringen voor het onderhoud, de veiligheid of de mogelijkheden voor versterking van de betreffende keringen. Voor de realisatie van de nieuwe woning dient daarom overlegt gepleegd te worden het de beheerder van de waterkering, in dit geval het hoogheemraadschap Rijnland. De verordening vormt geen belemmering voor het beoogde initiatief.

3.2.3 Agenda Ruimte – Holland Rijnland

In de Agenda Ruimte wordt door de provincie inzicht gegeven in de uitvoering van ruimtelijke activiteiten en de keuzes die zij maakt waar het gaat om de vertaling van de vijf hoofdopgaven en 14 provinciale belangen uit de Provinciale Structuurvisie.

Voor de uitvoer van het provinciaal beleid heeft de provincie afspraken gemaakt met zeven verschillende regionale samenwerkingsverbanden. Het gaat hierbij om afspraken in aanvulling op bovenregionale afspraken en sectorale uitvoeringsafspraken die in andere bestuursorganen gemaakt worden.



Overzicht regiospecifieke afspraken Holland Rijnland

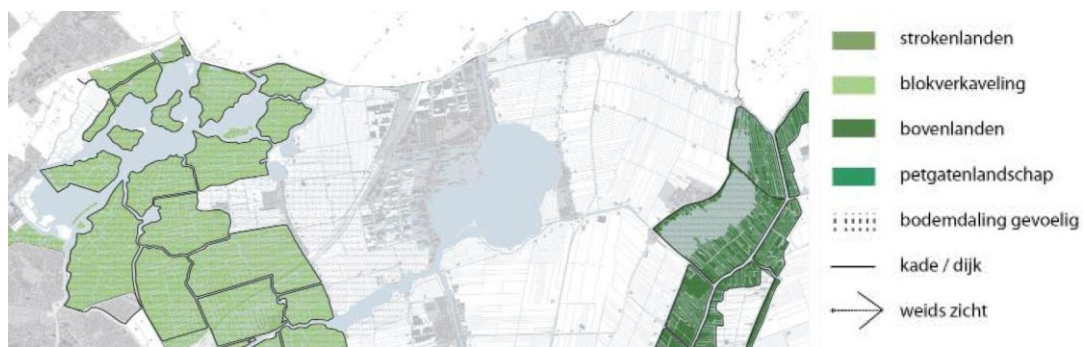
Planspecifiek

De realisatie van de nieuwe woning ligt in de regio Holland-Rijnland. De bovenstaande afbeelding geeft de gemaakte regioafspraken weer. De gemaakte afspraken hebben geen betrekking op de planlocatie en vormen derhalve geen belemmering voor de nieuw te realiseren woning.

3.2.4 Gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen'

Het gebiedsprofiel staat tussen de kwaliteitskaart van de structuurvisie en bijvoorbeeld een beeldkwaliteitplan van de gemeente. Begin 2012 is het gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen' vastgesteld door de Gedeputeerde Staten en vormt een handreiking om de ruimtelijke kwaliteit mee te nemen in de ruimtelijke planvorming. Het profiel is een gezamenlijk vertrekpunt ten aanzien van de karakteristiek, de ruimtelijke kwaliteit en de ambitie voor dit specifieke gebied. Het profiel verbeeldt en beschrijft wat wordt verstaan onder 'ruimtelijke kwaliteit', welke elementen aan die kwaliteit ten grondslag liggen in relatie tot de kwaliteitskaart en hoe sturing gegeven kan worden aan behoud en ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit.

Het gebiedsprofiel is opgebouwd uit 13 elementen zoals onder andere 'veenweidelandschap', 'water als structuurdrager', 'kwaliteit in stads- en dorpsgebied' 'Linten blijven linten' en 'Identiteitsdragers van Zuid-Holland'.



Uitsnede kaartblad Veenweidelandschap

Veenweidelandschap

Rond de Kagerplassen liggen de oudste veenontginningen van het Groene Hart (vermoedelijk 8e eeuw) gekenmerkt door grillige, lokvormige verkaveling met verspreide bebouwing en een zeer waterrijk karakter. De Boterhuispolder is het best bewaarde voorbeeld. Aan de noordzijde liggen de (door afslag vergrote) veenmeren met daarin bewoonde eilanden die vaak alleen met een pontje te bereiken zijn. In de polders liggen brede poldersloten en boezemwateren tussen dijken. Voor de gebieden met onregelmatige blokverkaveling zijn in het gebiedsprofiel onder meer de volgende ambities opgenomen:

- Handhaven en versterken van het specifieke karakter van de blokverkaveling door het in stand houden en beleefbaar houden van bestaande sloten en specifieke blokvorm van de kavels. Daar waar onderscheid tussen lengtesloten en overige sloten niet te maken is, is demping van sloten in principe niet mogelijk.
- Nieuwe ontwikkelingen mogen niet leiden tot verdichting van het open landschap. Het aanbrengen van bijvoorbeeld hoogopgaande beplanting of nieuwe bebouwing buiten bestaande erven is niet gewenst.
- Bewaken van het bijzondere karakter van de eilandjes.

Het veenweidegebied is gevoelig voor bodemdaling. Enkele gebieden in het Hollandse Plassengebied zijn zelfs zeer sterk gevoelig vanwege een dik onderliggend veenpakket.

Water als structuurdrager

Het Hollands Plassengebied kent soms een hoge (water)recreatiedruk en dit zal in de toekomst vermoedelijk toenemen. Het grote tekort aan ligplaatsen leidt tot ontwikkeling van nieuwe jachthavens. Verdichting van de oevers vindt plaats door recreatieve ontwikkelingen, woonboten en nieuwbouw. De volgende ambities zijn in het gebiedsprofiel opgenomen:

- Behoud en versterken van een voor iedereen zichtbare, toegankelijke en beleefbare waterstructuur als dragende identiteit van het gebied. De plassen en boezems vormen de functionele en ruimtelijk dragende structuur van het gebied als 'Hollandse Meren van de Randstad'. Continuïteit van de waterstructuur is van belang voor recreatieve en ecologische verbindingen.
- Markante hoogteverschillen tussen boezemwateren en omgeving blijven zichtbaar en beleefbaar.
- Om oevers en water toegankelijk en beleefbaar te houden is er geen ruimte voor verdere verdichting (privatisering) van de oevers. Dit betekent ook geen nieuwe ligplaatsen voor woonboten.

Kwaliteit in stad- en dorpsgebied

De dorpen vinden we in verschillende verschijningsvormen verspreid door het Hollands Plassengebied. De meeste dorpen zijn ontstaan door de uitbreiding van linten. De dorpen gebonden aan de plassen en boezems zijn van oorsprong handels-, vissers- of tuinbouwdorpen. De dorpen die direct aan de plassen liggen, zijn hier van oudsher sterk mee verbonden. Zij vinden hun identiteit in deze plassen vanuit de historie en vanuit hun hedendaagse betekenis als waterrecreatiedorp met bijbehorende voorzieningen als jachthaven, werf en horecavoorzieningen. Voor de dorpen zijn onder andere de volgende ambities opgenomen:

- Elk dorp in het Hollands Plassengebied versterkt of ontwikkelt zijn eigen karakter. Nieuwe ontwikkelingen bouwen voort op de karakteristieke structuur en ligging aan en in het landschap. Onderliggende patronen worden bij ontwikkelingen herkenbaar opgenomen in de structuur van het dorp.
- Bij ontwikkelingen wordt de relatie met het omliggende landschap wordt opgezocht door het realiseren van nieuwe verbindingen en zichtrelaties.
- De specifieke kwaliteiten van de oude linten binnen de dorpskern dienen als uitgangspunt en inspiratie bij transformaties.

Linten blijven linten

De linten kennen allemaal een eigen ritmiek van bebouwing en beplanting en de richting waarop de bebouwing staat ten opzichte van de weg of watergang. Meestal staat de bebouwing loodrecht op de weg, maar soms ook onder een hoek zoals bijvoorbeeld langs het Aarkanaal. De cohesie tussen weg en bebouwing, en tussen bebouwing onderling verschilt per lint. Het ene lint heeft boerenerven op een grotere afstand liggen (boerenervenlint), bij het andere liggen de woningen dicht op de weg (veenlint of dijklint). Bij veel linten in het Hollandse Plassengebied is het water bepalend voor het karakter en ligt de bebouwing met de voorzijde langs het water (boezemlint en rivierdijklint). Voor linten zijn onder andere de volgende ambities opgenomen:

- Linten blijven linten als onderscheidende bebouwingsvorm in het gebied.
- Linten behouden hun lineaire karakter, waarbij de achterzijde van de bebouwing een direct contact met het landschap heeft en de voorzijde aan de openbare weg of waterloop grenst.
- Bij nieuwe ontwikkelingen zijn de huidige korrel, profiel, transparantie en respect voor historische gaafheid van een lint richtinggevend.

Identiteitsdragers van Zuid-Holland

Molens, kerkstorens, watertorens, landgoederen en andere punten aan de horizon dienen als baken in ruimte en tijd en worden derhalve aangemerkt als identiteitsdragers. Ze vertellen het verhaal van het landschap. Om de identiteitsdragers van Zuid-Holland te behouden zijn de volgende ambities opgenomen:

- het behoud van de uitzonderlijke kwaliteit van de identiteitsdrager
- het leesbaar houden van het verhaal dat deze oriëntatiepunten in tijd en ruimte vertellen.
- In standhouden en versterken van de beleefbaarheid van de identiteitsdragers met aandacht voor bereikbaarheid en toegankelijkheid van de gebieden.

Planspecifiek

Het gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen' is voornamelijk opgesteld om bij ontwikkelingen sturing te geven op kwaliteit. De elementen 'linten blijven linten' en 'identiteitsdragers van Zuid-Holland' zijn reeds in § 3.2.1 behandeld. Daarin is geconcludeerd dat de ontwikkeling past binnen de kaders opgenomen voor deze twee elementen. Voorts wordt in het uitgebrachte stedenbouwkundig advies (bijlage 4) geconcludeerd dat de ontwikkeling passend is binnen het lint. De elementen veenweidelandschap, water als structuurdrager en kwaliteit in stad- en dorpsgebied worden hieronder behandeld.

Veenweidelandschap

De ontwikkeling is gesitueerd in bestaand stedelijk gebied. Daarmee wordt uitgegaan van de bestaande verkaveling. Het karakter van het eiland wordt, middels de inpassing in het lint, opgezocht.

Water als structuurdrager

In de bestaande situatie zijn ter plaatse van de beoogde woning enkele schuren aanwezig. Ter hoogte van de beoogde ligplaats is thans een steiger en aanlegplaats gelegen. Daarmee is de relatie tussen het lint en het water ter plekke van de beoogde woning en ligplaats reeds (beperkt) verstoord. Zuidelijk van de woning en de insteekhaven is in de bestaande situatie een goede zichtrelatie tussen Julianalaan en de Kagerplassen aanwezig. Het initiatief voorziet niet in belemmeringen van deze relatie.

Kwaliteit in stad- en dorpsgebied

Het karakter van het dorp wordt versterkt door aanvulling van het lint (zie 'linten blijven linten', § 3.2.1). Daarmee kan de ontwikkeling als kwaliteitsversterkend worden gezien. Daarmee is de ontwikkeling passend binnen het gebiedsprofiel.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland

Regio Holland Rijnland is gelegen in de Randstad en bestaat uit vijftien verschillende gemeenten, die gezamenlijk hun ruimtelijke visie geven op de regio. In deze visie wordt gestreefd naar een regio waar het prettig wonen, werken en recreëren is en die kansen benut en bedreigingen tegengaat. De vijftien aangesloten gemeenten werken samen aan hun ambities en opgaven. Met als doel: een goede balans realiseren tussen gebiedsontwikkeling en behoud van het oorspronkelijke karakter.

In structuurvisie zijn zeven kernbeslissingen opgenomen waarin de gemeenten hun belangrijkste keuzes weergeven. Een daarvan is een topwoonregio in de Randstad creëren. Holland Rijnland wil een goed woonklimaat te realiseren met voldoende en gevarieerde woningen, met aandacht voor kwaliteit van de leefomgeving.

Voor het wonen in het veenweide- en plassengebied stelt de regionale structuurvisie dat er meer aandacht moet komen voor wonen. Inwoners van het gebied waarderen de openheid en historie. Dit is ook aantrekkelijk voor 'nieuwe inwoners' en juist zij kunnen een stimulans vormen voor de leefbaarheid van de kleinere kernen. Maar ook voor het gebied als geheel, voor bijvoorbeeld het voorzieningenniveau en de bereikbaarheid. Om dit te bereiken zet Holland Rijnland in op woningbouw binnen het bestaande bebouwd gebied, op een kleinschalig niveau en variërend in woonmilieus, prijzen en woningtypes. Nieuwe ontwikkelingen moeten worden afgestemd op de bestaande kernkwaliteiten.

Planspecifiek

De realisatie van een nieuwe woning wordt gezien als een bijdrage aan de leefbaarheid van de dorpskern, wat ook, ondanks de kleine omvang van de ontwikkeling, een stimulans is voor het voorzieningenniveau en bereikbaarheid. Verder wordt aangesloten bij de kernkwaliteiten van het gebied zoals deze beschreven zijn in het gebiedsprofiel 'Hollandse Plassen'.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Maatschappelijk Ruimtelijke Structuurvisie (MRSV)

De gemeenteraad van de gemeente Kaag en Braassem heeft op 12 december 2011 de Maatschappelijk Ruimtelijke Structuurvisie (MRSV) vastgesteld. De MRSV is de gemeentelijke visie op de maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling in het jaar 2025.

De MRSV integreert het beleid vanuit verschillende beleidssectoren tot een logisch en samenhangend geheel. De MRSV biedt een beleidslijn op hoofdlijnen vanuit de gedachte dat de gemeente zich niet (meer) tot in detail met alles gaat bemoeien. Voor zaken en activiteiten waar de gemeente de komende jaren nog wel een duidelijke verantwoordelijkheid heeft of wil hebben, moet aanvullend beleid worden ontwikkeld. Voor dit aanvullende beleid geldt de MRSV als basis.

De MRSV is in lijn gebracht met de beleidsdoelen van het Rijk en de provincie. Zo zijn de 'gebiedsprofielen' van de provincie gebruikt als basis voor de ruimtelijke structuur. Op regionale schaal zijn de beleidsdoelen van Holland Rijnland in deze MRSV geïntegreerd. Ook is gekeken naar de verschillende beleidsdoelen van de voormalige gemeenten Alkemade en Jacobswoude. De gemeente maakt in de MRSV vijf strategische keuzes:

1. geen nieuwe woningbouwplannen; wel afronding huidige projecten en versterken bestaande woonmilieus.
2. delen verantwoordelijkheid; de gemeente neemt niet meer zelf initiatief, maar faciliteert.
3. verschil tussen groei- en groenkernen; het behoud van voorzieningen is ondergeschikt aan de kwaliteit van (samen)leven. Bundelen van voorzieningen en woningaanbod enkel in de groeikernen. Dit versterkt de levensvatbaarheid van die voorzieningen.

4. ruimtelijke kwaliteit staat voorop; economische ontwikkelingen worden gestimuleerd langs de hoofdverkeersaders en langs de intensievere recreatieve routes. Daarmee worden de waardevolle landschappen beschermd.
5. ontwikkeling door beheer; de focus komt steeds meer te liggen op de ontwikkeling van kleinschalige herstructureringen binnen de bestaande woonomgeving.

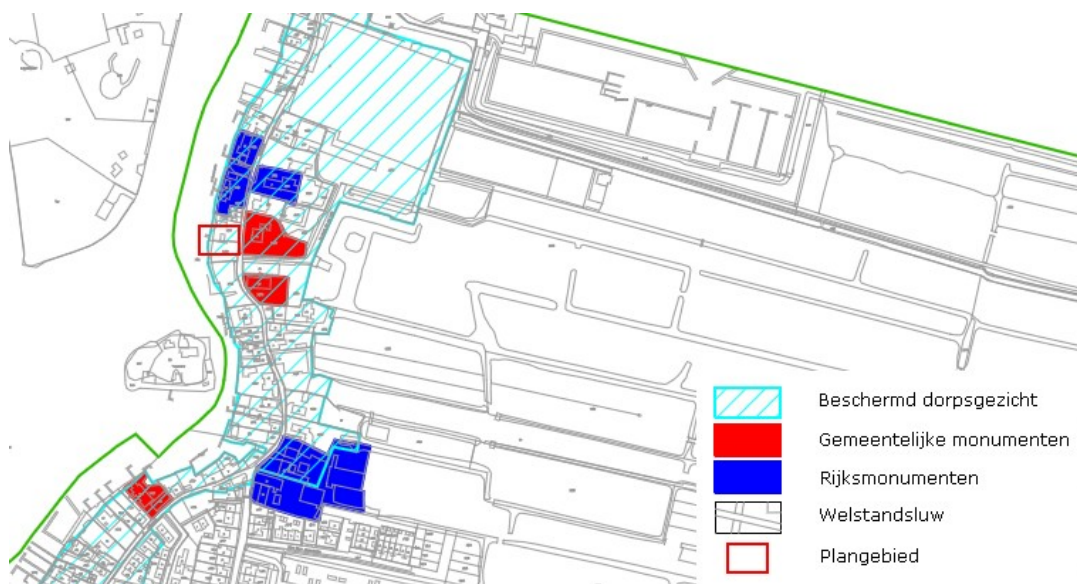
Planspecifiek

De realisatie van de nieuwe woning is niet in strijd met de vijf strategische keuze uit de MRSV, maar speelt juist in op de eerste keuze van het versterken bestaande woonmilieus en de vijfde keuze van de focus op kleinschalige herstructureringen in bestaande woonomgeving. Verder wordt in de Maatschappelijke Ruimtelijke Structuurvisie (MRSV) de plaats Kaag aangemerkt als groenkern, waarin slechts kwalitatieve toename van woningen is toegestaan. Met het realiseren van deze woning wordt voorzien in het aanvullen van het lint en de derhalve aan te merken als kwalitatieve inbreiding. Voor de interne ontsluiting in Kaag is de huidige capaciteit beperkt. Hiervoor wordt door de gemeente nader onderzoek uitgevoerd (zie §4.4).

3.4.2 Welstandsnota

Op 6 september 2010 heeft de gemeenteraad van Kaag en Braassem een nieuwe welstandsnota vastgesteld. De welstandsnota bevat de basisvoorwaarden, waaraan bouwaanvragen op welstandsaspecten getoetst zullen worden en het legt voor bepaalde gebieden beoordelingskaders vast. Dit is opgesteld vanuit een visie op de toekomst van het gebied en vanuit een beeld van aanwezige waarden. Er zijn criteria benoemd die bijdragen dat de toekomstige bebouwing past in de omgeving. De gemeentelijke welstandsnota richt zich daarmee op bestaande karakteristieken.

In het welstandsbeleid heeft de initiatiefnemer veel vrijheid. Dit betekent dat er in principe geen welstandstoets wordt gedaan, met uitzondering van de monumenten en beschermde dorpsgezichten. Uitgangspunt voor het welstandsbeleid is dat de cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en gebieden beschermd worden. Alle bouwwerken aan- of bij (het perceel van) een monument of in een beschermd dorpsgezicht zijn vergunningsplichtig. Deze vergunningsplichtige gebieden zijn weergegeven op de welstandskaat, zie hiernavolgende afbeelding.



Uitsnede Welstandskaat

Planspecifiek

De realisatie van de nieuwe woning ligt aan de Julianalaan te Kaag. De Julianalaan volgt de oever van de Dieperpoel en het 's-Gravenwater en heeft daardoor een gebogen verloop. Wegprofiel en bebouwing zijn uitgesproken kleinschalig. De bebouwing vormt een min of meer aaneengesloten lint, waarin het oorspronkelijk agrarisch karakter nog steeds herkenbaar is door de aanwezigheid van enkele boerderijen.

Beeldbepalende onderdelen van dit lint zijn de Rijksmonumenten: onder andere de boerderijen Julianalaan 16, 20 en 29. Het te beschermen dorpsgezicht omvat de adressen Julianalaan 1 t/m 72. Dit gebied is een gebogen lint van ca. 800 meter lengte.

Uit raadpleging van de welstandskartaar blijkt dat het plangebied is gelegen in een beschermd dorpsgezicht, met aan de overkant van het perceel een gemeentelijk monument. De ontwikkeling is daarom verplicht beoordeeld te worden door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK).

Commissie Ruimtelijke Kwaliteit

Op 4 juli 2013 is de beoogde ontwikkeling besproken door de CRK. Daarin is geconcludeerd dat in de ruimtelijke onderbouwing een helderdere stedenbouwkundige analyse van het lint, de historische context en de aansluiting van de voorgestelde woning hierop, ontbrak. Hierdoor kan de CRK geen definitief advies geven. Wel wordt waardering uitgesproken voor het huidige ontwerp maar de CRK zet vraagtekens bij de voorgestelde massa. De commissie adviseert de bestemming af te stemmen op het voorgestelde ontwerp.

De ruimtelijke onderbouwing is na aanleiding van de behandeling in de commissie aangepast. Een aparte stedenbouwkundige motivatie is opgesteld en als bijlage 4 toegevoegd. De motivatie bestaat uit gewenste onderdelen (analyse lint, historische context en aansluiting woning hierop). Daaruit blijkt dat het voorgesteld volume inpasbaar is. Conform het advies van de commissie is besloten dit volume als uitgangspunt te nemen bij de bestemmingslegging.

Zodra de omgevingsvergunning wordt ingediend zal de CRK zich nogmaals buigen over bouwplan. Hierbij zal, op basis van de voorliggende en aangepaste ruimtelijke onderbouwing, bekeken worden in welke vorm de woning het best past in haar omgeving. Derhalve bestaat de mogelijkheid dat het plan, omwille verdere optimalisatie van de inpassing in omgeving, op onderdelen wordt gewijzigd. Daarmee staat de ligging in het beschermde dorpsgezicht de vaststelling van het bestemmingsplan 'Kaag' niet meer in de weg.

3.4.3 Insteekhavens

In de waterrijke gemeente Kaag en Braassem liggen er veel woonpercelen langs het water. Dit maakt dat regelmatig het verzoek tot het maken van een insteekhaven gedaan wordt. Omdat bij een insteekhaven een beschoeiing (en steigers) worden gebouwd is een bouwvergunning noodzakelijk. Op 2 juni 2009 heeft de gemeente Kaag en Braassem besloten dat een insteekhaven past binnen de bestemmingen Erf, Tuin of Woondoeleinden, tenzij het bestemmingsplan deze interpretatie nadrukkelijk uitsluit. Ook is een Keurvergunning van het hoogheemraadschap nodig.

Planspecifiek

De initiatiefnemer is voornemens om naast de realisatie van een nieuwe woning tevens een insteekhaven te realiseren. Volgens het beleid van de gemeente Kaag en Braassem past een insteekhaven binnen de bestemmingen Erf, Tuin of Woondoeleinden. Omdat het huidige bestemmingsplan deze interpretatie niet uitdrukkelijk uitsluit is de realisering van een insteekhaven niet in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Bovendien is begin 2013 reeds een vergunning afgegeven voor de realisatie van de insteekhaven.

3.4.4 Nota inbreidingslocaties

Op 7 februari 2011 is de Nota inbreidingslocaties vastgesteld door de gemeenteraad van Kaag en Braassem. De 'nota Inbreidingslocaties' heeft als doel om een ruimtelijk beleidskader te bieden aan woningbouwinitiatieven binnen de rode contour. Hierdoor worden deze uniform en transparant beoordeeld. Er wordt in de nota een beschrijving gegeven van de bestaande stedenbouwkundige situatie en kwaliteiten binnen elke kern. Uitgangspunt is om nieuwe initiatieven aansluiting te laten vinden bij deze bestaande situatie en kwaliteiten. Hiervoor wordt een afwegingskader gegeven, waardoor ruimtelijke beslissingen gemotiveerd kunnen worden genomen. Dit leidt tot een duurzame ruimtelijk/functionele ontwikkeling van de locaties zelf en de kern als geheel.

De nota geeft geen kant en klaar antwoord op de wenselijkheid van een initiatief. De beschreven gebiedskenmerken en samenhangende waardeoordelen gelden als basis voor het verdere

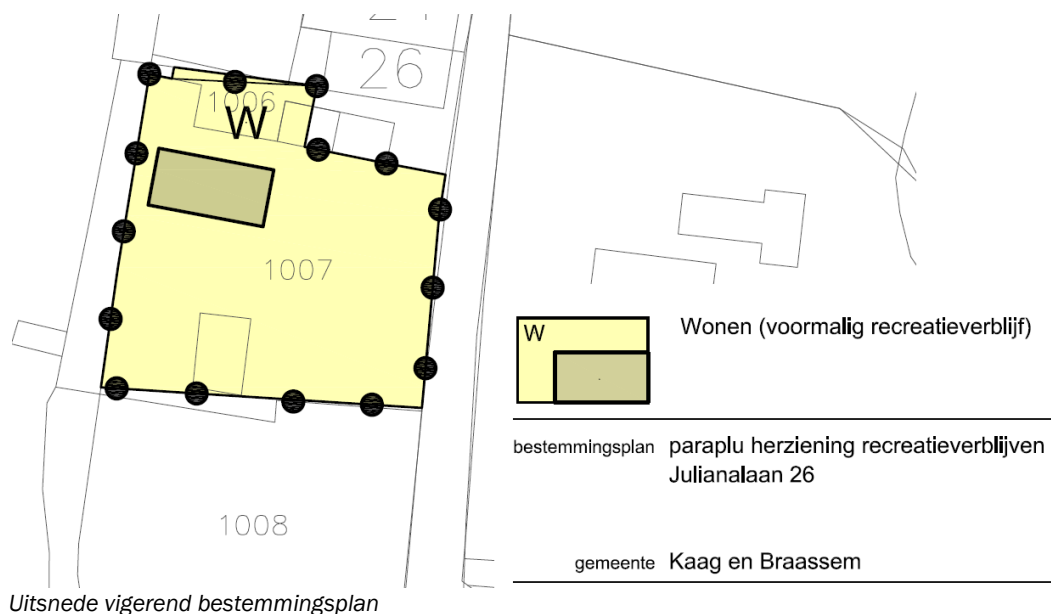
onderhandelings- en ontwerptraject bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het kader biedt de gemeente enerzijds houvast om te kunnen sturen op kwaliteit, maar zorgt anderzijds ook voor flexibiliteit om in te kunnen spelen op (markt)ontwikkelingen.

Planspecifiek

Vanwege het enerzijds beschermde dorpsgezicht en anderzijds het consoliderende beleid voor het overige woongebied is in de Nota Inbreidingslocaties geen specifieke criteria gegeven voor kleine inbreidingsverzoeken op Kaag. Criteria voor de beoordeling van de ontwikkeling wordt gebaseerd op de omschrijving van het dorpsgezicht van Kaag. Dit wordt gevormd door een aaneengesloten lint, waarin het oorspronkelijke agrarische karakter nog steeds herkenbaar is door de aanwezigheid van enkele boerderijen. Beeldbepalende onderdelen van dit lint zijn de Rijksmonumenten: de Nederlands Hervormde kerk (Julianalaan 7), en de boerderijen Julianalaan 16, 20 en 29. Het beschermde dorpsgezicht omvat de adressen Julianalaan 1 t/m 72. De nieuwe woning wordt ingepast in het huidige lint en versterkt hiermee de kwaliteitsdrager van het gebied (zie § 3.2.1. Structuurvisie, § 3.2.3 Gebiedsprofiel en § 3.3.2. Welstandsnota). Verder wordt geen afbreuk gedaan aan het oorspronkelijke karakter. De vormgeving, maatvoering en materiaalgebruik hebben een passende uitstraling.

3.4.5 Geldend bestemmingsplan

Het geldend bestemmingsplan voor het perceel is 'Parapluplan recreatieverblijven' (2009). Hierin heeft het perceel reeds de bestemming wonen verkregen. De beoogde woning past niet binnen het bouwvlak en de bouwregels van dit bestemmingsplan.



4 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van de voorliggende ruimtelijke ontwikkeling moet ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aangetoond worden (artikel 3.1 lid 3 van de Wro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

4.1 Milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Naast de Wet milieubeheer is het Besluit m.e.r. belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er vier mogelijkheden:

- a. het plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig;
- b. het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan in kolom 3 'plannen' geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht;
- c. het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D: er dient in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd;
- d. de activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit worden niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.-(beoordelings)plicht.

Planspecifiek

Uit toetsing aan het Besluit m.e.r. volgt dat de beoogde ontwikkeling valt onder mogelijkheid c. Het besluit bevat namelijk wel een activiteit uit kolom 1 (namelijk de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen D 11.2), maar er wordt niet voldaan aan de gegeven drempelwaarde van 2000 of meer woningen. Omdat het in onderhavig plan gaat om slechts 1 woning (minder dan 1% van de drempelwaarde) kan afgezien worden van een m.e.r.-beoordeling en kan worden volstaan met het de reguliere onderzoeken naar de haalbaarheid in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Milieu

4.2.1 Bodem

In het kader van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem waarop deze ontwikkelingen plaatsvinden geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel.

Bij herinrichtingsituaties is doorgaans een bodemonderzoek noodzakelijk in het kader van de Woningwet. Bij een bestemmingswijziging is een bodemonderzoek slechts noodzakelijk, indien de bestemmingswijziging tevens een wijziging naar een strenger bodemgebruik inhoudt. Bij een

bestemmingswijziging die een gelijkblijvend of minder streng bodemgebruik oplevert, is de bodemkwaliteit in het kader van de bestemmingswijziging niet relevant en is bodemonderzoek niet noodzakelijk. Voor bodemgebruik wordt uitgegaan van acht verschillende bodemfuncties:

1. landbouw;
2. moestuin/volkstuin;
3. wonen met tuin;
4. kinderspeelplaatsen;
5. natuurgebieden;
6. groen met natuurwaarden;
7. industrie en ander groen;
8. bebouwing en infrastructuur.

