



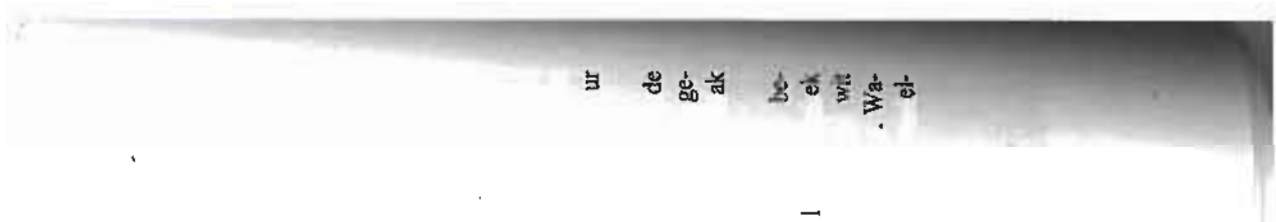
bijlagen
bij de toelichting

Bijlagen:

1. Beschrijving monument Hazersweg 23.
2. Beeldkwaliteitplan.
3. Bureauonderzoek flora en fauna.
4. Veldonderzoek vleermuizen en vogels.
5. Bodemonderzoek.
6. Wegverkeerslawaaï.
7. Archeologisch onderzoek.
8. Verslag inspraakprocedure.

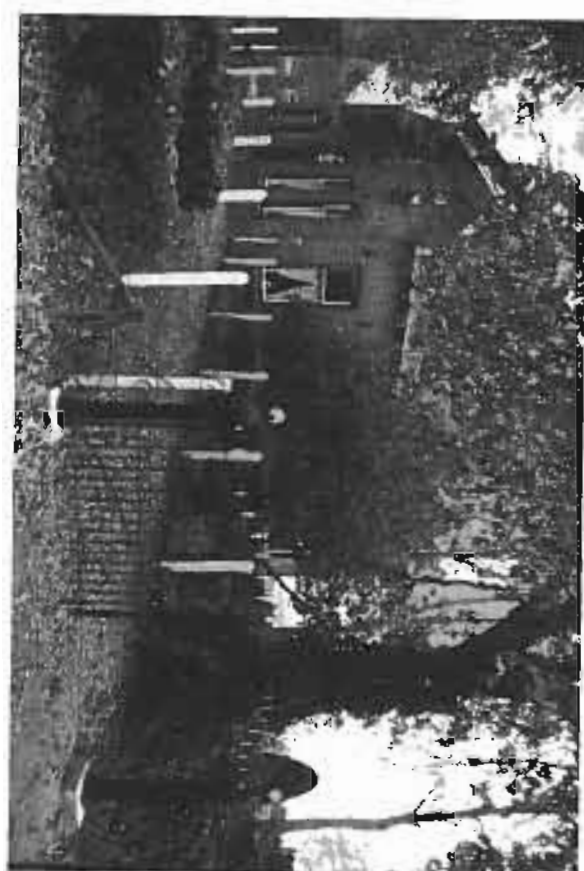
Bijlage 1 Beschrijving monument Hazersweg 23

1



11





Bijlage 2 Beeldkwaliteitplan

1

Beeldkwaliteitplan

Hazersweg 23, Ouddorp



Beeldkwaliteitplan

Hazersweg 23, Ouddorp



opdrachtgever:
nummer:
datum:
opdrachtleiding:
auteurs :

Hans Rietveld Agrarisch Advies
180910.16521.00
31 juli 2013
Ir. G.S. van Loenen
Ing. S. la Grand MURb





Inhoud

1. Inleiding	7
2. Verkavelingsplan	9
3. Beeldkwaliteit	11
4. Deelgebieden	13
- Historische schuur	15
- Lint Spaansegweg	17
- Lint Smalle Einde	19
- Hof van Breen 1	21
- Hof van Breen 2	23
5. Openbare ruimte en parkeren	25



ligging plangebied

1. Inleiding

Beeldkwaliteitplan

Aan de zuidzijde van Ouddorp wordt het perceel aan de Hazersweg 23 met een woonhuis met agrarische schuren herontwikkeld. Omdat de boerderij gezien de huidige ligging en door de ontwikkeling van het plan Welgelegen in de toekomst omringd zal zijn door woongebieden zal de functie op langere termijn moeilijk te handhaven zijn op deze locatie, vooral in het licht van de wens van de eigenaar om zijn bedrijf uit te breiden en verder te ontwikkelen. Mede om een beoogde verplaatsing van het bedrijf te kunnen financieren is voor de locatie aan de Hazersweg een nieuwe functie gezocht. Het gebied wordt ontwikkeld met 26 woningen waarbij de dorpse sfeer en de aansluiting op de omgeving belangrijke uitgangspunten zijn.

Ligging projectgebied

De locatie ligt in het driehoekige gebied tussen de historische lijnen van de Hazersweg, de Spaanseweg en het Smalle Einde. Deze lijnen zijn onderdeel van de lintenstructuur waarmee het grootste deel van het dorp is opgebouwd. Aan het Smalle Einde is sprake van een opening in de lintenstructuur als gevolg van de agrarische functie die dit perceel tot op heden heeft. Ten oosten en westen is de lintbebouwing er wel. Het Smalle Einde is de langste openbare zijde van het plangebied en dus de plaats waar het plangebied het duidelijkst zichtbaar is. Het centrum van Ouddorp is dichtbij. De voorkant van het bedrijf staat aan de westzijde: vooraan het monumentale woonhuis en de historische schuur, naar achteren stallen en loodsachtige schuren, daarachter opslag

van kuilvoer en grasland. Het erf heeft dezelfde zonering: van een fraaie groene tuin, via een rommelig erf naar kuilvoerplaten en grasland.

Procedure

Het beeldkwaliteitplan is gericht op ontwikkeling en wordt gehanteerd als een sturend instrument om het ruimtelijke beeld actief te beïnvloeden. Het moet de initiatiefnemers, ontwikkelaar(s) en architecten inspireren en een aanvulling zijn op het gemeentelijke welstandsbeleid. Als zodanig moet het voldoende houvast bieden om als toetsingskader te dienen voor concrete bouw aanvragen. Daarnaast zal het beeldkwaliteitplan ook moeten doorwerken op andere beleidsterreinen zoals de inrichting en het beheer van de openbare ruimte en het gemeentelijke groenbeleid. De objectieve regels uit het beeldkwaliteitplan worden voor zover mogelijk opgenomen in het bestemmingsplan (rooilijnen, bouwhoogte, e.d). Hierdoor ontstaat een direct toetsingskader voor bouw aanvragen.

Het beeldkwaliteitplan is voor de overige onderdelen een handreiking voor welstandsadvies en moet als appendix voor de welstandsnota worden gezien en zal ook als zodanig door de gemeenteraad worden vastgesteld.

De bestaande welstandscriteria vormen voor de ontwikkeling van de lintbebouwing en de herbouw van de historische schuur de belangrijkste basis.



bouwvlak

rooilijn

stedenbouwkundige opzet

2. Verkavelingsplan

Aansluiten op de omgeving

De bebouwing van de voormalige boerderij komt binnen de bebouwde kom van Ouddorp te liggen. Het monumentale woonhuis zal ook in de toekomst beeldbepalend blijven voor de hoek en samen met de oude stal als boerderij-ensemble worden behouden. Aan de zuidkant is een nieuw woongebied in aanbouw. Het plan sluit in ruimtelijke zin tevens aan op deze nieuwe rand.

De kruispunten van de linten zijn plekken waar verbijzonderingen gewenst zijn. Tussen de linten zijn in het landschap 'kamers' ontstaan als afzonderlijke ruimtelijke eenheden. De herinrichting van de locatie wordt als kamer behandeld. De karakteristiek van het Smalle Einde blijft met een vrij ruim profiel behouden. Met doorzetten en voltooien van de linten langs de locatie wordt een goede aansluiting op de omgeving gerealiseerd.

Er wordt een langzaam verkeersroute vanaf Welgelegen door het plangebied naar de Spaansweg aangelegd die de verbinding maakt met het centrum van Ouddorp. Het binnenterrein wordt informeel ingericht zodat het geheel de uitstraling krijgt van een boeren erf.

Planonderdelen

Het plangebied wordt in drie delen opgesplitst. Deze verdeling is gebaseerd op de omgevingskenmerken. Het woonhuis blijft bestaan. Langs de Spaansweg en het Smalle Einde wordt, passend bij de omgeving, de lintbebouwing doorge-

zet. Langs de Spaansweg is dat kleinschaliger en wat dichter bij elkaar. Langs het Smalle Einde liggen grotere eenheden met een ruimere opzet.

Centraal op de locatie wordt een groene hof ontwikkeld met duidelijke bebouwingswanden, in de vorm van woningen aan een groen parkachtig middengebied. Omdat hier een doorgaande voetgangsverbinding richting het centrum van Ouddorp loopt, wordt de hof onderdeel van het openbaar domein.

De historische schuur zal worden afgebroken en ten opzichte van de weg op wat meer afstand worden teruggebouwd. In de 'nieuwe' historische schuur is naar schatting plaats voor 6 levensloopbestendige woningen. Uiteraard hoort hier het maken van een fraai open en groen voorterrein bij, met grindpaden en (fruit)bomen als tuin voor de levensloopbestendige woningen.

Programma

In het totaal zullen 26 woningen worden gerealiseerd.

Vrije kavels groot	: 4
Vrije kavels middelgroot	: 5
Twee-onder-één-kap	: 4
Rijwoningen	: 7
Schuurwoningen	: 6

Vanuit het respecteren van de karakteristiek van de linten wordt eerst de lintbebouwing langs de Spaansweg en het Smalle Einde gerealiseerd. De bebouwing van het middengebied volgt na het vervolmaken van de lintenstructuur.



3. Beeldkwaliteit

Dit beeldkwaliteitplan heeft als doel een samenhangende ruimtelijke kwalitatieve inrichting van het nieuwe woongebied te realiseren. Het beeldkwaliteitplan is richtinggevend bij de verdere uitwerking van de kavels en geeft aanwijzingen voor de architectonische uitwerking van de gebouwen. Daarnaast biedt het een aantal uitgangspunten voor de inrichting van de openbare ruimte.

Getracht wordt om enerzijds gemakkelijke herhaling te voorkomen en anderzijds ook grenzen te stellen aan de individuele expressie en beeldvariatie van gebouwen binnen dit ontwikkelingsgebied van beperkte omvang.

Evenwicht tussen gemeenschappelijke identiteit en de individuele expressie wordt verkregen door aan de ene kant vast te houden aan een sterke groene verkavelingsstructuur en aan de andere kant binnen het gebied meerdere vormgevingsprincipes (diversiteit) toe te staan.

De verschillende ruimtelijke onderdelen krijgen vanuit het stedenbouwkundig plan elk een eigen set beeldkwaliteitsregels. Dit betekent dat elk deelgebied enkele bijzondere en onderscheidende kenmerken krijgt. Bij de uitwerking van deze onderscheidende kenmerken worden de omgevingskenmerken als leidend beschouwd en zullen specifieke beeldkwaliteitseisen worden gesteld.

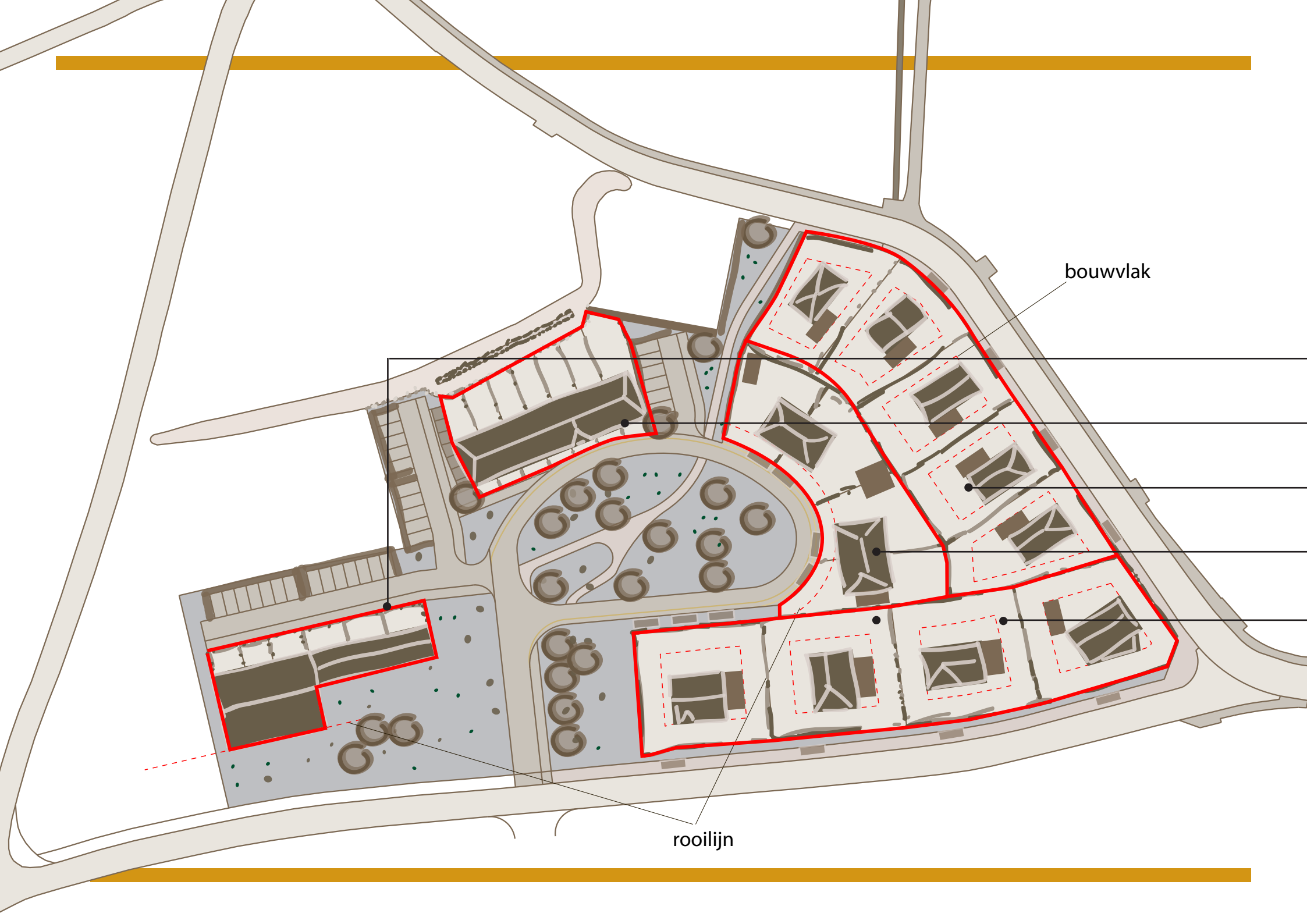
Het beeldkwaliteitplan geeft de richting aan voor:

- de oriëntatie van bouwblokken;
- architectonische uitstraling en vormgeving;
- het daklandschap – afdekking van gebouwen
- kleur- en materiaalgebruik
- overgangen openbaar en privé
- inrichting van groen
- profielopbouw van de openbare ruimte en parkeeroplossingen

Visie Zuidelijke Schil Ouddorp

Een uitgebreide kwaliteitsbeschrijving van de historische linten is opgenomen in de 'visie zuidelijke schil Ouddorp'. Met name het afwisselende beeld, de verdichting van de structuur in de richting van het centrum, de vrijstaande bebouwing en de groene perceelsinrichting vormen in die beschrijving de belangrijke karakteristieken.

De in dit beeldkwaliteitplan gehanteerde regels zijn complementair met de visie voor de zuidelijke schil en de bestaande Welstandscriteria voor de linten.



bouwvlak

rooilijn

4. Deelgebieden

Voor de beschrijving van de beeldkwaliteit is het plangebied opgedeeld in logische bij elkaar horende en herkenbare gebieden. Per deelgebied worden verschillende specifieke beeldkwaliteitseisen gesteld.

1. Historische schuur

2. Hof van Breen 1

3. Lint Spaansegweg

4. Hof van Breen 2

5. Lint Smalle Einde

Overige planonderdelen

Openbare ruimte

- inrichting openbare ruimte
- groen en water
- parkeren

Toetsingstabel

Hoofdaspecten	Type bebouwing	Verbouwde of herbouwde historische schuur
	Plaatsing, situering, oriëntatie	Achterop de kavel vrij in de ruimte met tuin langs de weg
	Massaopbouw	Conform de huidige opbouw
	Gevelopbouw	Traditioneel, historische bouw
	Materiaalgebruik (hoofdvlakken)	Baksteen, hout in donkere kleurstelling. Rood pannendak
	Kleurgebruik	Baksteen in oranjerood-donderbruin
Deelaspecten	Samenstelling massa	Enkelvoudig samengestelde massa, hellingshoek kap gelijk aan historische kap
	Gevelindeling	Traditioneel
Details	Materiaalgebruik onderdelen	Kozijnen hout of gelijkend materiaal of stalen frame binnen gemetselde raampartijen
	Kleurgebruik	Donker - metaalkleur
	Detailering	Historisch eenvoudig, gebaseerd op de historische schuur
Overige aspecten	Erfafscheidingen	Groene lage hagen aan achterzijde Voorzijde geen erfafscheiding
	Hoeksituaties	Tweezijdige oriëntatie, entree of raampartij in de zijgevel.
	Dakbeëindiging	Eenvoudig gebaseerd op historische schuur



Historische schuur

De historische schuur wordt herbouwd waarbij er ca. 6 appartementen in kunnen worden gerealiseerd. Voor de herontwikkeling van de monumentale schuur is het gewenst de plannen voor herbouw in vroegtijdig stadium aan de welstandscommissie voor te leggen.

Plaatsing en oriëntatie

De schuur wordt herbouwd waarbij het historische karakter behouden blijft. De eenvoudige hoofdmassa blijft overeind, ondergeschikt hieraan kunnen raamopeningen of enkele dakkapellen worden toegepast. Het gebouw is primair georiënteerd op het Smalle Einde en blijft samen met het woonhuis een ensemble vormen.

Architectuur en vormgeving

Er wordt uitgegaan van de eenvoudige traditionele vormgeving van de bestaande schuur. De hoofdvorm is eenvoudig met zadeldak zonder wolfseinden of knikken. De nok staat min of meer evenwijdig aan het Smalle Einde.

Kleur- en materiaalgebruik

Er wordt een klassiek materiaalgebruik nagestreefd: overwegend baksteen gevels: rood - bruin. De dakbedekking bestaat uit rode pannen (ongeglazuurd).

Erfafscheidingen

De erfafscheiding langs de openbare ruimte aan de achterzijde langs de privé tuinen bestaat uit lage hagen. Langs de groene voortuin worden geen hekwerken of hagen geplaatst.



Toetsingstabel

Hoofdaspecten	Type bebouwing	Vrijstaande woningen
	Plaatsing, situering, oriëntatie	Binnen bouwvlak, georiënteerd op de Spaansegweg
	Massaopbouw	Middelgrote vrijstaande volumes. Schilddak, tentdak, zadeldak of mansarde. Nok min of meer haaks op de weg. Bijgebouwen ten minste 3 m achter de voorgevel Maximale breedte hoofdgebouw aan de Spaansegweg 6m
	Gevelopbouw	Maximaal 1,5 bouwlaag met een kap
	Materiaalgebruik (hoofdvlakken)	Traditioneel hout en/of baksteen, verwijzing naar lokale architectuur zoals gepotdekselde gevels
	Kleurgebruik	Baksteen in donkerrode kleurstelling. Hout in donkere kleurstelling antraciet / zwart. Rood of zwart pannendak. Wit pleisterwerk is op ondergeschikte bouwdelen toegestaan.
Deelaspecten	Samenstelling massa	Enkelvoudig samengestelde massa met kap
	Nokrichting	Haaks op de weg
	Gevelindeling	Traditioneel en gedetailleerd
Details	Materiaalgebruik onderdelen	Kozijnen hout of gelijkend materiaal
	Kleurgebruik	Kozijnen en daklijsten wit
	Detailering	Gedetailleerde gevel
Overige aspecten	Erfafscheidingen	Groene hagen
	Dakbeëindiging	Overstekken toegestaan, afwerking gedetailleerd



Lint Spaanseweg

Plaatsing en oriëntatie

De vrijstaande woningen worden binnen het bouwvlak gebouwd met de primaire oriëntatie op de Spaanseweg. De voorgevellijn kan daarmee verspringen. De nok-richting is haaks op de weg om de zichtbare massa te beperken. Accenten op hoeken kunnen worden vormgegeven door erkers of een raampartij aan de zijkant.

Massa

De breedte van de woning aan de weg mag maximaal 6m bedragen zodat de woningen zich nog in het kleinschalige lint voegen. Bijgebouwen en aan – en uitbouwen nemen een ondergeschikte positie in en zijn minimaal 3 m achter de voorgevelgrens geplaatst. De massa is enkelvoudig met een kap. Verschillende kapvormen zijn mogelijk.

Architectuur en vormgeving

Er wordt uitgegaan van een traditionele vormgeving met baksteen en hout met verwijzingen naar de lokale architectuur. Wit pleisterwerk is op ondergeschikte bouwdelen toegestaan.

Kleur- en materiaalgebruik

(Delen van) woningen kunnen gepotdekseld worden uitgevoerd in donkere kleurstelling. Baksteen is rood of roodbruin. De daken worden gedekt met pannen (ongeglazuurd).

Erfafscheidingen

De erfscheidingen langs de openbare ruimte aan voor- en zijkanten langs de openbare ruimte bestaan uit hagen.



Toetsingstabel

Hoofdaspecten	Type bebouwing	Vrijstaande woningen
	Plaatsing, situering, oriëntatie	Binnen bouwvlak, georiënteerd op het Smalle Einde
	Massaopbouw	Grote vrijstaande volumes. Schilddak, tentdak, zadeldak of mansarde. Nok haaks of evenwijdig op Smalle Einde Bijgebouwen ten minste 3 m achter de voorgevel Breedte hoofdgebouw langs Smalle Einde maximaal 12m
	Gevelopbouw	Maximaal 1,5 bouwlaag met een kap
	Materiaalgebruik (hoofdvlakken)	Traditioneel materiaalgebruik zoals hout en/of baksteen
	Kleurgebruik	Baksteen in donker)rode kleurstelling. Hout in donkere kleurstelling antraciet / zwart. Rood of zwart pannendak.
Deelaspecten	Samenstelling massa	Meervoudig samengestelde massa met kap
	Nokrichting	Haaks of evenwijdig aan de weg
	Gevelindeling	Gedetailleerd
Details	Materiaalgebruik onderdelen	Kozijnen hout of gelijkend materiaal
	Kleurgebruik	Kozijnen en daklijsten wit
	Detailering	Gedetailleerde gevel (trasraam, rollaag e.d.)
Overige aspecten	Erfafscheidingen	Groene hagen
	Dakbeëindiging	Overstekken met gedetailleerde afwerking



Lint Smalle Einde

Plaatsing en oriëntatie

De vrijstaande woningen worden binnen het bouwvlak gebouwd met de primaire oriëntatie op het Smalle Einde. Op de hoeken wordt een dubbele oriëntatie gemaakt door bijvoorbeeld een erker, raampartij of entree. De voorgevellijn kan iets verspringen. De nokrichting is haaks of evenwijdig aan de weg. Accenten op hoeken kunnen worden vormgegeven door erkers of een raampartij aan de zijkant.

Massa

De breedte van de woning aan de weg mag maximaal 12m bedragen zodat de woningen zich goed verhouden tot de andere bebouwing in het lint. Bijgebouwen en aan – en uitbouwen nemen een ondergeschikte positie in en zijn minimaal 3 m achter de voorgevelgrens geplaatst.

De massa mag meervoudig/samengesteld zijn. Verschillende kapvormen en een dubbele nokrichting zijn mogelijk.

Architectuur en vormgeving

Er wordt uitgegaan van een traditionele vormgeving met baksteen en eventueel hout met verwijzingen naar de lokale architectuur met een zorgvuldige en gedetailleerde vormgeving met trasramen en rollagen.



Kleur- en materiaalgebruik

Kleur en materiaalgebruik zijn traditioneel. Enkele details kunnen modern vormgegeven worden in een ander materiaal (beton, glas, zink)

Erfafscheidingen

De erfscheidingen langs de openbare ruimte aan voor- en zijkanten langs de openbare ruimte bestaan uit stevige hagen.

Toetsingstabel

Hoofdaspecten	Type bebouwing	Rijwoningen
	Plaatsing, situering, oriëntatie	Duidelijke gevellijn, op het hof georiënteerd Bijgebouwen ten minste 3 m achter de voorgevel
	Massaopbouw	Twee bouwlagen met een kap
	Gevelopbouw	Traditioneel, met accent bij de hoekwoningen (dubbele oriëntatie) en eventueel in het midden (kap)
	Materiaalgebruik (hoofdvlakken)	Baksteen, hout in donkere kleurstelling. Zwart of rood pannendak
	Kleurgebruik	Aardetinten, rode tot donkerbruine baksteen
Deelaspecten	Samenstelling massa	Enkelvoudig samengestelde massa, tentdak
	Nokrichting	Evenwijdig aan de weg, met eventueel nokverdraaiing als accent
	Gevelindeling	Traditioneel en gedetailleerd
Details	Materiaalgebruik onderdelen	Kozijnen hout of gelijkend materiaal
	Kleurgebruik	Kozijnen en daklijsten wit
	Detallering	Gedetailleerde gevel
Overige aspecten	Erfafscheidingen	Groene hagen, achterzijde evt. begroeide hekwerken
	Hoeksituaties	Dubbele oriëntatie, entree of raampartij in de zijgevel.
	Dakbeëindiging	Overstekken toegestaan, afwerking gedetailleerd



Hof van Breen 1 (rijwoningen)

Plaatsing en oriëntatie

De rijwoningen worden in een duidelijke voor-gevelrooilijn georieënteerd op het hof. De voorgevellijn is eenduidig zonder verspringingen. De nokrichting is evenwijdig aan de straat met eventueel een accent in het midden (nokvedraaiing). Accenten op hoeken kunnen worden vormgegeven door erkers of een raampartij aan de zijkant.