In het kader van de Wet bodembescherming worden de acht bodemfuncties in het Besluit Bodemkwaliteit onderscheiden in drie bodemklassen:

- klasse landbouw en natuur (1, 2 en 5);
- klasse wonen (3, 4 en 6);
- klasse industrie/bedrijven (7 en 8).

Wanneer onderzoek noodzakelijk is wordt in eerste instantie volstaan met een historisch vooronderzoek. De NVN-5725 (Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek) van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) vormt de leidraad voor het historisch onderzoek. Wanneer uit het vooronderzoek blijkt dat op grond van de resultaten een verontreiniging te verwachten is, dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) van het NNI te worden uitgevoerd.

De kwaliteit van verontreinigde bodem moet ten behoeve van de realisatie van een nieuwe bestemming voldoen aan de doelstellingen uit de Beleidsvernieuwing Bodemsanering (BEVER). Uitgangspunt is dat functioneel wordt omgegaan met eventueel aanwezige verontreinigingen. Tevens introduceerde de commissie Welschen in het begin van de jaren negentig het begrip "actief bodembeheer". Het doel hiervan is om op verstandige, doelmatige wijze om te gaan met de structurele aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Planspecifiek

In bijlage 1 van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is een verkennend milieukundig bodemonderzoek toegevoegd. Aan de hand van de resultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK, zeer plaatselijk matig verontreinigd met lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie;
- de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse oliedrum/tank is niet verontreinigd met minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Grondwater

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

Gelet op de onderzoeksresultaten kan de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie worden gehandhaafd. Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen), alsmede de voortzetting van het huidige bodemgebruik, worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

De matige verontreiniging met lood beperkt zich tot de bovengrond ter plaatse van boring 7 en wordt niet teruggevonden in de ondergrond of het grondwater. Een dergelijk verhoogd gehalte geeft, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het een zogenoemde puntverontreiniging (kleinschalige plaatselijk verhoging). Het onderzoeksbureau concludeert derhalve dat een nader bodemonderzoek niet voldoende doelmatig is.

4.2.2 Luchtkwaliteit

In de Wet Milieubeheer gaat paragraaf 5.2 over luchtkwaliteit. Deze paragraaf vervangt het Besluit Luchtkwaliteit 2005 en staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in een de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de Regeling 'niet in betekenende mate bijdragen'.

Een belangrijk onderdeel voor de verbetering van de luchtkwaliteit is het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Binnen dit NSL, dat sinds 1 augustus 2009 in werking is, werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Het Besluit gevoelige bestemmingen is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer. Met het Besluit wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale- en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening.

Het Besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂), in het bijzonder kinderen, ouderen en zieken. Indien een project betrekking heeft op een gevoelige bestemming en geheel of gedeeltelijk is gelegen op een afstand van 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen (gemeten vanaf de rand van de weg) mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet toenemen als overschrijding van de grenswaarden voor PM10 of NO₂ dreigt/plaatsvindt.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen voor scholen, kinderdagverblijven, verzorging-, verpleeg- en bejaardentehuizen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming. Het gaat hierbij overigens niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten.

In het kader van het opstellen van een ruimtelijk plan moeten er twee aspecten in beeld gebracht worden. Ten eerste of de luchtkwaliteit de nieuwe functie toelaat. Ten tweede moet bekeken worden of het plan de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' verslechtert. Indien het plan wel 'in betekenende mate' bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit, is het van belang om te toetsen of de grenswaarden niet overschreden worden. Indien geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt, kan het plan alsnog gerealiseerd worden.

Planspecifiek

Voor kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	8
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uitsnede NIBM tool

Uit de hiervoor weergegeven uitsnede blijkt dat het project niet in betekende mate bijdraagt aan het jaargemiddelde voor luchtkwaliteit. Ten opzichte van de huidige situatie zal, conform CROW publicatie 317, het maximaal aantal verkeersbewegingen per dag met 8 toenemen. Hierbij is uitgegaan van 8 verkeersbewegingen per etmaal per woning. De beoogde ontwikkeling voorziet niet in een gevoelige bestemming. Derhalve worden geen belemmeringen verwacht in het kader van luchtkwaliteit.

4.2.3 Geluid

De mate waarin het geluid, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh | per 01-04-2012):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen terrein dat vanwege de bestemming of het gebruik daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft);
- andere geluidsgevoelige gebouwen (bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen gebouw dat vanwege de bestemming of het gebruik daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft, niet zijnde een woning).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Verder gaat deze wet onder meer ook in op geluidwerende voorzieningen en geluidbelastingkaarten en actieplannen.

Planspecifiek

Het plangebied is gelegen in de dorpskern Kaag. In de nabijheid hiervan zijn geen spoorwegen gelegen. Voor wegverkeerslawaai is de ligging van het plangebied ten opzichte van wegen belangrijk. Het plangebied is niet in het invloedsgebied van Rijks- en provinciale wegen gelegen. Voor de Julianalaan

geldt een 30 km/uurregime. De weg kent, gelet op de dimensionering, een kleine verkeerscapaciteit. Daarmee kan aangenomen worden dat de geluidsbelasting ter plaatste acceptabel is en is nader onderzoek voor wegverkeerslawaaï niet noodzakelijk.

Gelet op de ligging van het plangebied ten opzichte het bedrijf Feadship Royal van Lent, moet onderzocht worden of er sprake is van industrielawaai. Voor het bestemmingsplan 'Kaag, correctieve herziening' is hiertoe een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er bij vrijwel alle omliggende woningen wordt voldaan aan de geluidsnorm van 50 dB(A) (etmaalwaarde). Op basis van dit onderzoek is in het bestemmingsplan tevens een geluidscontour opgenomen. De beoogde ontwikkeling is op afstand van het scheepsbouwbedrijf en buiten de opgenomen geluidscontour gesitueerd. Bovendien zijn er diverse woningen tussen het plangebied en Royal van Lent gelegen. Er kan derhalve worden gesteld dat de geluidsbelasting op de gevels van de beoogde woning veel minder zal bedragen dan 50 dB(A). Er is namelijk sprake van een afschermdende werking door, de tussen bedrijf en planlocatie gesitueerde, woningen. De geluidsbelasting op de gevels van deze woningen voldoet, overwegend, reeds aan de wettelijke normen. Royal van Lent heeft kenbaar gemaakt verder te willen uitbreiden. Hiertoe zal door het bedrijf een apart akoestisch onderzoek moeten worden overlegd waaruit blijkt dat de geluidsbelasting na uitbreiding voor de omliggende woningen acceptabel is. Door de nabijheid van deze woningen bij het bedrijf en de afschermdende werking door dezelfde woningen voor het plangebied, zal de bedrijfsuitbreiding nooit kunnen leiden tot een normoverschrijding ter plaatse van de beoogde woning.

4.2.4 Bedrijven en milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van reeds aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieuocontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'. Het scheiden van milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige bestemmingen;
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

Planspecifiek

Rondom het plangebied zijn een bedrijf, enkele maatschappelijk functies en twee horeca gelegenheden gesitueerd. De hiernavolgende afbeelding geeft inzicht in de situering van de bedrijf en de horeca ten opzichte van het plangebied.



Situering plangebied ten opzichte van niet-woonfuncties

Op de vorige afbeelding is een overzicht gegeven van de omliggende bedrijven. Het paarse vlak betreft een scheepswerf van het bedrijf Feadship Royal van Lent. Voor scheepsbouw en reparatiebedrijven met metalen schepen die langer zijn dan 25 meter, hanteert de VNG publicatie een richtafstand van 500 meter. Het plangebied ligt hemelsbreed zo'n 130 meter vanaf deze scheepswerf. Derhalve kan geconcludeerd worden dat door de beoogde realisatie van de woning conflicterende situaties kunnen ontstaan.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan is op de planlocatie reeds een woning mogelijk. Bovendien zijn in het lint van de Julianalaan op kortere afstand van het bedrijf reeds meerdere woningen aanwezig. Deze woningen zijn in dezelfde windrichting gesitueerd. Daarmee moet Feadship Royal van Lent reeds rekening houden met de aanwezigheid van woningen op kortere afstand. Deze woningen zijn maatgevend voor de bedrijfsactiviteiten. Omdat bij deze woningen een goed leef- en woonklimaat dient te worden geboden kan men aannemen dat voor de planlocatie dit leef- en woonklimaat eveneens goed zal zijn daar de planlocatie verder van het bedrijf is gesitueerd en daarmee minder hinder zal ondervinden dan de maatgevende woningen. Derhalve is er geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.

De beoogde woning is ongeveer 35 meter van de zuid-oostelijk gelegen maatschappelijke functie (beziningscentrum) gelegen. Voor dit centrum hanteert de VNG publicatie een richtafstand van 30 meter (buurt- en clubhuis). Aan deze richtafstand wordt voldaan. De kerk, met tevens een richtafstand van 30 meter, is op 36 meter gesitueerd. De horecabedrijven zijn op zodanige afstand (circa 50 & 70 meter) gesitueerd dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. Daarmee vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de beheersing van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Die activiteiten kunnen bestaan uit het opslaan, verwerken of transporteren van gevaarlijke stoffen. Deze activiteiten kunnen een risico veroorzaken voor de leefomgeving. Daarnaast worden de risico's van het opstijgen en landen op vliegvelden ook onder het thema externe veiligheid gevangen. De risico's worden uitgedrukt in twee risicomaten; het plaatsgebonden (hierna: PR) en het groepsrisico (hierna: GR).

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of dit plan is gelegen binnen het invloedsgebied van een inrichting die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarnaast wordt gekeken of het plan ligt binnen het invloedsgebied van de transportroute (weg, spoor, water of buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen (o.a. LPG en benzine) worden vervoerd.

Planspecifiek

Een woon- en verblijfsfunctie wordt onder het Bevi gezien als kwetsbaar. Dit houdt in dat bij de ontwikkeling rekening moet worden gehouden met de invloedsgebieden van aanwezige risicobronnen. Uit raadpleging van de provinciale risicokaart op de hiernavolgende afbeelding volgt dat in de directe omgeving geen invloedsgebieden aanwezig zijn die van invloed zijn op de externe veiligheid van het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de realisatie van de nieuwe woning.



Uitsnede provinciale risicokaart

4.3 Water

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

4.3.1 Landelijk beleid

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21^e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Daarnaast zullen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) en de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) de komende jaren richtinggevend worden voor het regionale waterbeheer in Nederland.

Waterbeleid voor de 21^e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21^e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.

- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

Waterwet

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers.

Het doel van de Waterwet is het integreren van acht bestaande wetten voor waterbeheer. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water. Via de Waterwet gelden verschillende algemene regels. Niet alles is onder algemene regels te vangen en daarom is er de integrale watervergunning. In deze integrale watervergunning zijn zes vergunningen uit eerdere wetten (inclusief keurvergunning) opgegaan in één aparte watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In het NBW hebben rijk, provincies, waterschappen en gemeenten afgesproken dat in 2015 het watersysteem op orde moet zijn en blijven. Water moet weer de ruimte krijgen en is medesturend voor het ruimtelijk beleid. Als een van de eerste stappen is afgesproken dat de waterschappen in beeld brengen hoeveel waterberging er nodig is om aan de zogenaamde werknormen te kunnen voldoen. Voor stedelijk gebied houdt dit bijvoorbeeld in, dat de hoeveelheid wateroppervlak die nodig is om te zorgen dat bij neerslag het waterpeil maar eens in de 100 jaar tot aan het maaiveld kan stijgen.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De KRW is een Europese richtlijn gericht op de verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De KRW maakt het mogelijk om verontreiniging van oppervlaktewater en grondwater internationaal aan te pakken. De Kaderrichtlijn water moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in 2015 op orde is. In dat jaar moet het oppervlaktewater voldoen aan de gestelde waterkwaliteitseisen die afhankelijk zijn van onder meer het type water. De KRW is inmiddels geïmplementeerd in Nederlandse regelgeving door middel van de Waterwet. De Waterwet geeft op nationaal niveau onder andere invulling aan de KRW. De KRW is daarmee indirect van toepassing op onderhavig plan.

4.3.2 Beleid Hoogheemraadschap van Rijnland

Waterbeheerplan 2010-2015

Voor de planperiode 2010-2015 zal het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland van toepassing zijn. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

Keur en Beleidsregels 2009

Per 22 december 2009 is een nieuwe Keur in werking getreden, alsmede nieuwe Beleidsregels die in 2011 geactualiseerd zijn. Een nieuwe Keur is nodig vanwege de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. Verder zijn aan deze Keur bepalingen toegevoegd over het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De 'Keur en Beleidsregels' maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen) voor:

- Waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden),
- Watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken),
- Andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluisen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning op grond van de Keur. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels (volut: Beleidsregels en Algemene Regels Inrichting Watersysteem 2011 Keur), die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt.

Riolering en afkoppelen

Overeenkomstig het rijksbeleid 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 gescheiden worden 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 afvalwaterzuiveringsinrichting getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d:
 - i. zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
 - ii. lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht.

De gemeente kan gebruik maken 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 verwerking 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 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.

Compensatie

De regels en voorwaarden van het beleid voor watercompensatie zijn afgeleid uit de Keur (artikel 14 lid 1, 2 en 3). De toename aan verharding dient volgens de regels van het hoogheemraadschap in de vorm van nieuw open water te worden gecompenseerd. Een toename aan verharding zorgt er voor dat het regenwater sneller op het oppervlaktewater zal afstromen. Het uitgangspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen is dat er geen verslechtering van de huidige situatie mag optreden. Het hoogheemraadschap hanteert bij een toename aan verharding van meer dan 500 m², de 15% regeling.

4.3.3 Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. In de waterparagraaf worden de watertoets en de uitkomsten van een eventueel overleg opgenomen.

Planspecifiek

Compensatie

In de bestaande situatie is het perceel voor circa 130 m² verhard. In de nieuwe situatie bedraagt de verharding:

- woning:	220 m ²
- erfverharding (50% perceel):	290 m ²
- totaal:	510 m ²

De stelling dat 50% van het perceel wordt verhard is een aanname (worstcase benadering). Dit betekent een toename van 380 m² aan verharding. Volgens het beleid van het hoogheemraadschap zal bij een toename van minimaal 500m² verharding watercompensatie wordt toegepast. Gezien de verharding in de nieuwe situatie onder deze grenswaarde valt is compensatie niet verplicht. In het kader van de insteekhaven wordt desalniettemin open water (circa 30 m²) gerealiseerd.

Ligging in waterkering

Op 20 maart 2013 is overleg gevoerd tussen het Hoogheemraadschap en de initiatiefnemer. Hierin is gesproken over de ligging van de woning in de beschermingszone van de primaire waterkering. Aan de hand van dit gesprek is de woning verder richting het westen gesitueerd. Hoofdstuk 2.2. bevat de uiteindelijke situeringstekening. Het Hoogheemraadschap heeft vervolgens aangegeven akkoord te kunnen gaan met de realisatie van de woning, inclusief kelder.

Insteekhaven

Voor de insteekhaven zal te zijner tijd een ontheffing van de keur aangevraagd worden.

4.4 Verkeer en parkeren

Onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuwe project op de verkeersstructuur en het parkeren in en rondom het plangebied.

Verkeer

Uitgaande van de vuistregel van 10 motorvoertuigen(mvt)/etmaal per woning bedraagt de totale verkeersgeneratie in dit geval ook 10 mvt/etmaal. De ontsluiting van de nieuw te realiseren woning zal via de Julianalaan gebeuren. In het kader van het bestemmingsplan Kaag heeft de gemeente een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de huidige verkeersdruk en -capaciteit op de Julianalaan en bij de pont. Voorliggende ontwikkeling is in het onderzoek meegenomen. Voorts wordt in het onderzoek dat, onder meer als gevolg van deze ontwikkeling, de restcapaciteit bij de pont wordt beperkt. De beperking van restcapaciteit leidt echter niet tot een toename van wachttijden (buiten het hoogseizoen). Tevens is op de Julianalaan nog voldoende restcapaciteit voor een goede ontsluiting. Daarmee is voorliggende ontwikkeling verkeerstechnisch haalbaar.

Parkeren

De noodzakelijke parkeervraag wordt beantwoord op eigen terrein middels de realisatie van 2 parkeerplaatsen (dubbele oprit).

4.5 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming kan volgen uit de aanwijzing van een gebied. Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en Faunawet van toepassing. Hier wordt onder andere de bescherming van plant- en diersoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Indien hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

4.5.1 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

- Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden);
- beschermde Natuurmonumenten;
- wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het kader van de gebiedsbescherming van belang. De EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland en omvat bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Planspecifiek

Het plangebied ligt niet in of nabij een Natura2000 gebied. De dichtstbijzijnde gebieden die zijn beschermd in de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Duingebieden Coepelduynen en Kennemerland-Zuid. Het plangebied heeft geen enkele relatie met deze natuurgebieden. Gezien de ligging in de

bebouwde kom, tussen andere bebouwing en grote afstand van Natura2000 gebieden, zijn effecten op deze natte Natura2000 gebieden uit te sluiten. De effecten op flora en fauna als gevolg van de beoogde ingreep zullen lokaal van aard zijn. Het plangebied ligt ook niet in of direct nabij de EHS. Vanwege de bovenstaande redenen zijn ook geen effecten op de EHS te verwachten.

4.5.2 Soortenbescherming

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Naast een aantal in de wet (en daarop gebaseerde besluiten) vermelde specifieke mogelijkheden om ontheffing te verlenen van in de wet genoemde verboden, geeft de wet een algemene ontheffingsbevoegdheid aan de minister van LNV (artikel 75, lid 3). Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Planspecifiek

Onderzoeksbureau Laneco een quickscan heeft een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Deze quickscan is opgenomen als bijlage 3 bij de voorliggende ruimtelijke onderbouwing. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de meeste (mogelijk) voorkomende beschermde soorten vallen onder de lichte beschermingscategorie van de Flora- en faunawet. Vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten mogen op basis van een algemene, landelijk geldende vrijstelling worden aangetast, zonder dat sprake is van procedurele consequenties. Er zijn geen strikt, of jaarrond, beschermde soorten aangetroffen.

Alle vogelnesten zijn in het broedseizoen strikt beschermd in de Flora- en faunawet. Er dient daarom buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) te worden gestart met werkzaamheden. Bij start in het broedseizoen moet door gericht onderzoek worden aangetoond dat er geen vogels broeden in en om het plangebied.

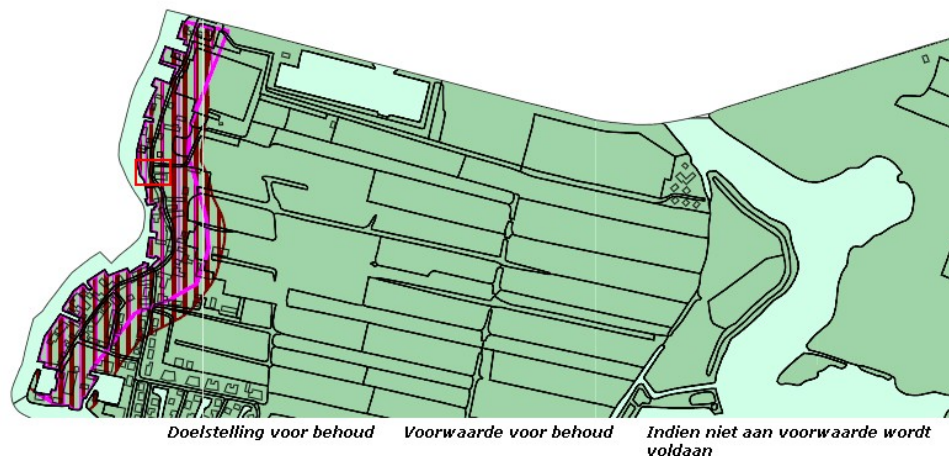
Verder zijn voor de insteekhaven maatregelen nodig om effecten te voorkomen. De insteekhaven moet eerst worden uitgegraven in de wal. Er moet een smalle dijk blijven tussen de watergang en de insteekhaven. Als laatste actie wordt ineens de laatste grond weggetrokken, zodat de invloed op het open water minimaal is.

Overigens geldt altijd de zorgplicht, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaap seizoen) te starten met werkzaamheden, het plangebied eerst kort te maaien en het gefaseerd werken om dieren te kans te geven om te vluchten. Als aan deze voorwaarden wordt voldaan zijn er vanuit Natuurwet- en regelgeving geen beperkingen ten aanzien van woningbouw, en de haalbaarheid van het bestemmingsplan op deze locatie.

4.6 Archeologie en cultuur

4.6.1 Archeologie

In 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet en de Wet op Archeologie en Monumentenzorg. Op basis van deze wetten zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat waar nodig die waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden.



	Doelstelling voor behoud	Voorwaarde voor behoud	Indien niet aan voorwaarde wordt voldaan
	Historische kernen		
	Ontginningsassen	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden
	Middelhoge verwachting		
	Plangebied	Bij plangebieden groter dan 10m ² geen bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld	

Uitsnede archeologische beleidskaart (plangebied in zwart)

Planspecifiek

Het plangebied maakt onderdeel uit van een van Historische kernen en Ontginningsassen. Daarnaast toont de voorgaande uitsnede aan dat het plangebied gelegen is in gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Deze aanwijzingen brengen een onderzoeksverplichting met zich mee bij bodemingrepen groter dan 10 m² en dieper dan 30 cm. Omdat de beoogde ontwikkeling de drempelwaarde overstijgt heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. een verkennend onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 2 bij de voorliggende ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Op basis van de ligging van het plangebied in de historische kern van Kaag, gold een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op basis van het veldonderzoek kan deze verwachting naar beneden worden bijgesteld. Het aangetroffen Hollandveen is verstoord of niet geschikt geweest voor bewoning. Hoewel in het plangebied een antropogeen ophogingspakket is aangetroffen, lijkt dit pakket niet ontstaan door bewoning. Er is geen sprake van een homogeen, humeus pakket, maar van een zandig, gelaagd pakket met hout en rietresten. Door het aanbrengen van grond wordt het water gedempt en werd land buitendijks aangewonnen.

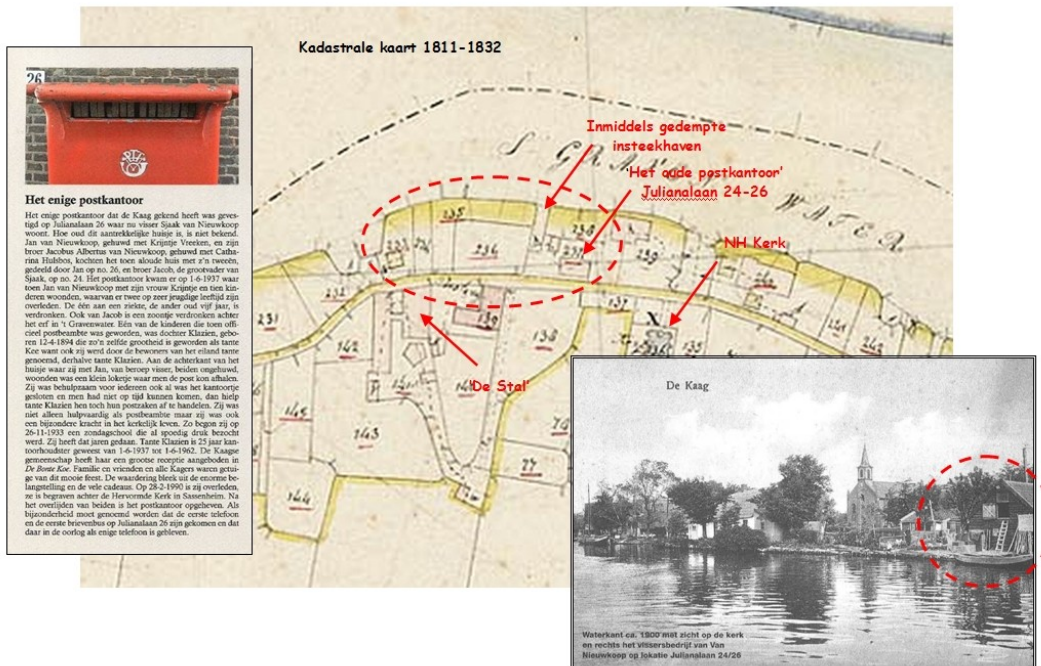
Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.6.2 Cultuurhistorie

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie.

Planspecifiek

Zoals aangegeven in § 3.2.1. Structuurvisie, § 3.2.3 Gebiedsprofiel en § 3.3.2. Welstandsnota, is de te ontwikkelen woning qua functie, oriëntatie en grootte passend binnen de cultuurhistorische opbouw van het lint. De stedenbouwkundige motivatie (bijlage 4) ondersteunt deze stelling. De insteekhaven is passend in de relatie van het dorp Kaag met de Kagerplassen. Daarnaast is in het verleden altijd een insteekhaven aanwezig geweest. Hiernavolgende afbeelding toont een uitsnede uit de kadastrale kaart uit de periode 1811-1832. Hieruit blijkt dat een insteekhaven in het plangebied niet gebieds- of cultuurhistorisch vreemd is.



Cultuurhistorie plangebied

Hier is voldoende onderbouwd dat er geen sprake is van een negatief effect op cultuurhistorische waarden.

4.7 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een aanvraag omgevingsvergunning dient de economische uitvoerbaarheid van de ruimtelijke ontwikkeling te worden gewaarborgd. Het project wordt op initiatief van de initiatiefnemer gerealiseerd. De kosten in verband met de procedure en de aanvraag omgevingsvergunning zijn dan ook voor rekening van de initiatiefnemer. Het project wordt gefinancierd uit eigen middelen van de initiatiefnemer.

Planspecifiek

De economische uitvoerbaarheid van de ontwikkeling is gewaarborgd door middel van een anterieure overeenkomst tussen de gemeente en initiatiefnemer. De bijkomende realisatie- en procedurekosten zullen voor rekening van de initiatiefnemer zijn.

Bijlagen

1. Een verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Julianalaan 26, te Kaag (ZH), IDDS, Kenmerk: 1210E740/DBI/rap1, 22 november 2012
2. Een archeologisch bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek door middel van boringen aan de Julianalaan 26, te Kaag (ZH), RAAP Archeologisch adviesbureau B.V., projectcode KBJL, 31 januari 2013
3. Quicksan Flora en Fauna Julianalaan ongenummerd te Kaag Dorp, Laneco Landschaps en ecologisch advies, 18 maart 2013
4. Memo Stedenbouwkundige onderbouwing inpassing woning Julianalaan naast nr. 26 te Kaag, Buro SRO, 30 juli 2013

RAPPORT
betreffende een
verkennend
bodemonderzoek
Julianalaan 24-26
te Kaag

Datum : 22 november 2012
Kenmerk : 1210E740/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)


:

Opdrachtgever : De heer C. van Lent
: Kruisweg 1071
: 2131 CT Hoofddorp

© 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-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

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

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	8
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	8
3.	VELDONDERZOEK.....	9
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	10
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	11
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	11
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	12
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN.....	14
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	15
7.	BETROUWBAARHEID.....	17

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.	Toetsingstabel Wet bodembescherming
5.	Toetsingsresultaten grond en grondwater
5.1	grond
5.2	grondwater
6.	Fotoreportage
7.	Veldverslag
8.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van de heer C. van Lent is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Julianalaan 24-26 te Kaag.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit voortvloeiende 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 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), 1980. De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en kleien (afzettingen van Hollandveen op afzettingen van Calais van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt ongeveer 1,5 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt 3,0 m-NAP. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat voor de verticale stromingsrichting van het grondwater er sprake is van een neerwaarts gerichte grondwaterstroming. Op regionale schaal is er sprake van een infiltratiesituatie. De verticale hydraulische weerstand (c) van de holocene deklaag wordt geschat tussen de 5.000 en 10.000 dagen.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene 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 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 30 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D), van het eerste watervoerende pakket wordt geschat tussen de 1000 en 1500 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht.

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 45 m-NAP. De dikte van deze laag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 15 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) onder de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 60 en 70 m-NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket 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	Julianalaan 24-26
Postcode en plaats	2159 LB Kaag
Gemeente	Kaag en Braassem
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Alkemade
Kadastrale gegevens	sectie A, nummers 938, 1006, 1007, 1008 en 1340
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 98.329 Y: 470.205
Oppervlakte in m ²	circa 3.000
Huidige gebruik	wonen met tuin
Maaiveldtype	gras

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 26 oktober 2012 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het (huidige) gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een woonhuis met tuin. In de tuin zijn diverse opstallen aanwezig, welke in slechte conditie zijn. Diverse opstallen bevatten asbestverdacht materiaal. Tevens is een bovengrondse oliedrum/tank waargenomen. In het maaiveld zijn diverse hoogteverschillen. Het betreft overtollige grond, welke is vrijgekomen bij het herinrichten van de ruimte om de nieuw aangelegde vijver op de locatie Julianalaan 13A. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

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

Ter illustratie is in bijlage 6 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 18 en 22 oktober 2012 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Tevens zijn door de opdrachtgever diverse rapporten aangeleverd van uitgevoerde bodemonderzoeken op onderhavig perceel. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend is er één bovengrondse oliedrum/tank aanwezig op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest op het maaiveld of in de bodem;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin en openbaar water;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (wonen met tuin en openbaar water) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto is de huidige situatie te zien. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

- Julianalaan 7 verkennend onderzoek door IDDS (rapport kenmerk: 06118295/PD/rap1, d.d. 9 januari 2007);
- Julianalaan 9 verkennend onderzoek door IDDS (rapport kenmerk: 01012609/NW/rap1, d.d. 17 april 2001);
- Julianalaan 9 beperkt onderzoek, auteur onbekend (rapport nummer: AA048300405, d.d. 17 januari 2005);
- Julianalaan 22 nulsituatieonderzoek door WMA Milieu (rapport kenmerk: 2003.062.000191, d.d. 1 maart 2004);
- Julianalaan 13, diverse onderzoeken;
- Julianalaan 13A milieutechnisch onderzoek door AquaTerra Geomet Milieuvadvisen BV (rapport kenmerk: 20070015, d.d. 9 maart 2007);
- Julianalaan perceel Alkemade A 1008 (onderhavig perceel) verkennend bodemonderzoek door Grondslag (rapport kenmerk: 19406, d.d. 7 augustus 2012);
- Julianalaan perceel Alkemade A 1008 (onderhavig perceel) partijkeuring door Grondslag (rapport kenmerk: 19406, d.d. 7 augustus 2012).