Bijgebouwen en aan – en uitbouwen nemen een ondergeschikte positie in en zijn minimaal 3 m achter de voorgevelgrens geplaatst.

In de kopgevels van de hoekwoningen zijn raamopeningen vereist, zodat vanuit de woningen een zichtrelatie ontstaat met de parkeerhoven ter weerszijden.

Architectuur en vormgeving

Er wordt uitgegaan van een traditionele vormgeving met enkele verrassende gevelelementen (architectuur / materiaalgebruik/ metselwerk). De bouwhoogte is twee lagen met een kap. De hoofdvorm is eenvoudig met zadeldak.

Kleur- en materiaalgebruik

Er wordt een klassiek materiaalgebruik nagestreefd: overwegend baksteen gevels: rood - bruin. De dakbedekking bestaat uit zwarte of rode pannen (ongeglazuurd).

Erfscheidingen

De erfscheiding langs de openbare ruimte aan voor- en zijkanten langs de openbare ruimte wordt meeontworpen: hagen langs groene voortuinen en achtertuinen.



Toetsingstabel

Hoofdaspecten	Type bebouwing	Twee-onder-één-kapwoningen
	Plaatsing, situering, oriëntatie	Vorgevel raakt de voorgevellijn met oriëntatie op het Hof
	Massaopbouw	Maximaal 1,5 bouwlaag met een kap
	Gevelopbouw	Traditioneel
	Materiaalgebruik (hoofdvlakken)	Baksteen, hout in donkere kleurstelling. Pannendak
	Kleurgebruik	Aardetinten, rode tot donkerbruine baksteen
Deelaspecten	Samenstelling massa	Enkelvoudig samengestelde massa, tentdak, Geknikte kap en wolfseinden toegestaan
	Nokrichting	Haaks of evenwijdig aan de weg
	Gevelindeling	Traditioneel en gedetailleerd
Details	Materiaalgebruik onderdelen	Kozijnen hout of gelijkend materiaal
	Kleurgebruik	Kozijnen en daklijsten wit
	Detailering	Gedetailleerde gevel
Overige aspecten	Erfafscheidingen	Groene hagen
	Aanbouwen	Aanbouwen ondergeschikt aan hoofdmassa en met platte afdekking
	Dakbeëindiging	Overstekken toegestaan, afwerking gedetailleerd



Hof van Breen 2 (2-onder-1-kap)

Plaatsing en oriëntatie

De twee-onder-één-kapwoningen worden in een voor-gevellijn gezet en georiënteerd op het hof. De voorgevel per tweekapper is eenduidig zonder verspringingen. De nokrichting is haaks op, of evenwijdig aan de straat.

Bijgebouwen en aan – en uitbouwen nemen een ondergeschikte positie in en zijn minimaal 3 m achter de voorgevelgrens geplaatst. Losse garages kunnen ook achterin de tuin worden geplaatst zodat de hoofdbouw-massa's los van elkaar staan.

Architectuur en vormgeving

Er wordt uitgegaan van een traditionele vormgeving met enkele verrassende gevelelementen (architectuur / materiaalgebruik/ metselwerk). De bouwhoogte is één laag met een kap. De hoofdvorm is eenvoudig met zadeldak met eventueel ondergeschikte dakkapellen. Wolfseinden zijn toegestaan.

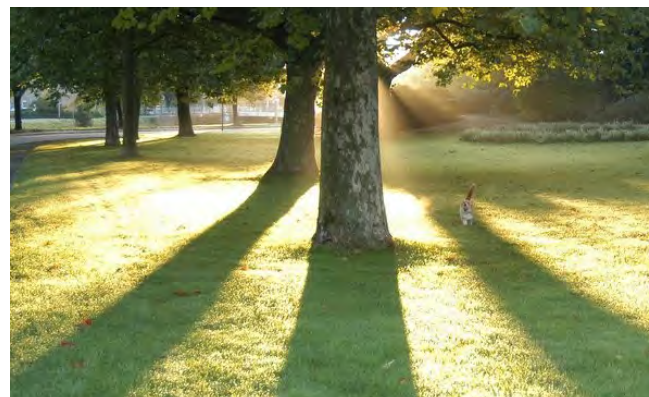
Kleur- en materiaalgebruik

Er wordt een klassiek materiaalgebruik nagestreefd: overwegend baksteen gevels: rood - bruin. De dakbedekking bestaat uit zwarte of rode pannen (ongegla-zuurd).

Erfafscheidingen

De erfscheiding langs de openbare ruimte aan voor- en zijkanten langs de openbare ruimte wordt meeontworpen: hagen langs groene voortuinen en achtertuinen.





5. Openbare ruimte en parkeren

Openbare ruimte

De toegankelijke openbare ruimte bestaat uit drie onderdelen.

1. De ruimte van het Hof wordt ingericht met een straat van rode klinkers en grasvlakten met enkele stevige bomen. Het informele pad wordt uitgevoerd in een afwijkende kleur klinkers.
2. Er worden voor de woningen in de linten en in de hof een strook van 2m verstevigde grasbermen aangebracht om te kunnen voorzien in het bezoekersparkeren waarbij het profiel een dorpsse uitstraling behoudt en de parkeerplaatsen een informele vormgeving krijgen bijvoorbeeld in halfverharding of door grastegels en -roosters.
3. Aan de noordzijde van het plangebied worden enkele parkeerclusters gemaakt, ingepast in groene bermen en hagen.

Water

De watergang aan de noordzijde van het nieuwe buurtje houdt een ecologische inrichting. De rijwoningen krijgen ondiepe tuinen, indien een erfafscheiding wordt gewenst door de bewoners dan zal dit in de vorm van een haag zijn..

De 'tussenoever' die de overgang met het bestaande woongebied verzacht krijgt ook een zeer natuurlijke inrichting met opgaande rietranden.





Parkeren

In het plan is voor elke levensloopbestendige woning en voor de rijwoningen 1,5 parkeerplaats in de openbare ruimte gereserveerd.

De luxere woningen worden gerealiseerd op ruime kavels, waarbij twee opstelplekken en een garage voor een ruime voorziening op eigen terrein zorgen. Er worden voor de woningen in de linten en in de hof parkeerplaatsen voor bezoekers in de bermen aangebracht.

Ecologie

In dit bureauonderzoek is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen – wat ecologie betreft – moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, beplanting en grasland. Ten noorden van het plangebied ligt een watergang.

Beoogde ontwikkelingen

In het plangebied worden de aanwezige schuren gesloopt en komen meerdere woningen voor terug. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- sloopwerkzaamheden;
- verwijderen beplanting en bomen;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Toetsingskader

Beleid

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Normstelling

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aanzien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De Ffw is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998 van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van het voormalig Ministerie van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van het voormalig Ministerie van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;

c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

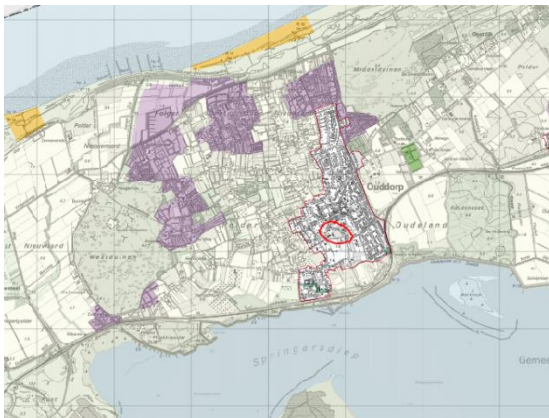
De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de minister van EL&I). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

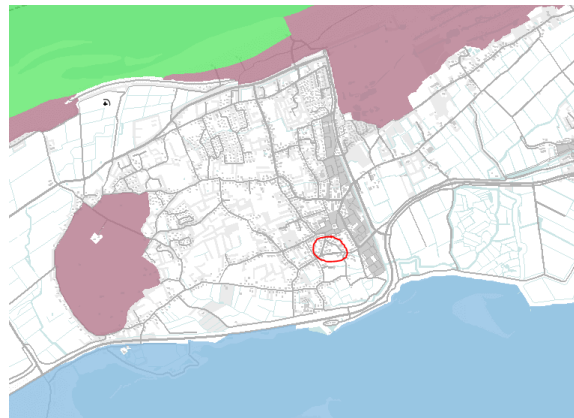
Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied 'de Grevelingen' is op 900 m afstand van het plangebied gelegen.



Uitsnede Verordening Ruimte EHS



Uitsnede Natura 2000-gebieden

Figuur B1.1 Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Soortenbescherming

Verschillende soortengroepen als planten, zoogdieren, broedvogels, amfibieën en insecten kunnen gebruikmaken van het plangebied. De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het projectgebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen (Broekhuizen, 1992; Limpens, 1997 en www.ravon.nl) waarin de waarnemingen zijn aangegeven.

Planten

Gezien het intensieve beheer en verharding zijn er geen groeiplaatsen van beschermde soorten binnen het grootste gedeelte van het plangebied te verwachten. Langs de sloten kunnen mogelijk beschermde planten als dotterbloem en zwanenbloem voorkomen.

Zoogdieren

Naar verwachting komen in en nabij het plangebied vleermuizen voor. Binnen het plangebied staan geschikte gebouwen en mogelijk geschikte bomen die als vaste verblijfplaats voor

vleermuizen kunnen dienen. Het plangebied biedt mogelijk ook foerageergebied en vlieg-routes aan vleermuizen.

Op basis van de Atlas van Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992) en de voorkomende biotopen worden verder de volgende soorten in (de omgeving van) het projectgebied verwacht: mol, huisspitsmuis, veldmuis en egel.

Vogels

Door de ligging tegen de dorpskern aan, is het plangebied ongeschikt als broedhabitat voor weidevogels. Wel wordt het plangebied waarschijnlijk gebruikt als onderdeel van het leefgebied van merel, spreeuw, koolmees, pimpelmees en roodborst. De bestaande gebouwen kunnen mogelijk ook vaste verblijfplaatsen bieden aan de huiszwaluw en/of gierzwaluw.

Amfibieën

De verwachting is dat algemene soorten als de bruine kikker en gewone pad mogelijk gebruik kunnen maken van de kelders en takkenhopen (composthopen) als winterverblijfplaats. Zwaar beschermde soorten worden hier niet verwacht.

Vissen

In het plangebied zijn sloten aanwezig, deze zijn een groot deel van het jaar niet watervoe-rend. Beschermde vissen komen hier niet voor.

Insecten en overige soorten

De verwachting is, gezien de verspreidingsgegevens van RAVON, dat er geen reptielen voorkomen binnen of nabij het plangebied. Gezien de voorkomende biotopen zijn er geen beschermde insecten en overige soorten te verwachten op de planlocatie.

In de onderstaande tabel staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen de locatie (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel B1.1 Beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime

vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		dotterbloem en zwanenbloem mol, egel, veldmuis en huisspitsmuis bruine kikker, gewone pad en de middelste groene kikker
	tabel 2		
	tabel 3	<i>bijlage 1 AMvB</i>	geen
		<i>bijlage IV HR</i>	alle vleermuizen
ontheffingsregeling Ffw	vogels	<i>cat. 1 t/m 4</i>	gierzwaluw en huismus
		<i>cat. 5</i>	koolmees, pimpelmees, spreeuw

Toetsing en conclusie

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied is op 900 m afstand van het plangebied gelegen. Vanwege de relatief kleinschalige ingreep, de afstand

tot het natuurgebied en het feit dat het plangebied en het Natura 2000-gebied van elkaar worden gescheiden door het gebouwen, water en wegen, wordt er geen enkele invloed van de ingreep op het Natuurbeschermingswetgebied verwacht.

Soortbescherming

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden. Het verwijderen van opgaande groen, de sloop van de gebouwen, de grondwerkzaamheden en de bouwwerkzaamheden leiden tot verstoring van alle aanwezige soorten.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1-soorten van de Ffw waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffw geldt.
- Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Hiervoor is geen standaardperiode, het gaat erom of er een broedgeval is. Verstoring van broedende vogels is verboden. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn¹⁾. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten²⁾ is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.
- Nader onderzoek naar vleermuizen (tabel 3, bijlage IV HR) en vogels met een vaste nestplaats is noodzakelijk.
 - Indien vaste rust-, verblijfs- of voortplantingsplaatsen en/of primaire vliegroutes of primaire foerageergebieden van deze soorten aanwezig blijken te zijn en aangetast worden door toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, dan dient overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. Indien de vereiste maatregelen worden genomen zal de Ffw de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan. Indien de vereiste maatregelen niet mogelijk zijn, dient in nader overleg met de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie bepaald te worden of het plan in zijn huidige vorm uitvoerbaar is.

1) Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b);
- Veiligheid van het luchtverkeer (c);
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

2) Een deel van deze soorten zijn ondergebracht in categorie 5 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van LNV, 2009). Hoewel het onderbrengen van deze soorten op deze lijst anders doet vermoeden is de vaste rust- en verblijfplaats van deze vogels niet jaarrond beschermd. Dit betreffen namelijk vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor gebroed hebben of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Bijlage 4 Veldonderzoek vleermuizen en vogels

1

Eindrapport

VLEERMUIZEN EN VOGELS TER PLAATSE VAN EN IN DE DIRECT OMGEVING VAN HAZERSWEG 23 TE OUDDORP

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

VLEERMUIZEN EN VOGELS TER PLAATSE VAN EN IN DE DIRECT OMGEVING VAN HAZERSWEG 23 TE OUDDORP

rapportnr. 2011.1285

oktober 2011

In opdracht van:

RBOI

Postbus 150

3000 AD Rotterdam

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

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom

Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694

M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl

I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2011.

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

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED.....	2
1.3 OPBOUW RAPPORT	3
 2. ECOLOGIE.....	 4
2.1 VLEERMUIZEN	4
2.2 VOGELS	5
 3 METHODE.....	 6
3.1 INLEIDING.....	6
3.2 VLEERMUIZEN	6
3.3 BROEDVOGELS	6
 4 RESULTAAT.....	 7
4.1 VLEERMUIZEN	7
4.2 BROEDVOGELS	8
 5 CONCLUSIE	 10
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 12
 BIJLAGEN	
1. BEGRIPPEN	
2. FOLDER VOGELVIDE	

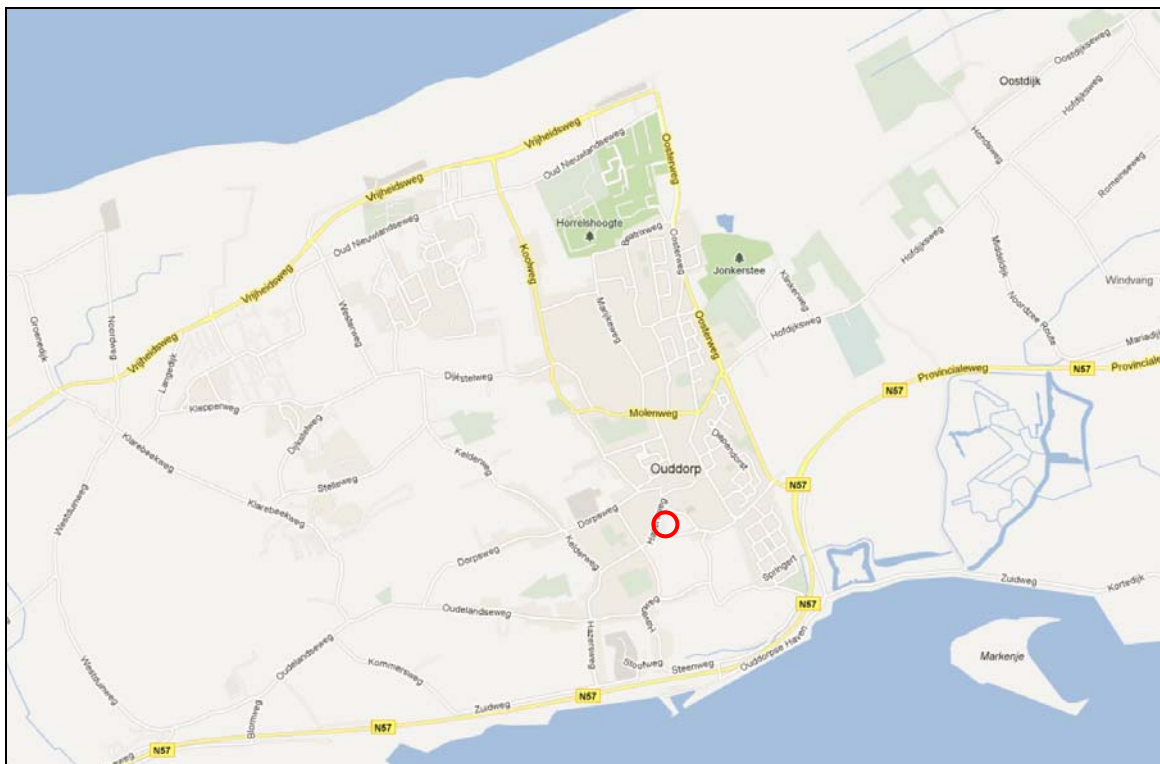
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de herbestemming van Hazersweg 23 te Ouddorp. Op basis van bestaande gegevens is bepaald dat mogelijk beschermde vleermuizen (o.a. dwergvleermuis, laatvlieger) en vogels (huismus, gierzwaluw) voorkomen. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om het voorkomen en het terreingebruik van deze soorten inzichtelijk te maken. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van een veldinventarisatie naar deze soortgroepen.

1.2 Het plangebied

De Hazersweg 23 te Ouddorp betreft een boerderij met erf. De boerderij is gelegen aan de zuidzijde van Ouddorp (zie figuur 1). Het betreft een boerderij met koeien die ten tijde van onderhavig onderzoek in gebruik was. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van de boerderij.



Figuur 1. Globale ligging van Hazersweg 23 te Ouddorp.



Figuur 2. Foto-impressie van Hazersweg 23 te Ouddorp.

1.3 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de ecologie van vleermuizen en vogels (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen en vogels.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen en vogels.

In Bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2. ECOLOGIE

2.1 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, welke een groot en constant voedselaanbod opleveren.

Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Door de landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. Vleermuizen leven dan solitair of in kleine groepjes. De paring vindt in de herfst plaats, in tegenstelling tot de meeste andere zoogdieren. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt. De vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel klimaat als (ijs)kelders, grotten en bunkers om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken dus verblijfplaatsen eveneens in de winter, wanneer zij hun winterslaap houden. De plaatsen zijn donkere, koele ruimten met een constant microklimaat. Afhankelijk van de soort zijn dit gebouwen (bunkers, grotten e.d.) of dikke bomen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden.

Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Alle soorten zijn namelijk nationaal en internationaal streng beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

2.2 Vogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Flora- en faunawet ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). De verblijfplaatsen van deze vogels zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Flora- en faunawet (LNV-DLG, 2009b).

3 METHODE

3.1 Inleiding

Ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen en vogels (met vaste rust- en verblijfplaatsen) zijn in een tweetal perioden (voorzomer, herfst) vier inventarisatieronden uitgevoerd. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen, vogels (met vaste rust- en verblijfplaatsen), ter plaatse van en direct rond Hazersweg 23 te Ouddorp.

Datum	Vleermuizen	Vogels
Voorzomer		
- 25 mei 2011	Kolonies, vliegroutes en foerageerpl.	Nestlocaties
- 16 juni 2011	Kolonies, vliegroutes en foerageerpl.	Nestlocaties
Herfst		
- 6 september 2011	Balts-, paar en foerageerplaatsen	-
- 29 september 2011	Balts-, paar en foerageerplaatsen	-

3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De methode voor het inventariseren van vleermuizen sluit aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2011).

3.3 Broedvogels

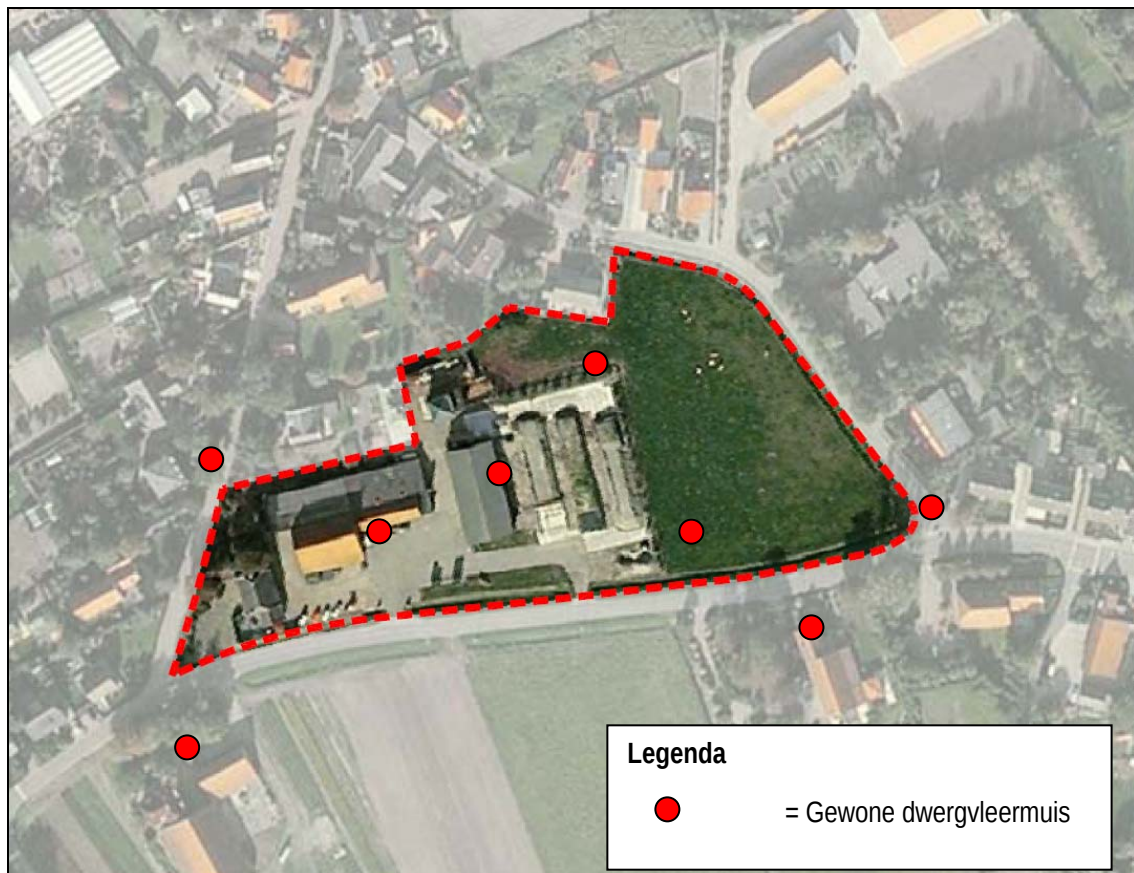
Voorafgaand aan het vleermuisonderzoek op 25 mei en 16 juni 2011 is het gebied geïnventariseerd op nesten, sporen en territoriaal gedrag van vogels met jaarrond beschermde nesten. Op 16 juni 2011 zijn de stallen tevens onderzocht op sporen van uilen (kalkstepen, braakballen e.d.).

4 RESULTAAT

4.1 Vleermuizen

Voorzomer

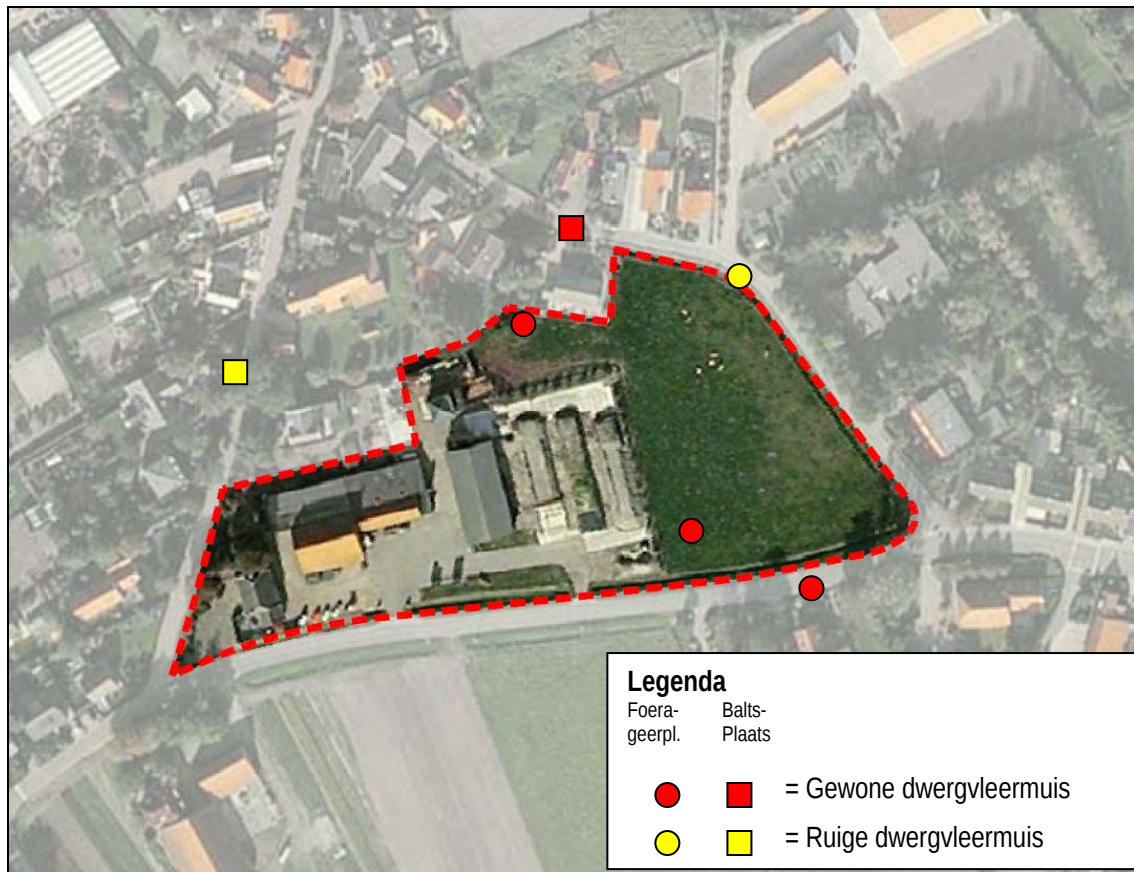
In de voorzomer van 2011 is de gewone dwergvleermuis foeragerend aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van kolonies of vliegroutes. In figuur 3 worden de foerageerplaatsen weergegeven.