Julianalaan 7

De bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met koper en kwik en het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Julianalaan 9

Ter plaatse van de Julianalaan 9 is uit het onderzoek van 17 april 2001 gebleken dat er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een geval van "ernstige verontreiniging". Uit het vervolg onderzoek van 17 januari 2005 worden deze bevindingen verworpen met de conclusie dat de locatie niet verontreinigd is en geen vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Julianalaan 22

Op basis van de historische informatie wordt voor Julianalaan 22 geconcludeerd dat de locatie is beoordeeld als zijnde “niet verontreinigd” en derhalve als voldoende onderzocht wordt beschouwd.

Julianalaan 13

Ter plaatse van de Julianalaan 13 zijn diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd, te weten:

- 09-06-2006, Sanerings evaluatie, Aqua Terra AT50.2005.067 04;
- 16-06-2005, Saneringsplan, Aquaterra-Geomet AT50.2005.067;
- 04-04-2005, Nader onderzoek, Aquaterra-Geomet AT50.2005.067/Asn/001;
- 30-03-2005, brf (briefrapport), Aqua Terra AT50.2005.067/Asn/001;
- 03-01-2005, Nader onderzoek , Geomet MB-09054/Asn/brf;
- 10-11-2004, Verkennend onderzoek NEN5740, Geomet MA-09054.

Uit de beschikbare informatie blijkt dat de onderzoekslocatie voldoende is onderzocht.

Julianalaan 13A

Met het onderzoek zijn het tracé van een toegangsweg en het terrein waar de nieuwe watergangen worden aangelegd onderzocht.

Toegangsweg

De toegangsweg is onderzocht conform de NEN 5740. Hierbij is plaatselijk een matige verhoging aan PAK of lood aangetoond, welke zijn gerelateerd aan de bijmenging met puin en/of kooldeeltjes.

Watergangen

De bovengrond tot 1,0 m-mv ter plaatse van de te ontgraven watergangen is gekeurd conform het Bouwstoffenbesluit. Er zijn twee partijen onderscheiden. Deelpartij 1 is beoordeeld als categorie 1 grond als gevolg van lichte verhogingen aan PAK en minerale olie. Deelpartij 2 is beoordeeld als schone grond.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en xylenen.

Julianalaan perceel Alkemade A 1008 verkennend bodemonderzoek

De ontvangende bodem is beoordeeld als klasse Wonen als gevolg van lichte verhogingen aan koper, kwik, lood en zink.

Julianalaan perceel Alkemade A 1008 partijkeuring

De grond is beoordeeld als Vrij toepasbaar (schoon).

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Kaag en Braassem beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone A25: Alkemade, lintbebouwing. Al voor 1875 is bebouwing en bedrijvigheid aanwezig. De zonegrens is gebaseerd op de bebouwingsgeschiedenis. Vanwege de leeftijd is de bodem naar verwachting heterogeen zwaar belast. Uit de gegevens blijkt dat sterk verhoogde achtergrondgehalten voor de parameters zink en PAK, matig verhoogde achtergrondgehalten voor de parameters koper en EOX en licht verhoogde achtergrondgehalten voor de parameters cadmium, kwik en nikkel verwacht kunnen worden in de bovengrond, voor een standaardbodem in deze zone.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

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

- bovengrondse oliedrum/tank (kritische parameter minerale olie);
- gegevens bodemkwaliteitskaart (kritische parameters koper, zink en PAK).

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</i>
algemene bodemkwaliteit	minerale olie, koper, zink en PAK	0 – 0,5	verdacht	NEN 5740 : ONV	circa 3.000 m ²

De kritische parameters zijn opgenomen in het standaard NEN-pakket voor grond. De peilbuis (ten behoeve van het bemonsteren van het grondwater) is ter plaatse van de bovengrondse oliedrum/tank geplaatst. Van de bovengrond is een aanvullend grondmonster geselecteerd en geanalyseerd op de kritische parameter minerale olie.

Gezien de kritische parameters opgenomen zijn in de standaard NEN-pakketten voor grond en grondwater is de locatie conform de strategie “onverdacht” onderzocht.

Uitsplitsing

In verband met het aantreffen van verontreinigingen in de bodem tijdens het milieukundig bodemonderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

In het onderzoek zijn in een tweetal mengmonsters (M02 en M03) matige verhogingen voor lood aangetoond. Betreffende mengmonsters zijn uitgesplitst, waarbij betreffende grondmonsters uit M02 en M03 separaat zijn geanalyseerd op lood. Dit teneinde inzicht te krijgen in de verspreiding, plaats van voorkomen en mate van de aangetoonde verhogingen.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 26 oktober 2012 uitgevoerd. Op 2 november 2012 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 2,0 met peilbuis 2 x 2,0 1 x 0,8 8 x 0,5	01 02 en 03 11 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 en 12

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 7. 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 van 2,0 m-mv uit zand. Zeer plaatselijk is een kleilaag waargenomen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

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

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse van de bovengrondse oliedrum/tank is in de bodem geen olieproduct waargenomen (olie/waterreactie). Tevens zijn er op het maaiveld geen vlekken aangetroffen, welke veroorzaakt zouden kunnen zijn door eventuele lekkage van de oliedrum/tank.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	0,5 – 2,0	matig fijn zand	sporen baksteen
02	0 – 0,2 0,7 – 2,0	matig fijn zand matig fijn zand	sporen baksteen sporen baksteen
04	0 – 0,5	matig fijn zand	sporen baksteen
11	0,1 – 0,3	matig fijn zand	zwak ballasthoudend

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>Peilbuis- nummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grond- waterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>							
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	<i>Vr.P. [liter]</i>	<i>t_{bh}</i>	<i>Helder- heid</i>	<i>Belucht</i>	<i>Spoelsn./ tijd</i>	<i>Temp</i>
01	1,0 – 2,0	0,35	7,13	1.320	3.6	18,7	goed	nee	0,5/min	12

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 en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

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

Van de zandige bovengrond met bodemvreemd materiaal is een grondmengmonster (M01) samengesteld. Van de zintuiglijk "schone" zandige bovengrond is tevens een grondmengmonster (M02) samengesteld. Van de ondergrond is een grondmengmonster (M03) samengesteld van de zandlagen rondom het freatisch vlak en waarin bodemvreemd materiaal is waargenomen. Daarnaast is een grondmonster (M04) geselecteerd van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse oliedrum/tank.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Het grondmonster M04 is geanalyseerd op minerale olie. 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.

Uitsplitsing

In verband met het aantreffen van een matige verontreiniging met lood in M02 en M03 zijn betreffende grondmengmonsters uitgesplitst en separaat geanalyseerd op lood.

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. 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 d.d. 3 april 2012 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 tabellen 6 en 7 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) voor grond weergegeven.

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

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M01	2,6	2	43,9	-	-	-	0,119*	-	-	80,5*	89,6*	2,67*	-	-
M02	7,2	3,4	234	-	-	63,2*	0,159*	-	-	292**	171*	6,33*	-	-
M03	6	2	49,8	-	-	36*	0,322*	-	-	198**	93,5*	2,09*	-	-
M04	6,3	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-

-/-: niet geanalyseerd

M01: 02(0-0,2)+04(0-0,5)+11(0,1-0,3)= zand, sporen baksteen en zwak ballasthoudend

M02: 03(0-0,5)+05(0-0,5)+06(0-0,5)+07(0-0,5)+10(0-0,5)+12(0-0,5)= zand

M03: 01(0,5-0,8)+02(0,7-1,2)= zand, sporen baksteen

M04: 01(0-0,5)= zand

¹Barium

De licht verhoogd aangetoonde gehalte 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 (contrastvloeistof 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 bodem mineralen 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.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek uitsplitsing M01 (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Pb
M05	32	14	-
M06	3	2	133*
M07	10	3,6	106*
M08	9,8	6,5	250**
M09	5,4	2	66,8*
M10	6,4	2	89,5*
M11	5,3	2	142*
M12	3,3	2	126*

M05: 03 (0-50)= zand

M06: 05 (0-50)= zand

M07: 06 (0-50)= zand

M08: 07 (0-50)= zand

M09: 10 (0-50)= zand

M10: 12 (0-50)= zand

M11: 01 (50-80)= zand, sporen baksteen

M12: 02 (70-120)= zand, sporen baksteen

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

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

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC1	Olie	BTEXNS [#]
01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xylenen: 0,44* benzeen: 0,73*

#: overige parameters < detectiegrens

5. BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN

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

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen en ballast) waargenomen.

In de bovengrond overschrijden de gehalten koper, kwik, lood, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. Het gehalte lood overschrijdt zeer plaatselijk de betreffende tussenwaarde (boring 07). De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht tot matig verhoogd aangetoonde gehalten zware metalen en PAK kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het bodemvreemd materiaal (sporen puin) in de bodem, dan wel gebiedsspecifieke 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 overschrijden de gehalten koper, kwik, lood, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten zware metalen en PAK kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het bodemvreemd materiaal (sporen puin) in de bodem, dan wel gebiedsspecifieke achtergrondwaarden.

Bovengrondse oliedrum/tank

De grond ter plaatse van de oliedrum/tank is opgebouwd uit zand. In de grond is geen olie/waterreactie waargenomen.

In M04 is het gehalte minerale olie lager dan de betreffende achtergrondwaarde.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,35 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijden de concentraties xylenen en benzeen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentraties xylenen en benzeen kunnen mogelijkwijs worden gerelateerd aan de aanwezigheid van de bovengrondse oliedrum/tank.

Bespreking/discussie

Het gehalte lood overschrijdt zeer plaatselijk de betreffende tussenwaarde (boring 07). Een dergelijk verhoogd gehalte geeft, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het een zogenoemde puntverontreiniging (kleinschalige plaatselijk verhoging). Derhalve is ons inziens een nader bodemonderzoek beperkt doelmatig.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de heer C. van Lent is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Julianalaan 24-26 te Kaag.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

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

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

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

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK, zeer plaatselijk matig verontreinigd met lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie;
- de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse oliedrum/tank is niet verontreinigd met minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PCB's en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en benzeen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.

Gelet op de onderzoeksresultaten kan de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie worden gehandhaafd.

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

De matige verontreiniging met lood beperkt zich tot de bovengrond ter plaatse van boring 07 en wordt niet teruggevonden in de ondergrond of het grondwater. Een dergelijk verhoogd gehalte geeft, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het een zogenoemde puntverontreiniging (kleinschalige plaatselijk verhoging). Derhalve is ons inziens een nader bodemonderzoek beperkt doelmatig.

Aanbevelingen

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

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

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen 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 mogelijk 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.

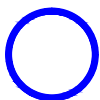
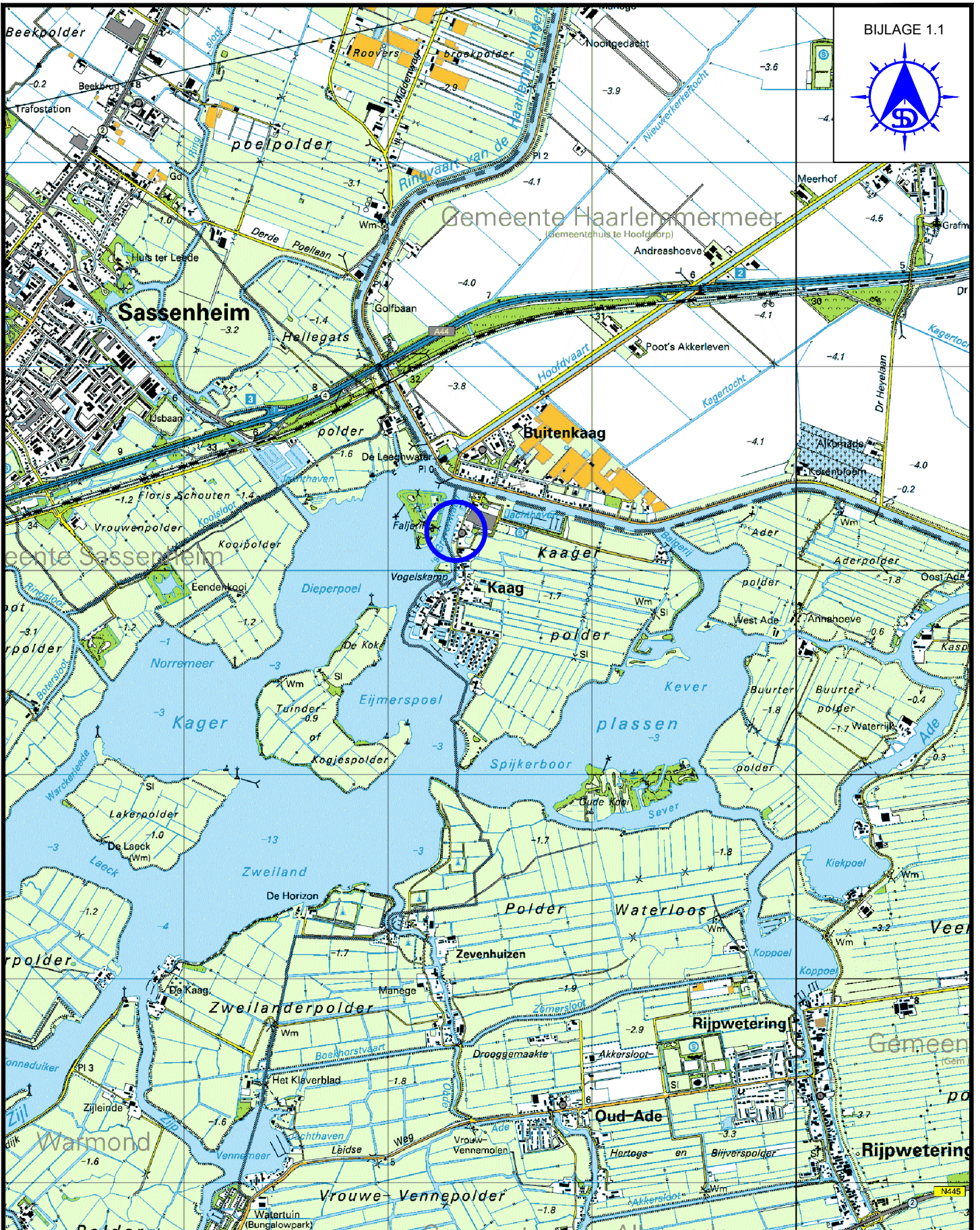
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten 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



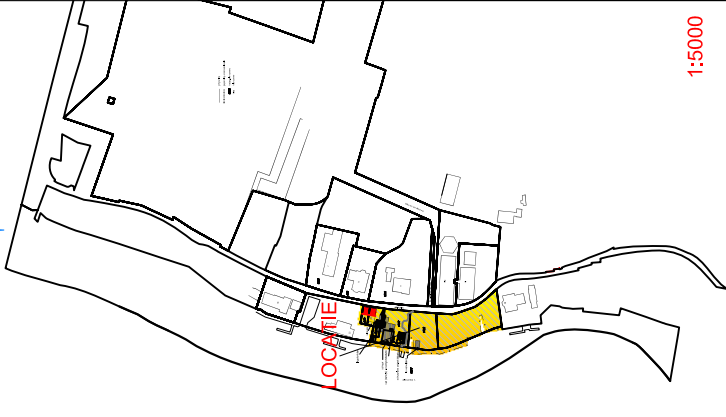
LOCATIE-AANDUIDING



NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
%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



1:5000

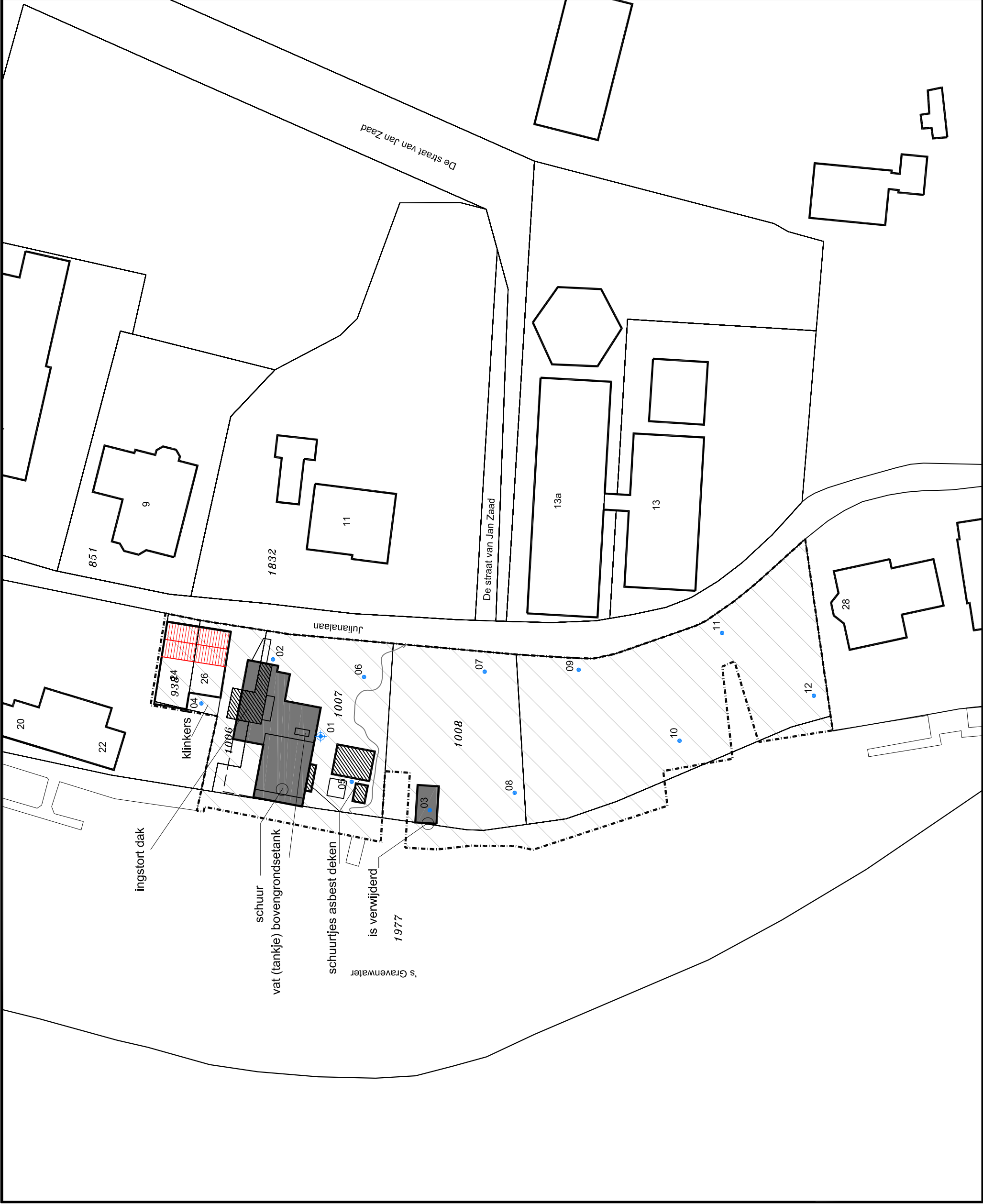
LEGENDA

- X boring
- X boring met peilbuis
- bebouwing
- - - - - begrenzing onderzoekslocatie
- A1008 kadastrale nummers
- 24-26 huisnummer

REV.	NUMMER	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEEK.
0	15.11.12	HNA	SITUATIE TEKENING	

NOORDWIJK (hoofdkantoor) Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 402 85 87 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: 1:500
IDDS milieutechniek op maat	SCHAAL: 1:5000
	FORMAAT: A3

OMSCHRIJVING
JULIANALAAN 24-26 TE KAAG
PROJECT NR.
1210E740DB1



ingstort dak

schuur
vat (tankje) bovengrondsetank

schuurtjes asbest deken
is verwijderd
1977
s Gravenwater

klinkers

De straat van Jan Zaad

Julianalaan

De straat van Jan Zaad

851

9

1832

11

13a

13

28

20

22

9384

04

26

02

01

1007

05

06

03

1008

07

08

09

10

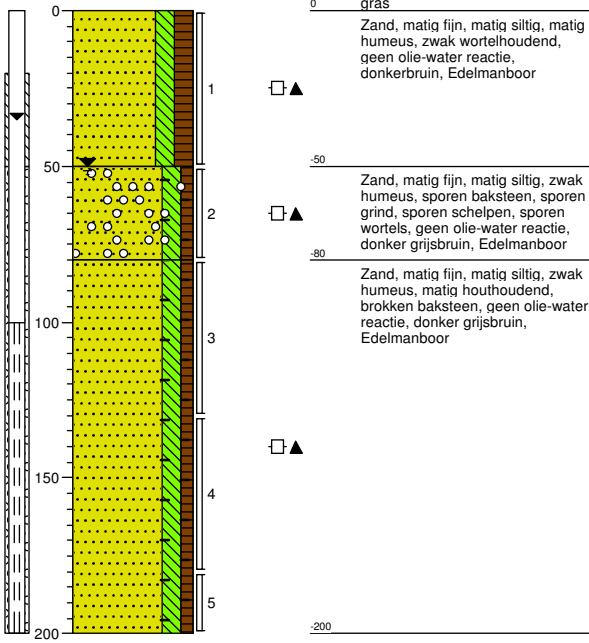
11

12

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

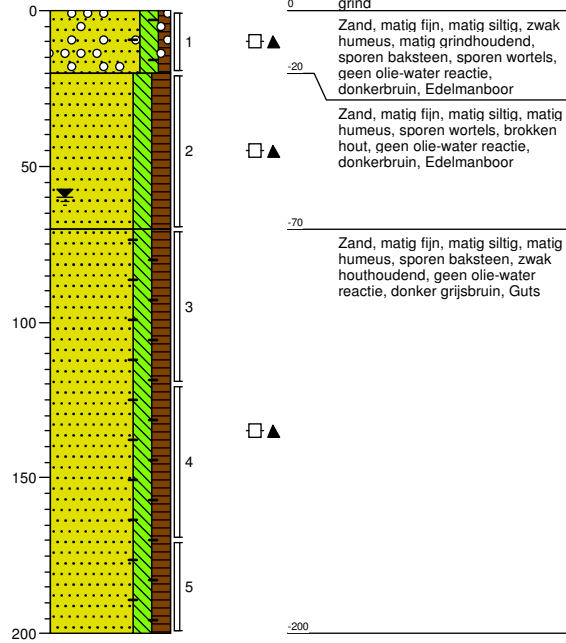
Boring: 01

Datum: 26-10-2012



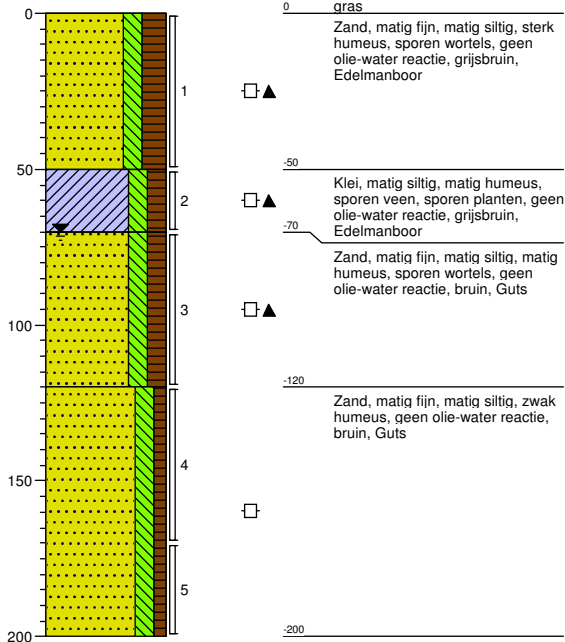
Boring: 02

Datum: 26-10-2012



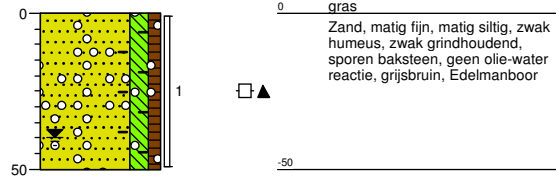
Boring: 03

Datum: 26-10-2012



Boring: 04

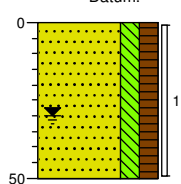
Datum: 26-10-2012



Boring:**05**

Datum:

26-10-2012



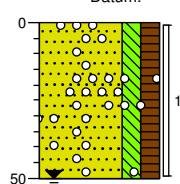
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

-50

Boring:**06**

Datum:

26-10-2012



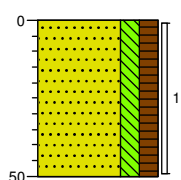
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

-50

Boring:**07**

Datum:

26-10-2012



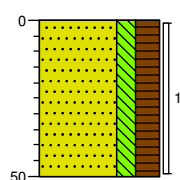
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**08**

Datum:

26-10-2012



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

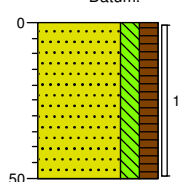
-50

Boring:

09

Datum:

26-10-2012



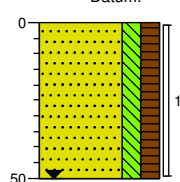
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor
-50

Boring:

10

Datum:

26-10-2012



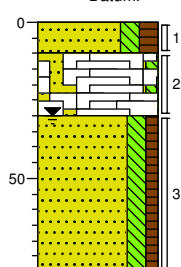
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring:

11

Datum:

26-10-2012



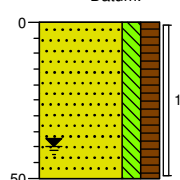
0 gras
-10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak ballasthoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-80

Boring:

12

Datum:

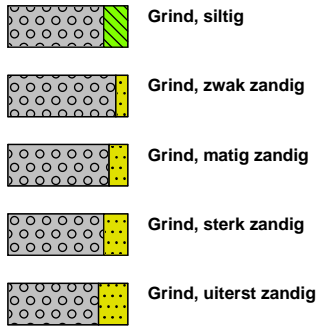
26-10-2012



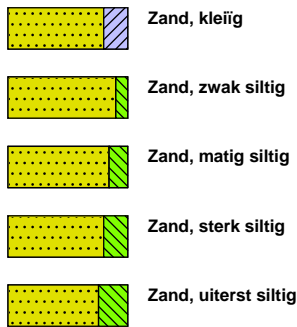
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Legenda (conform NEN 5104)

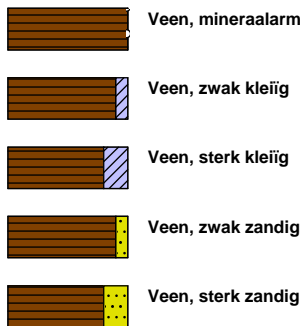
grind



zand



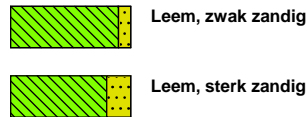
veen



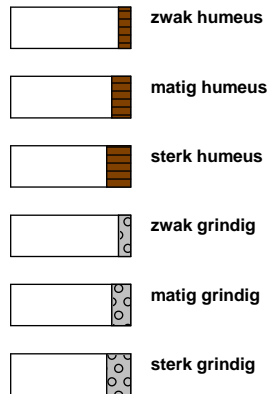
klei



leem



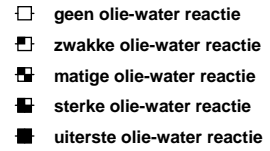
overige toevoegingen



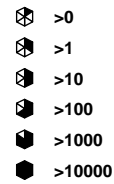
geur



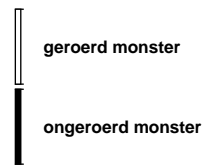
olie



p.i.d.-waarde



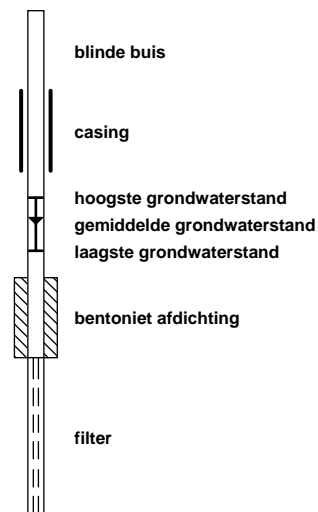
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A117568
datum opdracht	26/10/2012
datum rapportage	05/11/2012
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

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: 09A1175681210E74002

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

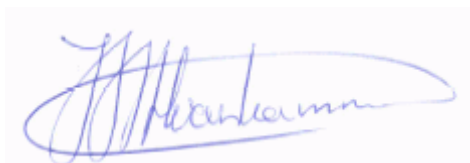
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



IDDS Milieu BV

D. Bijl				pagina	2	van	2
Rapportnummer	A117568			datum opdracht	26/10/2012		
Project	1210E740	Julianalaan 24-26 te Kaag		datum rapportage	05/11/2012		
				datum reprint			