Figuur 3. Foerageerplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de voorzomer ter plaatse van en direct rond Hazersweg 23 te Ouddorp.

Herfst

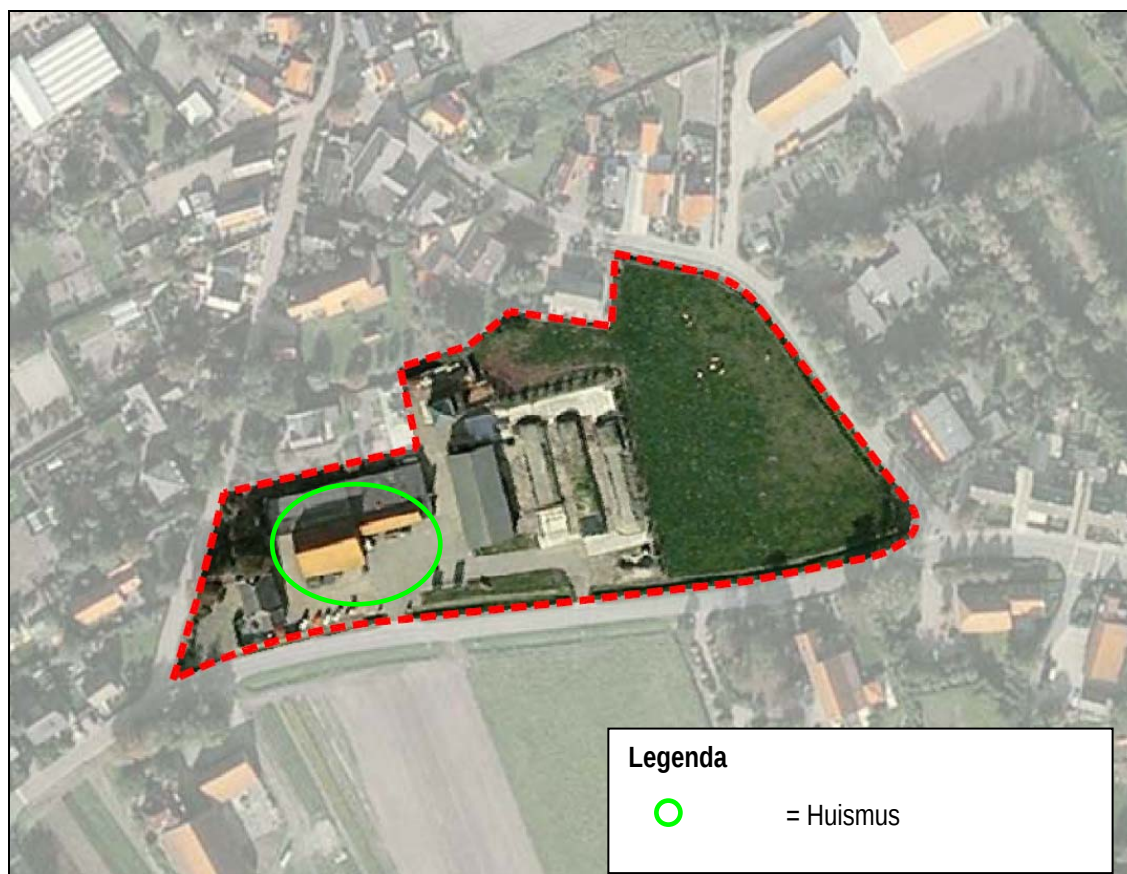
Er zijn in de herfst gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen aangetroffen. Er werden zowel foeragerende als baltsende vleermuizen gelokaliseerd. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. In figuur 4 worden de waarnemingen weergegeven.



Figuur 4. Foerageer- en baltsplaatsen van de gewone dwergvleermuis in de herfst ter plaatse van en direct rond Hazersweg 23 te Ouddorp.

4.2 Broedvogels

Ter plaatse van de boerderij bevindt zich een populatie huismussen. Het betreft ongeveer 22 territoria ter plaatse van de koeienstallen. De huismus staat op de Rode lijst van bedreigde diersoorten en heeft tevens vaste rust- en verblijfplaatsen. In figuur 5 worden de waarnemingen weergegeven. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen van kerk- of steenuil.



Figuur 5. Populatie huismus ter plaatse van en in de directe omgeving van Hazersweg 23 te Ouddorp.

5 CONCLUSIE

In onderhavig onderzoek is gericht geïnventariseerd door middel van veldonderzoek ter plaatse van en direct rond de Hazersweg 23 te Ouddorp naar het voorkomen en de verspreiding van vleermuizen (dwergvleermuis, laatvlieger) en vogels (huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil).

Uit het vleermuisonderzoek komt naar voren dat de Hazersweg 23 te Ouddorp en directe omgeving foerageergebied is voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Deze twee soorten foerageren in lage dichtheid boven en rondom het gebied. In de directe nabijheid bevinden zich tevens baltsplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Gedurende en na de reconstructie is het mogelijk dat deze soorten er blijven foerageren en baltsen. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

De huismus is vastgesteld als broedvogel in de stallen. Voor de huismus zijn de stallen van essentieel belang. Er wordt daarom aangeraden om bij de planontwikkeling alternatieve nestlocaties aan te bieden. Onder dakpannen is de meest geschikte plaats. De voorschriften in het Bouwbesluit, dat verplicht om openingen in gebouwen groter dan 10 mm dicht te maken, vormt hiervoor een tegenstrijdigheid. De Vogelvide (zie hieronder) biedt echter mogelijkheden in de gebruiksfase.

De Vogelvide biedt huismussen een veilige nestelplek onder dakpannen. Het product kan worden aangebracht bij de onderste rij dakpannen, ter hoogte van de dakvoet. Simpel gezegd is het een prefab nestkast die over de gehele breedte van het dak kan worden aangebracht. De Vogelvide voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit. De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies zoals:

- Past onder vrijwel alle soorten pannen en alle soorten pannendaken;
- Waarborgt een goede ventilatie van het dak;
- Voorkomt dat vogels verder onder de pannen kruipen, zodat vervuiling wordt tegengegaan;
- Duurzaam en eenvoudig, zowel in de professionele bouwwereld als door particulieren toe te passen.

In bijlage 2 is een uitgebreide beschrijving opgenomen van de Vogelvide

Indien de Vogelvide echter niet kan worden toegepast, dan kunnen nestkasten een alternatief bieden. Deze nestkasten kunnen ook worden gebruikt in de aanlegfase omdat de mussen over voldoende nestplaatsen kunnen blijven beschikken.



Figuur 6. Huismus, Vogelvide en huismuskast.

De werkzaamheden dienen daarnaast op een manier gepland te worden dat deze niet van invloed zijn op het broedsucces. Dit betekent dat de mussen niet mogen worden gestoord in het broedseizoen.

Het is daarnaast van belang dat de mussen over voldoende foerageergebied blijven beschikken in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Het is noodzakelijk dat wordt nagegaan hoe dit foerageergebied kan worden gewaarborgd.

Aangezien rekening moet worden gehouden met alternatieve nestlocaties en foerageergebied in de aanleg- en gebruiksfase en er daarnaast nader moet worden bepaald hoe omgegaan kan worden met het broedseizoen, dient hiervoor een activiteitenplan opgesteld te worden. Door het treffen van genoemde maatregelen wordt overtreding van de Flora- en faunawet voorkomen en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Het activiteitenplan kan wel worden voorgelegd aan het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie).

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Diepenbeek, A., van, Delft, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2009. Besluit Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Netwerk Groene Bureaus, 2010 / 2011. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen, 4^e druk, 1-77.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-5

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

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

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

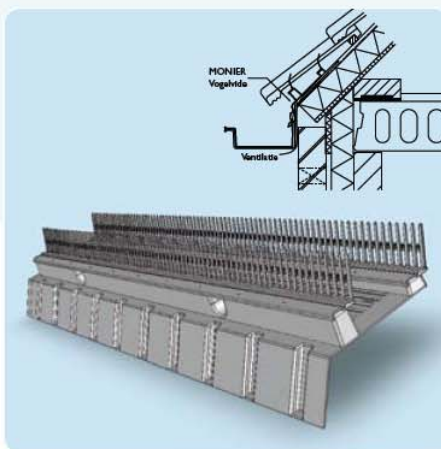
BIJLAGE 2. FOLDER VOGELVIDE



MET DE VOGELVIDE DE MUS WEER ONDER DAK

Door het verdwijnen van openbaar groen en het dichten van nestholtes in gebouwen en op daken zijn de voedsel- en nestgelegenheden voor de huismus sterk achteruit gegaan. Huismussen bewonen nestholtes niet alleen in het broedseizoen, ook in de winter gebruiken ze holtes voor beschutting. Om bestaande mussenkolonies te behouden is het van belang kunstmatige nestgelegenheden aan te bieden in de buurt van deze kolonies. De Vogelvide is speciaal hiervoor ontwikkeld en uitgebreid getest op een aantal locaties in Nederland. Uit deze testen is gebleken dat de huismus de Vogelvide daadwerkelijk gebruikt als nestgelegenheid.

Bron: Vogelbescherming Nederland 2009



SNEL AFNEMENDE HUISMUSSENPOPULATIE

Huismussen leven al eeuwenlang in de buurt van mensen. De bebouwde kom en specifiek het bewoonde deel daarvan, vormt de belangrijkste leefomgeving voor de huismus. Het merendeel van de populatie broedt in dorpen en steden. Vooral in delen met veel groen en met niet al te hoge bomen voelen ze zich prettig. Huizen met pannendaken en slordige tuinen met enkele bomen en struiken, heggen en klimop, die het hele jaar door beschutting bieden, vormen een optimaal leefmilieu. Door het gebrek aan voedsel, dekking en woonruimte is het aantal huismussen de afgelopen jaren dramatisch afgenomen. Sinds november 2004 staat de huismus op de Rode Lijst. Vooral de snelheid waarmee het aantal huismussen afneemt is verontrustend. Sinds de jaren zestig is de stand gehalveerd.

Bron: Vogelbescherming Nederland 2009

VOGELVIDE

Er is MONIER veel aan gelegen mee te werken aan de instandhouding van de huismus. Hiertoe is de Vogelvide ontwikkeld. Dit innovatieve product is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Vogelbescherming Nederland. De Vogelvide biedt de huismus een veilige nestgelegenheid onder de eerste rij dakpannen, ter hoogte van de dakvoet. De Vogelvide kan over de gehele dakbreedte worden aangebracht. De op maat gemaakte invliegopeningen bieden de mussen toegang tot hun onderkomen. De vogels, die in kolonie leven, kunnen met meerdere vogels tegelijk een nest bouwen in de Vogelvide. Om een optimale nestgelegenheid te bieden aan de huismus verdient het aanbeveling om de Vogelvide aan beide zijden van het dak toe te passen.

TOEPASSING

De Vogelvide kan zonder bouwkundige aanpassingen onder de eerste, onderste rij dakpannen worden gemonteerd. Een Vogelvide toepasbaar in andere dakvoetdetaileringen is nog in ontwikkeling. Deze uitvoering komt naar verwachting rond de bouwvak 2009 gereed. Het ontwerp van de Vogelvide voorkomt dat andere vogels, muizen etc. verder dan de Vogelvide onder het pannendak kunnen komen. Met de meegeleverde eindstukken is de Vogelvide eenvoudig aan de uiteinden af te sluiten.

De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies, zoals onder andere:

- Past onder vrijwel alle soorten dakpannen en op vrijwel alle soorten pannendaken
- Extra ventilatie van de dakspouw
- Bescherming van het onderdak
- Vervangt onderste, dubbele, panlat
- Snel en eenvoudig te verwerken

BOUWBESLUIT

Bij de ontwikkeling van de Vogelvide is rekening gehouden met de voorschriften zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Onbedoeld heeft het Bouwbesluit bijgedragen aan de dramatische achteruitgang van de huismus. De Vogelvide is getoetst aan het Bouwbesluit. Als uitkomst van deze toetsing is er door het Expertisecentrum Regelgeving Bouw (ERB) een gelijkwaardigheidsverklaring opgesteld, zodat de Vogelvide zonder conflict met het Bouwbesluit kan worden toegepast. Een onderdeel van deze gelijkwaardigheidsverklaring is de bevestiging van de dakbedekking aan het onderdak, dit kan betekenen dat de tweede dakpannenrij van onderen gerekend volledig dient te worden verankerd met (Euro-)panhaken.

MONIER verwacht dat architecten, gemeenten, woningbouwverenigingen en projectontwikkelaars gaan kiezen voor de Vogelvide en zo ook hun steentje bijdragen aan het instandhouden van de mussenpopulatie.



Technische gegevens:

Vogelvide	
Model	universeel toepasbaar op tengels of op het dakbeschot
Materiaal	hoogwaardig kunststof (ABS)
Kleur	antraciet
Afmetingen	werkende breedte ca. 1.000 mm
Verpakking	6 stuks per doos, inclusief bevestigingsmateriaal en 2 eindstukken

Voor meer informatie over de Vogelvide, de toepassing, verwerkingsinstructie en de verkoopadressen zie onze website (www.monier.nl) of www.vogelvide.nl.

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

Bijlage 5 Bodemonderzoek

1

Opdrachtgever:

**Hans Rietveld Agrarisch Advies BV
Energieweg 4a
4231 DJ Meerkerk**

Opdrachtnummer:

65256

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

23 augustus 2011

**RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Hazersweg 23
te Ouddorp**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 65256
 Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Hazersweg 23 te Ouddorp
 Gemeente : Goedereede
 Opdrachtgever : Hans Rietveld Agrarisch Advies BV
 Projectadviseur : ing. C.N.W. van Eck
 Datum rapport : 23 augustus 2011
 Opp. locatie : ca. 16.000 m²
 Coördinaten : x = 054,85 en y = 425,22

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht, behoudens de wasstraat, de werkplaats en de voormalige en huidige bovengrondse tank.

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
MM2	som PCB	> achtergrondwaarde
MM3	-	-
MM4	lood, PAK	> achtergrondwaarde
MM5 ^z	-	-
MM6 ^z	minerale olie	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM7	-	-
MM8	-	-
MM9	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	-	-
B2 ^z	minerale olie	> interventiewaarde
	molybdeen, zink	> streefwaarde
B3	molybdeen	> streefwaarde
B100 ^a	-	-
B101 ^a	-	-
B102 ^a	-	-
B103 ^a	-	-

^z geen overschrijding
 deellocatie wasplaats/tanks

^a aanvullend geplaatste peilbuis
 deellocatie werkplaats

Conclusie en aanbevelingen

Olieverontreiniging ter plaatse van de wasplaats / vml/huidige bovengrondse tank

In het grondwater (B2) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de grond is alleen een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De grondwaterverontreiniging is in zowel horizontale - (B100) als verticale richting (B100 t/m B103) afdoende afgeperkt. Gezien de omvang van de sterke verontreiniging aan minerale olie ($< 100 \text{ m}^3$ bodemvolume) is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de verontreiniging waarschijnlijk na 1987 is ontstaan, is de zogenaamde zorgplicht van kracht. Geadviseerd wordt om in overleg te treden met het bevoegd gezag (gemeente Goedereede), met betrekking tot het saneren van deze verontreiniging. Vermoedelijk moet voor het verkrijgen hiervan een Plan van Aanpak worden opgesteld.

Werkplaats

Daar er in mengmonster MM5 van bovengrond geen oliecomponenten aangetroffen zijn, dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden verworpen. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw ter plaatse van deze deellocatie. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

Overig terrein

Daar enkele parameters licht verhoogd zijn aangetroffen, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op het onverdachte terreindeel en de werkplaats niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging, is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw ter plaatse van deze deellocatie. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

Algemeen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens.....	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Achtergrondwaarden.....	2
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.5	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering.....	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater.....	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.....	6
4.3	Analysestrategie	7
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek.....	8
5.1	Toetsingscriteria	8
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.2	Grond	9
5.3	Grondwater	9
6	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		23 augustus 2011
Kwaliteitscontrole: ing. R. Holleman		23 augustus 2011

Verzonden	Datum	Aantal
Hans Rietveld Agrarisch Advies BV	23 augustus 2011	3

1 INLEIDING

In opdracht van Hans Rietveld Agrarisch Advies BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hazersweg 23 te Ouddorp, gemeente Goedereede. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode juni-juli 2011.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.5 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de ISGO;
- historische kaarten;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Hazersweg 23 te Ouddorp, gemeente Goedereede. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie E, nr. 5778. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 054,85 en y = 425,22 (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 16.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel in gebruik voor agrarische doeleinden. De locatie is bebouwd met enkele bijgebouwen behorende bij huisnummer 23. Eén van deze gebouwen betreft een werkplaats, waar tevens landbouwvoertuigen worden gestald. Het onbebouwde deel is verhard met beton, stelcon en klinkers, of in gebruik als grasland.

In de noordwest-hoek van de locatie zijn een wasplaats en een bovengrondse dubbelwandige dieseltank met een inhoud van 3.000 liter gesitueerd. Volgens de huidige eigenaar was er in het verleden (circa 15 jaar geleden) ook een bovengrondse dieseltank met een inhoud van ca. 1.000 liter gelegen ter plaatse van de huidige wasplaats.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming, aan de rand van de historische kern van Ouddorp. Het westelijke deel van de locatie was reeds bebouwd. Het oostelijke deel was, evenals heden ten dage, in gebruik als grasland.

Bij de ISGO zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Tevens zijn er geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks en slootdempingen. Onderhavig perceel staat niet bekend als WBB-locatie.

2.3 Achtergrondwaarden

In de gemeente Goedereede is een bodemkwaliteitskaart aanwezig. Onderhavige locatie is gelegen in de zone 'woonbebouwing vóór 1950 op zand'. In deze zone kunnen licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK worden verwacht in de vaste bodem.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 5	naaldwijk, laagpakket van walcheren	matig fijn zand
5 - 6	Nieuwkoop, Hollandveen	veen
6 - 19	naaldwijk, laagpakket van wormer	matig fijn zand
19 - 20	Echteld	klei
20 - 40	kreftenheye	grof zand

De locatie is gelegen in een poldergebied. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek blijkt dat er op onderhavige locatie een wasplaats, werkplaats en een bovengrondse dieseltank (3.000 liter) zijn gesitueerd. Tevens was er in het verleden een bovengrondse dieseltank met een inhoud van ca. 1.000 liter aanwezig ter plaatse van de huidige wasplaats.

Verder is er geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is het grootste deel van de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er hier geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Ter plaatse van de wasstraat, huidige bovengrondse - en voormalig bovengrondse dieseltank is de bodem verdacht op het voorkomen van oliecomponenten. De bovengrond ter plaatse van de werkplaats is met name verdacht op het voorkomen van oliecomponenten.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd. Opgemerkt wordt dat:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Ter plaatse van de werkplaats zijn aanvullend vier boringen tot 1,0 m-mv geplaatst. De visueel schone monsters zijn aanvullend opgemengd (MM5) en geanalyseerd op het NEN pakket. De uitkomende puinhoudende grond ter plaatse is opgemengd met het mengmonster van de puinhoudende grondslag (MM4);
- Peilbuis B2 van het verkennend onderzoek is gecombineerd geplaatst ter plaatse van de verzamelput van de wasstraat, nabij de huidige bovengrondse - en voormalig bovengrondse dieseltank. Tevens zijn hier aanvullend twee boringen tot 1 m-mv geplaatst (B18 en B19). De bovengrond ter plaatse is opgemengd (MM6) en aanvullend onderzocht op minerale olie;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in mengmonster MM2 van de bovengrond wordt representatief geacht voor mengmonsters MM3 en MM6 (eveneens bovengrond);
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de ondergrond wordt representatief geacht voor de gehele ondergrond;
- Daar de grondmonsters niet direct zijn geanalyseerd, is de conserveringstermijn van enkele parameters met één dag overschrijden. Hierin wordt geen significante afwijking in de analyseresultaten verwacht.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door L. Verbeek en W. Vogels uitgevoerd op 23 juni 2011 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond).

De analyseresultaten gaven aanleiding tot het plaatsen van vier aanvullende peilbuizen (B100 t/m B103). Deze zijn door W.J.A. Henraath en W. Vogels geplaatst op 19 juli 2011.

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B17, B20 t/m B23, B25 t/m B31	0,5	
B24	0,7	
B13	0,8	
B9, B10, B12, B14, B15, B16, B18, B19	1,0	
B11	1,5	
B4 t/m B8	2,0	
B103 ^a	3,5	2,5 - 3,5
B102 ^a	3,6	2,6 - 3,6
B101 ^a	3,5	2,5 - 3,5
B100 ^a	5,3	4,3 - 5,3
B3	2,6	1,6 - 2,6
B2	3,7	2,7 - 3,7
B1	3,0	2,0 - 3,0

^a aanvullend geplaatste peilbuis

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 5,3 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Lokaal wordt klei en veen aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B5	0,12 - 0,5	sterk puinhoudend
B10	0,1 - 0,5	matig baksteenhoudend
B11	0,5 - 1,0	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
B13	0,08 - 0,3	matig puinhoudend
B14	0,05 - 0,5	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
B15	0,1 - 0,5	uiterst baksteenhoudend
B16	0,1 - 0,5	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend

Ter plaatse van de wasplaats/tanks en de werkplaats zijn organoleptisch geen oliecomponenten aangetroffen.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B2	B3
Datum bemonstering	1 juli 2011	1 juli 2011	1 juli 2011
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,65	1,80	1,00
Filterstelling [m-mv]	2,0 - 3,0	2,7 - 3,7	1,6 - 2,6
Toestroming	goed	goed	goed/matig
Zuurgraad [pH]	7,3	7,1	7,4
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	740	880	750
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	oliefilm	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B100	B101	B102
Datum bemonstering	27 juli 2011	27 juli 2011	27 juli 2011
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,90	1,75	1,76
Filterstelling [m-mv]	4,3 - 5,3	2,5 - 3,5	2,6 - 3,6
Toestroming	goed	matig	matig/slecht
Zuurgraad [pH]	7,2	7,1	7,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	1040	830	1270
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B103
Datum bemonstering	27 juli 2011
Bemonsterd door	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,82
Filterstelling [m-mv]	2,5 - 3,5
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	6,6
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	1410
Helderheid	helder
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond (zand)	B4 B6, B22, B23 B7	0,08 - 0,5 0,0 - 0,5 0,1 - 0,6	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond (zand)	B1 B17, B20, B21 B24	0,25 - 0,5 0,0 - 0,5 0,2 - 0,7	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM3	bovengrond (zand)	B3, B8, B25 t/m B31	0,0 - 0,5	NEN grond ¹	
MM4	puinhoudend zand	B5 B10, B15, B16 B11 B13 B14	0,12 - 0,5 0,1 - 0,5 0,5 - 1,0 0,08 - 0,3 0,05 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM5	bovengrond (t.p.v. de werkplaats)	B9, B11, B12	0,1 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM6	bovengrond (t.p.v. bovengrondse tank en wasplaats)	B2, B19 B18	0,08 - 0,5 0,0 - 0,5	minerale olie	
MM7	ondergrond (zand)	B1 B4, B5	1,0 - 2,0 0,5 - 2,0	NEN grond ¹	
MM8	ondergrond (zand)	B2 B6 B7	0,6 - 1,8 0,5 - 2,0 0,6 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM9	ondergrond (zand)	B3, B8	0,5 - 2,0	NEN grond ¹	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²
B2	grondwater	Peilbuis B2	filter 2,7 - 3,7		NEN grondwater ²
B3	grondwater	Peilbuis B3	filter 1,6 - 2,6		NEN grondwater ²
B100 ^a	grondwater	Peilbuis B100	filter 4,3 - 5,3		minerale olie
B101 ^a	grondwater	Peilbuis B101	filter 2,5 - 3,5		minerale olie
B102 ^a	grondwater	Peilbuis B102	filter 2,6 - 3,6		minerale olie
B103 ^a	grondwater	Peilbuis B103	filter 2,5 - 3,5		minerale olie

^a aanvullende analyse

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1 (onverdacht)	-	-	-
MM2 (onverdacht)	som PCB	-	-
MM3 (onverdacht)	-	-	-
MM4 (puinhoudend)	lood, PAK	-	-
MM5 (werkplaats)	-	-	-
MM6 (wasplaats/tanks)	minerale olie	-	-
MM7 (ondergrond)	-	-	-
MM8 (ondergrond)	-	-	-
MM9 (ondergrond)	-	-	-

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

De licht verhoogde gehalten aan lood en PAK in mengmonster MM4 zijn te relateren aan het puinhoudend karakter van de separate monsters.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie (MM6) is waarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van de wasplaats. Uit het oliechromatogram (zie analysecertificaat) blijkt dat het hier geen brandstof betreft, maar restanten van (smeer)olie.

Het licht verhoogde gehalte aan som PCB in mengmonster MM2 is aan de hand van het totaal aan onderzoeksresultaten niet eenduidig te verklaren.

In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1 (onverdacht)	-	-	-
B2 (wasplaats/tanks)	molybdeen, zink	-	minerale olie
B3 (onverdacht)	molybdeen	-	-
B100 (verticale inkadering)	-	-	-
B101 (horizontale inkadering)	-	-	-
B102 (horizontale inkadering)	-	-	-
B103 (horizontale inkadering)	-	-	-

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

Het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie (B3) is waarschijnlijk te relateren aan de aanwezigheid van de wasplaats. Uit nadere informatie van de huidige eigenaar blijkt dat de verzamelput van deze wasplaats niet vloeiendicht is. Uit het oliechromatogram (zie analysecertificaat) blijkt dat het hier geen brandstof betreft, maar restanten van (smeer)olie.

De licht verhoogde concentraties aan molybdeen en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Zware metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op de locatie is geen bron voorhanden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Hans Rietveld Agrarisch Advies BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hazersweg 23 te Ouddorp, gemeente Goedereede.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
MM2	som PCB	> achtergrondwaarde
MM3	-	-
MM4	lood, PAK	> achtergrondwaarde
MM5 ²	-	-
MM6 ²	minerale olie	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM7	-	-
MM8	-	-
MM9	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	-	-
B2 ²	minerale olie	> interventiewaarde
	molybdeen, zink	> streefwaarde
B3	molybdeen	> streefwaarde
B100 ^a	-	-
B101 ^a	-	-
B102 ^a	-	-
B103 ^a	-	-

² geen overschrijding
deellocatie wasplaats/tanks

^a aanvullend geplaatste peilbuis
deellocatie werkplaats

Olieverontreiniging ter plaatse van de wasplaats / vml/huidige bovengrondse tank

In het grondwater (B2) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de grond is alleen een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De grondwaterverontreiniging is in zowel horizontale - (B100) als verticale richting (B100 t/m B103) afdoende afgeperkt. Gezien de omvang van de sterke verontreiniging aan minerale olie ($< 100 \text{ m}^3$ bodemvolume) is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de verontreiniging waarschijnlijk na 1987 is ontstaan, is de zogenaamde zorgplicht van kracht. Geadviseerd wordt om in overleg te treden met het bevoegd gezag (gemeente Goedereede), met betrekking tot het saneren van deze verontreiniging. Vermoedelijk moet voor het verkrijgen hiervan een Plan van Aanpak worden opgesteld.

Werkplaats

Daar er in mengmonster MM5 van bovengrond geen oliecomponenten aangetroffen zijn, dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden verworpen. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw ter plaatse van deze deellocatie. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

Overig terrein

Daar enkele parameters licht verhoogd zijn aangetroffen, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

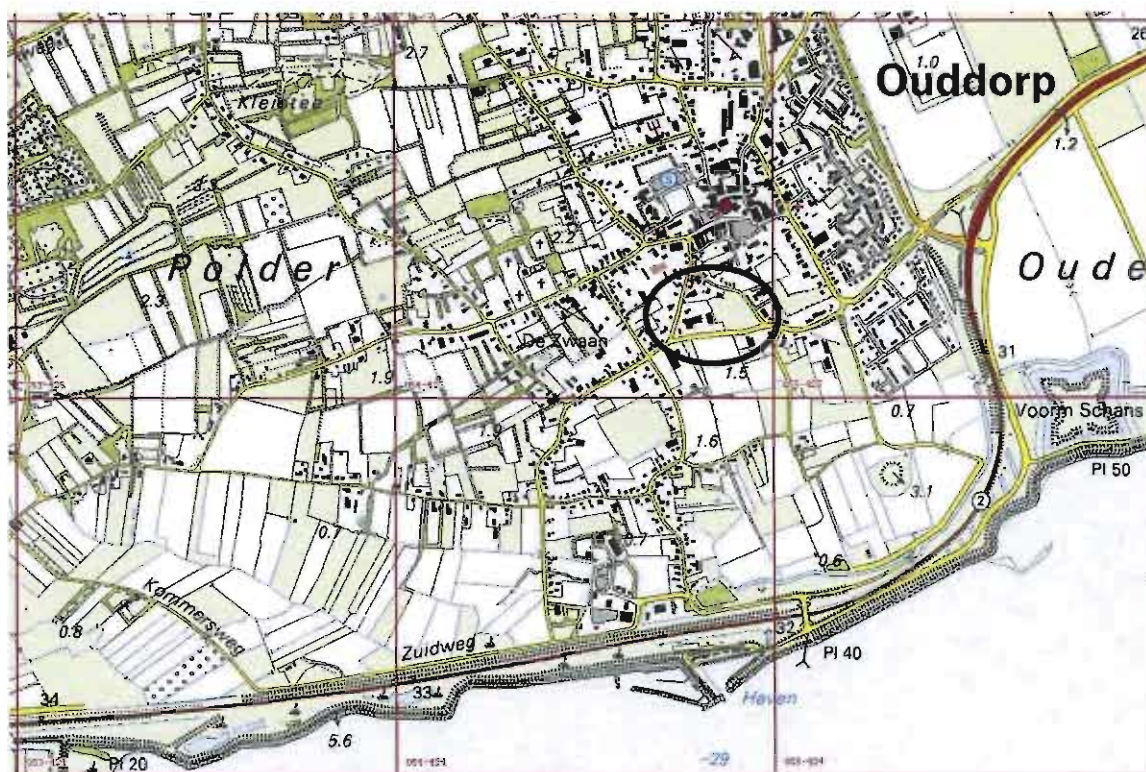
Formeel gezien is de bodem op het onverdachte terreindeel en de werkplaats niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging, is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw ter plaatse van deze deellocatie. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

Algemeen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

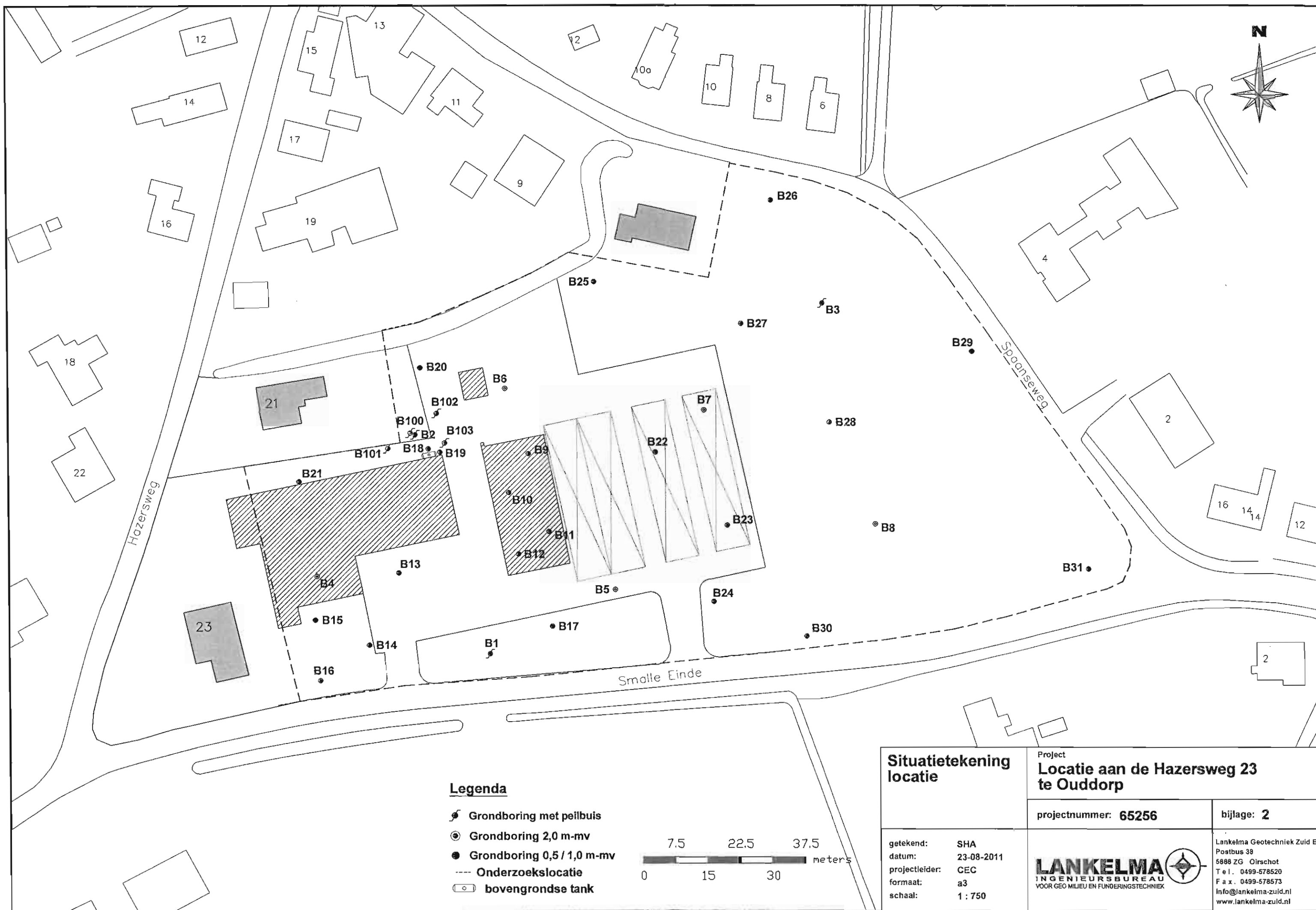
Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Grondboring met peilbuis
- Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 / 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- bovengrondse tank



Situatietekening locatie

getekend: SHA
datum: 23-08-2011
projectleider: CEC
formaat: a3
schaal: 1 : 750

Project Locatie aan de Hazersweg 23 te Ouddorp

projectnummer: 65256

bijlage: 2

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5888 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
Info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

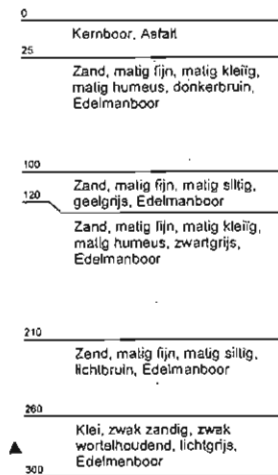
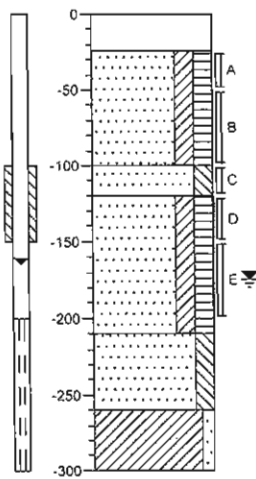
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:

23-06-2011

Opmerking:

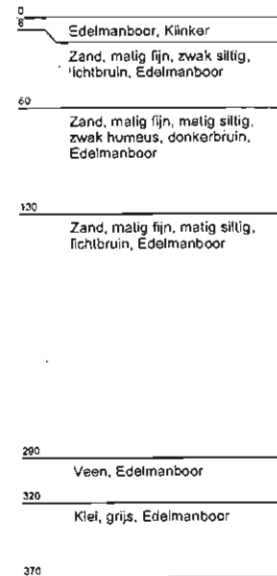
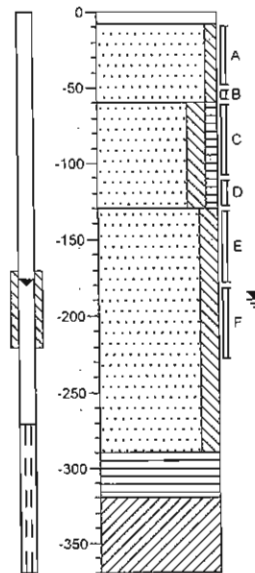


B2

Datum:

23-06-2011

Opmerking:

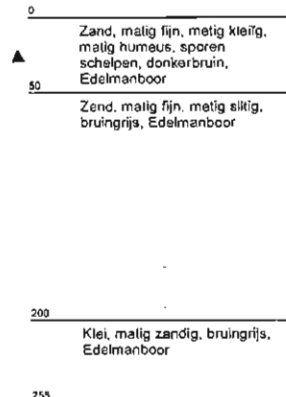
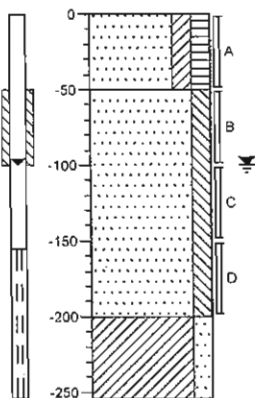


B3

Datum:

23-06-2011

Opmerking:

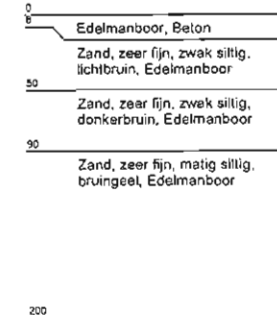
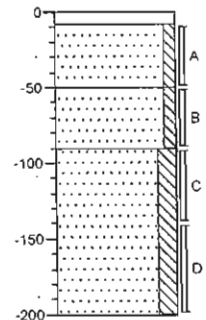


B4

Datum:

23-06-2011

Opmerking:

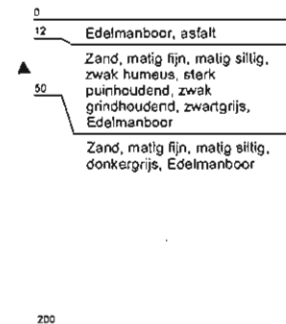
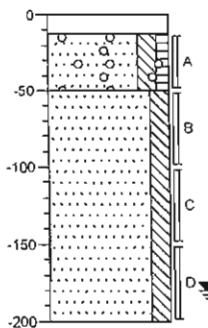


B5

Datum:

23-06-2011

Opmerking:

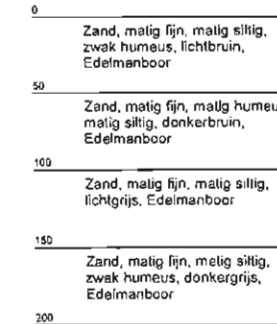
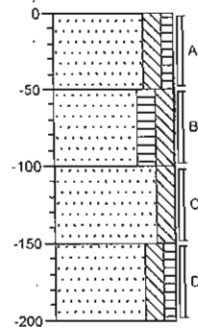


B6

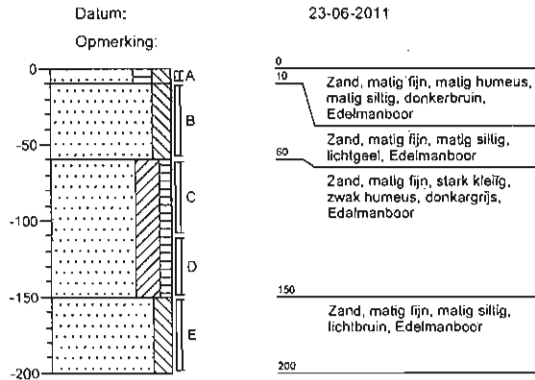
Datum:

23-06-2011

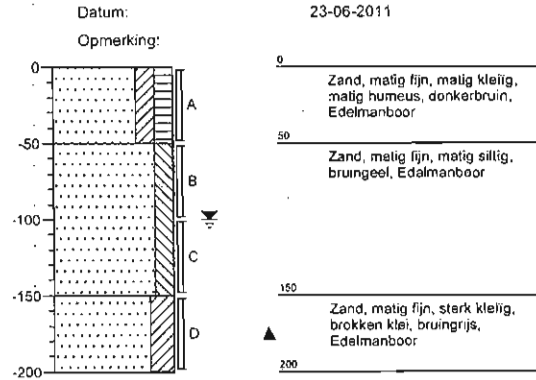
Opmerking:



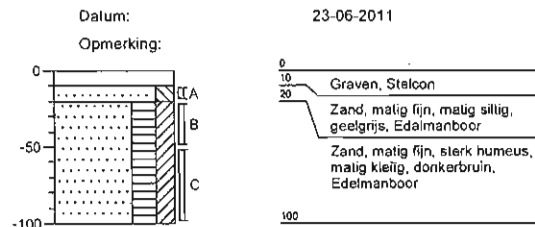
B7



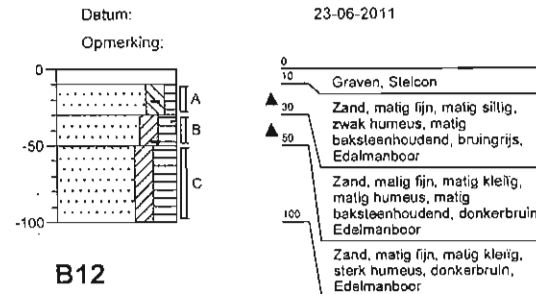
B8



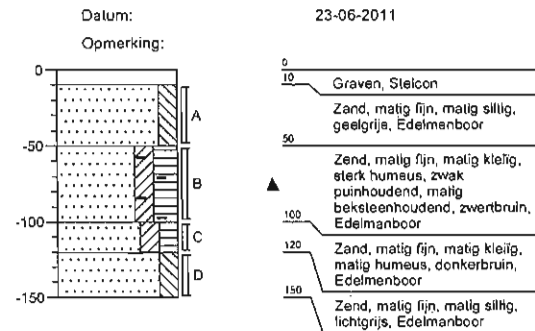
B9



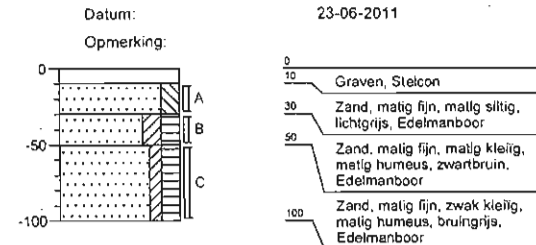
B10



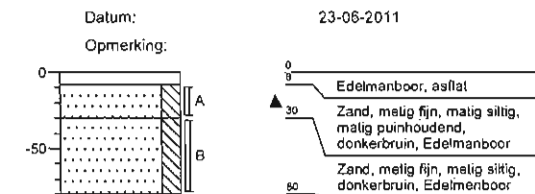
B11



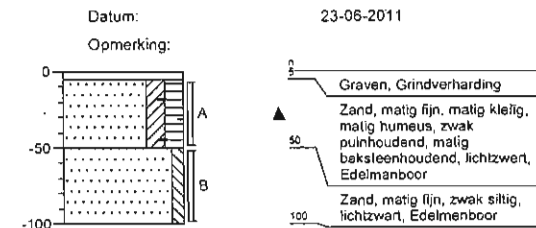
B12



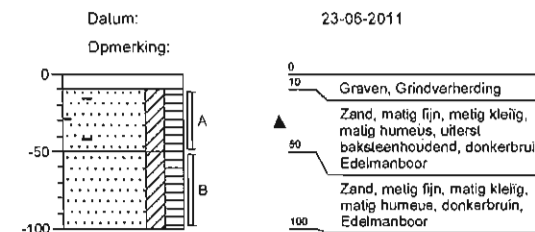
B13



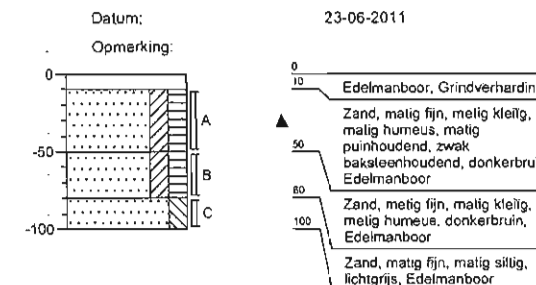
B14



B15

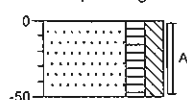


B16



B17

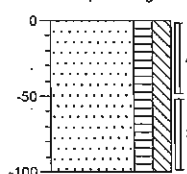
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B18

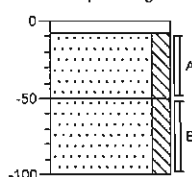
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
100

B19

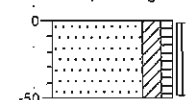
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Edelmanboor, Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig,
donkerbruin, Edelmanboor
100

B20

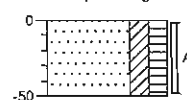
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig kleiig,
zwak humeus, zwak
schelphoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B21

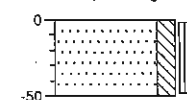
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig kleiig,
matig humeus, brokken klei,
donkerbruin, Edelmanboor
50

B22

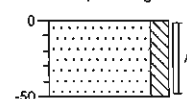
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel, Edelmanboor
50

B23

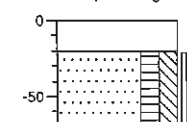
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgeel, Edelmanboor
50

B24

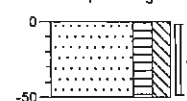
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Edelmanboor, puin laag
20
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
70

B25

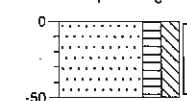
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B26

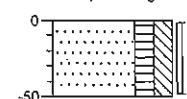
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B27

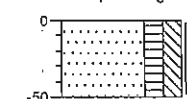
Datum: 23-06-2011
Opmerking:



0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B28

Datum: 23-06-2011
Opmerking:

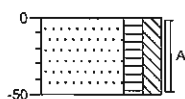


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B29

Datum: 23-06-2011

Opmerking:

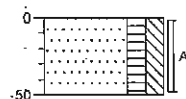


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B30

Datum: 23-06-2011

Opmerking:

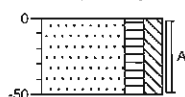


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B31

Datum: 23-06-2011

Opmerking:



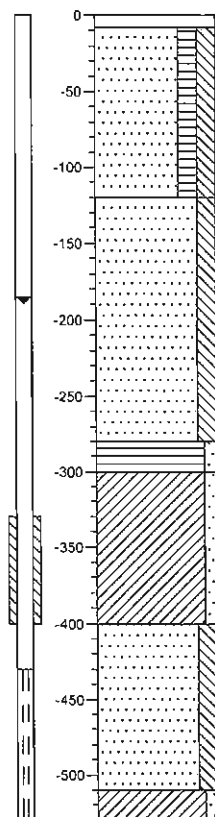
0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B100

Datum:

18-07-2011

Opmerking:



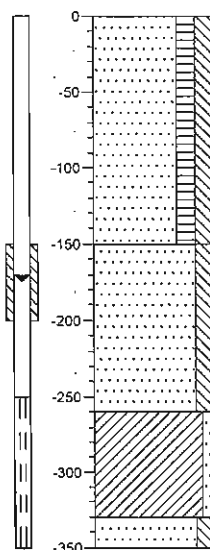
0	Edelmanboor, klinker
8	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
280	Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
300	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
400	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
510	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
530	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

B101

Datum:

18-07-2011

Opmerking:



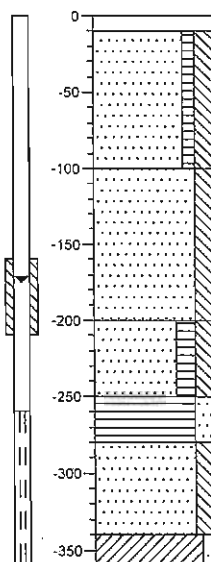
0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
260	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
330	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

B102

Datum:

18-07-2011

Opmerking:



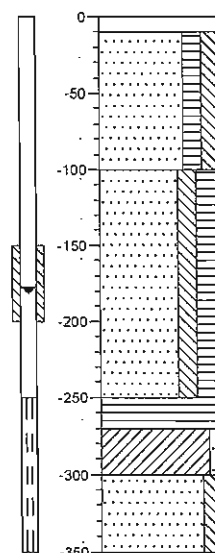
0	Edelmanboor, puinlaag
10	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
250	Veen, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
280	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
340	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
360	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

B103

Datum:

18-07-2011

Opmerking:



0	Edelmanboor, stelcon
10	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwartbruin, Edelmanboor
250	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
270	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

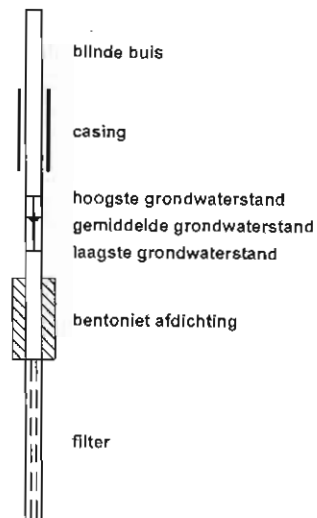
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	silt
	water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Ouddorp, Hazersweg
Uw projectnummer : 65256
ALcontrol rapportnummer : 11688918, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : XR1W111W