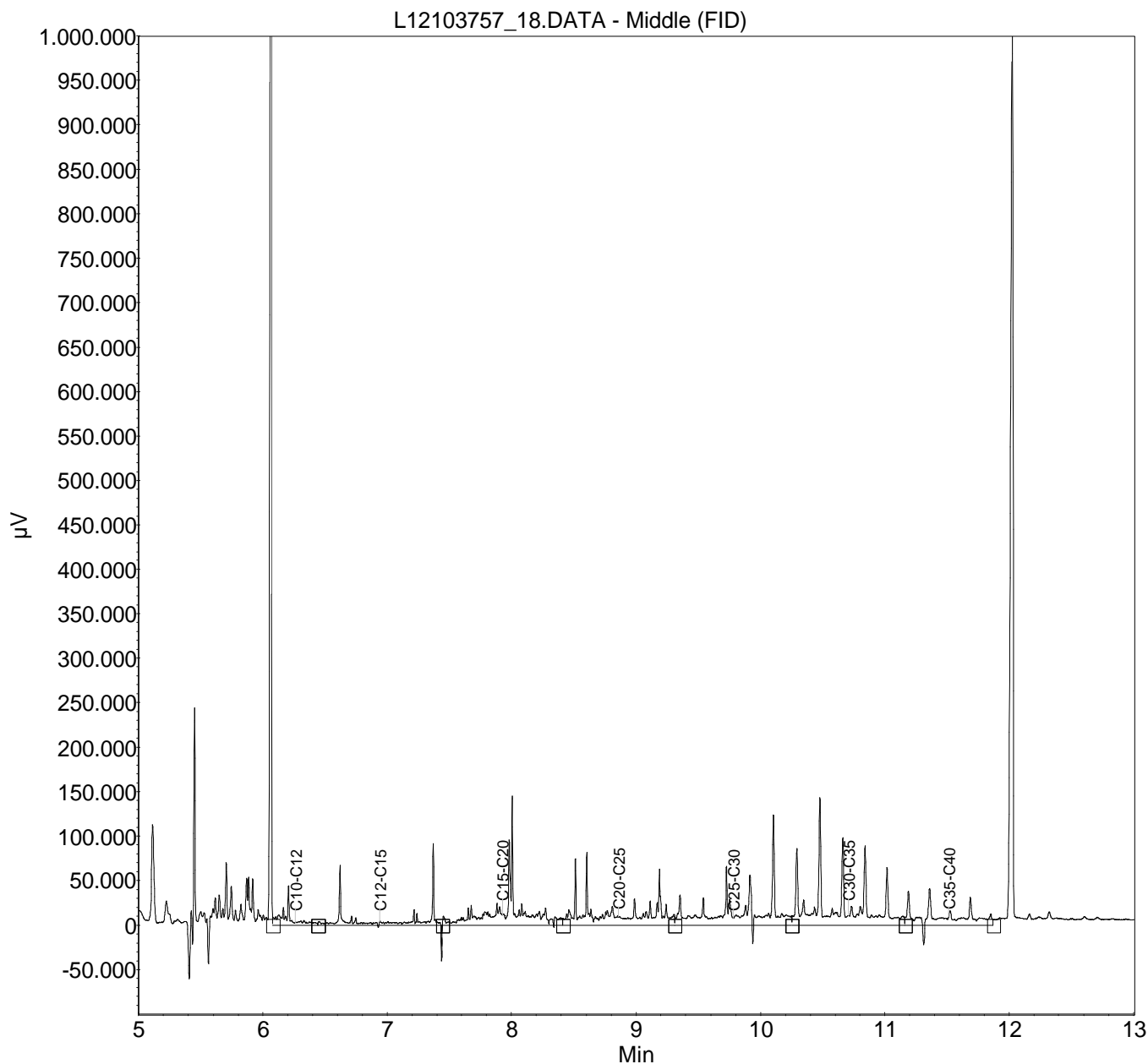
L12103755	grond	26/10/2012	M01	M01 02 (0-20) 04 (0-50) 11 (10-30)
L12103756	grond	26/10/2012	M02	M02 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)
L12103757	grond	26/10/2012	M03	M03 01 (50-80) 02 (70-120)

					L12103755	L12103756	L12103757
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		81.1	66.9	73.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		2.61	7.15	5.96
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.0	3.4	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		43.9	234	49.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	0.23	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		2.1	3.1	2.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		15.4	63.2	36
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		0.119	0.159	0.322
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		80.5	292	198
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		6	7.8	6.7
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		89.6	171	93.5
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.014	0.018	0.013
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.302	0.886	0.249
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.137	0.245	0.085
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.268	0.581	0.194
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.413	1.16	0.342
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.761	1.66	0.642
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.194	0.489	0.158
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.288	0.74	0.235
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.132	0.254	0.083
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.159	0.293	0.091
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		2.67	6.33	2.09
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		23.5	46.1	<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	0.0014	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	0.0012	<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	0.0054	0.0039

Monster: L12103757_18

Verdunning : /

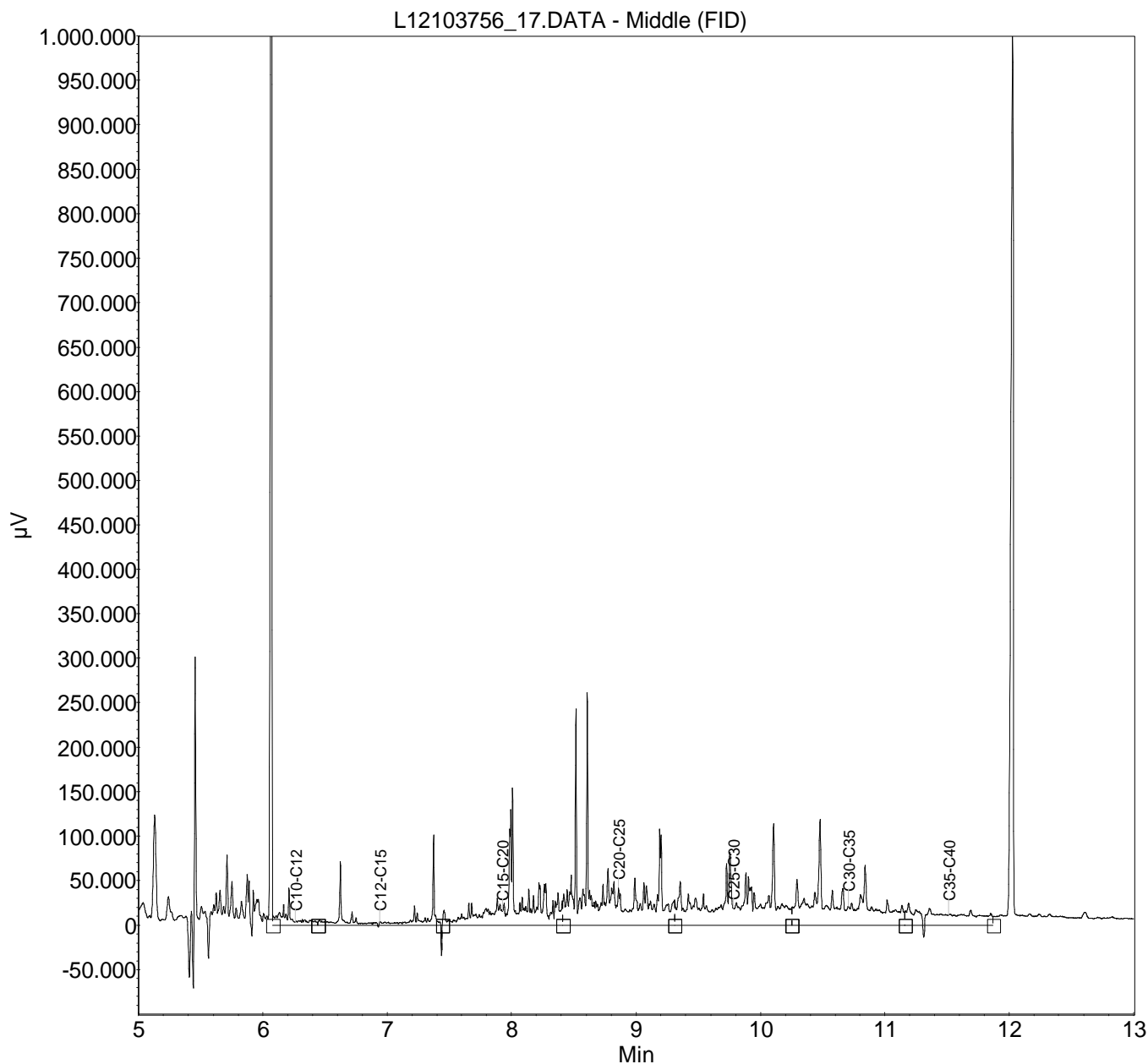
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.26	0.14	3.473	2283.7	44403.2
2	C12-C15	6.94	0.28	6.917	4548.1	91384.2
3	C15-C20	7.93	0.70	17.108	11249.4	145037.2
4	C20-C25	8.86	0.69	16.961	11152.6	82067.2
5	C25-C30	9.78	0.81	19.934	13107.6	124058.2
6	C30-C35	10.71	1.04	25.537	16792.3	143563.2
7	C35-C40	11.52	0.41	10.071	6621.9	40981.2
Total			4.08	100.000	65755.6	671494.6



Monster: L12103756_17

Verdunning : /

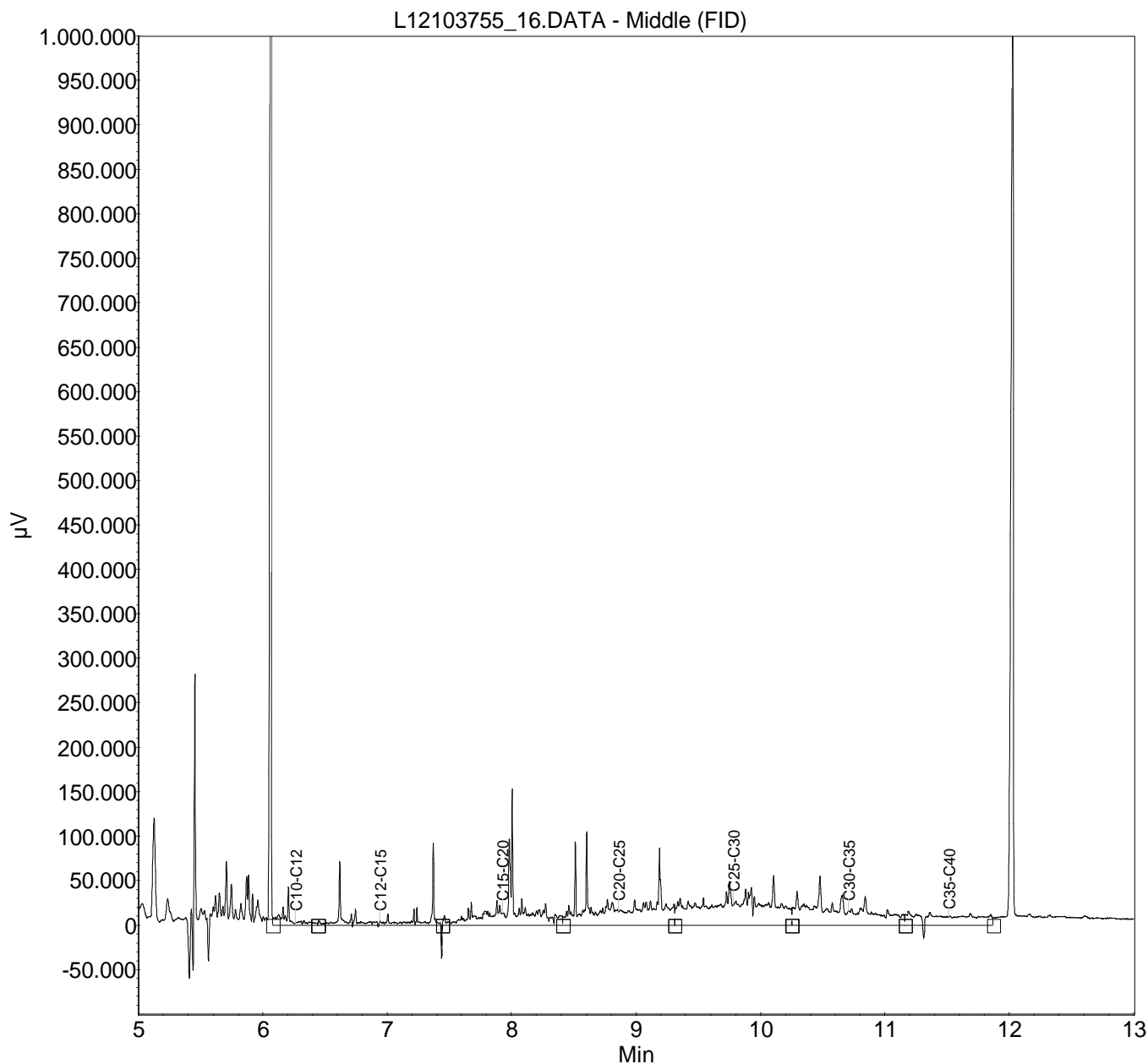
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.26	0.20	2.528	2749.2	41858.3
2	C12-C15	6.94	0.39	4.934	5364.8	101549.3
3	C15-C20	7.93	1.29	16.480	17919.6	154036.3
4	C20-C25	8.86	2.08	26.533	28851.2	261451.3
5	C25-C30	9.78	1.75	22.292	24239.2	113883.3
6	C30-C35	10.71	1.53	19.489	21191.9	118805.3
7	C35-C40	11.52	0.61	7.743	8419.3	24463.3
Total			7.84	100.000	108735.3	816046.8



Monster: L12103755_16

Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.26	0.15	2.666	2195.4	43018.1
2	C12-C15	6.94	0.34	6.149	5063.3	92583.1
3	C15-C20	7.93	0.86	15.505	12768.5	153136.1
4	C20-C25	8.86	1.19	21.527	17727.0	105404.1
5	C25-C30	9.78	1.50	27.031	22259.6	55962.1
6	C30-C35	10.71	1.04	18.763	15451.0	55457.1
7	C35-C40	11.52	0.46	8.359	6883.5	15808.1
Total			5.53	100.000	82348.4	521369.0



IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A117644
datum opdracht	30/10/2012
datum rapportage	05/11/2012
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

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: 09A1176441210E74002

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

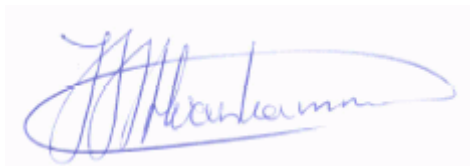
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A117644

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

pagina

2 van 2

datum opdracht

30/10/2012

datum rapportage

05/11/2012

datum reprint

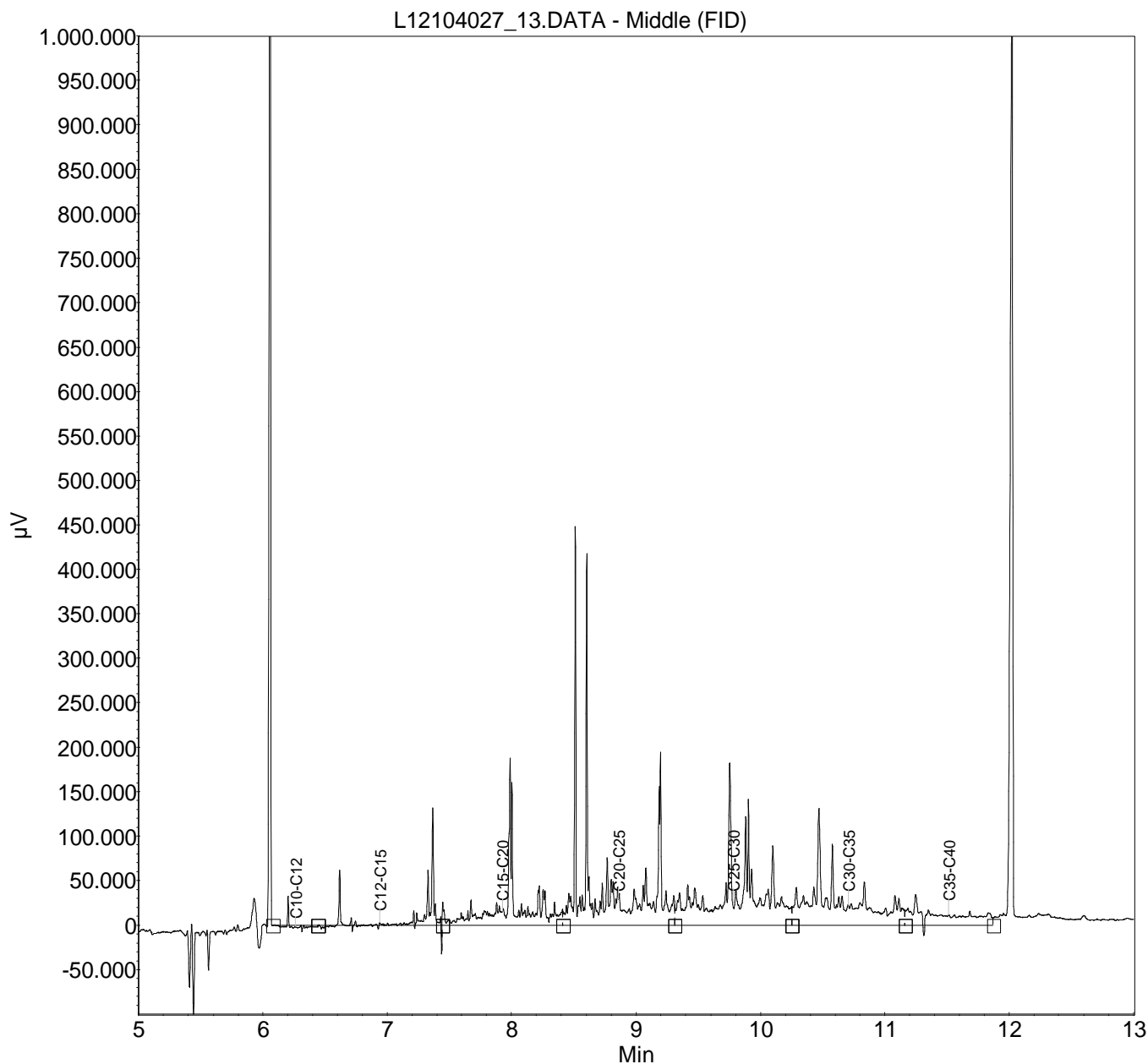
L12104027 grond 26/10/2012 M04 M04 01 (0-50)

					L12104027
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		73.7
Organisch stof (lut med 5.4%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		5.16
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		58

Monster: L12104027_13

Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.26	0.02	0.249	284.4	32969.7
2	C12-C15	6.94	0.36	4.262	4872.5	131786.7
3	C15-C20	7.93	1.14	13.654	15610.6	187806.7
4	C20-C25	8.86	2.40	28.851	32984.9	448974.7
5	C25-C30	9.78	2.16	25.867	29573.7	182570.7
6	C30-C35	10.71	1.65	19.853	22697.5	131128.7
7	C35-C40	11.52	0.61	7.265	8305.9	34669.7
Total			8.33	100.000	114329.5	1149907.0



IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A118064
datum opdracht	12/11/2012
datum rapportage	14/11/2012
datum reprint	
pagina	1 van 5

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

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: 09A1180641210E74002

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

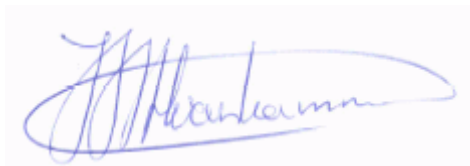
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A118064

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

pagina

2 van 5

datum opdracht

12/11/2012

datum rapportage

14/11/2012

datum reprint

L12111114	grond	26/10/2012	M05	M05 03 (0-50)
L12111115	grond	26/10/2012	M06	M06 05 (0-50)
L12111116	grond	26/10/2012	M07	M07 06 (0-50)

					L12111114	L12111115	L12111116
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		31.6	77.9	68.3
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		31.9	3.02	10.1
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		13.6	<2.0	3.6
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		55.2	133	106

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A118064

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

pagina

3 van 5

datum opdracht

12/11/2012

datum rapportage

14/11/2012

datum reprint

L12111117	grond	26/10/2012	M08	M08 07 (0-50)
L12111118	grond	26/10/2012	M09	M09 10 (0-50)
L12111119	grond	26/10/2012	M10	M10 12 (0-50)

					L12111117	L12111118	L12111119
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		65.1	81	68.5
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		9.83	5.44	6.37
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		6.5	2	<2.0
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		250	66.8	89.5

IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer A118064

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

pagina

4 van 5

datum opdracht

12/11/2012

datum rapportage

14/11/2012

datum reprint

L12111120	grond	26/10/2012	M11	M11 01 (50-80)
L12111121	grond	26/10/2012	M12	M12 02 (70-120)

					L12111120	L12111121
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		72.3	78.1
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS			3.29
		4 NEN 5753/C1	% op DS	5.35		
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	2		<2.0
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	142		126

IDDS Milieu BV			pagina	5	van	5
D. Bijl			datum opdracht	12/11/2012		
Rapportnummer	A118064		datum rapportage	14/11/2012		
Project	1210E740	Julianalaan 24-26 te Kaag	datum reprint			

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L12111114 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111115 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111116 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111117 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111118 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111119 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111120 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111121 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

L12111121 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu BV
D. Bijl
Postbus 126
Noordwijk
2200 AC Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	B117790
datum opdracht	02/11/2012
datum rapportage	08/11/2012
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

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: 09B1177901210E74002

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

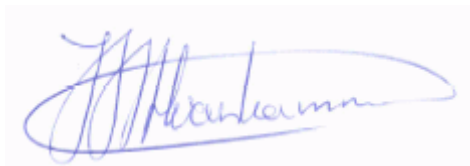
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



IDDS Milieu BV

D. Bijl

Rapportnummer B117790

Project 1210E740 Julianalaan 24-26 te Kaag

pagina 2 van 2

datum opdracht 02/11/2012

datum rapportage 08/11/2012

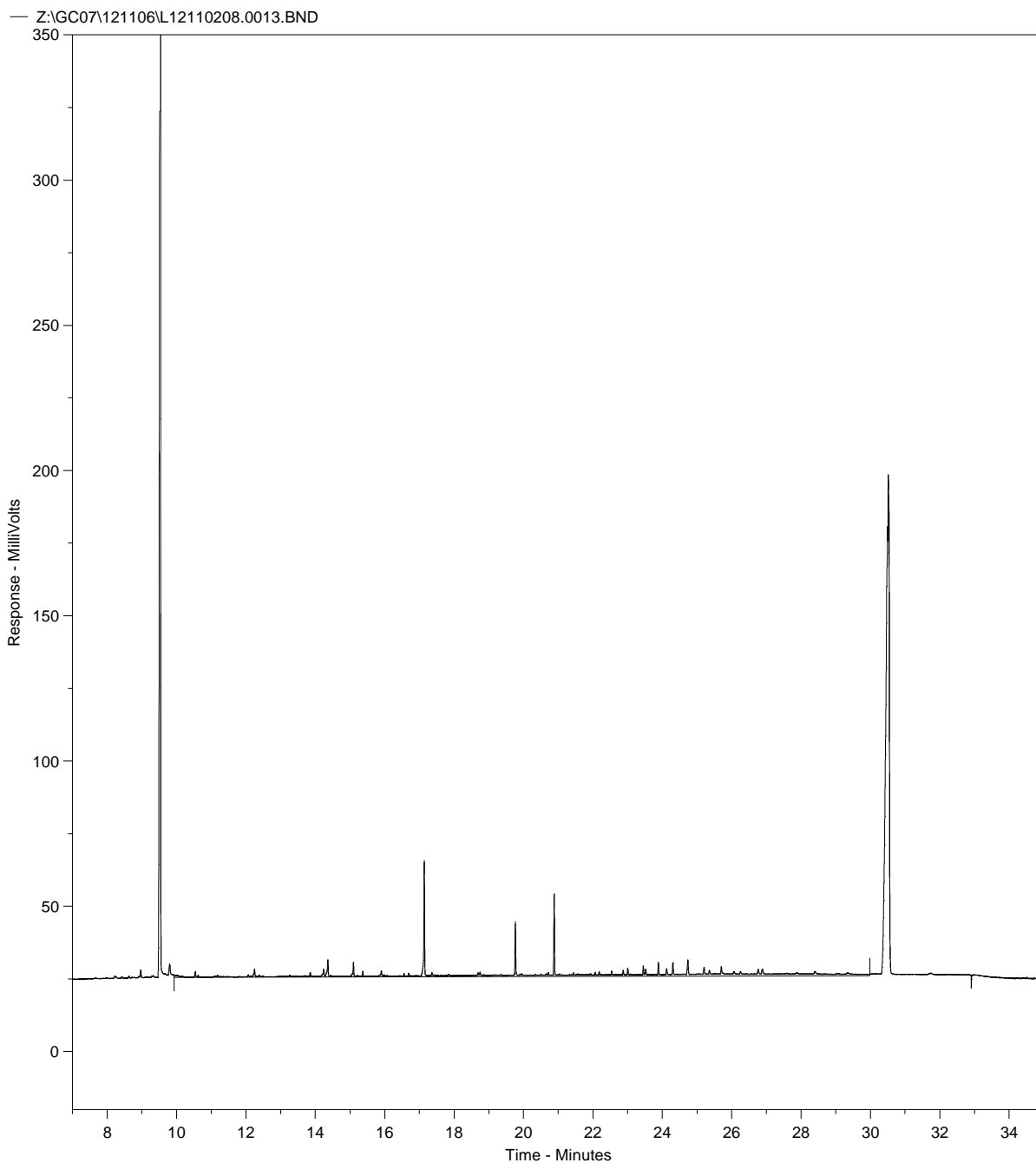
datum reprint

L12110208 grondwater 02/11/2012 01-1-1 01-1-1 01 (100-200)

L12110208

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	0.73
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	0.35
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.44
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
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 + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14

L12110208.0013.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.56 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 824326.5

Fractieverdeling

fractie C10-C12	7.24	%
fractie C12-C15	12.31	%
fractie C15-C20	26.69	%
fractie C20-C25	23.02	%
fractie C25-C30	8.45	%
fractie C30-C35	14.17	%
fractie C35-C40	8.12	%

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABEL WET BODEMBESCHERMING



BIJLAGE 1: STREEFWAARDEN GRONDWATER, INTERVENTIEWAARDEN BODEMSANERING, INDICATIEVE NIVEAUS VOOR ERNSTIGE VERONTREINIGING, BODEMTYPECORRECTIE EN MEETVOORSCHRIFTEN

In deze bijlage zijn in tabel 1 de streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing hiervan en een verwijzing naar meetvoorschriften.

1. Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrond-concentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven (zie RIVM-rapport 711701017).

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in grondwater in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017. Meer informatie over achtergrondconcentraties in grond en grondwater is te vinden in het dossier 'meetnetten' op www.rivm.nl, via www.dinoloket.nl en in de Geochemische atlas van Nederland (Alterra-rapport 2069, 2010).

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaanpassingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater⁹

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie grondwater	Streefwaarde	Interventiewaarden	
				grondwater ⁷	grond
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷		
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m-mv)	(> 10 m-mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(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

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater⁹

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden		
		grondwater ⁷	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(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	

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater⁹

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden		
		grondwater ⁷	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)	
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵				
Naftaleen	0,01	–	70	
Fenantreen	0,003*	–	5	



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
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. chloorfenolen⁵			
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
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som TEQ) ¹	–	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdings-middelen			
a. organochloor-bestrijdingsmiddelen			
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



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
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. organofosfor-pesticiden			
–			
c. organotin- bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenox-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
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
Tetrahydrothiofeen	–	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). Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B 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)

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.

2. 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 blootstellings-mogelijkheden, 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 bio-assays, 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, 2008: 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 verontreiniging⁶

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater		grond	grondwater
	ondiep ⁴	diep ⁴		
	(< 10m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(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

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴		grond	grondwater
	(µg/l)		(mg/kg d.s.)	(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 TEQ) ²	–		nvt ⁵	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging⁶

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴		water	grondwater
	(µg/l)		(mg/kg d.s.)	(µg/l)
7. Overige- verbindingen				
Acrylonitril	0,8		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



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
	grondwater ⁴	water	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
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 > alkybenzenen 6,19%.

² Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B 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.

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.

3. Bodemtypecorrectie en meetvoorschriften

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \{ \{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})\} / \{A + (B \times 25) + (C \times 10)\} \}$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{sb}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen¹:

¹ Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.