Rotterdam, 07-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65256. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688918 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 07-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.7	87.9	90.4	89.9	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	68	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	2.2		1.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	9.2		3.6	2.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	4.4	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	29	30	48	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	22	70	<20	54	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.12	0.07	0.28	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	0.09	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.32	0.23	0.78	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.17	0.11	0.45	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.16	0.11	0.41	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.11	0.08	0.27	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.18	0.12	0.41	0.09
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	0.15	0.10	0.32	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.13	0.10	0.33	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.25 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.93 ¹⁾	3.4 ¹⁾	0.71 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.0	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B4 (8-50) B6 (0-50) B7 (10-60) B22 (0-50) B23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (25-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B17 (0-50) B24 (20-70)
003	Grond (AS3000)	MM3 B3 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B27 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B11 (50-100) B10 (10-30) B10 (30-50) B14 (5-50) B15 (10-50) B16 (10-50) B5 (12-50) B13 (8-30)
005	Grond (AS3000)	MM5 B9 (10-20) B9 (20-50) B11 (10-50) B12 (10-30) B12 (30-50)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688918 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 07-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	5.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	5.9	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	6.8	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	22 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾	11 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾	17 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20	<20 ²⁾	30 ²⁾	<20 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B4 (8-50) B6 (0-50) B7 (10-60) B22 (0-50) B23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (25-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B17 (0-50) B24 (20-70)
003	Grond (AS3000)	MM3 B3 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B27 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B11 (50-100) B10 (10-30) B10 (30-50) B14 (5-50) B15 (10-50) B16 (10-50) B5 (12-50) B13 (8-30)
005	Grond (AS3000)	MM5 B9 (10-20) B9 (20-50) B11 (10-50) B12 (10-30) B12 (30-50)

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688918 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 07-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688918 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 07-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	87.4
gewicht artefacten	g	S	3.6
aard van de artefacten	g	S	stenen

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		23 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		47 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		24 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B19 (8-50) B2 (8-50) B18 (0-50)

Paraaf:



Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
 Projectnummer 65256
 Rapportnummer 11688918 - 1

Orderdatum 28-06-2011
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 07-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3332327	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332740	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332751	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332772	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332778	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3233482	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332076	23-06-2011	23-06-2011	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688918 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 07-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	Y3332718	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332735	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332742	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3332759	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333126	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333133	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333156	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333169	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333176	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333182	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333183	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333184	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332074	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332077	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332093	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332103	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332244	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332264	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332286	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
004	Y3332349	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
005	Y3332085	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
005	Y3332088	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
005	Y3332089	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
005	Y3332091	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
005	Y3332100	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
006	Y3332292	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
006	Y3332777	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
006	Y3332792	23-06-2011	23-06-2011	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Blad 9 van 10

Analyserapport

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688918 - 1

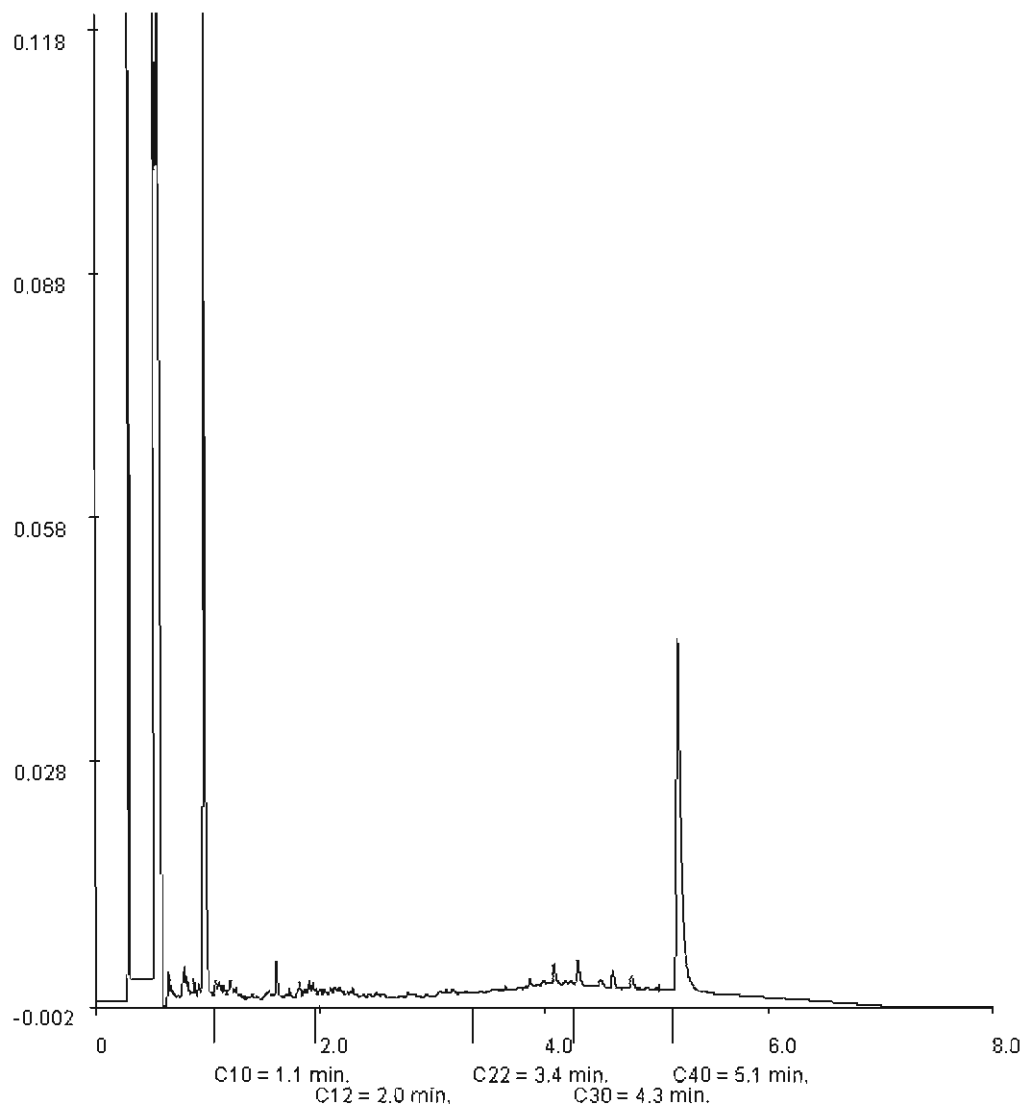
Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 07-07-2011

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B11 (50-100) B10 (10-30) B10 (30-50) B14 (5-50) B15 (10-50) B16 (10-50) B5 (12-50) B13 (8-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ouddorp, Hazersweg
Uw projectnummer : 65256
ALcontrol rapportnummer : 11688947, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 4BKELJCS

Rotterdam, 05-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65256. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688947 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 05-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 B4 (50-90) B4 (90-140) B4 (140-200) B1 (100-120) B1 (120-150) B1 (150-200) B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM8 B2 (60-110) B2 (110-130) B2 (130-180) B6 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B7 (60-110) B7 (110-150) B7 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM9 B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B8 (50-100) B8 (100-150) B8 (150-200)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688947 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 05-07-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
 Projectnummer 65256
 Rapportnummer 11688947 - 1

Orderdatum 28-06-2011
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 05-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3332073	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332078	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332081	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332083	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332301	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332304	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332308	23-06-2011	23-06-2011	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11688947 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 05-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3332312	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
001	Y3332331	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3233261	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332198	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332269	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332324	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332746	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332763	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332782	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332789	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
002	Y3332804	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333080	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333151	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333179	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333180	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333185	23-06-2011	23-06-2011	ALC201
003	Y3333186	23-06-2011	23-06-2011	ALC201

Paraaf:



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Ouddorp, Hazersweg
Uw projectnummer : 65256
ALcontrol rapportnummer : 11690501, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : H4LFGQTA

Rotterdam, 12-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65256. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11690501 - 1

Orderdatum 01-07-2011
Startdatum 01-07-2011
Rapportagedatum 12-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	<45	<45	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	8.9	11
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	130
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (155-255)
003	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (270-370)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysereport

Blad 3 van 7

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11690501 - 1

Orderdatum 01-07-2011
Startdatum 01-07-2011
Rapportagedatum 12-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<2000 ¹⁾
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	5000
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	49000
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	16000
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	70000

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (155-255)
003	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (270-370)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11690501 - 1

Orderdatum 01-07-2011
Startdatum 01-07-2011
Rapportagedatum 12-07-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf:



Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
 Projectnummer 65256
 Rapportnummer 11690501 - 1

Orderdatum 01-07-2011
 Startdatum 01-07-2011
 Rapportagedatum 12-07-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1072364	04-07-2011	01-07-2011	ALC204
001	G8200767	04-07-2011	01-07-2011	ALC236
001	G8200768	04-07-2011	01-07-2011	ALC236
002	B1072369	04-07-2011	01-07-2011	ALC204
002	G8200754	04-07-2011	01-07-2011	ALC236
002	G8200760	04-07-2011	01-07-2011	ALC236
003	B1072370	04-07-2011	01-07-2011	ALC204
003	G8200755	04-07-2011	01-07-2011	ALC236

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11690501 - 1

Orderdatum 01-07-2011
Startdatum 01-07-2011
Rapportagedatum 12-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8200761	04-07-2011	01-07-2011	ALC236



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11690501 - 1

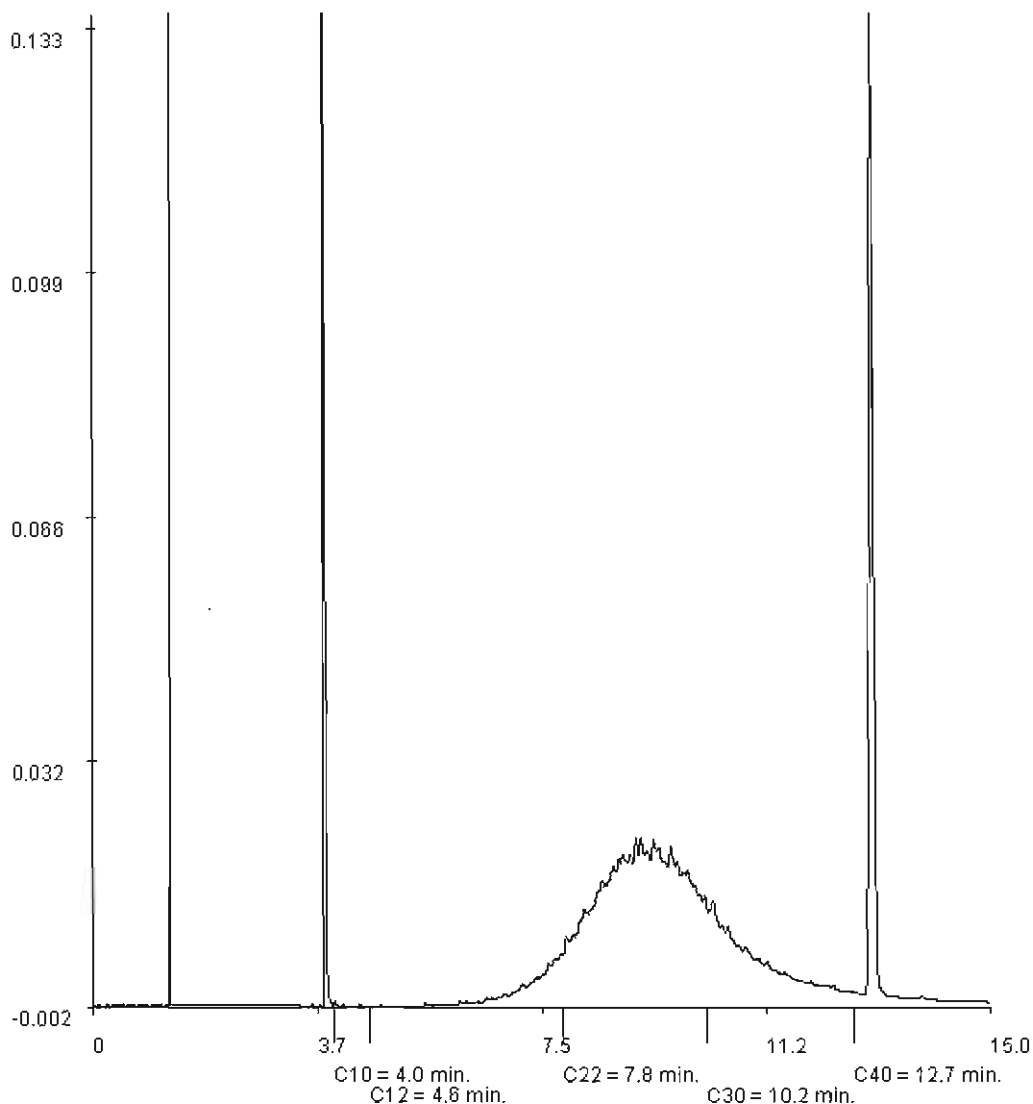
Orderdatum 01-07-2011
Startdatum 01-07-2011
Rapportagedatum 12-07-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B2-1-1B2 (270-370)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



[Handwritten signature]



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ouddorp, Hazersweg
Uw projectnummer : 65256
ALcontrol rapportnummer : 11697747, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : AR3SQMNY

Rotterdam, 01-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65256. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11697747 - 1

Orderdatum 27-07-2011
Startdatum 27-07-2011
Rapportagedatum 01-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B101-1-1 B101 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	B103-1-1 B103 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	B102-1-1 B102 (260-360)
004	Grondwater (AS3000)	B100-1-1 B100 (430-530)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11697747 - 1

Orderdatum 27-07-2011
Startdatum 27-07-2011
Rapportagedatum 01-08-2011

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Ouddorp, Hazersweg
Projectnummer 65256
Rapportnummer 11697747 - 1

Orderdatum 27-07-2011
Startdatum 27-07-2011
Rapportagedatum 01-08-2011

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40		Grondwater (AS3000)		Conform AS3110-5
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1072979	27-07-2011	27-07-2011	ALC204
001	G8238914	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
001	G8238921	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
002	B1072973	27-07-2011	27-07-2011	ALC204
002	G8238911	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
002	G8239474	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
003	B1072984	27-07-2011	27-07-2011	ALC204
003	G8238912	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
003	G8239469	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
004	B1072355	27-07-2011	27-07-2011	ALC204
004	G8239463	27-07-2011	27-07-2011	ALC236
004	G8239466	27-07-2011	27-07-2011	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,7 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,8 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			261	54
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,6	32	59	4,6
koper	<10	20	57	94	20
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	<13	32	187	342	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	22	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,25	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ MM1 B4 (8-50) B6 (0-50) B7 (10-60) B22 (0-50) B23 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.8%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM2 1	MM3 2	MM6 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	87,9 --	90,4 --	87,4 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,2 --	-	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	9,2 --	-	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	-			451	93
cadmium	<0,35	<0,35	-	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	<3	<3	-	7,6	52	97	7,6
koper	<10	<10	-	24	70	115	24
kwik	<0,10	<0,10	-	0,12	14	28	0,12
lood	29	30	-	36	209	383	36
molybdeen	<1,5	<1,5	-	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	-	19	37	55	19
zink	70	<20	-	81	248	416	81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,4	0,93	-	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	22 *	4,9 ^a	-	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	<20	90 *	42	571	1100	42

Monstercode en monstertraject

- ¹ MM2 B1 (25-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B17 (0-50) B24 (20-70)
² MM3 B3 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B27 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)
³ MM6 B19 (8-50) B2 (8-50) B18 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 9.2%; humus 2.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	89,9 –				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,9 –				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	3,6 –				
METALEN					
barium ⁺	33			285	59
cadmium	<0,35	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,4	5,0	34	64	5,0
koper	<10	20	59	97	20
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	48 *	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	26	39	14
zink	54	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3,4 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	30	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ MM4 B11 (50-100) B10 (10-30) B10 (30-50) B14 (5-50) B15 (10-50) B16 (10-50) B5 (12-50) B13 (8-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.6%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	90,9 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	1,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,0 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,71	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ MM5 B9 (10-20) B9 (20-50) B11 (10-50) B12 (10-30) B12 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 1.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM7 1	MM8 2	MM9 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	88,7 --	86,5 --	78,8 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	1,6 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	3,3 --	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			276	57
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	<3	<3	<3	4,9	33	62	4,9
koper	<10	<10	<10	20	58	96	20
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	14	<13	33	189	345	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	13	26	38	13
zink	<20	29	<20	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,23	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

- ¹ MM7 B4 (50-90) B4 (90-140) B4 (140-200) B1 (100-120) B1 (120-150) B1 (150-200) B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200)
- ² MM8 B2 (60-110) B2 (110-130) B2 (130-180) B6 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B7 (60-110) B7 (110-150) B7 (150-200)
- ³ MM9 B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B8 (50-100) B8 (100-150) B8 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.3%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B1-1-1 1	B3-1-1 2	B2-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	<45	<45	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	8,9 *	11 *	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	130 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	70000 ***	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ B1 (200-300)

² B3 (155-255)

³ B2 (270-370)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B101-1-1 1	B103-1-1 2	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode Bodemtype	B102-1-1 3	B100-1-1 4	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

- ¹ B101 (250-350)
- ² B103 (250-350)
- ³ B102 (260-360)
- ⁴ B100 (430-530)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

 LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 14-04-2010	Vorige revisie: -



Projectgegevens

Projectnummer 65-256
 Locatie Hazeesweg 23
 Plaats Oudeboep

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen grondwater
 - protocol 2003 waterbodemonderzoek
 - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

- ☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren
- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	<u>23-06-11</u> 2001		<u>[Signature]</u>
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001 <u>19-7-11</u>		<u>[Signature]</u>
	2002 <u>1-7-11</u>		
	2003		
	2018		
☐ T. Verbakel	2001		
	2002		
☒ W. Vogels	<u>23-06-11</u> 2001 <u>19-7-11</u>		<u>[Signature]</u>
	2002 <u>27-4-11</u>		
☐ A. Koolsbergen	2002		
	2101		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 6 Wegverkeerslawaaï

1

Ontvanger : **situatie 2022** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Hazersweg**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	14,50
Verhardingsbreedte [m]	:	3,00	Afstand schuin [m]	:	14,52
Bodemfactor [-]	:	0,63	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,10	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	49a - Elementenverharding in keperverband (30km/h)			

Q_etmaal	:	750,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	2,00	61,54	59,13	52,47
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,00	57,12	54,72	48,05
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,00	51,68	49,27	42,61
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			63,20	60,79	54,12
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,15	LAeq, dag	:	48,46
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	46,06
D_afstand	:	11,62	LAeq, nacht	:	39,39
D_lucht	:	0,11	Aftrek Art. 110g [dB]	:	5
D_bodem	:	2,36	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	49
D_meteo	:	0,80	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	44

Rijlijn : Smalle Einde

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 8,50
Verhardingsbreedte [m]	: 4,00	Afstand schuin [m]	: 8,53
Bodemfactor [-]	: 0,28	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 2700,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C wegdek	E dag	E avond	E nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	65,05	62,64	55,98
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	60,97	58,56	51,89
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	58,75	56,35	49,68
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			67,16	64,75	58,09
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,15	LAeq, dag	: 56,55
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 54,15
D_afstand	: 9,31	LAeq, nacht	: 47,48
D_lucht	: 0,07	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,88	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 57
D_meteo	: 0,49	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 52

Rijlijn : Spaansegweg

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 7,30
Verhardingsbreedte [m]	: 4,00	Afstand schuin [m]	: 7,34
Bodemfactor [-]	: 0,20	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 550,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C wegdek	E dag	E avond	E nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	58,14	55,73	49,07
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	54,06	51,65	44,98
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	51,84	49,44	42,77
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			60,25	57,84	51,18
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,15	LAeq, dag	: 50,64
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 48,23
D_afstand	: 8,66	LAeq, nacht	: 41,57
D_lucht	: 0,06	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,61	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 51
D_meteo	: 0,43	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 46

Ontvanger : Situatie 2022 Waarneemhoogte [m] : 4,5

Rijlijn : Hazersweg

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 14,50
Verhardingsbreedte [m]	: 3,00	Afstand schuin [m]	: 14,98
Bodemfactor [-]	: 0,63	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 49a - Elementenverharding in keperverband (30km/h)		
	Q_etmaal	:	750,00
	% Daguur	:	6,54
	% Avonduur	:	3,76
	% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	2,00	61,54	59,13	52,47
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,00	57,12	54,72	48,05
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,00	51,68	49,27	42,61
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			63,20	60,79	54,12
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,15	LAeq, dag	: 49,08
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 46,68
D_afstand	: 11,76	LAeq, nacht	: 40,01
D_lucht	: 0,11	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 2,02	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 50
D_meteo	: 0,38	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 45

Rijlijn : Smalle Einde

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 8,50
Verhardingsbreedte [m]	: 4,00	Afstand schuin [m]	: 9,29
Bodemfactor [-]	: 0,28	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 2700,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C wegdek	E dag	E avond	E nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	65,05	62,64	55,98
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	60,97	58,56	51,89
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	58,75	56,35	49,68
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			67,16	64,75	58,09
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,15	LAeq, dag	: 56,52
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 54,12
D_afstand	: 9,68	LAeq, nacht	: 47,45
D_lucht	: 0,07	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,79	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 57
D_meteo	: 0,24	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 52

Rijlijn : Spaansegweg

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 7,30
Verhardingsbreedte [m]	: 4,00	Afstand schuin [m]	: 8,21
Bodemfactor [-]	: 0,20	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,10	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 0 - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 550,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C wegdek	E dag	E avond	E nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	58,14	55,73	49,07
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	54,06	51,65	44,98
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	51,84	49,44	42,77
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			60,25	57,84	51,18
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,15	LAeq, dag	: 50,41
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 48,01
D_afstand	: 9,14	LAeq, nacht	: 41,34
D_lucht	: 0,07	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,56	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 51
D_meteo	: 0,21	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 46

Bijlage 7 Archeologisch onderzoek

1



Gemeente Goedereede Plangebied Hazersweg 23 te Ouddorp

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-11.0453

maart 2012

Auteur:

K.H.J. Pepers, MSc.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350	
Auteur(s):	K.H.J. Pepers, MSc.	
Veldmedewerkers:	K.H.J. Pepers, MSc	
Cartografie:	K.H.J. Pepers, MSc.	
Redactie:	drs. R.G. van Mousch (senior archeoloog)	
Copyright:	Hans Rietveld Agrarisch Advies BV te Leerbroek / BAAC bv te Deventer	
Eindcontrole:	W.A. Bergman	WB 17-01-2012
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. R.G. van Mousch	16-01-2012

N ets u t deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door m ddel van druk, fotokop e, microfilm of op we ke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemm ng van Hans R etveld Agrarisch Advies BV te Leerbroek en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Historie	16
2.3.2 Archeologie	16
2.4 Archeologische verwachting	19
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	21
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	22
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 Conclusie en aanbevelingen	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	26
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorbeschrijvingen



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Hazersweg 23 te Ouddorp.

Uit het bureauonderzoek bleek dat volgens de verwachtingskaart van de gemeente Goedereede het plangebied in een zone met een middelhoge verwachtingswaarde ligt. Dit is te relateren aan het voorkomen van mariene afzettingen die in de middeleeuwen zijn afgedekt met een laag duinzand. De vondsten in de omgeving dateren voornamelijk uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

Uit historische kaarten bleek dat het plangebied in het begin van de negentiende eeuw onbebouwd was. Volgens de plaatselijke historische werkgroep dateert de bebouwing in het plangebied uit de twintigste eeuw. De verwachting is dat in het westelijke deel van het plangebied een deel van de duinafzettingen door de huidige bebouwing verstoord is. Het oostelijke deel van het plangebied is tegenwoordig nog in gebruik als grasland en zal waarschijnlijk minder diep verstoord zijn. Voor het plangebied geldt derhalve een middelhoge verwachting voor de periode Romeinse tijd tot en met nieuwe tijd.

Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont is verstoord. De onverstoorde C-horizont bestaat uit strandzand afgewisseld met dunne kleilagen, wat wijst op de natte afzetting van het sediment. Het plangebied heeft oorspronkelijk waarschijnlijk op een relatief laag gelegen positie in het landschap gelegen, wat overeenkomt met de waarnemingen die zijn gedaan bij een onderzoek juist ten zuiden van het huidige plangebied. De kans op het aantreffen van archeologische resten op deze strandvlakte-afzettingen is laag. Vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Hans Rietveld Agrarisch Advies BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Hazersweg 23 te Ouddorp. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwe woningen te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringen ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak³.

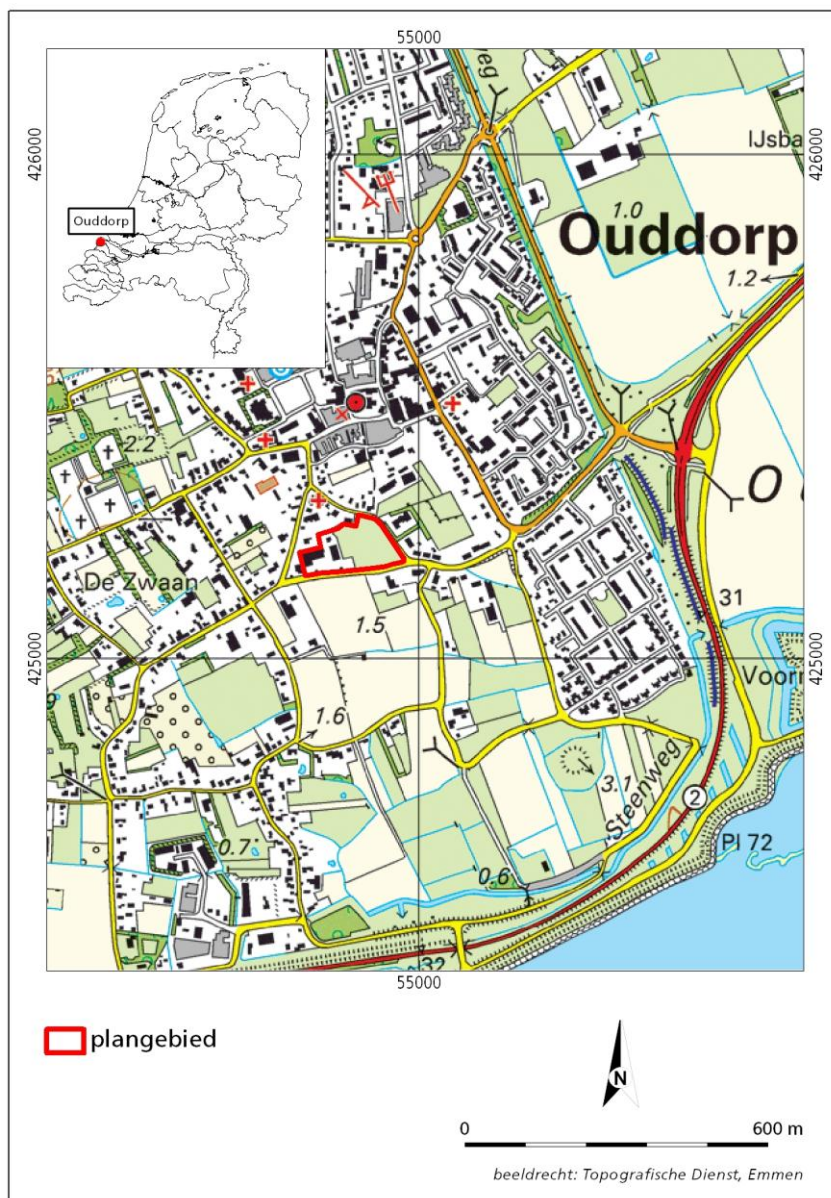
¹ Van Kouwen 2011.

² SIKB 2010.

³ Van Kouwen 2011.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten zuiden van het centrum van Ouddorp. Het plangebied wordt omgrensd door de Spaansegweg in het noordoosten, de weg "Smalle Einde" in het zuiden en bebouwde percelen in het westen en noorden. De oppervlakte bedraagt circa 1,5 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.⁴

⁴ ANWB 2004.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Goedereede
Plaats:	Ouddorp
Toponiem:	Hazersweg 23
Datum opdracht:	19 december 2011
Datum veldwerk:	30-12-2011
Datum concept rapportage:	16-01-2012
Datum definitieve rapportage:	19-03-2013
BAAC-projectnummer:	V-11.0453
Coördinaten:	54873 / 425286 54967 / 425196 54774 / 425166 54790 / 425250
Kaartblad:	36H
Oppervlakte:	1,5 ha
Datering:	Romeinse tijd – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	50080
Onderzoeksnummer:	40330
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Hans Rietveld Agrarisch Advies BV A-P Stam Kerkweg 12 4245 TN Leerbroek
Bevoegde overheid:	Dhr. Bijl Gemeente Goedereede Postbus 38 3253 ZH Ouddorp
Beheer documentatie:	Archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	K.H.J. Pepers MSc.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale historische kring. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt op het Zuid-Hollandse eiland Goeree-Overflakkee, dat deel uitmaakt van het zuidwestelijke zeekleigebied. De geologische ontwikkeling van dit gebied wordt grotendeels bepaald door de relatieve zeespiegelstijging door het afsmelten van de ijskappen aan het eind van de laatste ijstijd (ca. 10.000 BP), gecombineerd met de werking van de getijden.

Gedurende het Atlanticum (7.500 – 5.000 BP) reikte het zeewater tot ver ten oosten van de huidige kustlijn en werd het Wormer Laagpakket gevormd. Deze afzettingen zijn overwegend zandig, maar worden bovenin kleiiger. In het middensubboreaam nam de stijging van de zeespiegel af en ontstond een nagenoeg gesloten kustbarrière van strandwallen. Achter de kustbarrière ontstond een groot veengebied (Nieuwkoop Formatie: Hollandveen Laagpakket).⁵

Op de hoogste delen van het Wormer Laagpakket is het in deze omstreken echter nooit tot veenvorming gekomen. Bovendien is in grote delen van het huidige Goeree het veen geheel opgeruimd of sterk geërodeerd door inbraken van de zee

⁵ De Mulder 2003.

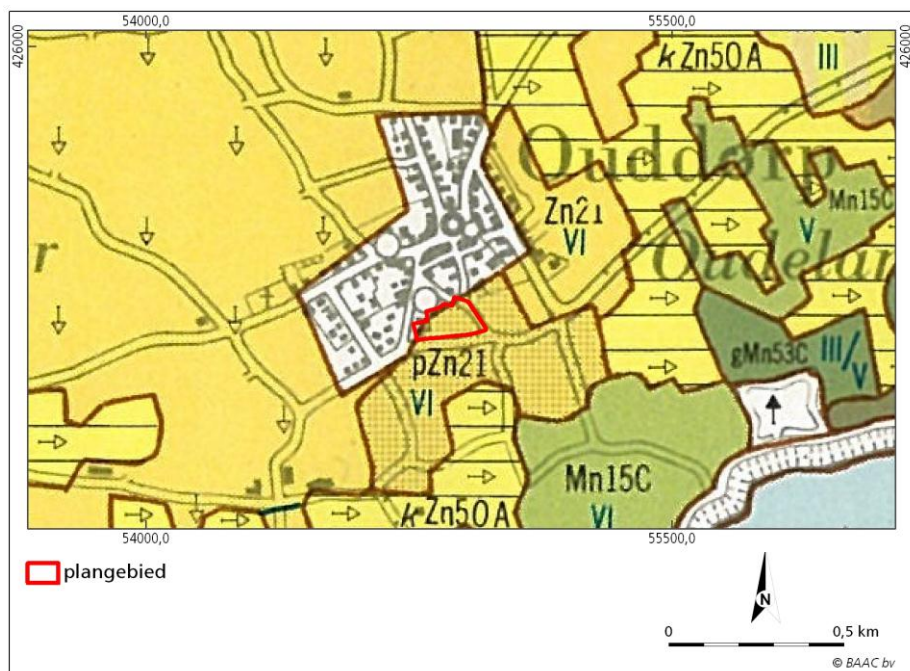
vanaf circa 1000 v.C. Het veen dat niet werd weggeslagen, raakte doordrenkt met zout water. In de middeleeuwen is dit veen op grote schaal weggegraven voor de zoutwinning (selnering of moeraning).

Door de inbraken van de zee ontstonden enkele grote krekken, die later weer zijn verland. De afzettingen die zich tijdens deze transgressiefase vormden, worden gerekend tot het Walcheren Laagpakket.⁶

De hoogste delen van deze afzettingen en de strandwallen zijn al tijdens de Romeinse tijd intensief bewoond geweest. In de loop van de derde eeuw n.C. is deze bewoning door een hernieuwde invloed van de zee verdwenen. De kustgrens kwam hierdoor omstreeks 600 n.C. te liggen langs de westelijke zoom van de huidige Westduinen. Hier ontstond een duingebied, dat zich door sterke winderosie in de middeleeuwen (tot circa 1350 n.C.) in oostelijke richting kon uitbreiden over de oudere afzettingen van het Walcheren Laagpakket.

Volgens geologische kaart bevinden zich in het plangebied afzettingen van Duinkerke, die ontwikkeld zijn als plaatafzettingen, ingesneden in de onderliggende afzettingen. Daaroverheen is minder dan 2 m jong duinzand afgezet.

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied gooreerdgronden voor (figuur 2.1; eenheid pZn21). Ten noorden en westen van de bebouwde kom van Ouddorp is de bodem afgegraven (naar beneden gerichte pijltjes). Ter zuiden en oosten van het plangebied is de bodem vergraven (horizontale pijltjes).



Figuur 2.1 Uitsnede van de bodemkaart 1:50.000, blad 36 Goedereede.⁷

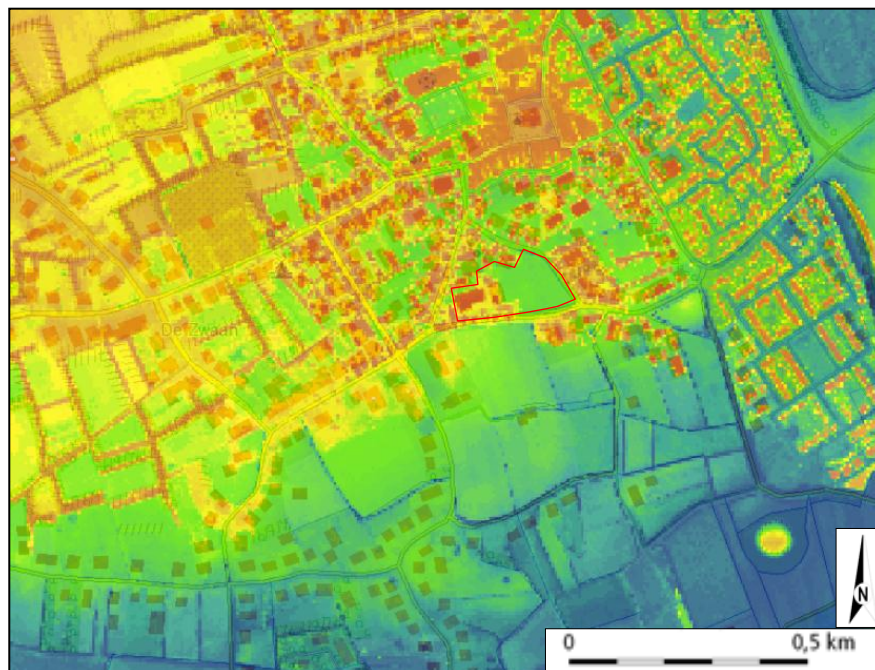
Gooreerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A-horizont is gelegen op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Gooreerdgronden liggen relatief laag. Roest- en reductieplekken komen niet voor in de A-horizont, of beginnen dieper

⁶ De Mulder 2003.

⁷ Stiboka 1967.

dan 35 cm onder maaiveld en/of zijn in een meer dan 30 cm dikke laag onderbroken. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat onder de A-horizont de ijzerhuidjes rondom de zandkorrels ontbreken.

Op de hoogtekarta van Nederland (zie figuur 2.2) is te zien dat het plangebied zich bevindt op een overgang tussen hogere gronden ten noordwesten van het plangebied (ongeveer 3 m +NAP) en lagere gronden ten zuidoosten van het plangebied (ongeveer 0,5 m +NAP).



Figuur 2.2 Uitsnede van de hoogtekarta van Nederland.⁸ Het plangebied is weergegeven door middel van het rode kader.

In de geologische database DINoloket⁹ staan 3 boorpunten weergegeven. Een boring staat ongeveer 150 m ten zuidwesten van het plangebied. In deze boring bestaat de eerste 2,8 m uit grindig, matig grof, zwak humeus zand, gevolgd door een laag van 30 cm zandige klei. Vanaf 3,10 m tot 4,5 m diepte is ten slotte matig fijn siltig zand aangetroffen. Ongeveer 250 m ten oosten van het plangebied is tevens een boring gezet waarbij de eerste 80 cm bestaat uit siltig fijn zand, gevolgd door een laag sterk siltig, zeer fijn zand tot 2 m, dan een laag matig grof zand tot 3 m en tenslotte tot 4 m beneden maaiveld matig grof zwak siltig zand. Ongeveer 200 m ten noorden van het plangebied is een derde boring gezet waarbij de eerste 95 cm niet is bemonsterd. Vanaf 0,95 m tot 1,6 m beneden maaiveld is matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand aangetroffen, vervolgens tot 1,86 m beneden maaiveld zwak zandig leem, en tenslotte tot 5 m beneden maaiveld zwak siltig zand. Opvallend is dat in een van de drie boringen een kleilaag voorkomt, en in de andere twee niet. Verder zijn de boorkolommen niet gedetailleerd genoeg beschreven om er conclusies uit te kunnen trekken wat betreft de wijze van afzetting (bijvoorbeeld of het duin- of strandzand betreft).

⁸ AHN 2012.

⁹ Dinoloket 2012.

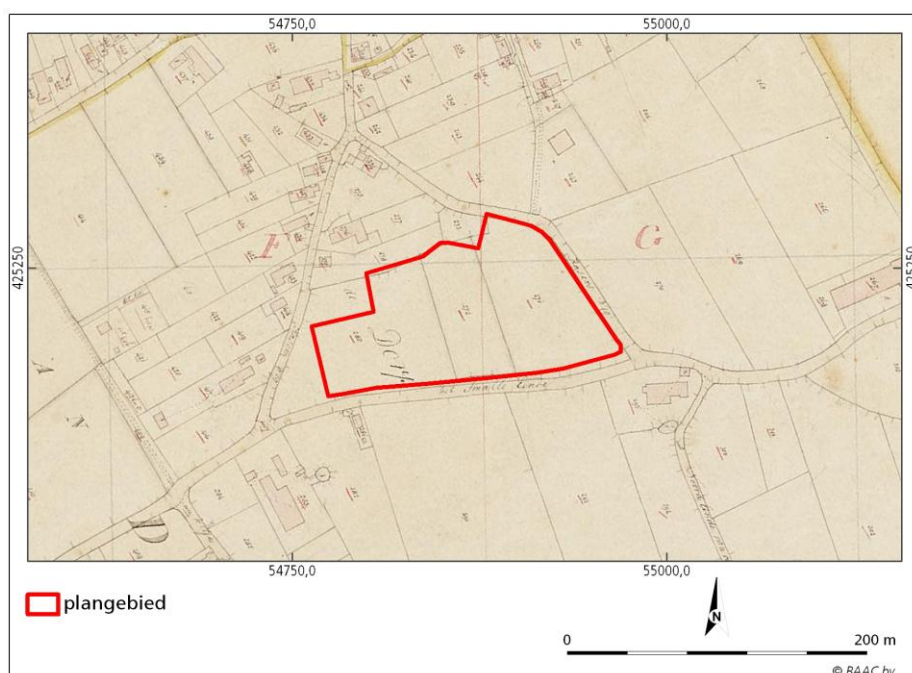
2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

Het plangebied behoort tot de oudste kern van het voormalige eiland Goedereede. De kern van Ouddorp behoort tot het type van de zandnederzettingen, dat is ontstaan op een zandig hoger gelegen gedeelte en wordt gekenmerkt door zeer verspreide bebouwing langs een wijvertakt patroon van wegen.

De naam Ouddorp is een samenstelling van 'dorp' wat (dochter)nederzetting betekent, en 'oud', waarschijnlijk ter onderscheiding van een nieuwe vestiging elders, of anders naar analogie van 't oude land, de polder waar het dorp gelegen was.¹⁰

Op de kadastrale kaart van 1832 is te zien dat het wegenpatroon vrijwel gelijk is aan het huidige wegenpatroon (zie figuur 2.3). Binnen het plangebied komt in 1832 nog geen bebouwing voor. Het oostelijke en westelijke perceel werden gebruikt als grasland en het middelste voor hakhout.



Figuur 2.3 Uitsnede van de kadastrale kaart van 1832.¹¹

2.3.2 Archeologie

Uit archeologisch onderzoek blijkt dat de omgeving van Ouddorp al in de Romeinse tijd bewoond is geweest. Het huidige Ouddorp dateert in ieder geval van het midden van de veertiende eeuw toen er een kerk wordt gebouwd.¹²

Op de gemeentelijke verwachtingskaart¹³ (zie figuur 2.4) staat het plan aangegeven binnen een zone met een middelhoge verwachting (lichtpaars). De vrijstellingsgrens ligt in het plangebied op 2500 m² wanneer de bodem dieper dan 50 cm diep verstoord wordt.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006.

¹¹ Watwaswaar 2012.

¹² Gemeente Goedereede 2011.

¹³ van Oort 2010.

Op de Cultuurhistorische waardenkaart¹⁴ staan geen waarden aangegeven die niet in het CAA bekend zijn (zie tabel 2.2).

Op de Archeologische Monumentenkaart¹⁵ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terrein. In een straal van 500 m zijn wel twee AMK-terreinen aanwezig (zie tabel 2.1). De ligging van de AMK-terreinen is te zien in figuur 2.5.

Tabel 2.1 AMK terreinen in een straal van 500 m rond het plangebied.

AMK-terrein	Afstand tot plangebied	Status	Datering	Opmerkingen
6772	450 m ZO	Zeer hoge archeologische waarde, beschermd	13 ^e -14 ^e eeuw	Kasteelberg Spreeuwenstein
10554	250 m N	Zeer hoge archeologische waarde	11 ^e -14 ^e eeuw	Kerk of klooster

Uit het Centraal Archeologisch Archief¹⁶ blijkt dat binnen het plangebied geen waarnemingen zijn gedaan, maar in een straal van 500 m wel 13 (zie tabel 2.2). De ligging van de waarnemingen is te zien in figuur 2.4.

Tabel 2.2 Waarnemingen in een straal van 500 m rond het plangebied.

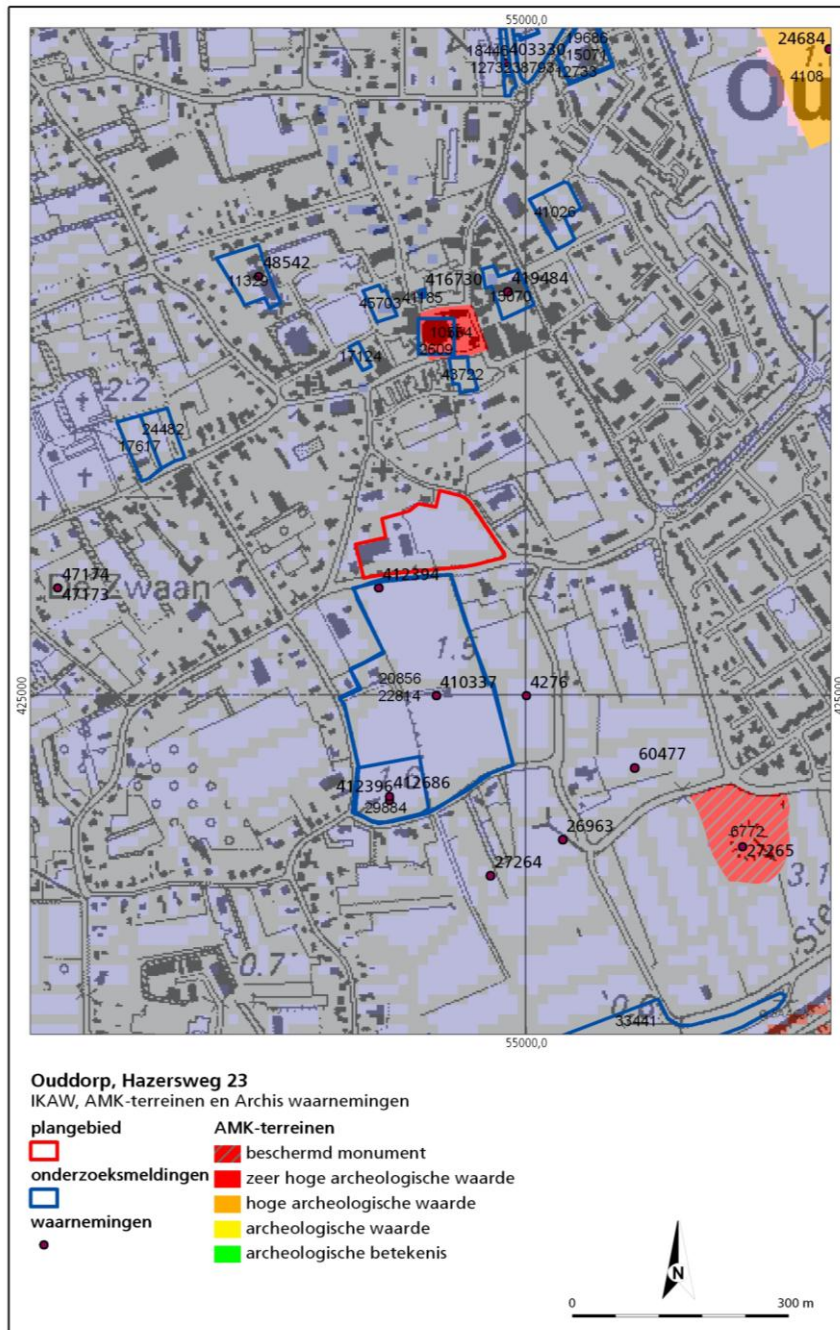
Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
26963	400 m ZZO	Fragmenten aardewerk	Romeinse tijd (vooral midden)	Oppervlakte-vondsten
27264	430 m Z	Fragmenten gedraaid aardewerk	Late middeleeuwen – Nieuwe t jd	Oppervlakte-vondsten
47173	405 m W	Fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk, pijpenstelen, tegels, steengoed.	Middeleeuwen – Nieuwe t jd C	
47174	405 m W	Fragmenten bot, geglazuurd aardewerk, en gedraaid aardewerk.	Middeleeuwen – Nieuwe t jd C	Losse vondsten
48542	370 m NW	Fragmenten aardewerk, glas, bot en tegel.	Middeleeuwen – Nieuwe t jd C	
60477	350 m ZO	Bronzen munt en fragmentje lood	Romeinse tijd en Romeinse tijd-nieuwe tijd	Metaaldetector vondsten
410337	175 m Z	Fragmenten aardewerk, en dierlijk bot.	Neolithicum – Nieuwe t jd	
412394	50 m Z	Fragmenten steengoed, baksteen, aardewerk en glas.	Nieuwe t jd A- C	
412396	50 m Z	Fragmenten aardewerk, steengoed, baksteen, leisteen, bot en houtskool.	Middeleeuwen vroeg – Nieuwe tijd C	
412686	325 m Z	Fragment gedraaid aardewerk, geglazuurd aardewerk, steengoed, porselein, koperen munten, en ringen, bot, houtskool, bronzen vaatwerk en gespen, fragmenten lood, ijzeren klinknagels en fragmenten	Paleolithicum – Nieuwe t jd C, maar met name Middeleeuwen.	

¹⁴ Zuid Holland 2012.

¹⁵ RCE 2010.

¹⁶ CAA, RCE 2010.

		van een boot. Ook grondsporen zoals paalsporen en karresporen.		
413764	225 m N	Grondspoor	Middeleeuwen laat – Nieuwe tijd	
416730	275 m N	Fragmenten geglazuurd aardewerk, houtskool, bot, fundering en een cultuurlaag.	Middeleeuwen laat B – Nieuwe tijd C	Terp / Wierde
419484	300 m NO	Geglazuurd steengoed en geglazuurd aardewerk	Nieuwe tijd B – Nieuwe tijd C	



Figuur 2.4 Ligging van de AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en waarnemingen.

Bij de opgraving 325 m ten zuiden van het plangebied (waarnemingsnummer 412686) zijn veel waarnemingen gedaan en is een oude woonlaag aangetroffen. Tijdens het onderzoek is echter gebleken dat de woonlaag aan de noordzijde van het plangebied niet is aangetroffen. De noordzijde zal lager en natter geweest zijn, en de top van de duinafzettingen iets ten zuiden van de huidige opgraving.

In een straal van 500 m rond het plangebied zijn 13 archeologische onderzoeken uitgevoerd. In een geval is een begeleiding geadviseerd, in twee gevallen proefsleuven, waarvan een is geresulteerd in een opgraving. De overige onderzoeken hebben geen vervolg gehad. De ligging van de onderzoeksmeldingen is te zien in figuur 2.4.

Tabel 2.3 Onderzoeksmeldingen in een straal van 500 m rond het plangebied.

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
2609	190 m N	Onbekend	Onbekend	
11329	350 m NW	Booronderzoek	Geen vervolg	
15070	250 m NO	Booronderzoek	Geen vervolg	
17124	210 m N	Booronderzoek	Begeleiding	Begeleiding door amateur archeologen geadviseerd
17617	300 m W	Booronderzoek	Geen vervolg	
20856	25 m Z	Booronderzoek	Deels geen vervolg, deels proefsleuven	Geen vervolg aan noordzijde
22814	25 m Z	Proefsleuven	Opgraving zuidzijde	Zie 20856, alleen zuidzijde vervolg
24482	275 m W	Booronderzoek	Geen vervolg	
29884	275 m Z	Opgraving	-	Zie 22814 en 20856
41026	375 m NO	Booronderzoek	Geen vervolg	
41185	290 m N	Booronderzoek	Geen vervolg	Door beleidswijziging oppervlak onder vrijgavegrens
43722	150 m N	Bureauonderzoek	Geen vervolg	Als bodem dieper dan 30 cm verstoord zou worden, dan wel vervolg
45703	275 m N	Booronderzoek	Proefsleuven	

Door de historische vereniging¹⁷ is aanvullende informatie gegeven over de omgeving van het plangebied. Ongeveer 150 m ten oosten van het plangebied loopt de Steenweg in zuidelijke richting, richting de motte "Spreeuwenstein" van de Heren van Voorne. Ten oosten van de Steenweg heeft de historische vereniging een concentratie Pingsdorf scherven aangetroffen. Ter plekke van het plangebied heeft de historische vereniging geen aanvullende informatie.