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

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{sb}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5.1

GECORRIGEERDE TOETSINGSWAARDEN
WET BODEMBESCHERMING EN
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Projectnaam Julianalaan 24-26 te Kaag
Projectcode 1210E740

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

monsternummer		M01	M02	M03	M04
Boring(en)		02, 04, 11	03, 05, 06, 07, 10, 12	01, 02	01
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,20	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		2,6	7,2	6,0	6,3
Lutum (% ds)		2,0	3,4	2,0	3,0
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	43,9 GTA	234 GTA	49,8 GTA	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20 <AW	0,23 <AW	< 0,20 <AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,1 <AW	3,1 <AW	2,5 <AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	15,4 <AW	63,2 *	36 *	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,119 *	0,159 *	0,322 *	
Lood [Pb]	mg/kg ds	80,5 *	292 **	198 **	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6 <AW	7,8 <AW	6,7 <AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	89,6 *	171 *	93,5 *	
PAK					
Anthraceen	mg/kg ds	0,137 GTA	0,245 GTA	0,085 GTA	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,268 GTA	0,581 GTA	0,194 GTA	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,288 GTA	0,74 GTA	0,235 GTA	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,132 GTA	0,254 GTA	0,083 GTA	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,194 GTA	0,489 GTA	0,158 GTA	
Chryseen	mg/kg ds	0,413 GTA	1,16 GTA	0,342 GTA	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,302 GTA	0,886 GTA	0,249 GTA	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,761 GTA	1,66 GTA	0,642 GTA	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,159 GTA	0,293 GTA	0,091 GTA	
Naftaleen	mg/kg ds	0,014 GTA	0,018 GTA	0,013 GTA	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,67 *	6,33 *	2,09 *	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0039 <AW	0,0054 <AW	0,0039 <AW	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	0,0012 GTA	< 0,0008 GTA	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	0,0014 GTA	< 0,0008 GTA	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	< 0,0008 GTA	
OVERIG					
Droge stof	% m/m	81,1 GTA	66,9 GTA	73,9 GTA	73,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	23,5 <AW	46,1 <AW	< 20,0 <AW	58

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

monsternummer		M05	M06	M07	M08
Boring(en)		03	05	06	07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		32	3,0	10	9,8
Lutum (% ds)		14	2,0	3,6	6,5
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	55,2 <AW	133 *	106 *	250 **
OVERIG					
Droge stof	% m/m	31,6 GTA	77,9 GTA	68,3 GTA	65,1 GTA

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		M09	M10	M11	M12
Boring(en)		10	12	01	02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 0,80	0,70 - 1,20
Humus (% ds)		5,4	6,4	5,3	3,3
Lutum (% ds)		2,0	2,0	2,0	2,0
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	66,8 *	89,5 *	142 *	126 *
OVERIG					
Droge stof	% m/m	81 GTA	68,5 GTA	72,3 GTA	78,1 GTA

?	=
<	= 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 achtergrondwaarde
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
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		2,6		3,0		3,3		5,3					
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0		2,0					
Analysemonsters		M01			M06			M12			M11		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,1	7,8									
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54									
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	57	94									
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25									
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	186	341	32	188	343	33	189	345	34	196	358
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34									
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	184	308									
PAK													
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0052	0,13	0,26									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	677	1305									

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		5,4		6,0		6,4		7,2					
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0		3,4					
Analysemonsters		M09			M03			M10			M02		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds				49	143	237				58	168	279
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,41	4,7	8,9				0,44	5,0	9,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds				4,3	29	54				4,9	34	62
Koper [Cu]	mg/kg ds				22	63	104				24	68	113
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,11	13	26				0,11	13	27
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	196	358	34	198	361	34	199	364	36	207	378
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				1,5	96	190				1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				12	23	34				13	26	38
Zink [Zn]	mg/kg ds				65	199	334				71	218	365
PAK													
PAK 10 VROM	mg/kg ds				1,5	21	40				1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,012	0,30	0,60				0,014	0,36	0,72
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				113	1547	2980				136	1855	3575

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		9,8			10			32
Lutum (% ds)		6,5			3,6			14
Analysemonsters		M08			M07			M05
		AW	T	I	AW	T	I	AW
METALEN								
Barium [Ba]	mg/kg ds							
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							
Kobalt [Co]	mg/kg ds							
Koper [Cu]	mg/kg ds							
Kwik [Hg]	mg/kg ds							
Lood [Pb]	mg/kg ds	39	226	414	38	217	397	56
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							326
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							595
Zink [Zn]	mg/kg ds							
PAK								
PAK 10 VROM	mg/kg ds							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF EN								
PCB (som 7)	mg/kg ds							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							

BIJLAGE 5.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Projectnaam Julianalaan 24-26 te Kaag
Projectcode 1210E740

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		01-1-1		
Datum		2-11-2012		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	< 50,0	< S	
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,4	< S	
Kobalt [Co]	µg/l	< 20,0	< S	
Koper [Cu]	µg/l	< 15,0	< S	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,050	< S	
Lood [Pb]	µg/l	< 15,0	< S	
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 5,0	< S	
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15,0	< S	
Zink [Zn]	µg/l	< 65,0	< S	
PAK				
Naftaleen	µg/l	< 0,05	S <= T	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,30	< S	
Tolueen	µg/l	< 0,30	< S	
Xylenen (som)	µg/l	0,44	*	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,35	GTA	
ortho-Xyleen	µg/l	0,08	GTA	
Benzeen	µg/l	0,73	*	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,30	< S	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	GTA	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	GTA	
Dichloorpropaan	µg/l	0,53	< S	
Monochloorbenzeen	µg/l	< 0,60	< S	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1,26	< S	
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,60	GTA	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,60	GTA	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	< 0,60	GTA	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,10	S <= T	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,10	GTA	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,10	GTA	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,20	S <= T	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,60	< S	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,60	D<=I	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,10	S <= T	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,60	< S	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,60	< S	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	GTA	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,10	S <= T	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,10	S <= T	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,60	< S	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,10	S <= T	
Vinylchloride	µg/l	< 0,10	S <= T	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,14	S <= T	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50,0	< S	

?	=
<	= 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 AW
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
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0	
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100	
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75	
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30	
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300	
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75	
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,010	35	70	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150	
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000	
Xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70	
Benzeen	µg/l	0,20	15	30	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,80	40	80	
Monochloorbenzeen	µg/l	7,0	94	180	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3,0	27	50	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40	
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,010	10,0	20	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600	

BIJLAGE 6
FOTOREPORTAGE

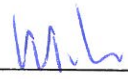



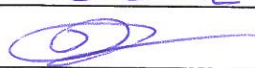


BIJLAGE 7
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1210E740	
Projectnummer uitvoerend	1210C483	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Julianalaan	
Projectplaats	Kaageiland	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee GB	
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)		
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
LMRA - Last Minute Risico Analyse - en checklist tbv verdere onderzoek		
Opslag vaten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Noteren van product, sticker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Tankplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Puinpaden aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	<i>zie teke / Bovengronnels</i>
^ vulpunt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	<i>zie foto's</i>
^ ontluchtingspunt?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
^ Peilpunt?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	1210E740		
Projectnummer uitvoerend	1210C483		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Julianalaan		
Projectplaats	Kaageiland		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Uitvoerende organisatie	Brussee GB		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT		
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Standaard PBM's aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Standaard PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
^ wegwercoverall zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT		
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT		
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT		
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT		
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Project voorbesproken met adviseur?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja# <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	# met:	
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input checked="" type="radio"/> Ja# <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> 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. van den		26-10-12
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	D. GOESSIE		29-10-2012

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	1210E740		
Projectnummer uitvoerend	1210C483		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Julianalaan		
Projectplaats	Kaageiland		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Uitvoerende organisatie	Brussee GB		
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja* <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
* maaiveldverschillen	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
* verhardingen en opstallen	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
* obstakels	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
* sloten	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
*	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT		
*	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT		
BIJZONDERHEDEN			
<p>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.</p>			
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	<input checked="" type="radio"/> 2001 <input type="radio"/> 2002 <input type="radio"/> 2003 <input type="radio"/> 2018		
Datum uitvoer veldwerk:	26-10-12		
Bedrijfsvoertuig:	6-VJH-57		
Assistent(en):	Mko		
Datum uitvoer watermonstername:			
Bedrijfsvoertuig:			
Assistent(en):			
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M van Kooij		D. GRESSIE
Handtekening	M van Kooij		
Datum	26-10-12		29-10-2012

FV02 Peilbuisplaatsingsformulier

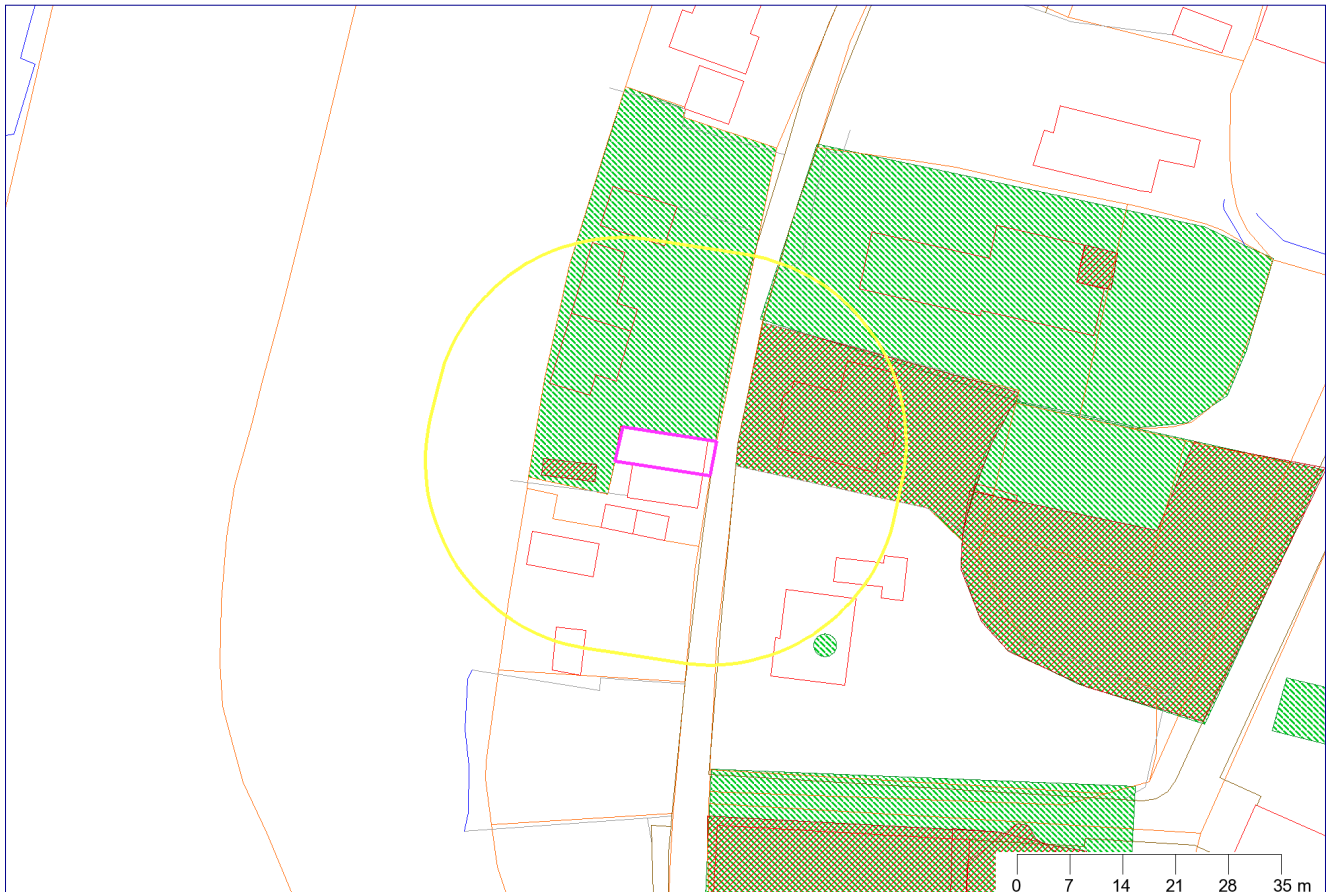
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1210E740	Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Julianalaan 24-26	Projectplaats	Kaageiland	
Projectnummer uitvoerend	1210C483	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	UC-596			
PEILBUISGEGEVENS				
Peilbuisnummer	01			
Datum plaatsing	26-10-12			
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1,9			
Werkwaterverbruik (in liters)	x			
Afgepompt volume (in liters)	5L			
Toestroming (goed/matig/slecht)	goed/matig			
Gemeten EC 1	1040			
Gemeten EC 2	1010			
Gemeten EC 3	1010			
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				

BIJLAGE 8
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

Julianalaan 24 te KAAG



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98333 Y 470159 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Julianalaan 22	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Julianalaan 9	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Julianalaan 7	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Disclaimer	15



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 bouwaanvraag, 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
AA048300364	Julianalaan 22	Julianalaan	22	2159LB	KAAG

Gegevens bodemlocaties

Julianalaan 22

Locatie code	AA048300364
Naam onderzoeksterrein	Julianalaan 22
Straat	Julianalaan
Nummer	22
Postcode	2159LB
Plaats	KAAG

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
01-03-2004	Nul situatieonderzoek	Nulsituatie	WMA Milieu	2003.062.000191

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- 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



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA048300084	Julianalaan 9	Julianalaan	9	2159LB	KAAG
AA048300475	Julianalaan 7	Julianalaan	7	2159LA	KAAG

Gegevens bodemlocaties

Julianalaan 9

Locatie code	AA048300084
Naam onderzoeksterrein	Julianalaan 9
Straat	Julianalaan
Nummer	9
Postcode	2159LB
Plaats	KAAG

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren NO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
17-04-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IDDS	01012609/NW/rap1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Julianalaan 7

Locatie code	AA048300475
Naam onderzoeksterrein	Julianalaan 7
Straat	Julianalaan
Nummer	7
Postcode	2159LA
Plaats	KAAG

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie (Wbb)	
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
09-01-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IDDS	2006/283

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

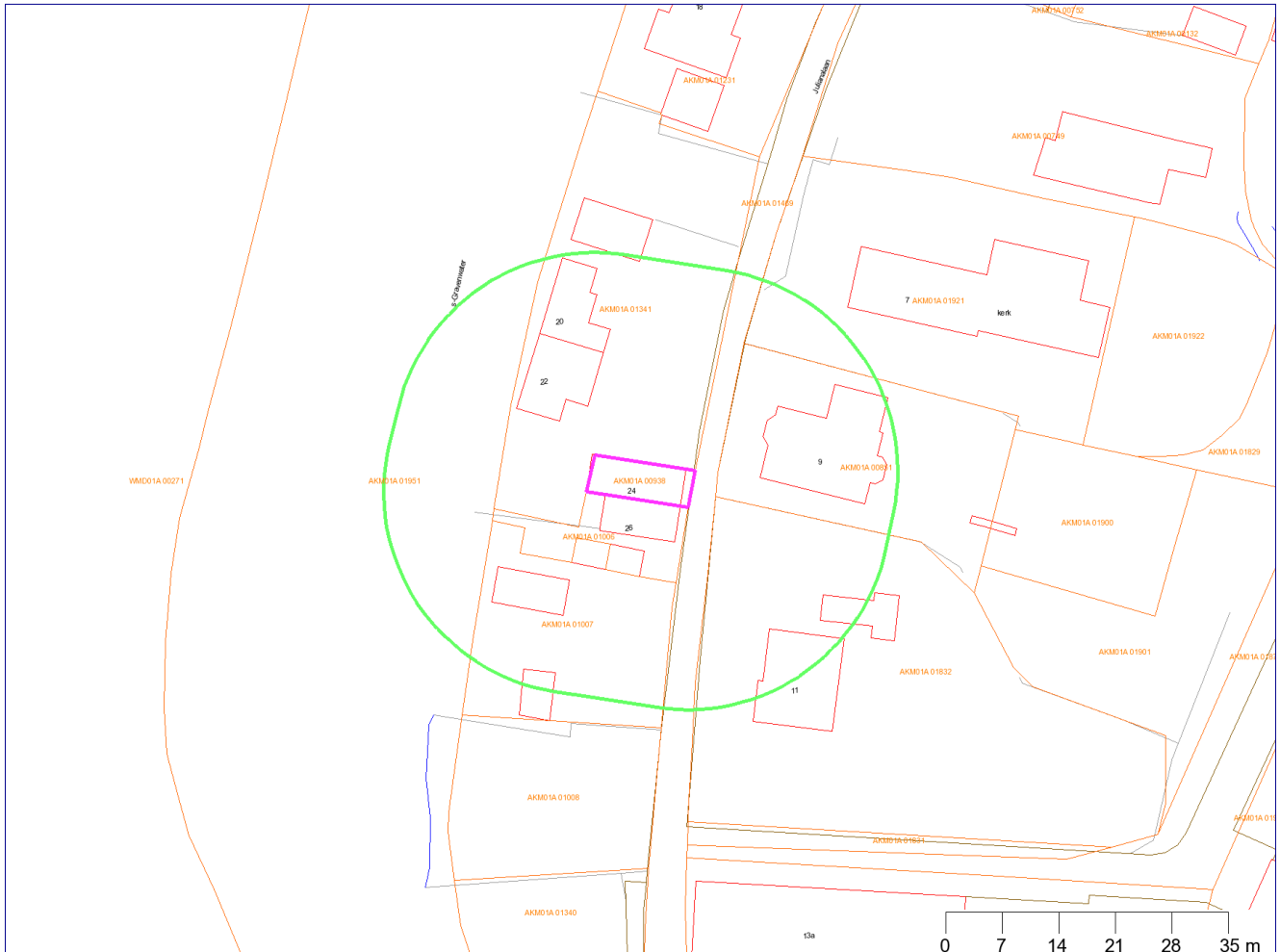
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

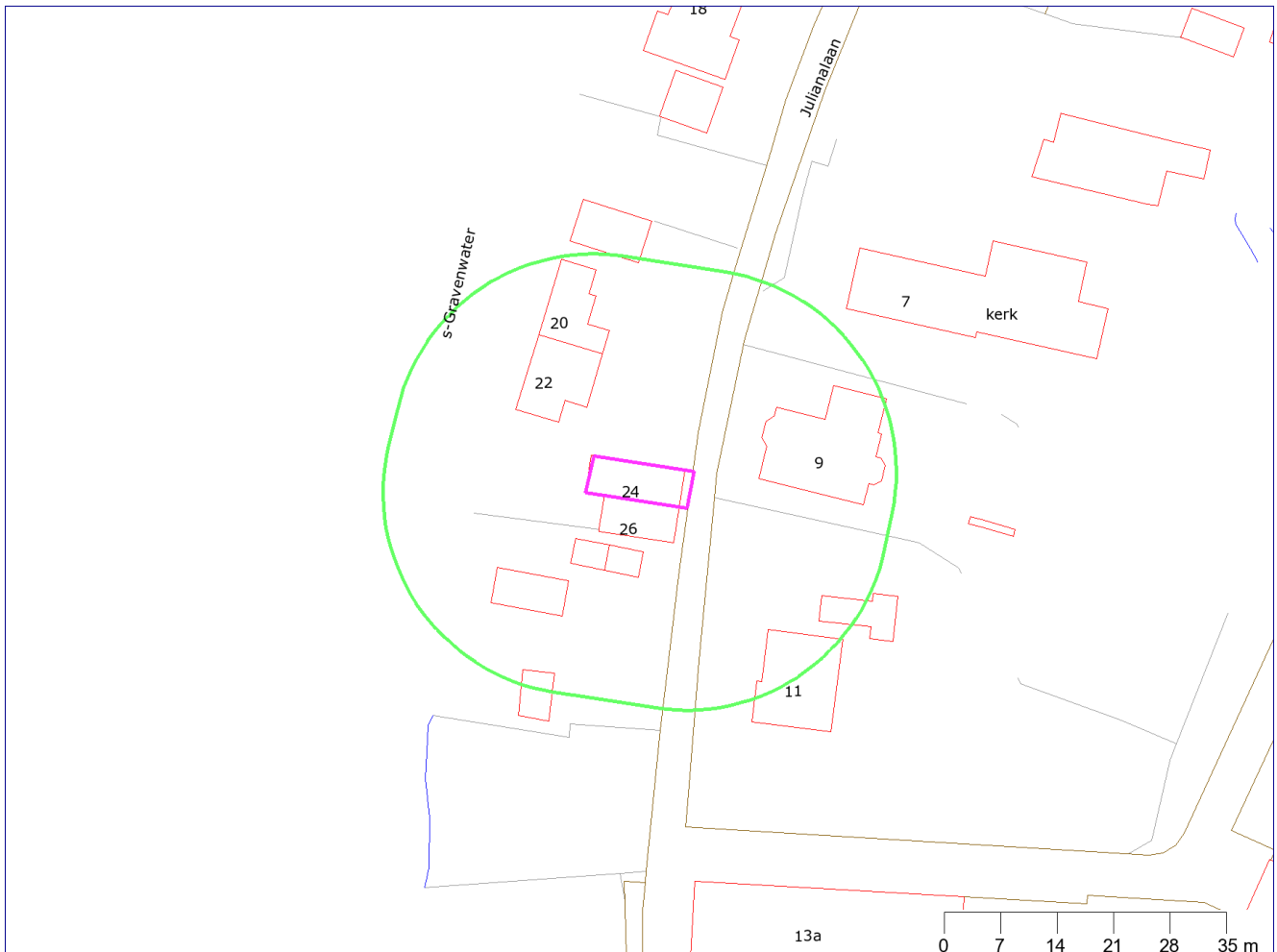
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98333 Y 470159

Buffer: 25 meter



GBKN



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 98333 Y 470159
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.

Verkennend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend 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.



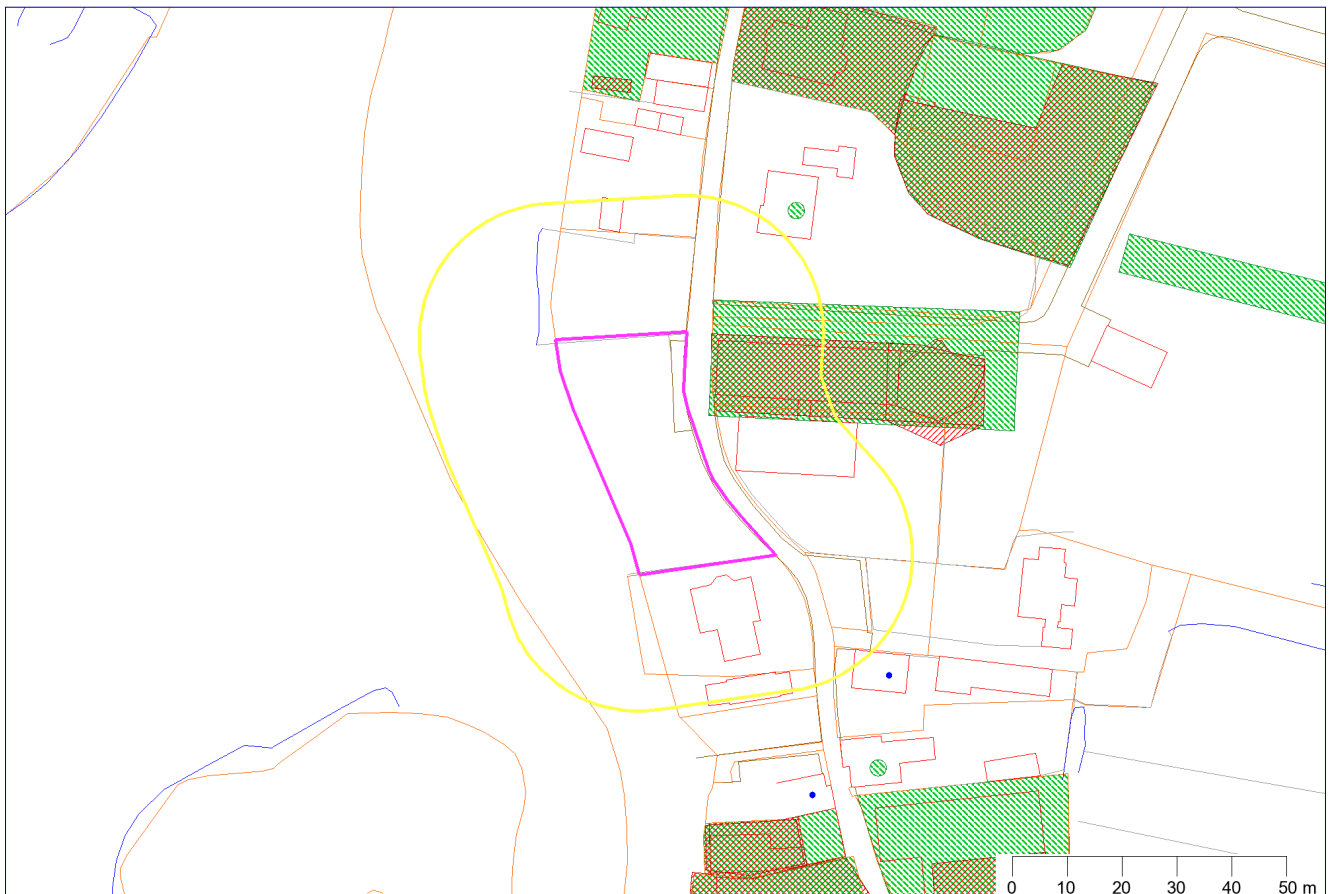
Disclaimer

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.



Bodemrapportage

perceel Alkemade (AKM01), sectie A, nummer 1340



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98331 Y 470090 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Julianalaan 13	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Disclaimer	15



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 bouwaanvraag, 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

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Gegevens bodemlocaties

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



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA048300384	Julianalaan 13	Julianalaan	13	2159LB	Kaag

Gegevens bodemlocaties

Julianalaan 13

Locatie code	AA048300384
Naam onderzoeksterrein	Julianalaan 13
Straat	Julianalaan
Nummer	13
Postcode	2159LB
Plaats	Kaag

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SE gereed
Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie (Wbb)	voldoende gesaneerd
Besluit status	Instemmen uitgevoerde sanering
Datum besluit	04-09-2006
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
09-06-2006	Sanerings evaluatie		Aqua Terra	AT50.2005.067 04
16-06-2005	Saneringsplan	Bouwvergunning	Aquaterra-Geomet	AT50.2005.067
04-04-2005	Nader onderzoek	Voorgaand	Aquaterra-Geomet	AT50.2005.067/Asn /001
30-03-2005	brf (briefrapport)		Aqua Terra	AT50.2005.067/Asn /001
03-01-2005	Nader onderzoek	Voorgaand	Geomet	MB-09054/Asn/brf
10-11-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Geomet	MA-09054



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	Onbekend	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

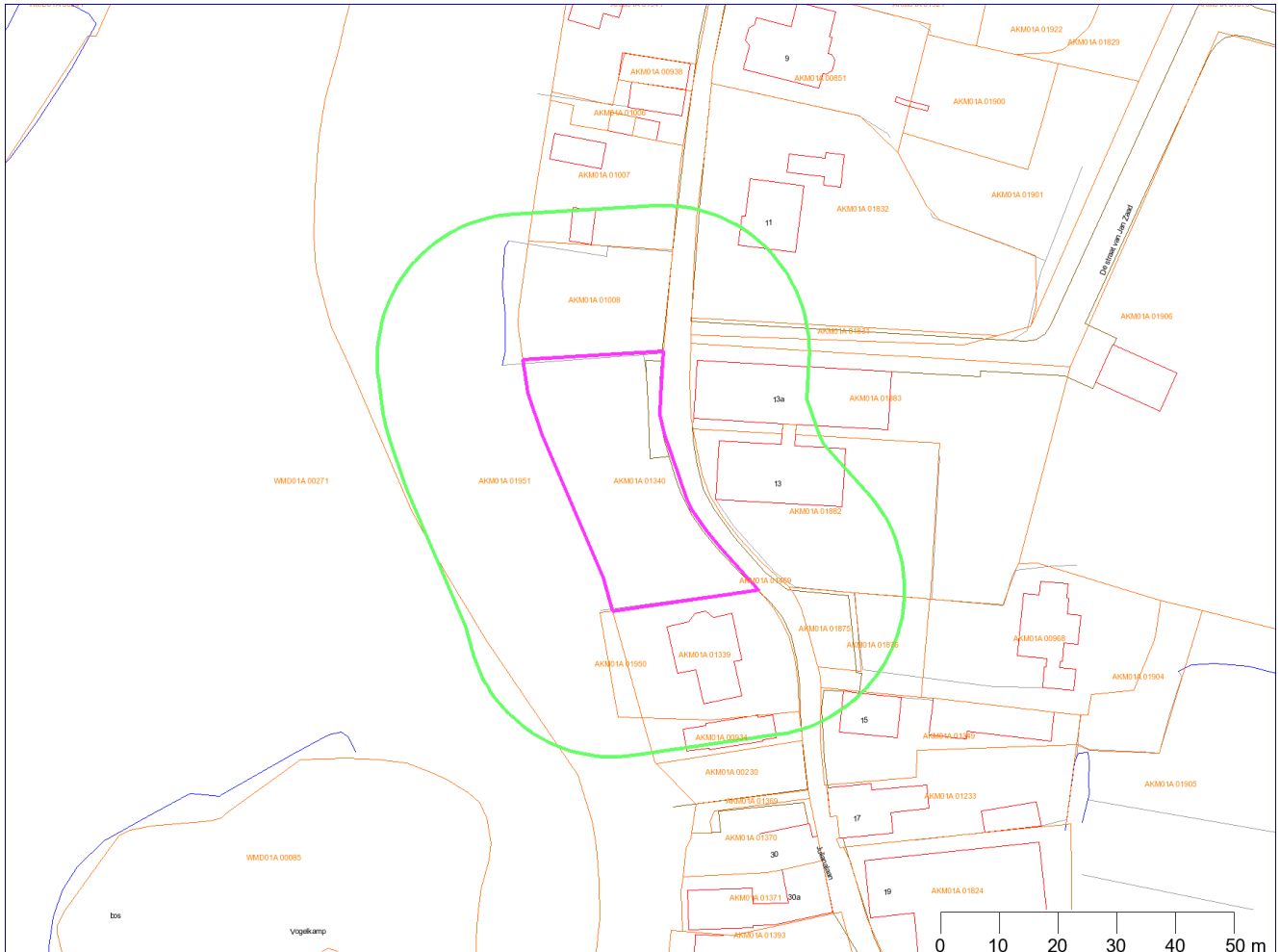
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