2.4 Archeologische verwachting

Volgens de verwachtingskaart van de gemeente Goedereede ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachtingswaarde. Dit is te relateren aan het voorkomen van mariene afzettingen die in de middeleeuwen zijn afgedekt met een laag duinzand. De vondsten in de omgeving dateren voornamelijk uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

¹⁷ De Motte 2012.

Uit historische kaarten bleek dat het plangebied in het begin van de negentiende eeuw onbebouwd was. Volgens de plaatselijke historische werkgroep is de bebouwing in het plangebied uit de twintigste eeuw. De verwachting is dat in het westelijke deel van het plangebied een deel van de duinafzettingen door de huidige bebouwing verstoord is. Het oostelijke deel van het plangebied is tegenwoordig nog in gebruik als grasland, en zal waarschijnlijk minder diep verstoord zijn. Voor het plangebied geldt derhalve een middelhoge verwachting voor de periode Romeinse tijd tot en met nieuwe tijd.

Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld.

Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden worden gemiddeld 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De provincie Zuid-Holland eist echter 10 boringen per hectare uit te voeren, waardoor in het plangebied 15 boringen zijn geplaatst. Deze boringen zijn in een verspringend grid geplaatst, zodat de variatie in de bodem zo goed mogelijk in kaart gebracht kon worden. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. Er zijn 13 boringen uitgevoerd tot 2 m beneden maaiveld, en 2 boringen tot 4 m beneden maaiveld.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.¹⁸ Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch¹⁹ en bodemkundig²⁰ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 30 december 2011. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2). Het plangebied is relatief vlak,

¹⁸ AHN 2012.

¹⁹ NEN 1989.

²⁰ De Bakker en Schelling 1989.

waarbij de oostelijke kant van het plangebied lager ligt dan de omgeving. De weg aan de zuidoostkant van het plangebied ligt wel ongeveer een halve meter hoger dan het plangebied (zie figuur 3.1; foto rechtsboven).



Figuur 3.1 Zicht op het plangebied. Linksboven: zicht vanaf het zuiden in noordwestelijke richting. Rechtsboven: zicht vanaf het oosten in zuidoostelijke richting. Linksonder: zicht vanaf het zuiden in noordoostelijke richting. Rechtsonder: zicht vanaf het noorden in westelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het plangebied is een duidelijke scheiding tussen de bodem onder het bebouwde terrein en de bodem onder het grasland.

De bodem onder het bebouwde terrein is in boringen 2 t/m 7 tot minstens 90 cm beneden maaiveld verstoord. In boring 1 is de bodem niet verstoord. Deze boring is in het noordwestelijke deel van het plangebied gezet, ten noorden van de huidige bebouwing. Hier bestaat de bodem uit sterk zandige klei tot op 80 cm beneden maaiveld. Onder de kleilaag bestaat de bodem uit een humeuze geulopvulling. Onder deze geulopvulling is op 120 cm beneden maaiveld de C-horizont aangetroffen, die bestaat uit zwak siltig, grijs, matig grof, kalkloos zand. In boring 2 is slechts de verstoorde laag aangetroffen. Ter plekke van deze boring was de bodem zo sterk verstoord, dat de boring gestuit is op 90 cm beneden maaiveld op het puin.

In boringen 3 t/m 7 bestaat de bodem tot minimaal 90 en maximaal 130 cm beneden maaiveld uit vlekkerige, gedeeltelijk humeuze lagen met kalkloos, matig grof zand. Hieronder is tot minimaal 200 en maximaal 220 cm beneden maaiveld de C-horizont aangetroffen die bestaat uit zwak siltig, matig grof, kalkloos, grijs zand. Dit zand is geïnterpreteerd als strandzand. In deze laag komen tevens kleine kleilaagjes voor, wat eveneens wijst op afzetting in strandvlaktes, en niet als duin.

Boring 3 is dieper doorgezet naar 4 m beneden maaiveld. Er was hier geen verschil met de bovenliggende laag, behalve dat het zand naar beneden toe kalkrijker werd. De kalkrijkheid wijst erop dat het zand niet lang genoeg aan het oppervlak heeft gelegen om te ontkalken.

Boringen 8 t/m 15 zijn gezet in het deel van het plangebied dat in gebruik is als grasland. Hier bestaat de bodem tot minimaal 45 en maximaal 85 cm uit vlekkerige, gedeeltelijk humeuze lagen met kalkloos, matig grof zand. Hieronder is de C-horizont aangetroffen die bestaat uit zwak siltig, matig grof, kalkloos, grijs zand. Dit zand is geïnterpreteerd als strandzand. In deze laag komen dunne kleilagen voor.

In dit gedeelte van het plangebied is boring 8 tot 4 m beneden maaiveld doorgezet. De C-horizont die ook in de overige boringen werd gevonden liep in boring 8 door tot op 210 cm beneden maaiveld. Op 210 cm beneden maaiveld werd een veenlaag aangetroffen die bestond uit sterk kleilig, veraard veen. Deze veenlaag liep op 270 cm beneden maaiveld over in zwak zandige, blauwgrijze, kalkrijke klei. Deze laag liep verder door tot het eind van de boring op 4 m beneden maaiveld.

3.3.2 Bodemverstoringen

Ter plekke van de huidige bebouwing inclusief het boerenerf is volgens de huidige bewoner zand opgebracht. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem hier tot minstens 90 cm beneden maaiveld verstoord is (boring 1 t/m 7). Ter plekke van het grasland is de bodem ook verstoord, maar minder diep dan ter plekke van de bebouwing. Waarschijnlijk is het veld geëgaliseerd, waarbij van het hoger gelegen oostelijke deel van het plangebied grond naar het lagere westelijke deel is overgezet. De verstoring reikt hier tot minimaal 50 cm beneden maaiveld.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

De bodem in het plangebied is tot in de C-horizont verstoord. De onverstoorde C-horizont bestaat uit strandzand afgewisseld met dunne kleilagen, wat wijst op de natte afzetting van het sediment. Het plangebied heeft oorspronkelijk waarschijnlijk op een relatief laag gelegen positie in het landschap gelegen, wat overeen komt met de waarnemingen die zijn gedaan bij het onderzoek juist ten zuiden van het huidige plangebied. De kans op het aantreffen van archeologische resten op deze strandvlakte-afzettingen is laag.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak²¹:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Er zijn geen gegevens over archeologische waarden in het plangebied bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
In het plangebied worden gooreerdgronden verwacht. Gooreerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A-horizont is gelegen op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont).

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Uit historische kaarten bleek dat het plangebied in het begin van de negentiende eeuw onbebouwd was. Volgens de plaatselijke historische werkgroep is de bebouwing in het plangebied uit de twintigste eeuw. De verwachting is dat, in het westelijke deel van het plangebied een deel van de duinafzettingen door de huidige bebouwing verstoord is. Het oostelijke deel van het plangebied is tegenwoordig nog in gebruik als grasland, en zal waarschijnlijk minder diep verstoord zijn. Voor het plangebied geldt derhalve een middelhoge verwachting voor de periode Romeinse tijd tot en met nieuwe tijd.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
In het bebouwde deel van het plangebied is de bodem tot minimaal 90 en maximaal 130 cm beneden maaiveld verstoord; in het gedeelte van het plangebied dat onder grasland ligt minimaal 45 en maximaal 85 cm. Onder deze verstoorde laag zijn strandafzettingen aangetroffen, bestaande uit zwak siltig, matig grof, kalkloos tot kalkrijk grijs zand, afgewisseld met dunne kleilagen.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van deze resten en wat is de verspreiding hiervan?
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied op relatief laaggelegen strandvlakte afzettingen ligt. De kans op het aantreffen van archeologische

²¹ Van Kouwen 2011.

resten op deze strandvlakte afzettingen is laag. Vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied op laaggelegen strandafzettingen ligt, waar de kans op het aantreffen van archeologische resten klein is. Vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Goedereede) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5

Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen.

Berkel, G. van en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Prisma, Utrecht.

De Motte 2012. *Historische vereniging van Goeree-Overflakkee*. Online en via mail geraadpleegd via <http://www.demotte.nl/> in december 2011.

Dinoloket 2012. Online geraadpleegd via <http://www.dinoloket.nl/> in december 2011.

Gemeente Goedereede, 2011. Geschiedenis van de gemeente Goedereede, te raadplegen op www.goedereede.nl in december 2011.

Kouwen, C. van, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Hazersweg 23 te Ouddorp*. BAAC bv, 's Hertogenbosch.

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

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1967. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 36 Goedereede*. Stiboka, Wageningen.

Van Oort, H.J., 2010. *Gemeentelijke verwachtingskaart gemeente Goedereede*. Hazenberg archeologie.

Geraadpleegde kaarten

AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Online geraadpleegd via www.ahn.nl in december 2011.

ANWB, 2004. *Topografische atlas Zuid-Holland(1:25.000)*, ANWB, Den Haag.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010. *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1967. Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 36 Goedereede. Wageningen.

WatWasWaar, 2012. www.watwaswaar.nl. Online geraadpleegd via www.watwaswaar.nl in december 2011.

Zuid-Holland, 2012. Cultuurhistorische Hoofdstructuur. Online geraadpleegd via <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs> in december 2011.

Bijlagen

- 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Boorbeschrijvingen

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
							Allerød (warm)					
							Vroege Dryas (koud)					
							Bølling (warm)					
						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3				
							Midden-Pleniglaciaal					
							Vroeg-Pleniglaciaal					4
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b										
		5c										
		5d										
		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie							
		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk				Formatie van Drente
					Holsteinien (warme periode)		Formatie van Sterksel					
					Elsterien (ijstijd)							
					Cromerien (warme periode)							
				Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien						

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			
						Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Ouddorp, plangebied Hazersweg 23
boorpuntenkaart

- ⊙ boorpunten
- ▭ plangebied

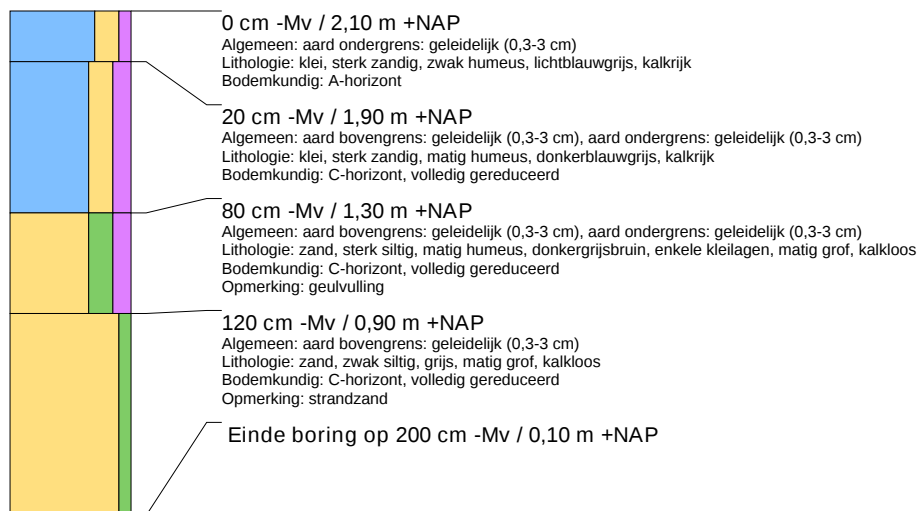


Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

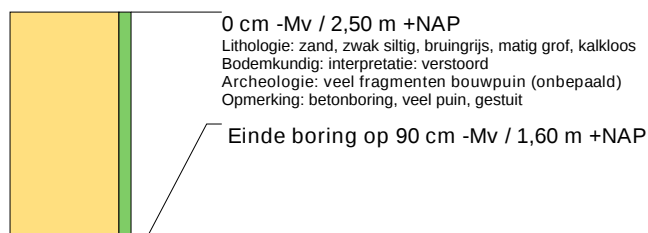
boring: 11453-1

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54.772, Y: 425.207, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2.10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



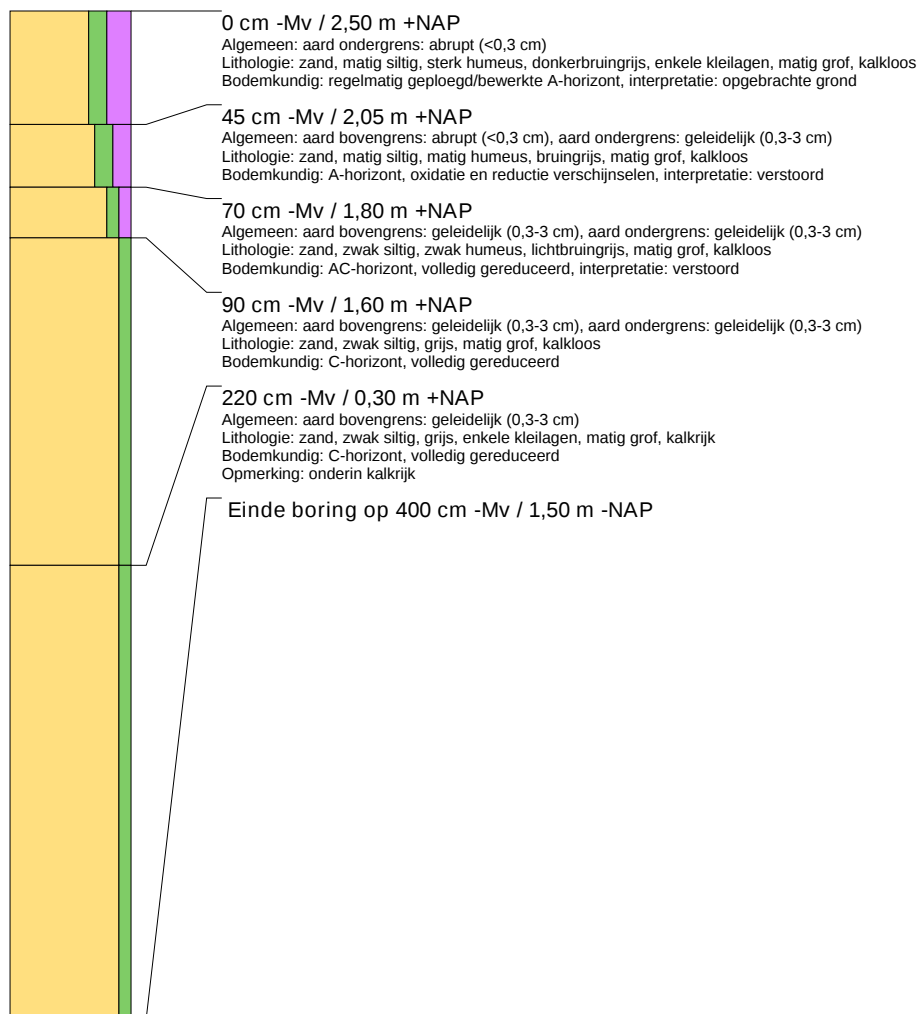
boring: 11453-2

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54.799, Y: 425.192, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



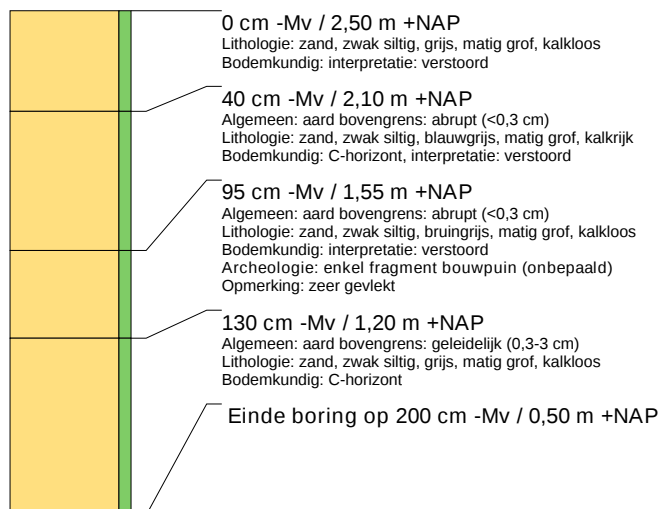
boring: 11453-3

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 829, Y: 425.174, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2.50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



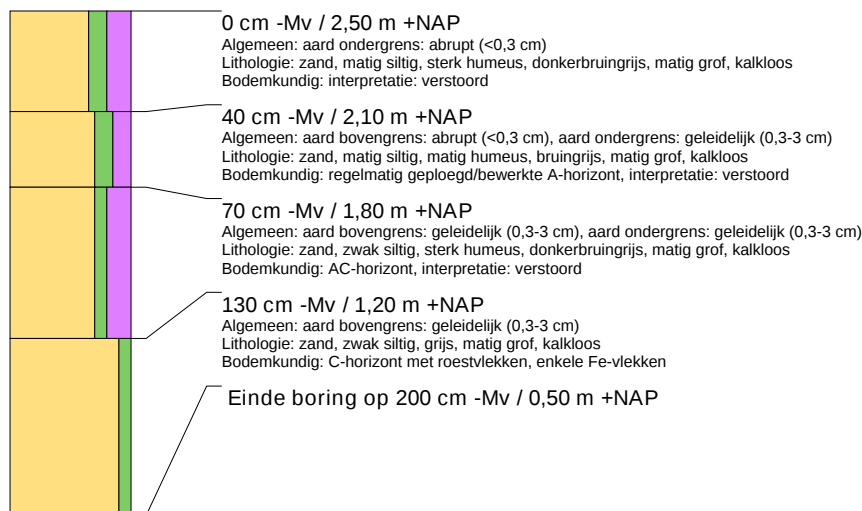
boring: 11453-4

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 829, Y: 425.209, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2.50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



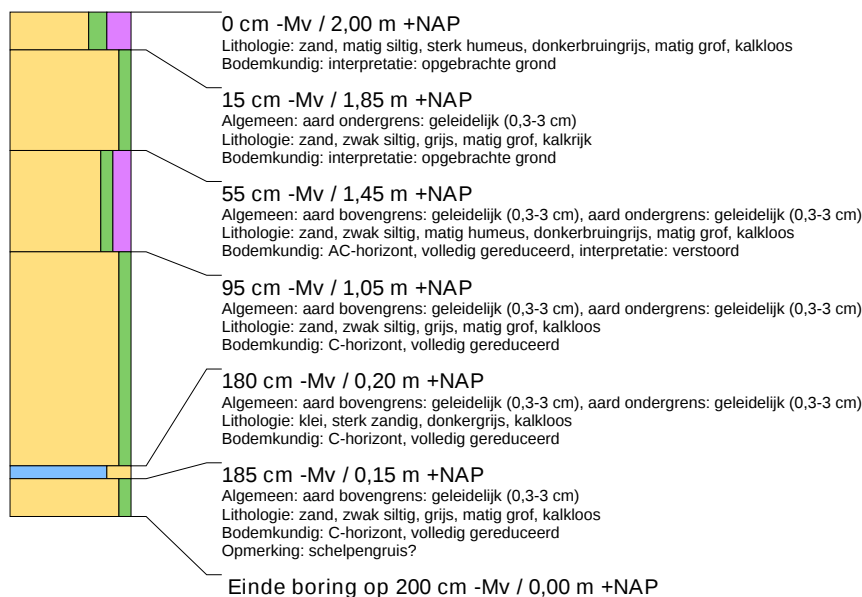
boring: 11453-5

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 859, Y: 425.192, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



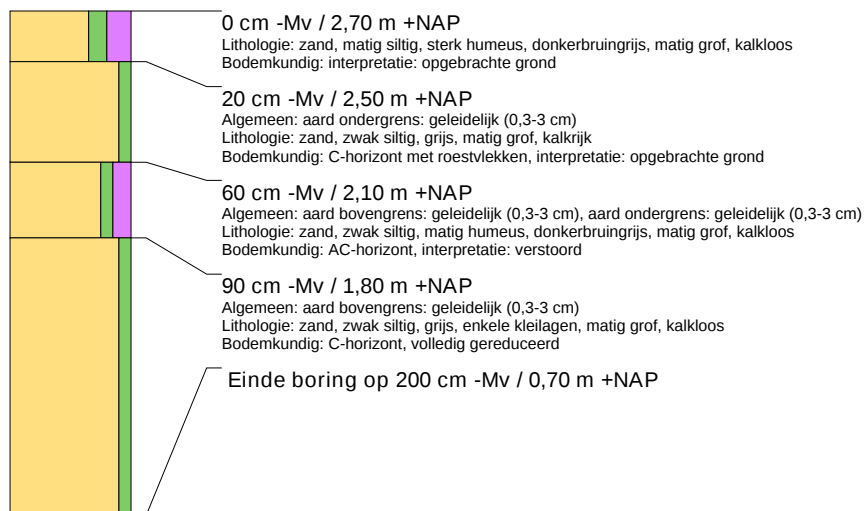
boring: 11453-6

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 829, Y: 425.244, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



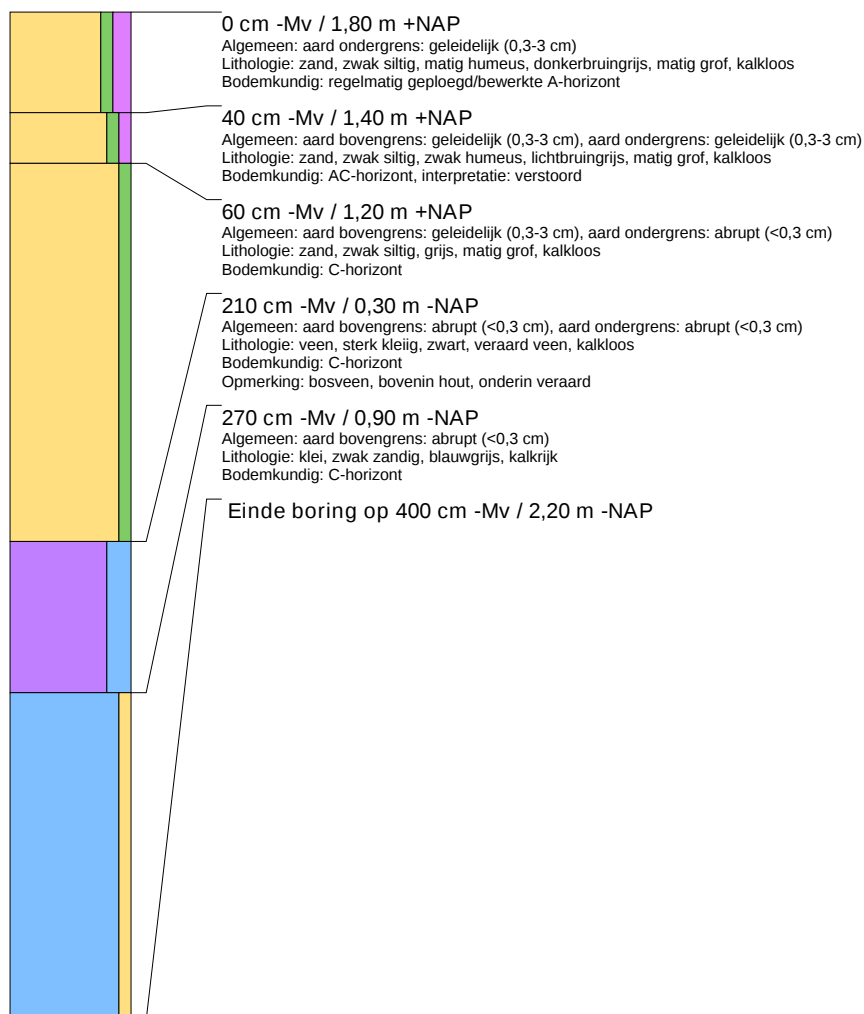
boring: 11453-7

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 859, Y: 425.227, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 2,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



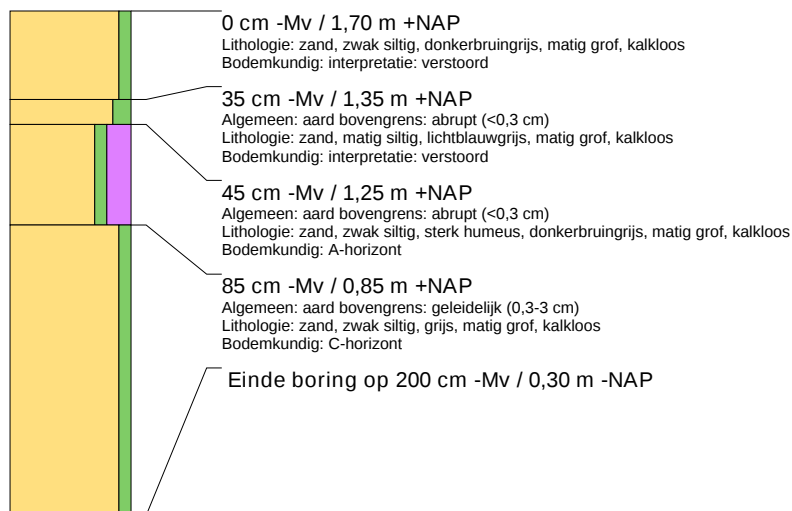
boring: 11453-8

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 889, Y: 425.209, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