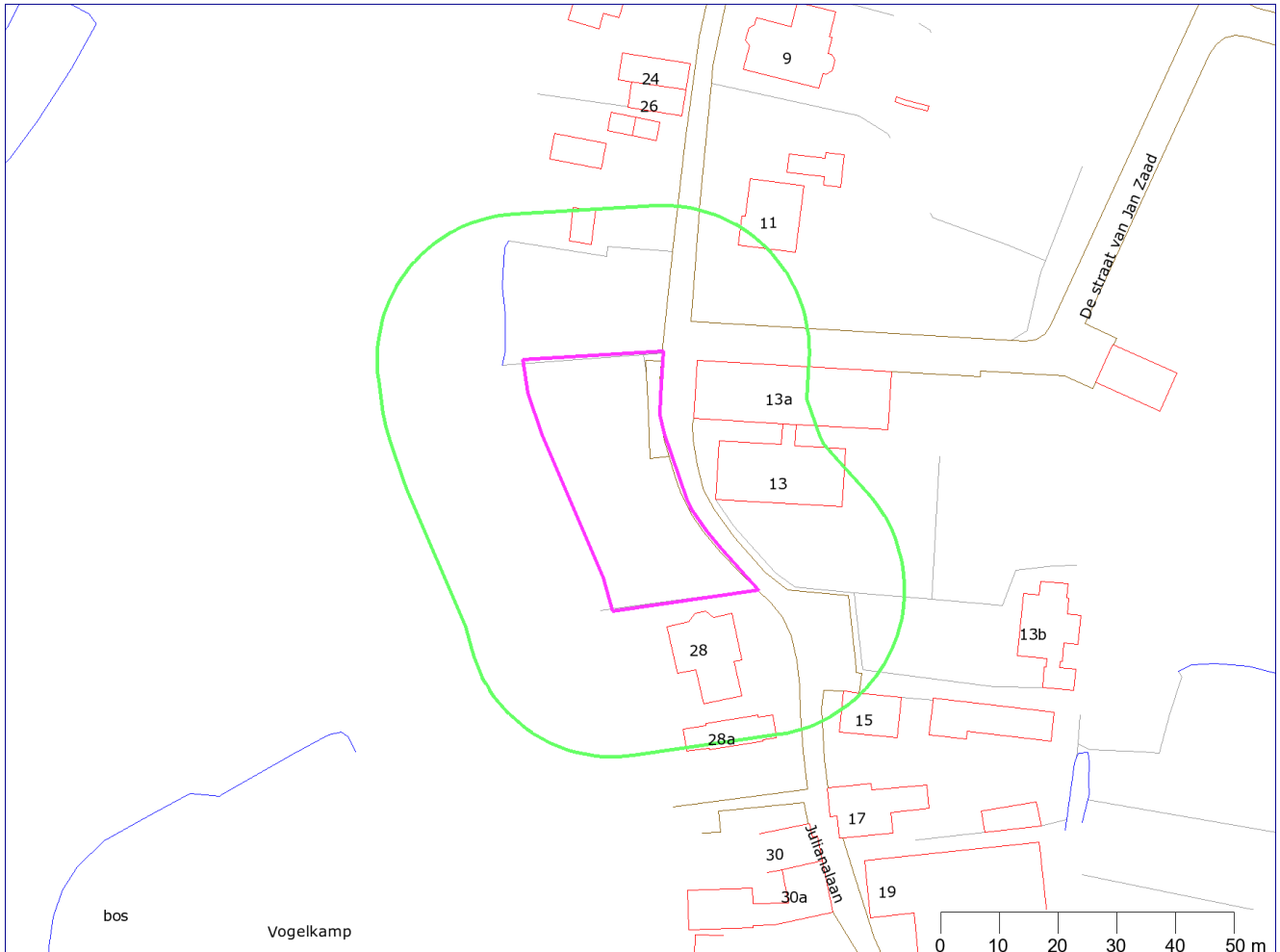
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98331 Y 470090

Buffer: 25 meter



GBKN

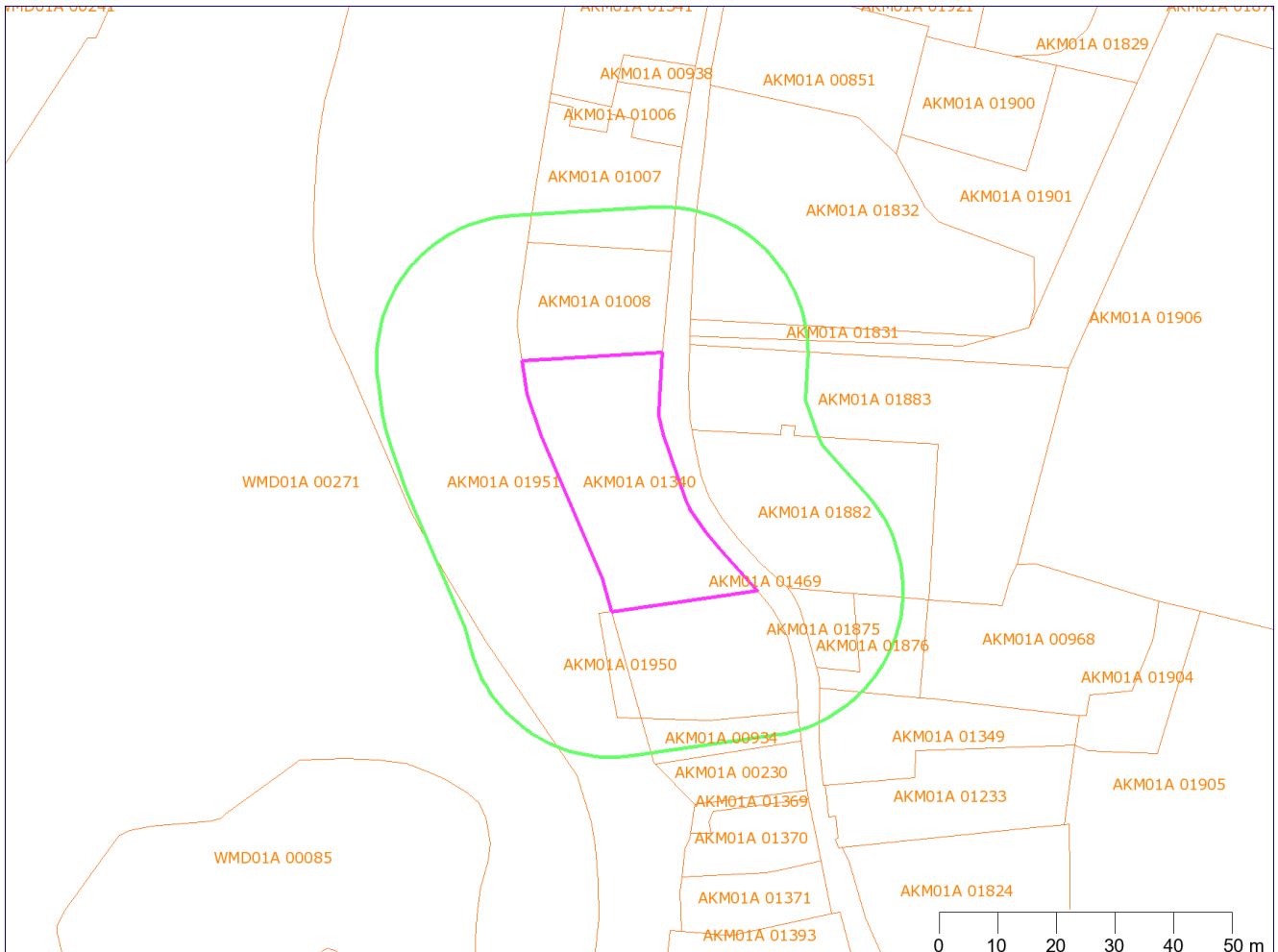


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 98331 Y 470090
Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98331 Y 470090

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.

Verkennend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend 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.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de oorspronkelijke bovengrond (ontvangende bodem) ter plaatse van het perceel Alkemade A 1008, tegenover Julianalaan 13 te Kaagdorp is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verontreiniging wordt verwacht, is niet bevestigd. Er zijn in grond lichte verhogingen aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Getoetst aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit valt de bodem onder **kwaliteitsklasse Wonen**. Ter plaatse mag daarom maximaal grond met kwaliteitsklasse Wonen worden toegepast.

Barium

De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumberichten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte toetsen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Controle analysesresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. De verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure. Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

De toetsing is opgenomen in bijlage III.

4 CONCLUSIE

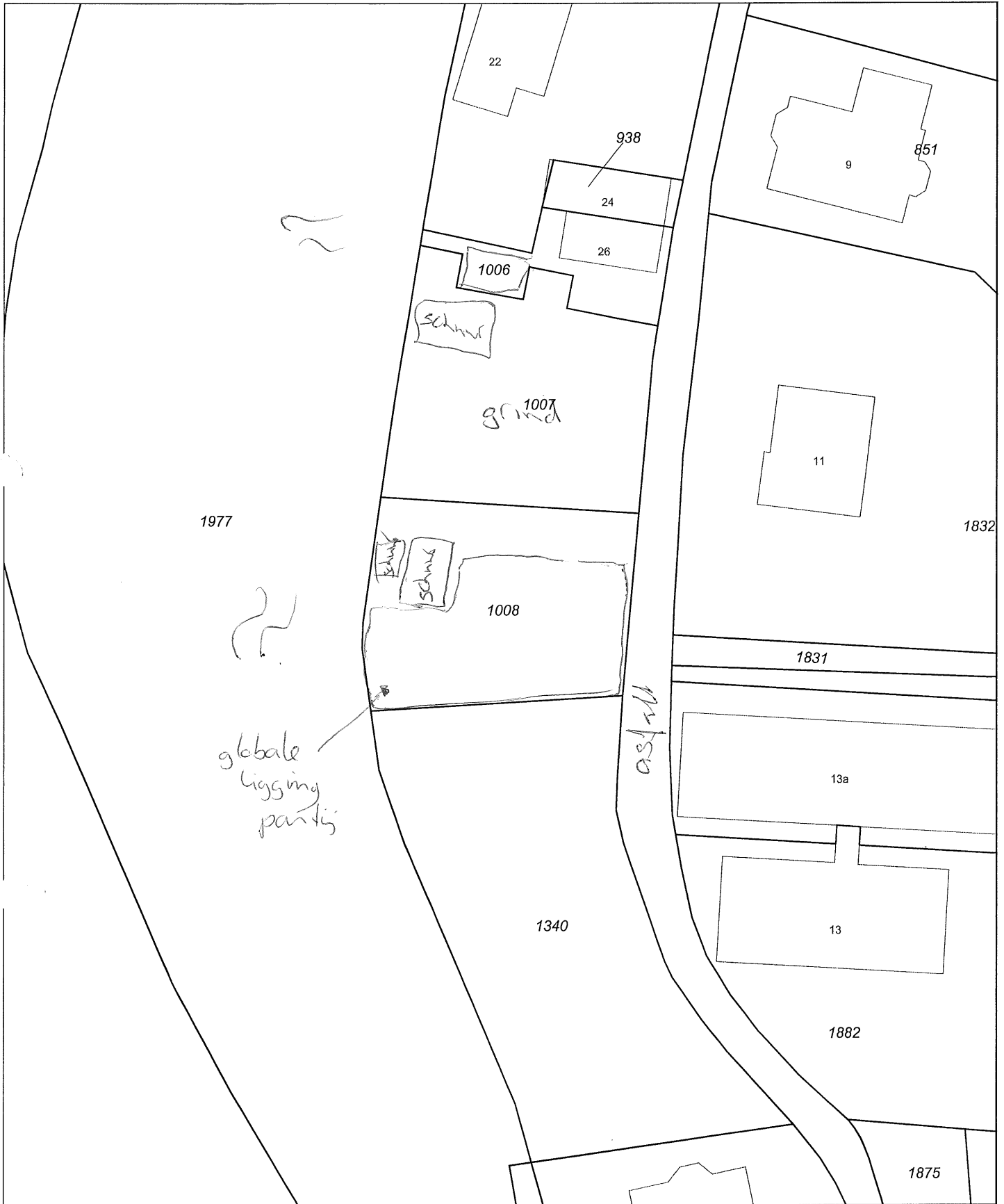
De toegepaste grond op het perceel Alkemade A1008, tegenover Julianalaan 13 te Kaagdorp wordt beoordeeld als **Vrij toepasbaar (schoon)**. De ontvangende bodem is beoordeeld als kwaliteitsklasse Wonen als gevolg van lichte verhogingen aan koper, kwik, lood en zink. Ons inziens zijn er derhalve geen bezwaren om de toegepaste grond op de locatie te laten liggen.

Indien men de grond alsnog wil/moet afvoeren geldt het volgende:


Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

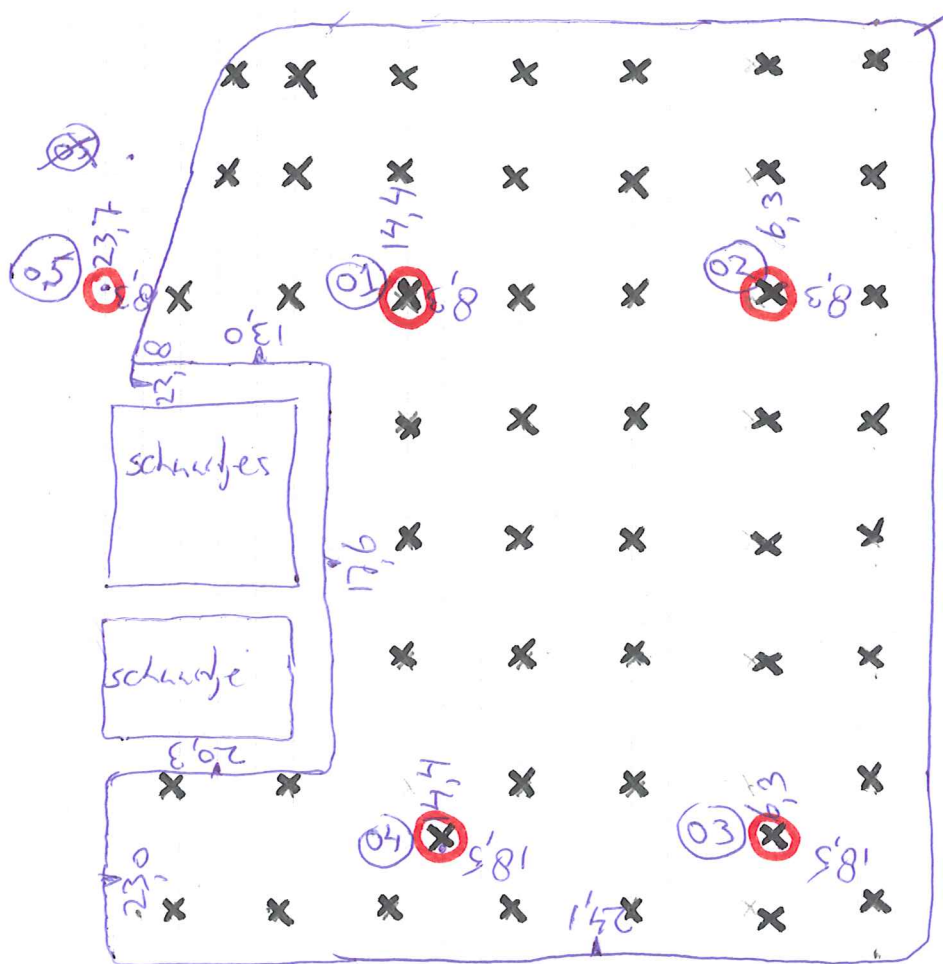
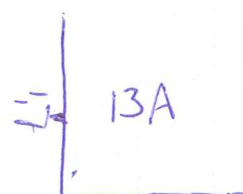
Het toepassen van grond moet minimaal vijf werkdagen van tevoren worden gemeld bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	ALKEMADE	
25	Huisnummer	Statie	A	
—	Kadastrale grens	Perceel	1008	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juni 2012. De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

Projectnaam:	to.o Julianalaan 13 te Kaagdorp	Noordpijl
Projectnummer:	19406	
Opdrachtgever:		
Datum:	11 augustus 2012	



schaal ca. 1:200

x Boorpunten partijkeuring tot 0,6 m-mv (2 grepen)

o Boorpunten verkennend bodemonderzoek (ontvangende bodem).

RAAP-NOTITIE 4408

Plangebied Julianalaan 24-26 te Kaag

Gemeente Kaag en Braassem
Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
en een verkennend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: de heer C. van Lent

Titel: Plangebied Julianalaan 24-26 te Kaag, gemeente Kaag en Braassem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 31 januari 2013

Auteur: *drs. S. Warning*

Projectcode: KBJL

Bestandsnaam: NO4408_KBJL.doc

Projectleider: drs. S. Warning

Projectmedewerker: drs. R. Timmerman

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 53536

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Kaag en Braasem

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de heer C. van Lent heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september 2012 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Julianalaan 24-26 in Kaag, gemeente Kaag en Braassem. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op vier percelen de mogelijkheden voor verschillende bouw- en aanlegwensen te bekijken. Het onderzoek is nodig in het kader van een bestemmingsplanwijziging, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Op basis van de ligging van het plangebied in de historische kern van Kaag, gold een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op basis van het veldonderzoek kan deze verwachting naar beneden worden bijgesteld. Het aangetroffen Hollandveen is verstoord of niet geschikt geweest voor bewoning. Hoewel in het plangebied een antropogeen ophogingspakket is aangetroffen, lijkt dit pakket niet ontstaan door bewoning. Er is geen sprake van een homogeen, humeus pakket, maar van een zandig, gelaagd pakket met hout en rietresten. Door het aanbrengen van grond wordt het water gedempt en werd land buitendijks aangewonnen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer J. Eichler, medewerker van de gemeente Kaag en Braassem (tel. 071 - 332 72 72). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave.....	4
Administratieve gegevens.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Ligging van het plangebied.....	6
1.3 Planomschrijving.....	6
1.4 Doel- en vraagstelling.....	6
1.5 Kwaliteit.....	7
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode.....	8
2.2 Aardkundige situatie.....	8
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	9
2.4 Archeologie.....	9
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	10
3 Veldonderzoek.....	11
3.1 Methode.....	11
3.2 Resultaten.....	11
3.3 Synthese.....	12
4 Conclusies en aanbevelingen.....	13
4.1 Conclusies.....	13
4.2 Aanbevelingen.....	13
Literatuur.....	14
Gebruikte afkortingen.....	15
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	15
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	20

Administratieve gegevens

Projectcode	KBJL	
ARCHIS Onderzoeksmelding	53536	
Type onderzoek	bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek	
Opdrachtgever	de heer C. van Lent	
Contactpersoon	de heer H. Götz	
Onderzoekskader	aanvraag bestemmingsplanwijziging	
Locatie	<i>Toponiem</i>	Julianalaan 24-26
	<i>Plaats</i>	Kaag
	<i>Gemeente</i>	Kaag en Braassem
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	circa 2800 m ²
	<i>Kaartblad</i>	30F
	<i>Centrumcoördinaat</i>	98.325/470.107
Bevoegde gezag	gemeente Kaag en Braassem	
Contactpersoon	de heer J. Eichler	
Onderzoekperiode	september 2012	
Afbakening onderzoeksgebied	tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het verkennend veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied.	
ARCHIS-vondstmelding	niet van toepassing	
ARCHIS-waarneming	niet van toepassing	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de heer C. van Lent heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september 2012 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Julianalaan 24-26 in Kaag in de gemeente Kaag en Braassem. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op vier percelen de mogelijkheden voor verschillende bouw- en aanlegwensen te bekijken., waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is. Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van Kaag en Braassem ligt het plangebied in de historische kern van Kaag (Huizer e.a., 2011). Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De omvang van het plangebied bedraagt 2.800 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt maximaal 3,0 m -Mv. Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten westen van de Julianalaan in de bebouwde kom van Kaag (figuur 1). Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied afgebeeld als deels bebouwd en deels grasland (Kuiper, 2010). Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,3 m -NAP.

1.3 Planomschrijving

Het plangebied bestaat uit vier naast elkaar liggende percelen. De plannen voor de percelen bestaan vooralsnog uit het verbouwen van de bestaande bebouwing, het realiseren van nieuwbouw, de aanleg van een insteekhaven voor een boot, de aanplant van enkele bomen en het plaatsen van enkele beelden. Onder de nieuwbouw wordt mogelijk een kelder gerealiseerd.

1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
3. Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
4. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
5. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
6. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
7. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de heer J. Eichler van de gemeente Kaag en Braassem voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (d.d. 07-09-2012). Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Daarnaast is achter in dit rapport een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een beeld te vormen over het voormalige landschap is onder andere gebruik gemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundig kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd (www.ahn.nl).

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren, zijn de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Kaag en Braassem (Huizer e.a., 2011), de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd. Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl), en het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achterin dit rapport.

2.2 Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied maakt deel uit van de bebouwde kom van Kaag. Op basis van de geomorfologische informatie rondom de bebouwde kom ligt het plangebied in een ontgonnen veenvlakte. Op basis van de ligging in de bebouwde kom wordt verwacht dat er sprake is van een ophoogpakket in het plangebied. De dikte van het ophoogpakket is niet bekend.

Bodem

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van De Kaag. Hierover zijn geen bodemkundige gegevens bekend. Het plangebied maakt deel uit van het veengebied ten noordoosten van Leiden. Hier komen zogenaamde 'weideveengronden' voor [Stiboka, 1982: opVc: (riet)zeggeveen met opgebracht moerig dek van 15-50 cm dik].

Op de bodemkaart staat in de directe omgeving van het plangebied grondwatertrap II aangegeven. Een grondwatertrap II wijst erop dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk hoge grondwaterstand betekend dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) vanaf 80 cm -Mv goed geconserveerd zullen zijn. Ook anorganische archeologische resten kunnen nog in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

(Cultuur)historische achtergrond

Vanaf de 11e eeuw vonden in het Rijnland grootschalige ontginningen plaats van de veengebieden. Deze ontginningen vonden in eerste instantie plaats vanaf de oevers van natuurlijke waterlopen of vanaf de kades van gegraven waterlopen. Om de gebieden te ontwateren en zo de grond geschikt te maken voor agrarisch gebruik, werden sloten haaks op deze waterlopen gegraven. De boerderijen werden, elk op een eigen perceel, aangelegd langs de waterlopen (Prins & Koenders, 1997). Ook het dorp De Kaag is tijdens deze grootschalige ontginningen ontstaan. Wanneer precies De Kaag ontstond, is niet met zekerheid te zeggen. Volgens Van der Linden (1955) wordt het dorp De Kaag voor het eerst in de bronnen vermeld in het begin van de 14e eeuw. Volgens hem heeft het ontginnen van het veengebied, waarin De Kaag ligt, pas laat plaatsgevonden (omstreeks de 13e eeuw), toen alleen de minst aantrekkelijke gebieden nog niet ontgonnen waren. Om het veengebied te beschermen tegen overstromingen is de Wendeldijk aangelegd. Waarschijnlijk was deze dijk de kade van waaraf de sloten haaks in het veen werden gegraven. Langs deze kade stonden de boerderijen. De huidige Julianalaan is op de Wendeldijk aangelegd.

In de tegenwoordige situatie bevindt het dorp De Kaag zich aan de oever van de Kagerplassen. Vanaf de 16e eeuw werd ten behoeve van de turfwinning veen gedolven. Op de plaatsen waar het veen werd verwijderd, ontstonden plassen (Prins & Koenders, 1997). Volgens de CHS van Zuid-Holland wordt de nederzettingsstructuur oorspronkelijk gekenmerkt door verspreid liggende bebouwing (<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>). Het perceel waarop het plangebied zich bevindt, hoeft dus ondanks de ligging in de bebouwde kom niet vanaf het ontstaan van het dorp bebouwd te zijn geweest. In het KICH staan geen rijksmonumenten of provinciale en gemeentelijke monumenten in het plangebied aangegeven (www.kich.nl).

Historisch landgebruik

De oudste kaart op basis waarvan in detail de aanwezigheid van bebouwing op het perceel kan worden bepaald, betreft de kadastrale minuut uit 1828. Uit de projectie van de kadastrale minuut op de huidige topografie blijkt dat in het plangebied in de eerste helft van de 19e eeuw sprake is van bebouwing op de kop van het noordelijk perceel. Deze bebouwing bevindt zich op dezelfde plek als de huidige bebouwing (figuur 2). Tot wanneer deze bebouwing teruggaat is niet met zekerheid te zeggen. Op Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend (Zandvliet, 1989) wordt langs de huidige Julianalaan geen bebouwing aangegeven. Ervan uitgaande dat Prins Maurits' kaart van Rijnland betrouwbaar is, dateert deze bebouwing in het plangebied van na 1614.

2.4 Archeologie

Archeologische verwachting

Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Kaag en Braassem ligt het plangebied in de historische kern met een hoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (Huizer e.a., 2011). Daarnaast geldt voor het

plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van Hollandveen in de ondergrond van het plangebied (Huizer e.a., 2011). Op de IKAW ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een ontgonnen veenvlakte (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de IKAW geen uitspraak doet over de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Op de CHS van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>).

Bekende archeologische resten

In ARCHIS staat één archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Op 350 m ten zuiden van het plangebied zijn tijdens een booronderzoek resten van een dijklichaam (de Wendeldijk) aangetroffen (Jordanov & Briels, 2006; ARCHIS-waarnemingsnummer 425078).

Tijdens eerder onderzoek in de omgeving van het plangebied is waargenomen dat de bodemopbouw uit een recent opgebracht pakket op Hollandveen op afzettingen van het Laagpakket van Wormer bestaat. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten aangetroffen (Stevens, 2004).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de Late Middeleeuwen en een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen kunnen voorkomen in het veen. De top van het veen wordt direct onder maaiveld of onder een antropogeen opgebracht pakket bestaand uit zandig veen of sterk humeuze zandige klei verwacht. Het gaat daarbij om vindplaatsen met een oppervlakte van circa 200 tot 1.000 m² die worden gekenmerkt door een vondstspreading van aardewerk. Het zal voornamelijk gaan om losse huisplaatsen/boerderijen of een verzameling van enkele boerderijen/huisplaatsen bij elkaar. Binnen de vindplaatsen kan, naast aardewerk, ook hout(skool), natuursteen en metaal voorkomen.

Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden direct aan maaiveld, in of onder een antropogeen ophogingspakket, verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. Het karterend veldonderzoek had een tweeledig doel. Ten eerste diende het booronderzoek om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied, om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Ten tweede diende het karterend booronderzoek om eventuele archeologische resten op te sporen. Daartoe zijn negen boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet (figuur 3).

Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven (Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het middelste deel van het perceel circa 1,0 m hoger ligt dan de overige delen van het perceel (figuur 3: boringen 3 en 8). De opdrachtgever heeft aangegeven dat hij in 2011 op dit deel grond heeft opgebracht.

Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld een 40 tot 125 cm dik, recent opgebracht pakket aangetroffen. Dit pakket bestaat uit (donker)bruingrijs, sterk humeus zand en is waarschijnlijk met de bouw van de huidige bebouwing aangebracht (eerste helft 19e eeuw). Boring 1 is gestuit in dit recente ophogingspakket.

Antropogeen ophogingspakket

Onder het recent opgebrachte pakket is bruingrijs tot lichtgrijs zand met veen- en kleibrokken, schelpen, baksteenpuin, mortel, hout- en rietresten aangetroffen. Het in boring 5 aangetroffen ondoordringbare puin betreft vermoedelijk puinversteving langs de waterkant en dateert waarschijnlijk van na 1832 (figuur 2). Aangezien er geen sprake is van een homogeen humeus pakket, wordt verwacht dat dit pakket niet ontstaan is door jarenlange bewoning en ophoging van het gebied, maar dat het pakket opgebracht is om het water te dempen en daarmee land aan te winnen.

Hollandveen

Naar beneden toe gaat het zand over in bruingrijs veen met zandbrokken en baksteenpuin. Dit is geïnterpreteerd als verstoorde top van het Hollandveen. Tussen 2,35 en 4,6 m -Mv gaat het verstoorde pakket geleidelijk over in onverstoord, bruin, zwak kleilig tot mineraalarm bos- of rietveen.

De dikte van het onverstoorde veen varieert van 0,1 tot 1,55 m. Op basis van de wisselende en geringe dikte van het veen lijkt er een deel verdwenen te zijn of is sprake van een grote mate van compactie als gevolg van het bovenliggende opgebrachte materiaal.

Wadafzettingen

Onder het veen is lichtgrijsbruine, uiterst siltige, kalkloze klei met rietresten aangetroffen. De klei wordt naar beneden toe lichtgrijs en kalkrijk. Deze klei is geïnterpreteerd als wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek is in alle boringen baksteenpuin en mortel aangetroffen. Omdat deze indicatoren zijn waargenomen in het aanplempingspakket vormen ze geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

3.3 Synthese

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Op basis van het veldonderzoek kan deze verwachting naar beneden worden bijgesteld. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen worden in de top van het veen verwacht. De top van het veen is echter verstoord of bestaat uit rietveen. Dit wijst er op dat het veen onder zeer natte omstandigheden is ontstaan en niet langere tijd aan het oppervlak heeft gelegen. In het plangebied worden dan ook geen archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen verwacht.

Op basis van de ligging van het plangebied in de historische kern van Kaag gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd. Hoewel in het plangebied een antropogeen ophogingspakket is aangetroffen, lijkt dit pakket niet ontstaan door bewoning. Er is geen sprake van een homogeen, humeus pakket, maar van een zandig, gelaagd pakket met hout en rietresten. Door het aanbrengen van grond wordt het water gedempt en werd land buitendijks aangewonnen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten, de voorgenomen bodemingrepen en de geringe omvang van het plangebied kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen geen archeologische resten zullen worden verstoord.

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen. Op basis van de ligging van het plangebied in de historische kern van Kaag gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op basis van het veldonderzoek kan deze verwachting naar beneden worden bijgesteld. Het aangetroffen Hollandveen is verstoord of niet geschikt geweest voor bewoning. Hoewel in het plangebied een antropogeen ophogingspakket is aangetroffen, lijkt dit pakket niet ontstaan door bewoning. Er is geen sprake van een homogeen, humeus pakket, maar van een zandig, gelaagd pakket met hout en rietresten. Door het aanbrengen van grond wordt het water gedempt en werd land buitendijks aangewonnen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer J. Eichler, medewerker van de gemeente Kaag en Braassem (tel. 071 - 332 72 72). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Literatuur

- Bakker, H. de**, 1966. *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- DLO Staring Centrum/RGD**, 1994. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 30 West 's-Gravenhage*. DLO Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen.
- Jordanov, M.S. & I.R.P.M. Briels**, 2006. Plangebied Wilhelminalaan te Kaag, gemeente Alkemade: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek met veldtoets. *RAAP-notitie* 1912. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Linden, H. van der**, 1955. *De cope: bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging van Hollands-Utrechtse laagvlakte*. Proefschrift, Universiteit van Utrecht; Gorkum & Comp., Assen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Zuid-Holland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Landsmeer.
- Stevens, F.**, 2004. Plangebied Julianalaan 13 te Kaag, gemeente Alkemade: een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie* 665. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Stiboka**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 Kaartblad 30 West 's-Gravenhage*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Zandvliet, K. (Red.)**, 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische Hoofd Structuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend Veld Onderzoek (Proefsleuven)
KICH	Kennis Infrastructuur Cultuur Historie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

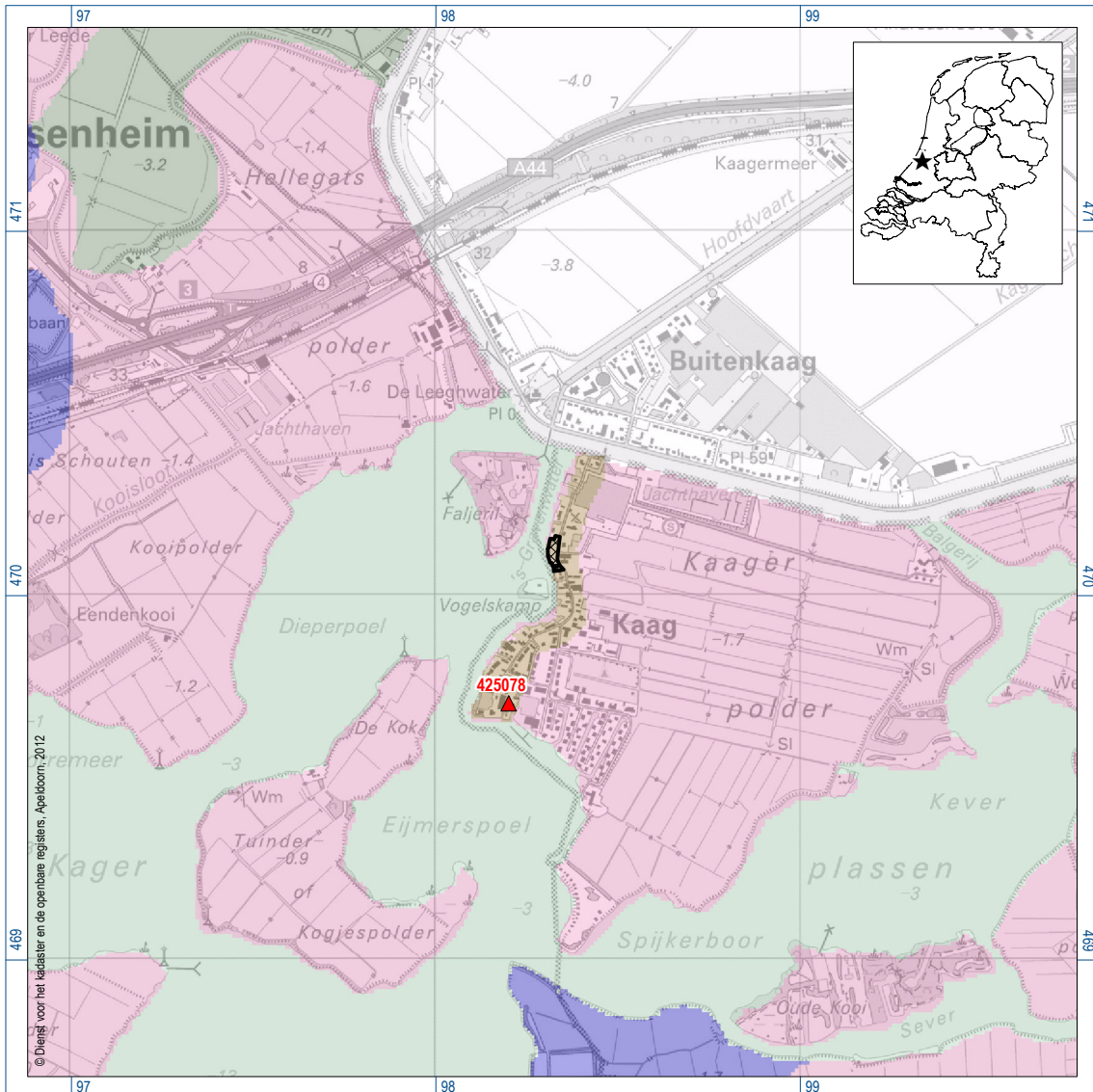
Figuur 1. Ligging van het plangebied (zwart gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de CHS van Zuid-Holland (lichtbruin: historische dorpskern; roze: zee-afzettingen met rietveen; paars: zee-afzettingen; groen: zee-afzettingen, droogmakerij; wit: gebied behorende tot de provincie Noord-Holland); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Projectie van het plangebied (rode lijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).

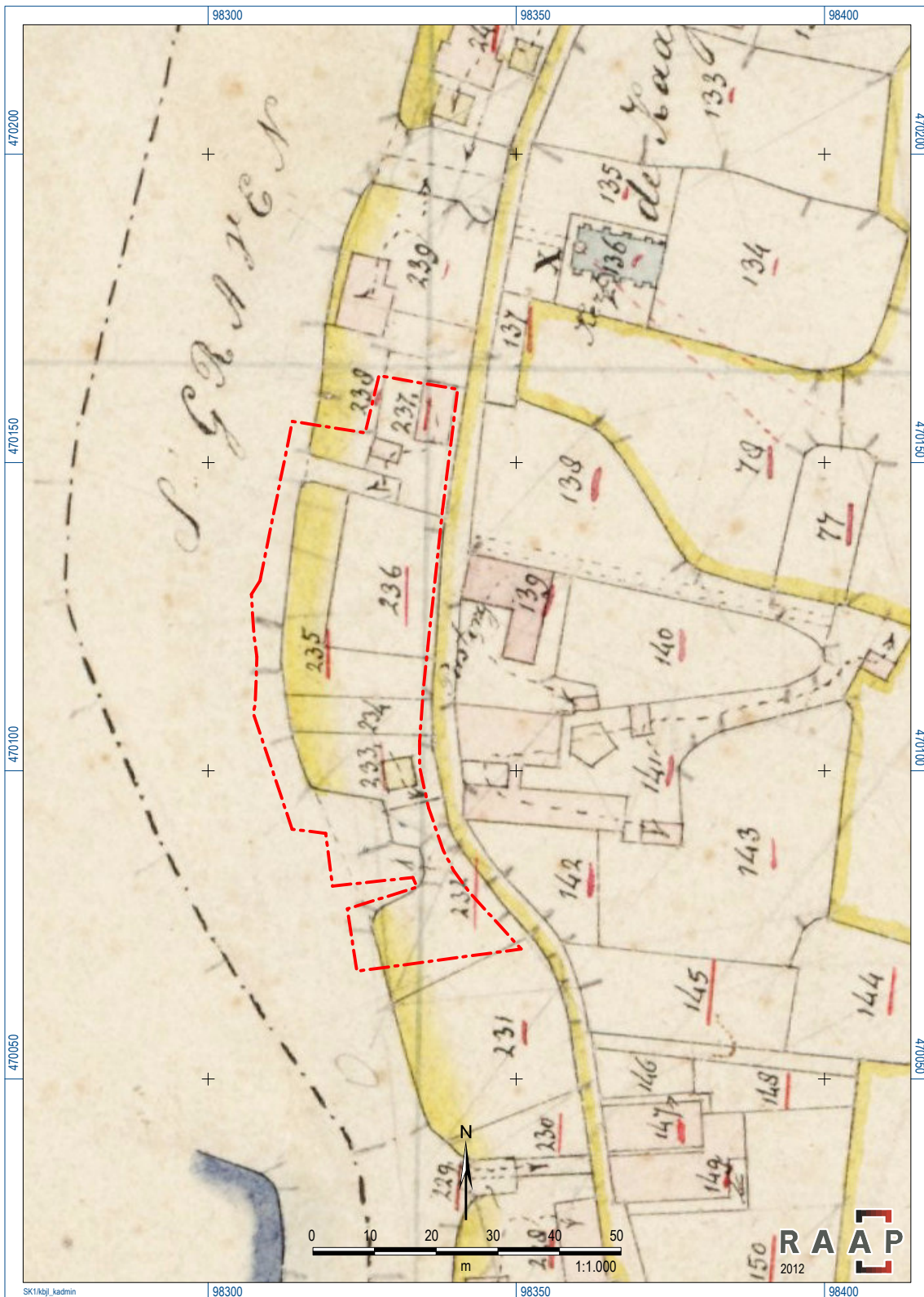
Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (zwart gearceerd) met ARCHIS-waarneming (rood) op de CHS van Zuid-Holland (lichtbruin: historische dorpskern; roze: zee-afzettingen met restveen; paars: zee-afzettingen; groen: zee-afzettingen, droogmakerij; wit: gebied behorende tot de provincie Noord-Holland); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Projectie van het plangebied (rode lijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).



Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

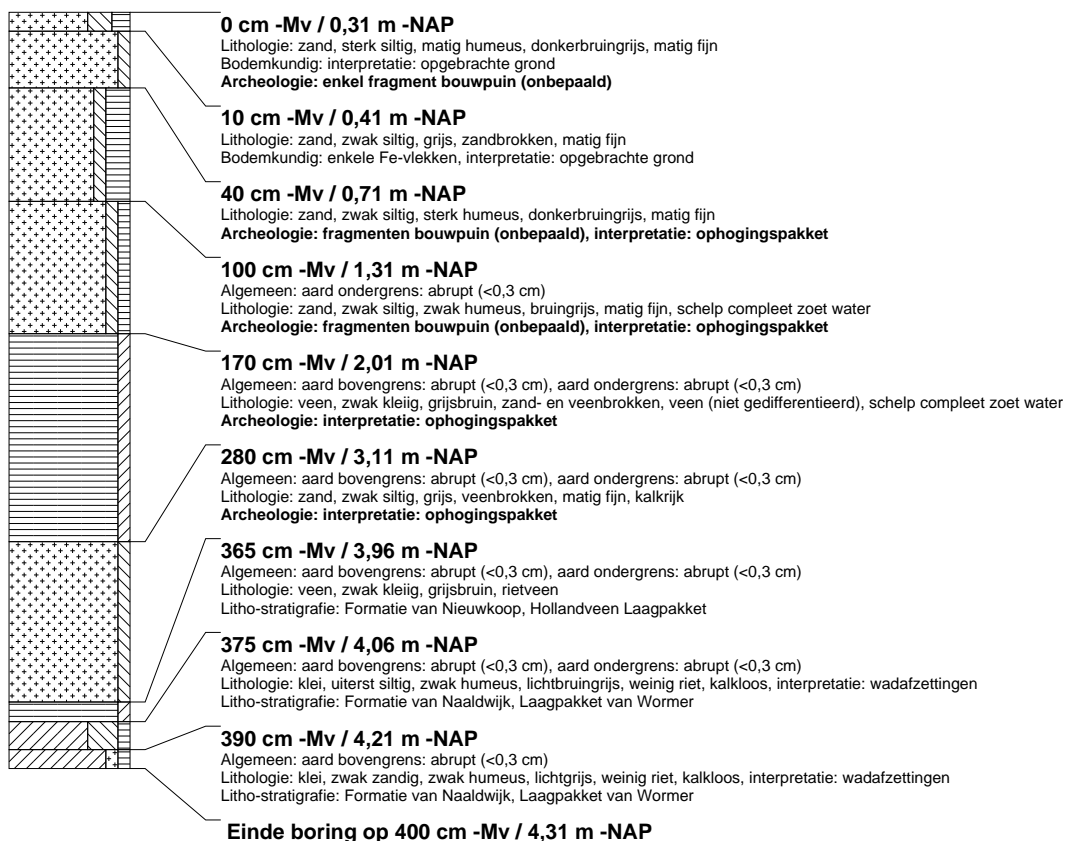
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: KBJL-1

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.318,39, Y: 470.152,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West

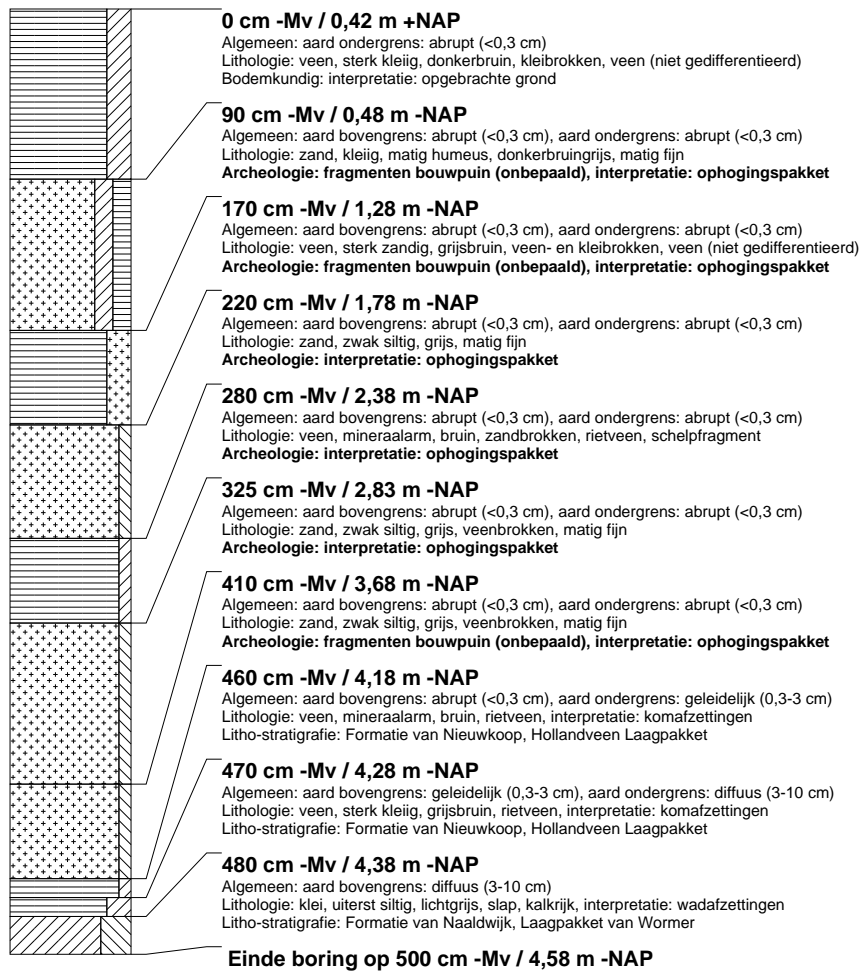
**boring: KBJL-2**

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.314,15, Y: 470.136,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



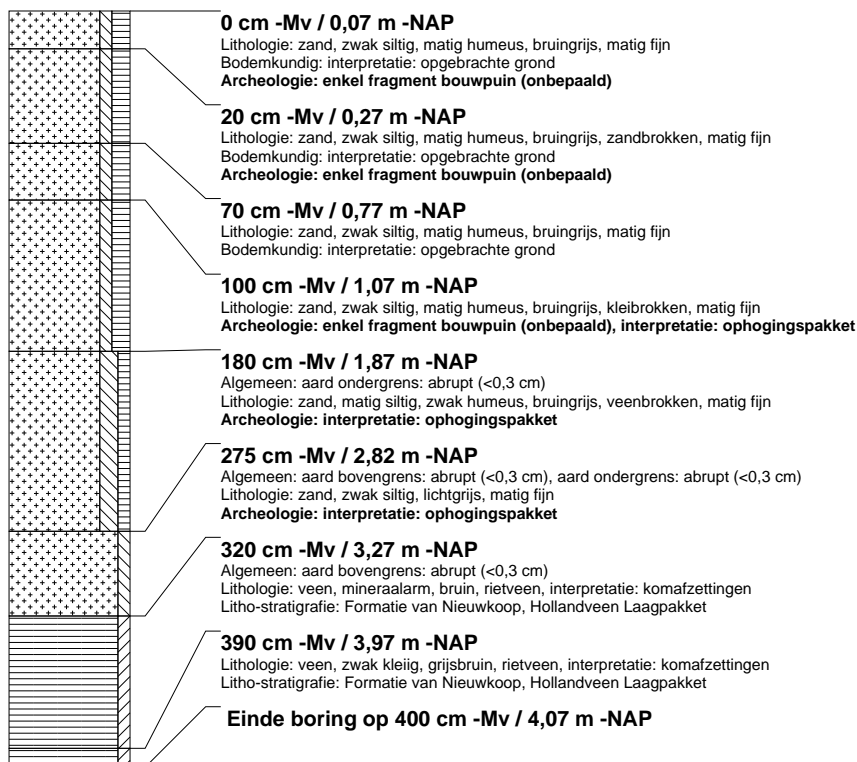
boring: KBJL-3

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.313,52, Y: 470.119,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



boring: KBJL-4

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.319,45, Y: 470.099,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



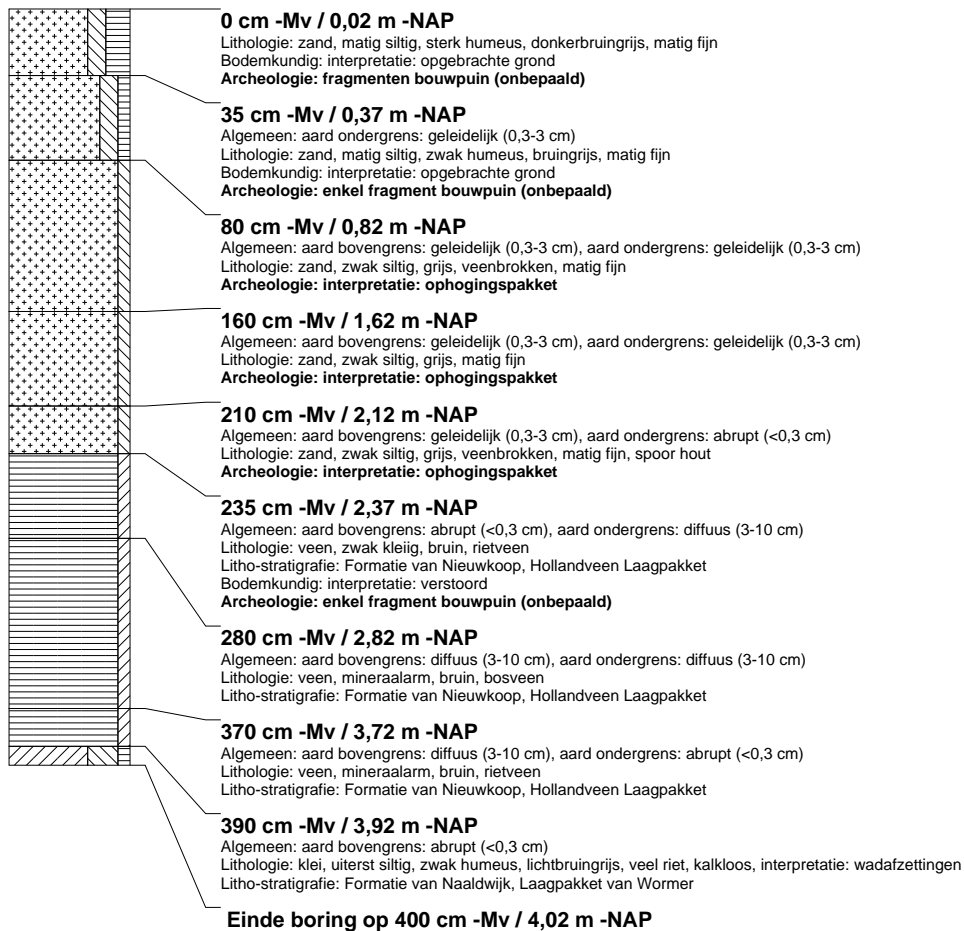
boring: KBJL-5

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.326,98, Y: 470.076,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



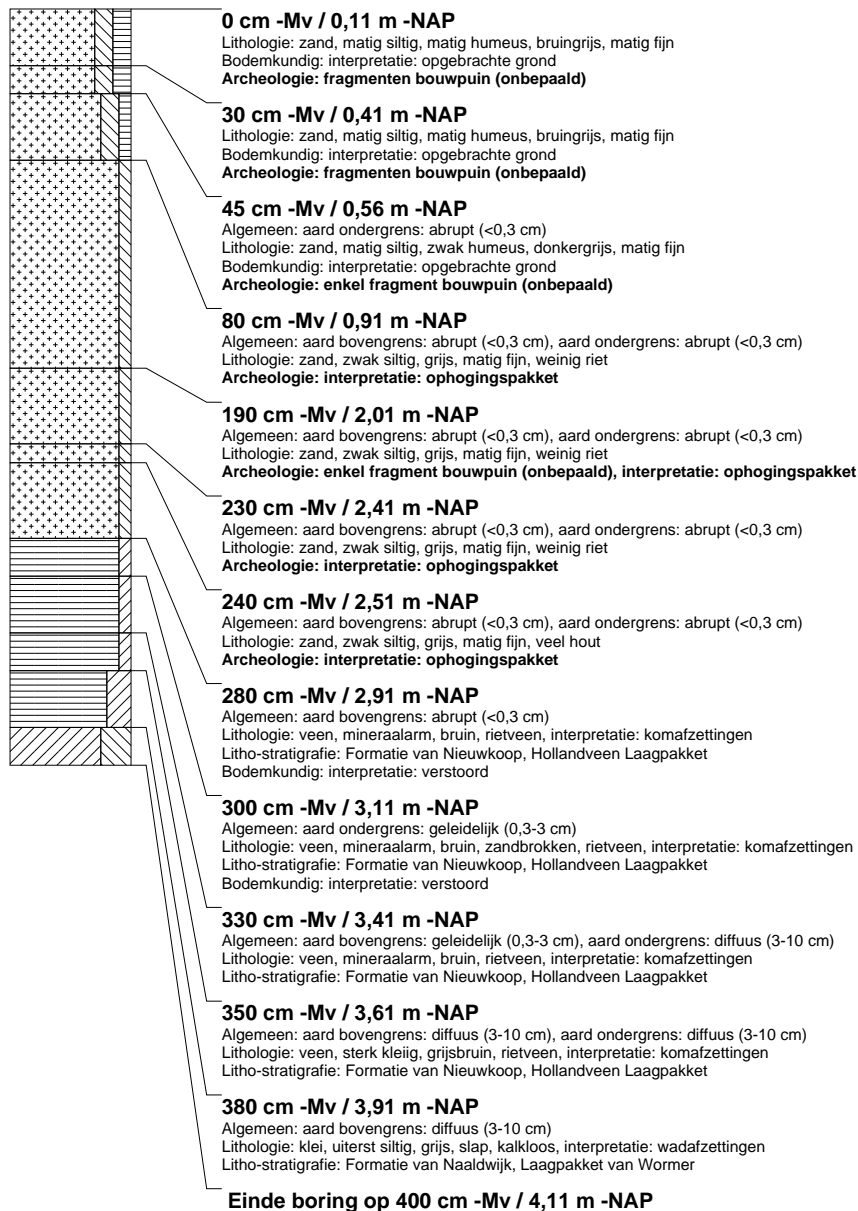
boring: KBJL-6

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.338,94, Y: 470.073,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



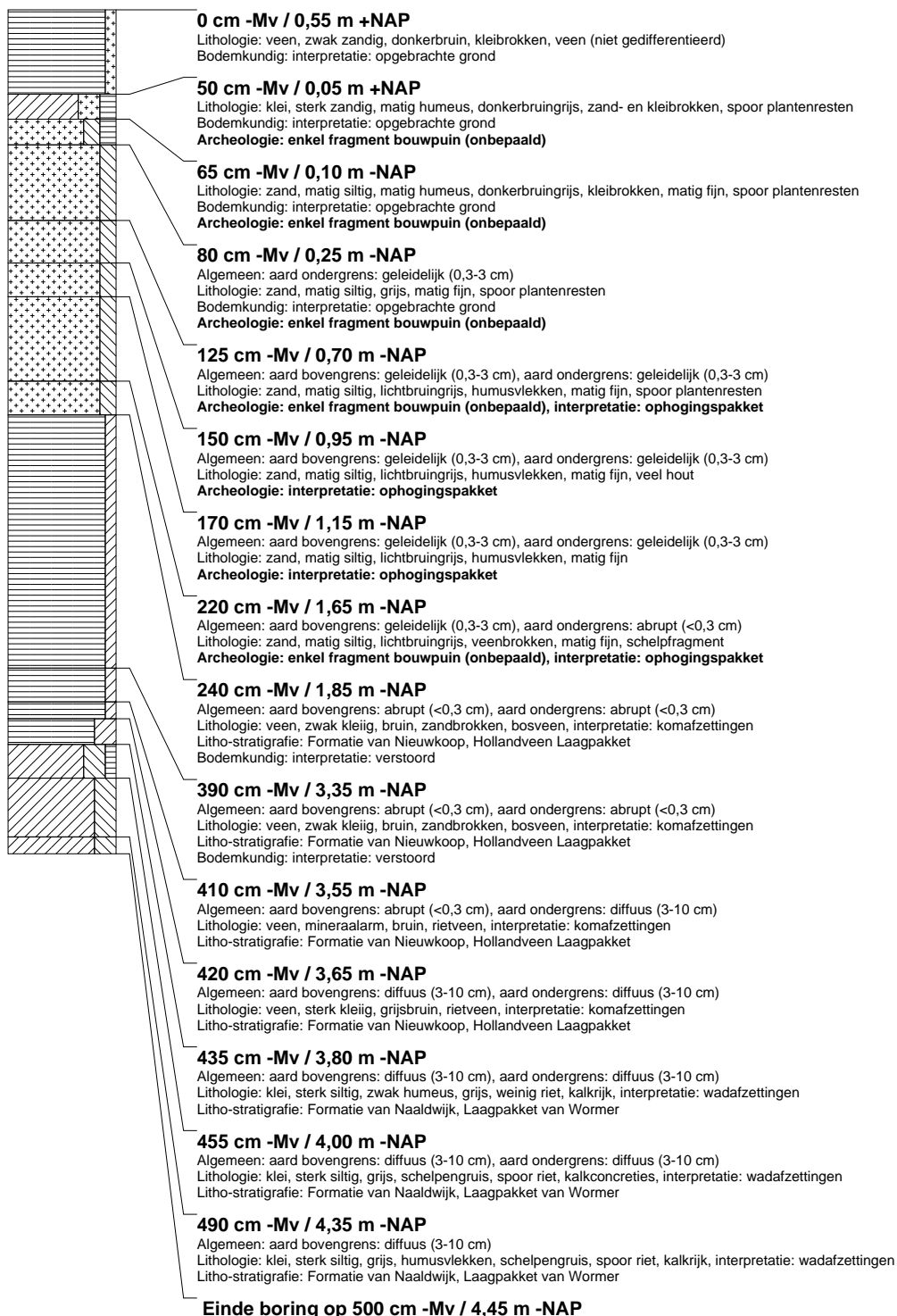
boring: KBJL-7

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.331,38, Y: 470.089,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: -0,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



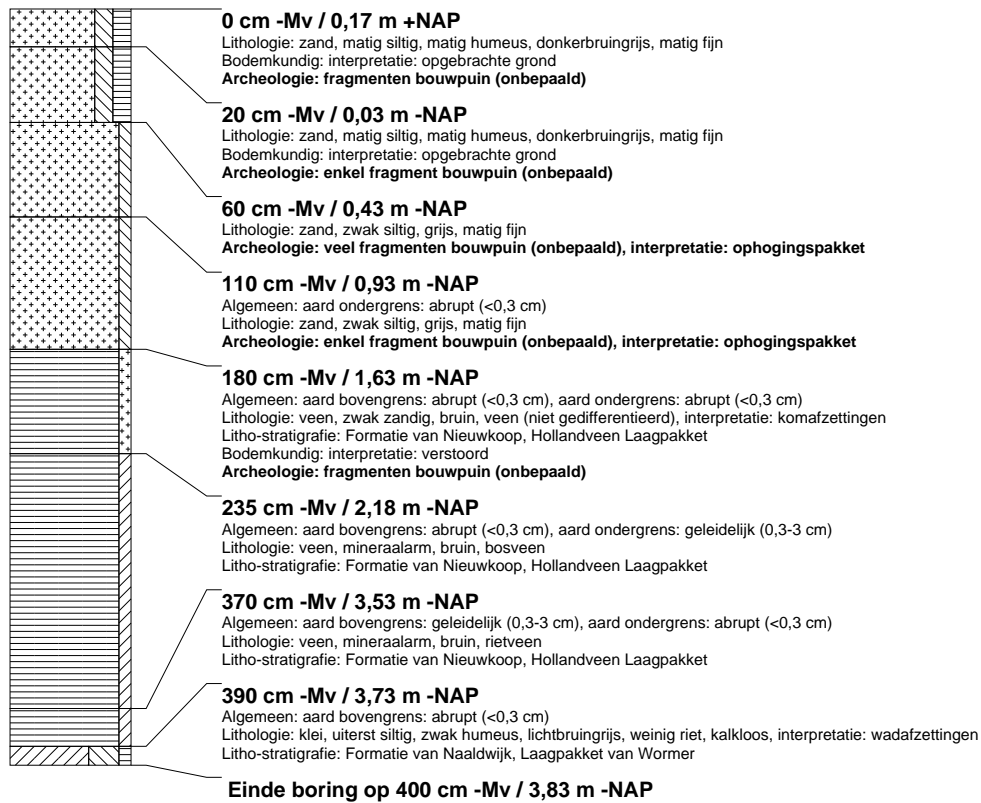
boring: KBJL-8

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.331,25, Y: 470.115,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



boring: KBJL-9

beschrijver: SW/RT, datum: 12-9-2012, X: 98.334,84, Y: 470.135,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Kaag en Braassem, plaatsnaam: Kaag, opdrachtgever: Dhr. van Lent, uitvoerder: RAAP West



memo

aan: Buro SRO
van: Laneco
datum: 18 maart 2013

betreft: Quick scan flora en fauna Julianalaan ongenummerd te Kaag Dorp

1 Inleiding

In Kaag Dorp liggen aan de Julianalaan enkele schuurtjes op een grasveld direct nabij het water. Op deze locatie is de bouw van een nieuwe woning voorgenomen.

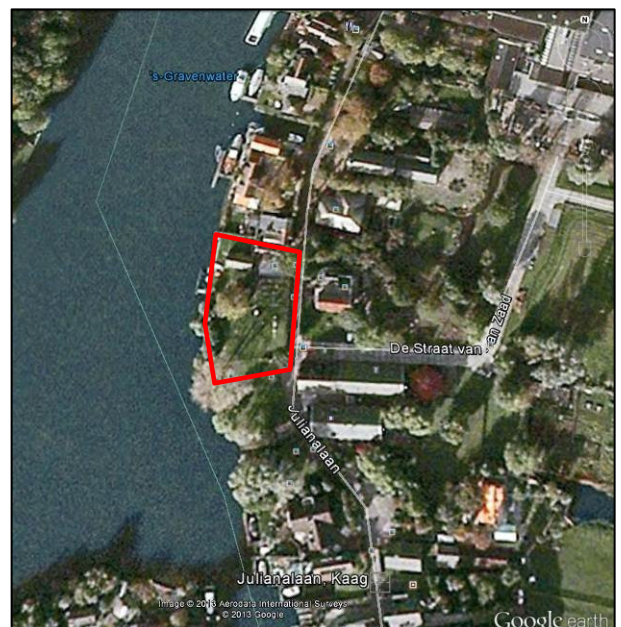
Voor deze ingreep mag plaatsvinden, moeten de effecten op beschermde natuurwaarden in beeld zijn gebracht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming (Natuurbeschermingwet 1998 en EHS) en soortenbescherming (Flora- en faunawet). Deze memo behandelt de resultaten van dit onderzoek, dat als een verkennend onderzoek; een quick scan, is uitgevoerd.

2 Onderzoeksmethode

In deze quick scan worden op basis van een veldverkenning op 13 februari 2013 en een nadere inspectie van een van de schuurtjes op 13 maart 2013, biotoopinschattingen en verspreidingsgegevens, uitspraken gedaan over de mogelijke aanwezigheid van en effecten op beschermde natuurwaarden.

3 Gebiedsbeschrijving en beoogde ingrepen

Het plangebied ligt in het dorp Kaag, wat op een eiland in de Kagerplassen ligt. Het dorp ligt aan de westzijde van het eiland. De omgeving van het plangebied bevat veel oudere woningen en een kerkje, met daaromheen oudere groene structuren (bomen en struiken). De Kagerplassen vormen een uitgestrekt merengebied met meerdere eilanden.



Begrenzing plangebied te Kaag

Het plangebied zelf ligt direct tegen het water aan, en was eerder eigendom van een visser gezien de netten en vangkooien in de schuur. Het plangebied bestaat uit grasveld met daarin enkele schuurtjes. Eén van de schuurtjes is reed geheel ingevallen, en meer een ruïne. Twee andere schuurtjes betreffen een houten schuurtjes. De grootste schuur is van steen, met een houten gevelbetimmering en gedekt met pannen. Op dit schuurtje is een zolder aanwezig. Onder het pannendak is (nu verrotte) rieten isolatie aangebracht. De houten wand is enkelwandig. De muur bestaat uit een halfsteens muur.

In het plangebied staan ook enkele bomen. Nabij een van de schuurtjes staat een esdoorn (stamdoorsnede 30 cm). Verder staat langs het water wat opschot van wilg. Om het grasperceel heen staat een ligusterhaag van 1 bij 1 meter. Tijdens het tweede veldbezoek op 13 maart 2013 was de esdoorn reeds gekapt, en was een van de schuurtjes verwijderd.

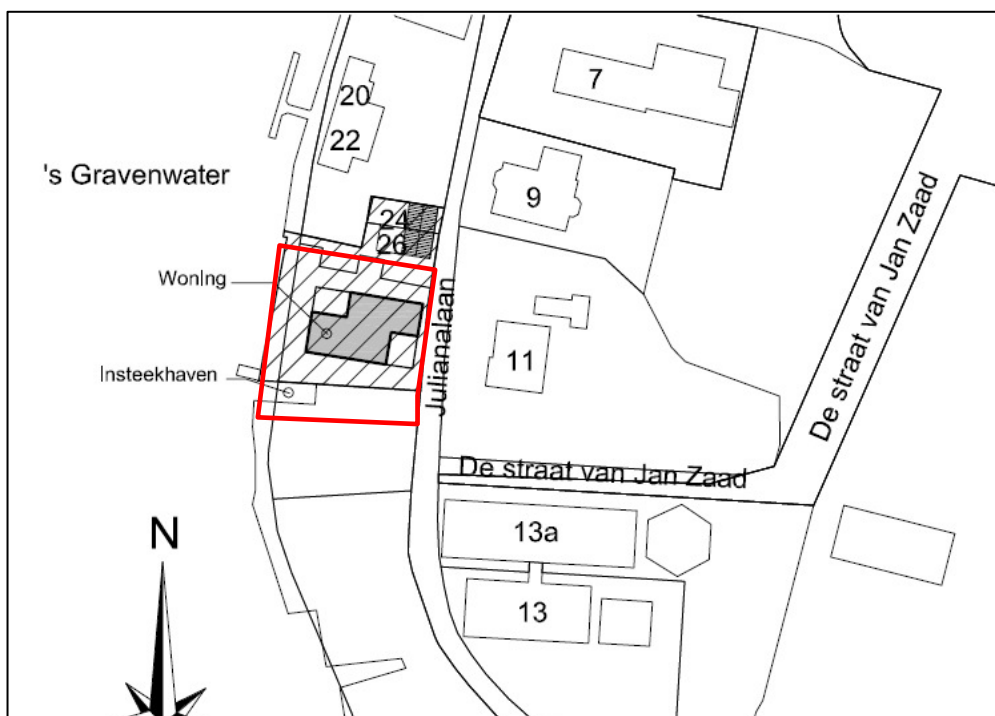
Langs het water is deels een houten beschoeiing aanwezig. Een ander deel is met puinafval verstevigd. Er is geen natuurlijke oever langs het water aanwezig. De overgang naar het water is vrij abrupt.



Indrukken van het plangebied (foto's Laneco).

In dit plangebied is de bouw van een woning beoogd. De schuurtjes en een enkele boom worden hiervoor verwijderd (de esdoorn en één van de schuurtjes zijn reeds verwijderd). Naast de nieuwe woning wordt een kleine insteekhaven aangelegd.

De woning met de huisnummers 24-26 naast het veldje met de schuurtjes is niet in deze quick scan flora en fauna onderzocht.



Beoogde nieuwe situatie (GVB Architecten, 2013) met in rood het onderzochte gedeelte

4 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in of nabij een Natura2000 gebied. De dichtstbijzijnde gebieden die zijn beschermd in de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Duingebieden Coepelduynen en Kennemerland-Zuid. Het plangebied heeft geen enkele relatie met deze natuurgebieden. Gezien de ligging in de bebouwde kom, tussen andere bebouwing en grote afstand van Natura2000 gebieden, zijn effecten op deze natte Natura2000 gebieden uit te sluiten. De effecten op flora en fauna als gevolg van de beoogde ingreep zullen lokaal van aard zijn.

Het plangebied ligt ook niet in of direct nabij de EHS. Vanwege de bovenstaande redenen zijn ook geen effecten op de EHS te verwachten.

5 Soortenbescherming

In het kader van soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing.

Algemeen voorkomende beschermde soorten

Omdat er op het verruigde perceel veel dekking aanwezig is, kunnen algemeen voorkomende beschermde soorten (Tabel 1 Flora- en faunawet) als muizen en spitsmuizen, egel, kleine marterachtigen, bruine kikker en gewone pad in het plangebied voorkomen. Aantasten van verblijfplaatsen van deze soorten mag op basis van een algemene vrijstelling.

Strikt beschermde soorten

Planten

Tijdens het veldbezoek zijn buiten het actieve seizoen van plantensoorten zijn relicten verschillende soorten wilde planten waargenomen in het plangebied. Het grasveld om de schuurtjes heen wordt echter vrij goed onderhouden. Gezien de aanwezige plantensoorten, is er sprake van een enigszins voedselrijk, door mensen beïnvloed milieu. Strikt beschermde plantensoorten worden hier niet verwacht.

Grondgebonden zoogdieren

Strikt beschermde soorten stellen ook meer strikte eisen aan hun leefomgeving. Van deze soorten kunnen in de omgeving en verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992, www.zoogdieratlas.nl) de soorten waterspitsmuis en noordse woelmuis voorkomen. Beide soorten zijn beschermd in tabel 3 van de Flora- en faunawet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Beide soorten leven in natte omstandigheden. De noordse woelmuis leeft in natte polders (moeras) met ruigere structuren, op locaties waar geen concurrentie is van andere woelmuisen. De waterspitsmuis leeft langs oevers, en jaagt in het water. Het moet gaan om natuurlijke oevers die grenzen aan schoon water met onderwaterbegroeiing. De oevers langs het plangebied bestaat deels uit puin en deels uit een steile houten beschoeiing, en zijn niet geschikt voor deze soorten. Effecten worden uitgesloten.

Vleermuizen

Vleermuizen zijn op te delen in gebouw- en boombewonende soorten. Daarnaast zijn er soorten die van beide elementen gebruik maken. Verder is er onderscheid te maken in zomer en winterverblijven. Sommige soorten overwinteren in gebouwen, andere in grotten, bunkers, forten en kelders, en een derde groep overwintert in dikke bomen.

Gezien ligging aan de rand van de bebouwde kom, in een groen gebied met oudere bomen en water, en de verspreidingsgegevens (Limpens, 1999, Zoogdieratlas.nl) kunnen hier soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart en baardvleermuis zeker in de omgeving voorkomen.

Het plangebied is gezien de grootte en de ligging in een groene omgeving geen essentieel foerageergebied. Ook zijn er in het plangebied geen doorgaande lijnelementen (vliegroutes) aanwezig. Er kunnen wel eens vleermuizen foerageren in het plangebied, maar dit zal beperkt zijn.

De enige oudere boom in het plangebied, de esdoorn, bevat geen holtes, en is daarmee ongeschikt voor vleermuizen. De houten schuurtjes zijn enkelwandig en gedekt met golfplaten. Deze schuurtjes hebben een te grote temperatuurfluctuatie, en zijn daarmee niet geschikt voor vleermuizen.

Het houten schuurtje kon in eerste instantie niet van binnen worden onderzocht, en is vanwege de aanwezigheid van een zolder op 13 maart alsnog van binnen geïnspecteerd. Het schuurtje blijkt een halfsteens muur zonder spouw te hebben. De houten gevelbetimmering is enkelwandig en daarmee ook niet geschikt voor vleermuizen. De zolder op het schuurtje was ooit geïsoleerd met riet, wat nu rottende en aan het uitvallen is. De zolder is daarmee vrij stoffig. Er zijn geen sporen van vleermuizen gevonden. Verblijfplaatsen worden daarmee niet verwacht.

Vogels

Tijdens het veldbezoek op een koude winterse dag, zijn in en om het plangebied alleen de vogelsoorten koolmees, merel en kuifeend gehoord en gezien. Alle vogels, en dan specifiek hun verblijfplaatsen (nesten) zijn strikt beschermd in de Flora- en faunawet. Aantasting en verstoring van actief gebruikte nesten is niet toegestaan.

Van de jaarrond beschermde vogelsoorten (LNV, 2009) kunnen de huismus en de gierzwaluw op binnenstedelijke locaties voorkomen. Het plangebied zal niet van essentieel belang zijn als foerageer- of rustgebied voor deze soorten vanwege de beperkte schaal en de afwezigheid van schuilplaatsen voor mussen. Onder het dak van het schuurtje zijn geen nesten waargenomen, de randen sluiten vrij goed aan op de goot en de muur (halfsteens) is vrij smal. Het schuurtje is voor de gierzwaluw te laag. Het naastgelegen woonhuis is voor gierzwaluw en huismus veel geschikter als nestplaats. Nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels worden niet verwacht in het plangebied.

Vissen

Er worden geen feitelijke ingrepen in de watergang uitgevoerd. Wel wordt een insteekhaventje aangelegd. Om effecten op beschermde vissoorten, zoals bittervoorn, kleine modderkruiper, aal e.d. (Ravon, 2011) te voorkomen, zijn maatregelen nodig:

- De insteekhaven moet eerst worden uitgegraven in de wal. Er moet een smalle dijk blijven tussen de watergang en de insteekhaven;
- Als laatste actie wordt ineens de laatste grond weggetrokken, zodat de invloed op het open water minimaal is.

Als deze methode wordt gevolgd zijn effecten op vissen minimaal, en wordt geen aantasting van verblijfplaatsen verwacht.

Amfibieën

Amfibieën hebben twee typen biotopen in hun leefgebied, een waterbiotoop voor de voortplanting en een landbiotoop. Het waterbiotoop bestaat over het algemeen uit een ondiepe watergang of poel met natuurlijke begroeiing, zonder grotere vissen. Het landbiotoop bestaat uit begroeiing en ruigte met enige dekking. Strikt beschermde soorten stellen ook strikte eisen aan hun leefomgeving.

In de bebouwde kom zijn over het algemeen nauwelijks biotopen voor strikt beschermde soorten aanwezig. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen kleinere watertjes aanwezig die geschikt zijn als voortplantingselement voor strikt beschermde amfibieën. Mogelijk komen wat algemene amfibieënsoorten voor in en nabij vijvers in tuinen in de omgeving van de planlocatie. Strikt beschermde soorten worden hier niet verwacht vanwege de afwezigheid van natuurlijke poelen en landbiotoop.

Reptielen,

In de omgeving van Kaag komen volgens verspreidingsgegevens (www.ravon.nl, 2011) geen reptielen voor. De enige soort die voorkomt in een natte omgeving is de ringslang. Gezien de vrij intensieve en weinig natuurlijke oever, kan deze soort hier worden uitgesloten.

Insecten en overige soorten

Beschermde soorten uit de soortgroepen insecten, en overige soortgroepen als mollusken, kreeften en tweekleppigen, komen alleen maar in natuurlijke omgevingen voor, die meestal liggen in of aansluiten op natuurgebieden. Beschermde soorten uit deze soortgroepen worden op het verruigde veldje in de bebouwde kom niet verwacht.

6 Conclusie

- Gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS is niet van toepassing op dit plan;
- De meeste (mogelijk) voorkomende beschermde soorten vallen onder de lichte beschermingscategorie van de Flora- en faunawet. Vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten mogen op basis van een algemene, landelijk geldende vrijstelling worden aangetast, zonder dat sprake is van procedurele consequenties;
- Van de meer strikt beschermde soorten uit de Flora- en faunawet kunnen vleermuizen wel foerageren in het plangebied. Het plangebied is voor vleermuizen niet essentieel als foerageergebied. In de boom en gebouwen worden geen vleermuizen verwacht.
- Alle vogelnesten zijn in het broedseizoen strikt beschermd in de Flora- en faunawet. Er dient daarom buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) te worden gestart met werkzaamheden. Bij start in het broedseizoen moet door gericht onderzoek worden aangetoond dat er geen vogels broeden in en om het plangebied;
- Voor vissen zijn maatregelen nodig om effecten te voorkomen:
 - De insteekhaven moet eerst worden uitgegraven in de wal. Er moet een smalle dijk blijven tussen de watergang en de insteekhaven;
 - Als laatste actie wordt ineens de laatste grond weggetrokken, zodat de invloed op het open water minimaal is.
- Verder geldt altijd de zorgplicht, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaap seizoen) te starten met werkzaamheden, het plangebied eerst kort te maaien en het gefaseerd werken om dieren te kans te geven om te vluchten.
- Als aan deze voorwaarden wordt voldaan zijn er vanuit Natuurwet- en regelgeving geen beperkingen ten aanzien van woningbouw, en de haalbaarheid van het bestemmingsplan op deze locatie.

Vrijblijvende aanbevelingen

- Als vrijblijvend advies wordt aanbevolen om de nieuwbouw geschikt te maken voor vleermuizen door het aanbrengen van 2 cm bij 5 cm brede open stootvoegen op minimaal 2,5 meter hoogte in bij voorkeur de zuidelijke spouwmuur (niet boven ramen en deuren) of een houten wand;
- Ook kan worden gedacht aan het geschikt maken van het pand voor huismussen en gierzwaluwen door het aanbrengen van neststenen in de muur (minimaal 3 meter hoog) of het 1 dakpan hoger dan normaal aanbrengen van vogelschroot.

Buro SRO B.V.

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

BTW nummer: NL8187.16.071.B01

KvK nummer: 30232281

Rekeningnummer: 1421.54.024 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

MEMO

aan: Gemeente Kaag en Braassem
van: Buro SRO – Jasper van der Scheer
datum: 30 juli 2013
cc:
betreft: **Stedenbouwkundige onderbouwing inpassing woning Juliana-
laan naast nr. 26 te Kaag**

Aanleiding

Ten zuiden van het perceel Julianalaan 26 is men voornemens bestaande opstallen te slopen en een woning te bouwen. Het betreffende perceel maakt onderdeel uit van het beschermde dorpsgebied Kaag. Daarnaast bevinden zich in de directe omgeving rijks- en gemeentelijke monumenten. De stedenbouwkundige inpassing van de woning dient daarom zorgvuldig plaats te vinden. Ter onderbouwing van de inpassing is deze memo opgesteld.

In deze memo wordt allereerst stilgestaan bij de bestaande karakteristiek van de locatie. Onder andere de opbouw van het lint, de relatie met het omliggende landschap en de aanwezige monumentale en karakteristieke bebouwing komen hierbij aan de orde. Vervolgens wordt het initiatief toegelicht, waarbij aandacht wordt besteed aan zowel de beoogde situatie als de voorgestelde massa. Tot slot is de wenselijkheid van de ontwikkeling beoordeeld aan de hand van de aanwezige kwaliteiten van de locatie en omgeving.

Het dorp Kaag

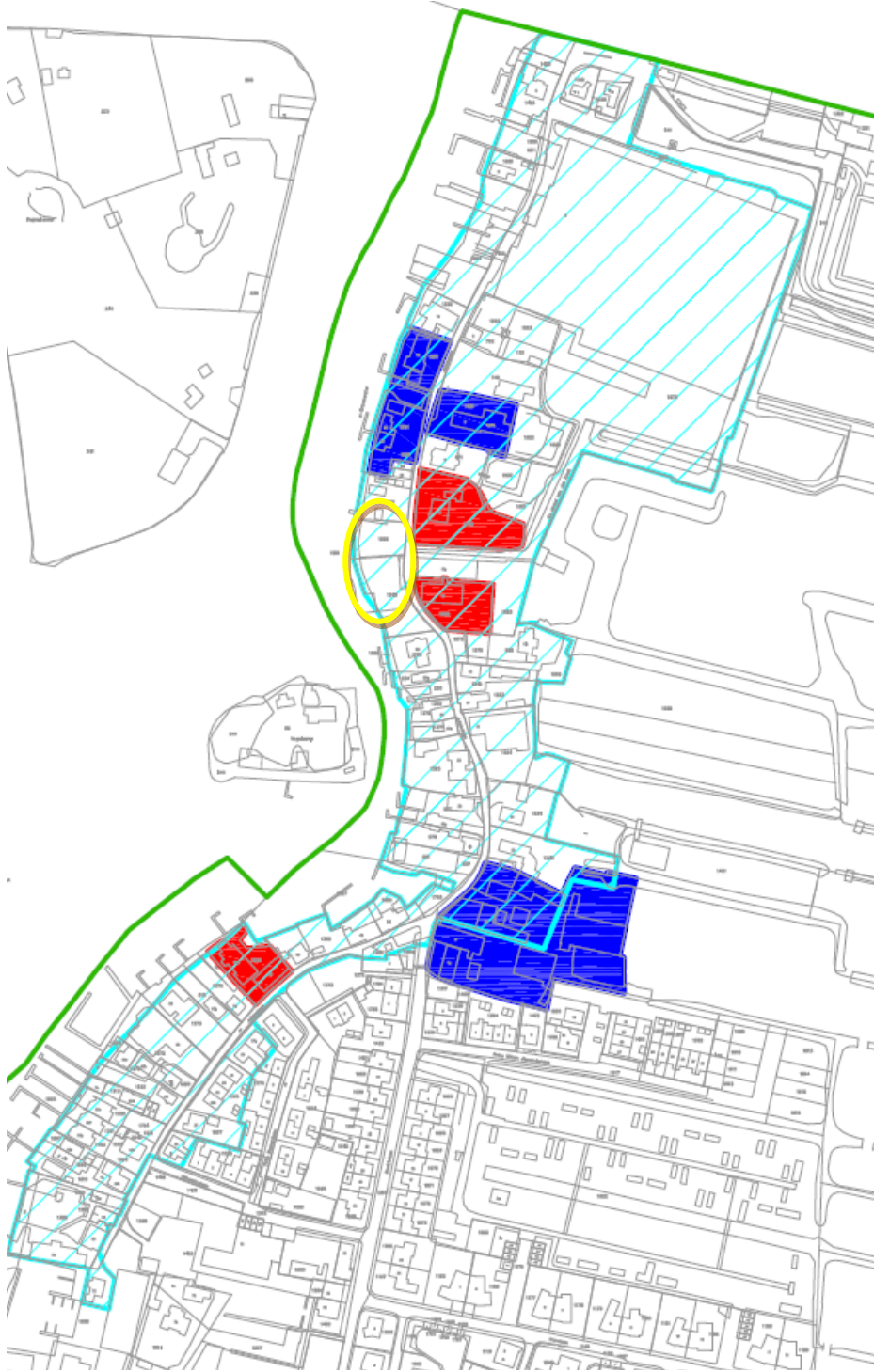
Kaag vormt een bijzondere enclave binnen de gemeente Kaag en Braassem. Het dorp is gelegen op het Kagereiland en is alleen bereikbaar via het pontje vanuit Buitenkaag aan de noordzijde van de Ringvaart. De historische basis van het dorp bestaat uit de Julianalaan met aan weerszijde lintbebouwing. De Julianalaan volgt de oever van de, aan de westzijde gelegen Dieperpoel/'s Gravenwater een kent daardoor een bochtig verloop.

De noordzijde van deze route wordt gedomineerd door de scheepswerf van Royal van Lent. De grootschalige scheepswerf contrasteert sterk met de overwegend kleinschalige bebouwing in de directe omgeving. Aan de zuidzijde van het dorp komen diverse (woon)straten uit op de Julianalaan. De meer recentere uitbreidingen van het dorp zijn hier gerealiseerd. Zowel de zuidrand als de westrand van het dorp hebben een zeer sterke ruimtelijke en functionele relatie met het aangrenzende water. Kenmerkend daarbij zijn de vele insteekhaventjes en de recreatieve functies. De oostkant van het dorp grenst aan het open polderlandschap van het Kagereiland.

Vanaf de Julianalaan zijn op een aantal plekken doorzichten naar de aangrenzende plas- sen, waarvan één direct ten zuiden van het plangebied. Deze doorzichten zijn van belang om het water beleefbaar te houden vanuit de openbare ruimte.

Beschermd dorpsgezicht Kaag en monumenten

Het beschermd dorpsgezicht van Kaag beslaat ter hoogte van het plangebied beide zijden van de lintbebouwing langs de Julianalaan. Kenmerkend voor het beschermd dorpsgezicht is het bochtige verloop van de weg en het uitgesproken kleinschalige karakter van het wegprofiel en de aangrenzende bebouwing. De bebouwing vormt een min of meer aaneengesloten lint. In het lint zijn op diverse plekken nog oorspronkelijke agrarische bebouwingsclusters aanwezig.



Beschermd dorpsgezicht Kaag (licht blauwe arcering) met rijksmonumenten (donkerblauw) en gemeentelijke monumenten (rood). De gele cirkel markeert het plangebied.

Naast het feit dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het beschermd dorpsgezicht liggen er ook diverse gemeentelijke en rijksmonumenten in de omgeving. Ten noorden van de locatie (Julianalaan 20) staat een rijksmonumentaal witgepleisterde boerderijtje uit de 18de eeuw met een rieten zadelkap. Het gebouw is aan de westzijde van de kavel gesitueerd nabij de oever en ligt daardoor op enige afstand van de openbare ruimte van de Julianalaan.

Aan de overzijde, de oostkant, van de Julianalaan liggen ter hoogte van het plangebied een tweetal gemeentelijke monumenten en een rijksmonument. De meest opvallende is het gebouw van de protestantse kerk uit 1874. Het gebouw zelf is geen rijksmonument, maar slechts delen van de inventaris. Het kerkgebouw vormt echter wel een zeer karakteristiek onderdeel van het beschermd dorpsgezicht. Verder naar het zuiden staat een villa uit 1912 (Julianalaan 11), deze valt op vanwege de markante massa en de rijke detaillering van de gevel. Nog verder naar het zuiden ligt een voormalige agrarisch bebouwingscluster (Julianalaan 13). Naast het agrarische karakter van de bebouwing is ook de situering van dit cluster, dicht op het profiel van de Julianalaan, karakteristiek voor Kaag.

Niet aangewezen als monument, maar wel karakteristiek is het voormalige postkantoor (Julianalaan 26) direct ten noorden van de ontwikkellocatie. Dit kleinschalige gebouw grenst direct aan de Julianalaan en speelt daardoor een belangrijke rol in de beleving van het beschermd dorpsgezicht.

Het plangebied

In de huidige situatie is het perceel in gebruik als tuin met een aantal (vervallen) gebouwen. Deze opstallen worden gesloopt. Op het perceel staan langs het water enkele knotwilgen en verder een aantal andere solitaire bomen. Langs de Julianalaan staat een brede ligusterhaag.

Direct ten zuiden van het plangebied is een deel ingericht als (openbaar) strandje met zitplek. Vanaf deze plek is het aangrenzende plassegebied zeer goed erfahrbaar. De inrichting van deze locatie voegt veel kwaliteit toe aan het dorp.



Bestaande (te slopen) opstallen in het plangebied met op de achtergrond het voormalige postkantoor.

Bestaande situatie



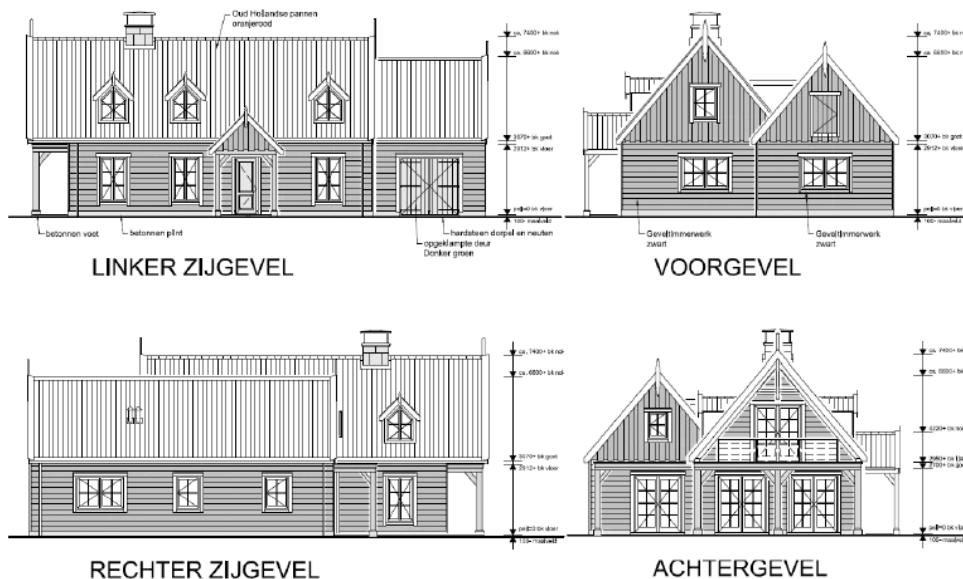
Beoogde ontwikkeling

De ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande opstallen en de realisatie van één nieuwe woning. De nieuwe woning beslaat een oppervlak van 150m² en heeft een geschakelde plattegrond. De geschakelde opzet zorgt er voor dat de massa opgeknipt wordt in twee kleinere bouwdelen. De massa bestaat uit één laag met op beide bouwdelen een zadelkap. De nokrichting ligt haaks op de Julianalaan en de oever. De woning is met de voorgevel enkele meters teruggeplaatst ten opzichte van de openbare ruimte van de Julianalaan. Het zuidelijke bouwdeel ligt door de geschakelde plattegrond nog verder van de openbare ruimte. De woning ligt in het noordelijke deel van het plangebied. Het zuidelijke deel blijft behouden als tuin.

's Gravenwater



Plattegrond toekomstige situatie



Impressie nieuwe woning



Beoogde ontwikkeling in het grotere geheel

Beoordeling ontwikkeling

De nieuwe woning ligt in een zeer karakteristiek deel van Kaag. Dit deel van Kaag heeft een overwegend kleinschalig karakter in combinatie met een grote diversiteit aan bebouwingvormen (voormalige agrarisch clusters, het voormalige postkantoor, kerkgebouw, woningen) met een sterk afwisselde situering. De monumentale en karakteristieke bebouwing speelt een belangrijke rol in de beleving van het beschermd dorpsgezicht. Rondom de bebouwing is in dit deel van het lint relatief veel ruimte voor een groene inrichting. Daarnaast zijn de doorzichten vanaf de Julianalaan naar het water van grote waarde.

Ondanks de sloop van de bestaande opstallen is er met de bouw van de nieuwe woning sprake van een toename van massa. Gezien de omvang van de kavel en de inrichting van de omliggende percelen hoeft dit echter geen bezwaar te zijn. De footprint van de woning wijkt niet sterk af van andere woonhuizen in het bebouwingslint en er blijft voldoende ruimte rondom de woning behouden voor een logische en groene inrichting. Daarnaast zorgt de geschakelde plattegrond voor opdeling van de massa, waardoor de woning geen grootschalig karakter krijgt en zich qua gevellengte voegt naar de bebouwing in de directe omgeving.

Door de beoogde situering van de woning in oostwestelijke richting wordt de gevellengte langs de Julianalaan beperkt en blijft het luchtige en afwisselde straatbeeld behouden. De beperkte gevellengte zorgt er eveneens voor dat er, afhankelijk van de inrichting van de buitenruimte, vanaf de Julianalaan incidentele zichtrelaties kunnen ontstaan met het achterliggende plangebied. Het belangrijke bestaande doorzicht bij de openbare zitplek en het strandje blijft ongewijzigd, waardoor de visuele relatie met het plangebied niet wordt aangetast. Tot slot zorgt de teruggeplaatste situering ten opzichte van het voormalige postkantoor ervoor dat dit karakteristieke gebouw het straatbeeld blijft bepalen.

Gezien de bovenstaande bevindingen vormt de voorgestelde ontwikkeling in beginsel geen aantasting van het beschermd dorpsgezicht van Kaag. Met een zorgvuldige verdere architectonische uitwerking kan de nieuwe woning een interessante toevoeging vormen die de bestaande kwaliteiten van het beschermd dorpsgezicht versterkt.