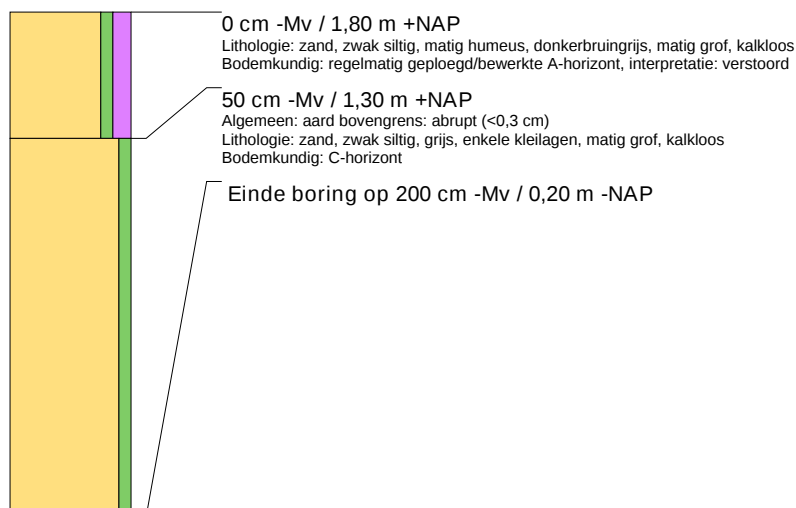
boring: 11453-9

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 919, Y: 425.192, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



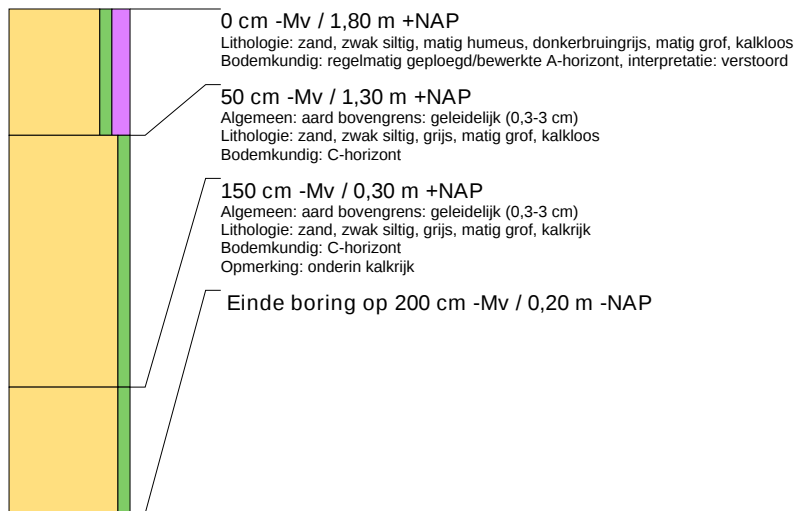
boring: 11453-10

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 859, Y: 425.262, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



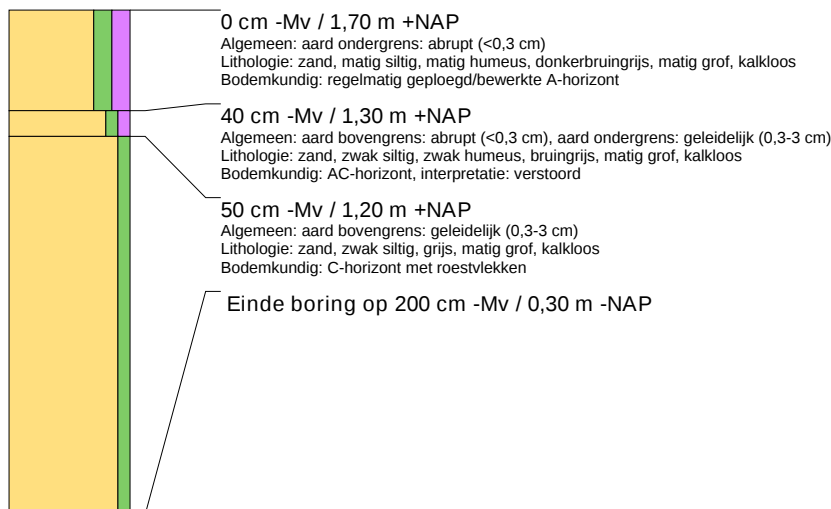
boring: 11453-11

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 889, Y: 425.244, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



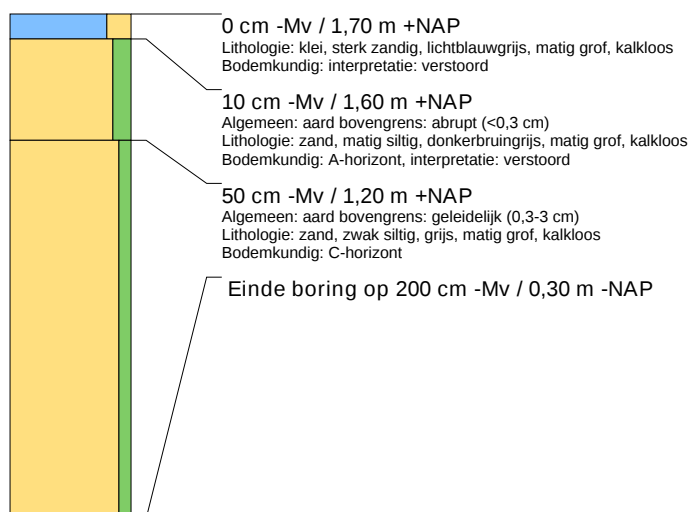
boring: 11453-12

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 919, Y: 425.227, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



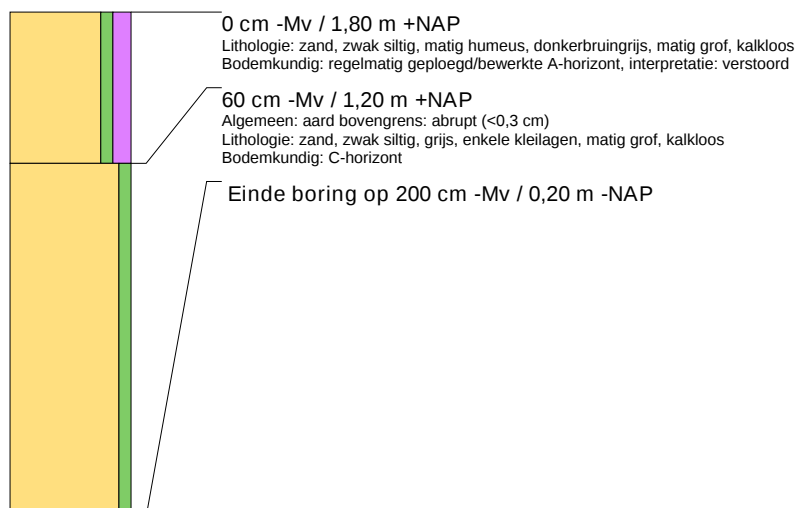
boring: 11453-13

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 949, Y: 425.209, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



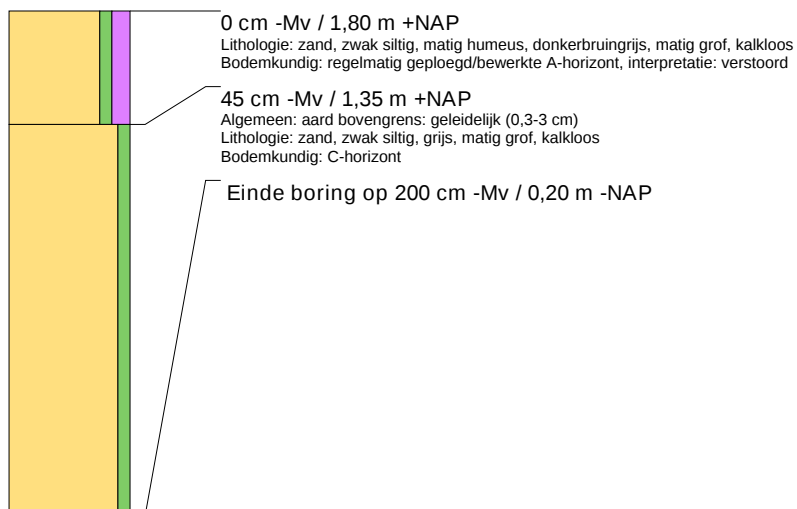
boring: 11453-14

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 889, Y: 425.279, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11453-15

beschrijver: KP, datum: 30-12-2011, X: 54 919, Y: 425.262, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 36D, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Goedereede, plaatsnaam: Ouddorp, opdrachtgever: Hans Rietveld Agrarisch Advies, uitvoerder: BAAC bv



Inspraakverslag voorontwerpbestemmingsplan Hazersweg 23, Ouddorp

De eigenaar van de boerderij aan de Hazersweg 23 heeft plannen om zijn bedrijf te verplaatsen naar een locatie in het buitengebied van onze gemeente. De monumentale boerderij blijft gehandhaafd, voor het overige deel van het bedrijfsperceel zijn plannen ontwikkeld voor de realisering van een aantal woningen. Deze plannen zijn niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan voor het dorpsgebied van Ouddorp. Daarom is besloten een nieuw bestemmingsplan op te stellen om de ontwikkeling mogelijk te maken

Ter voorbereiding op de formele bestemmingsplanprocedure heeft in de periode vanaf 27 december 2011 tot en met 6 februari 2012 het voorontwerpbestemmingsplan Hazersweg 23 ter inzage gelegen. De terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan is bekendgemaakt op de gemeentelijke website, www.goedereede.nl, alsmede in het Ons Eiland van 22 december 2011 en het Eilanden-Nieuws van 23 december 2011.

Gedurende de periode dat het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen is 1 mondelinge en zijn 3 schriftelijke reacties ingediend. Van de mondelinge reactie is door de gemeente een verslag gemaakt. Omdat het ontwerpbestemmingsplan elektronisch beschikbaar zal worden gesteld, is het op basis van de Wet bescherming persoonsgegevens niet toegestaan om persoonsgegevens van natuurlijke personen te verwerken. Hieraan wordt voldaan door de namen van natuurlijke personen die zienswijzen hebben ingediend niet te noemen.

Ontvangen reacties:

inspraakreactie	ontvangen	gemeentelijk registratienummer
a. inspreker 1	1 februari 2012	12.0002514
b. inspreker 2	7 februari 2012	12.0002617
c. Arag rechtsbijstandsverzekering namens inspreker 3	6 februari 2012	12.0002444
d. Den Hollander advocaten, namens insprekers 4 t/m 11	7 februari 2012	12.0002520

De reacties zijn hieronder samengevat en van commentaar voorzien. Het commentaar van de gemeente is *cursief* weergegeven.

Inspreker 1

- a. Het plangebied is één van de laatste stukken groen bij de kern van Ouddorp. Door de ontwikkeling verdwijnt dit groen voorgoed.

Commentaar

Het agrarische bedrijf is door de bevolkingsaanwas en woningbouw in Ouddorp langzamerhand steeds meer in het dorp komen te liggen. In de bedrijfsvoering zal rekening moeten worden gehouden met deze ligging. In verband daarmee heeft het bedrijf overwogen dat het bij een verplaatsing naar het buitengebied een beter toekomstperspectief heeft. De verplaatsing van het agrarische bedrijf noodzaakt tot een forse investering en is alleen haalbaar wanneer de bedrijfsverplaatsing ook opbrengsten genereert. Dit is mogelijk door de beoogde woningbouw. Bovendien is dan ook een duurzaam gebruik van het vrijkomende perceel verzekerd en wordt verwaarlozing en verpaupering voorkomen.

- b. Bij het bepalen van de locaties voor woningbouw moet meer worden gekeken naar de aanwezige natuur en cultuurhistorie. In dit gebied moet niet teveel bebouwing komen.

Commentaar

In het plangebied komen geen bijzondere natuurwaarden voor. Voorts vormen de historische linten rond Ouddorp de basis voor de verkavelingsopzet. In de richting van het centrum van Ouddorp wordt op meerdere plekken in het huidige bebouwingspatroon de ruimte tussen de linten intensiever gebruikt, de tuinen worden minder diep en er ontstaat verdichting tussen de linten. In verband hiermee is ook een beperkte verdichting passend.

- c. Op sommige terreinen is de gemeente erg streng (zoals bijvoorbeeld uitbreiding horeca), terwijl aan deze ontwikkeling zo maar medewerking wordt verleend.

Commentaar

Het is zeker niet zo dat de gemeente 'zo maar' medewerking verleend. Aan de totstandkoming van dit plan is een proces van een aantal jaren voorafgegaan, waarbij de gemeente de verschillende aspecten en belangen die samenhangen met deze ontwikkeling zorgvuldig heeft afgewogen. Uiteindelijk heeft ook het gemeentebestuur geoordeeld dat de exploitatie van een volwaardig agrarisch bedrijf in of direct aan de rand van een dorpsgebied verre van ideaal is en heeft zij de bereidheid uitgesproken om – onder voorwaarden – medewerking te verlenen aan woningbouw op deze locatie.

Conclusie

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan.

Inspreker 2

De weidegrond achter de boerderij behoort bij de boerderij en is nog één van de laatste stukken cultureel erfgoed in de dorpskern van Ouddorp. De bewoners van omliggende boerderijen hebben hun best gedaan de boerderijen in hun oude staat te houden. Het kan niet zo zijn dat bij de boerderij aan de Hazersweg 23 een compleet huizencomplex op de weide wordt gebouwd. Het karakteristieke rond de kern is al zo aangetast.

Commentaar

Het agrarische bedrijf is door de bevolkingsaanwas en woningbouw in Ouddorp langzamerhand steeds meer in het dorp komen te liggen. De bedrijfsactiviteiten bestaan zowel uit akkerbouw als veehouderij. In de bedrijfsvoering zal rekening moeten worden gehouden met

de ligging in het dorpsgebied. De stallen voldoen bovendien niet meer aan de eisen voor dierenwelzijn. Het bedrijf heeft dan ook overwogen dat het bij een verplaatsing naar het buitengebied een beter toekomstperspectief heeft. Ook het gemeentebestuur heeft geoordeeld dat de exploitatie van een volwaardig agrarisch bedrijf in of direct aan de rand van een dorpsgebied verre van ideaal is. De verplaatsing van het agrarische bedrijf noodzaakt tot een forse investering en is alleen haalbaar wanneer de bedrijfsverplaatsing ook opbrengsten genereert. Dit is mogelijk door de beoogde woningbouw. Bovendien is dan ook een duurzaam gebruik van het vrijkomende perceel verzekerd en wordt verwaarlozing en verpaupering voorkomen.

Conclusie

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan

Arag rechtsbijstandsverzekering namens inspreker 3

- a. Door de plannen wordt een open uniek gebied opgeofferd. Dit kenmerkende gebied heeft een meerwaarde bij bewoners en toeristen.

Commentaar

Het agrarische bedrijf is door de bevolkingsaanwas en woningbouw in Ouddorp langzamerhand steeds meer in het dorp komen te liggen. In de bedrijfsvoering zal rekening moeten worden gehouden met deze ligging. In verband daarmee heeft het bedrijf overwogen dat het bij een verplaatsing naar het buitengebied een beter toekomstperspectief heeft. Ook het gemeentebestuur heeft geoordeeld dat de exploitatie van een volwaardig agrarisch bedrijf in of direct aan de rand van een dorpsgebied verre van ideaal is. De verplaatsing van het agrarische bedrijf noodzaakt tot een forse investering en is alleen haalbaar wanneer de bedrijfsverplaatsing ook opbrengsten genereert. Dit is mogelijk door de beoogde woningbouw. Bovendien is dan ook een duurzaam gebruik van het vrijkomende perceel verzekerd en wordt verwaarlozing en verpaupering voorkomen.

- b. In het plan komen 26 wooneenheden. Onduidelijk is hoeveel parkeerplaatsen er komen. Er moeten 9 parkeerplaatsen in de grasbermen worden gerealiseerd. Er is niet aangegeven welke grasbermen dit dienen te zijn.

Commentaar

In totaal worden er minimaal 29 parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd: 20 plaatsen voor de rijwoningen en levensloopbestendige woningen en 9 plaatsen voor het bezoekersparkeren van de twee-onder-een-kapwoningen en de vrijstaande woningen. Deze luxere woningen hebben minimaal twee parkeerplaatsen op eigen terrein. Aan de voorzijde van de twee-onder-een-kapwoningen en de vrijstaande woningen zijn de grasbermen gesitueerd.

- c. Het plangebied wordt ontsloten door het Smalle Einde. Omdat er veel fietsverkeer is en het nu al een drukke weg is, vreest inspreker voor de verkeersveiligheid. Er is sprake van een drukke weg, die niet goed overzichtelijk is.

Commentaar

Door het vertrek van het agrarische bedrijf zal naar verwachting de verkeersveiligheid eerder toenemen dan afnemen. De praktijk is, dat tractoren en landbouwmachines steeds groter en zwaarder worden en een hogere snelheid kunnen bereiken dan wettelijk is toegestaan. Ook bij het agrarische bedrijf in het plangebied wordt gewerkt met zwaar materieel, bijvoorbeeld tijdens de aardappeloogst. Landbouwverkeer en fietsver-

keer samen op dezelfde weg is een bijzonder slechte combinatie, zeker binnen de bebouwde kom.

Bovendien is de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling beperkt tot circa 140 mvt/etmaal. De afwikkeling zal verspreid over de verschillende wegen nabij het plangebied plaatsvinden. Door deze relatief beperkte toename van de verkeersintensiteiten worden hierdoor geen problemen verwacht.

Voetgangers en fietsers kunnen in de nieuwe situatie bovendien gebruikmaken van de langzaamverkeersroute die door het plangebied richting centrum loopt. Hierdoor en door het verdwijnen van het agrarische verkeer van en naar het bedrijf, wordt de verkeersveiligheid alleen maar verbeterd.

- d. Inspreker vreest aantasting van het woongenot. Nu is er zicht op een monumentale boerderij met grasland met een doorkijk naar de dorpskern. Dit zal drastisch wijzigen. Bij het plaatsen van nokken haaks op de weg is er meer sprake van een doorkijk.

Commentaar

Aan uitzicht kunnen geen blijvende rechten worden ontleend. Er is getracht langs het Smalle Einde en de Spaansegeweg zoveel mogelijk doorzichten mogelijk te maken door hier vrijstaande woningen te situeren en door een minimale afstand tussen de woningen en door lage goten voor te schrijven (de kap begint op maximaal 4,5 m hoog).

- e. Onduidelijk is waarom deze boerderij met grasland zo ingrijpend zal veranderen, terwijl er in de nabijheid een boerderij staat te verpauperen en andere locaties, zoals de cichoreifabriek een goed alternatief vormen.

Commentaar

Voor de overwegingen die aan dit plan ten grondslag liggen wordt verwezen naar het commentaar onder c. Het verlenen van medewerking door het gemeentebestuur aan de bedrijfsverplaatsing in samenhang met woningbouw betekent overigens niet dat andere, door inspreker genoemde locaties in de toekomst niet zullen worden benut.

Conclusie

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan.

Den Hollander Advocaten namens insprekers 4 tot en met 11

- a. Ouddorp bestaat van oudsher uit een lintenstructuur. Naarmate de afstand tot het oorspronkelijke centrum groter wordt, neemt het aantal woningen langs en in de linten af. Dat verklaart ook dat relatief weinig bebouwing aanwezig is tussen de Hazersweg, Het Smalle Einde en de Spaansegeweg. Dit historisch bepaalde patroon moet behouden blijven.

Commentaar

Aangezien de locatie vrij dicht bij het centrum van Ouddorp ligt en met de komst van plan Welgelegen nog centraler in het dorp komt te liggen, is juist bebouwing op deze plek een logische ruimtelijke keuze.

- b. De noodzaak voor nieuwe woningbouw ontbreekt. De financiële argumenten in de toelichting overtuigen niet. De ondernemer had kunnen en moeten voorzien dat hij zou worden geconfronteerd met eisen waaraan hij op de huidige locatie niet goed aan kan voldoen. Het individuele belang van de agrariër weegt zwaarder dan het algemene belang van een goede ruimtelijke ordening. De toelichting vermeldt ook niet de daadwer-

kelijke redenen van verplaatsing, namelijk de belemmeringen die het bedrijf oplevert voor de woningbouw in Welgelegen.

Commentaar

Met het verplaatsen van het bedrijf is ook het algemene belang van de ruimtelijke ordening gediend. Een volwaardig agrarisch bedrijf met een akkerbouw- en een veehouderijtak past in de huidige tijd niet meer in de bebouwde kom, ook al houdt het bedrijf zich strikt aan alle regels om overlast te voorkomen. Tractoren en machines worden steeds groter en moeten gebruik maken van de wegen in het dorp om van en naar het land te gaan. Dit kan gevaarlijke situaties opleveren, ook omdat veel burgers langzamerhand helemaal niet meer vertrouwd zijn met dit soort verkeer. Tijdens zaai- en oogstwerkzaamheden is de werkdruk groot en zijn er ook in de vroege ochtend of de late avond soms volop activiteiten op het bedrijf. Ook het uitrijden van mest kan overlast met zich meebrengen. In verband daarmee is het verplaatsen van het bedrijf en het benutten van de vrijkomende gronden voor woningbouw zeker niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Het bestemmingsplan voor de nieuwe woonbuurt Welgelegen is zo opgezet, dat slechts een klein deel van de beoogde woningbouw binnen de belemmeringencirkel van het agrarische bedrijf valt. Ook bij handhaving van het agrarische bedrijf blijft de realisering van Welgelegen uitvoerbaar.

- c. Woningbouw staat op gespannen voet met het beleid dat vastligt in de Visie zuidelijke schil Ouddorp. Het beleid is erop gericht van voormalige agrarische erven de ruimtelijke kwaliteit zoveel mogelijk te behouden. Het beeldbepalende karakter van het erf geldt als uitgangspunt. Insprekers zien niet in hoe dit uitgangspunt verenigbaar is met het nageoeg volledig volbouwen van het erf.

Commentaar

Er is geen sprake van het volbouwen van het erf. Ter plaatse van het huidige erf (schuren en verharding) wordt ongeveer hetzelfde bouwvolume herbouwd. De historische schuur wordt in dezelfde omvang herbouwd en de andere schuur wordt vervangen door een blokje met aaneengebouwde woningen (footprint is kleiner, situering is anders). Er is hierbij dus sprake van een hernieuwde erfsituatie met een sterk vergelijkbaar bebouwd oppervlak.

Ter plaatse van het grasland worden de historische linten doorgezet in een lage bebouwingsdichtheid, ruimtelijk afgestemd op de omgeving.

- d. Naar de woningtypen in het plan bestaat geen of onvoldoende vraag. In de toelichting is aangegeven dat de vraag naar vrijstaande woningen gering is. Het plan is daarom in economisch opzicht niet uitvoerbaar. Ook de verkoop in Oosterpark verloopt moeizaam.

Commentaar

Dat op een bepaalde locatie weinig vraag is naar vrijstaande woningen betekent nog niet dat dit ook zonder meer voor het voorliggende plan zal gelden. Het gaat hier om een kleinschalige ontwikkeling, die enerzijds het gevoel geeft van een ligging aan de rand van het dorp, maar toch op loopafstand van het centrum ligt. Er is nadrukkelijk gekozen voor een variëteit in woningtypen en een gefaseerde uitvoering. Het plan Oosterpark is niet vergelijkbaar met het voorliggende plan, zowel wat de ligging betreft als de beoogde woningtypen.

- e. Indien de gemeente toch aan het plan vasthoudt, dan hebben insprekers bezwaren tegen de planopzet. In het noordelijk deel van het plan is een bouwvlak aangegeven voor aaneen te bouwen woningen. Dit is in strijd met de verkavelingsopzet in paragraaf 3.3 van de toelichting.

Commentaar

Het blokje met aaneen te bouwen woningen hangt samen met het beleidsuitgangspunt van de gemeente om in ieder plan zoveel mogelijk te voorzien in minimaal 40% sociale woningbouw. Er is voor gekozen om ter plekke van het huidige agrarisch erf (schuren en verharding) aan de westzijde van het perceel ter vervanging van de schuren de aaneengebouwde volumes te situeren. De oriëntatie van de rijwoningen is gericht op de groene hof.

- f. Insprekers begrijpen niet waarom het binnenterrein met woningen mag worden bebouwd. Een dergelijke planopzet verdraagt zich niet met de ruimtelijke analyse, die inhoudt dat alleen langs historische linten nieuwe kavels kunnen worden ontwikkeld. Typerend is dat juist de woningen in de linten op diepe kavels staan.

Commentaar

De historische linten vormen de basis. Deze worden zoveel mogelijk doorgezet. In de richting van het centrum van Ouddorp wordt op meerdere plekken in het huidige bebouwingspatroon de ruimte tussen de linten intensiever gebruikt, de tuinen worden minder diep en er ontstaat verdichting tussen de linten. Gezien de nabijheid van het centrum van Ouddorp, is op de locatie een kleine verdichting zeker passend. De woningdichtheid is daarbij over het hele perceel beperkt en gemiddeld minder dicht dan bijvoorbeeld het plan Welgelegen.

- g. Insprekers hebben bezwaren tegen de sloop en herbouw van de bestaande historische schuur van de boerderij. De hele boerderij is volgens de toelichting aangewezen als gemeentelijk monument. Het beleid is erop gericht de boerderij zowel op zichzelf als in relatie tot de omgeving te beschermen. Ten onrechte is geen verbod op nieuwbouw opgenomen en ten onrechte bevatten de planregels geen bepalingen die de waardevolle elementen van de schuur beschermen.

Commentaar

Het monument wordt beschermd door middel van de monumentenverordening. Het voornemen is, gelet op de bouwkundige staat van de schuur, om deze in de originele staat te herbouwen. De toetsing hiervoor zal plaatsvinden bij de behandeling van de monumentenvergunning (tegenwoordig omgevingsvergunning). Het bestemmingsplan gaat niet per definitie uit van sloop, maar geeft uitsluitend het ruimtelijke kader weer.

Conclusie

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan.