

Landschappelijke
onderbouw

Bedrijfsverplaatsing
Agrarisch Loonbedrijf Bons



Nieuwe locatie

Schoonenburgweg 16 Nieuw-Lekkerland

Huidige locatie

Oosteinde 54-55 Oud Alblas

maart 2014

Opdrachtgever

C. Bons
Oosteinde 54-55
2969 AV Oud-Alblas

Uitgevoerd door

Vlakke Land
tuin- en landschapsarchitectuur
Nieuwe Englaan 24
1404 ED Bussum

In samenwerking met

Optifield
Adviesbureau voor het landelijk gebied
Graskamp 26
Haafden

Anno nu
Adviseurs in landelijk gebied
Stationspark 730
3364 DA Sliedrecht

Foto's

Hans Verkerk & Ineke Röell

versie 1, 25 maart 2014

Inhoudsopgave

Inleiding	5
Schoonenburgweg 16 nieuwe locatie Agrarisch loonbedrijf Bons	7
Ligging	8
Veenweidegebied	9
Historische situatie	10
Het erf	11
Huidige erfinrichting	13
Nieuwe ontwikkeling & punten van aandacht	14
Inrichtingsvoorstel landschappelijke inpassing	16
Toelichting inrichtingsvoorstel landschappelijke inpassing	17
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	20
Oosteinde 54-55 huidige locatie Agrarisch loonbedrijf Bons	21
Ligging	22
Het erf	24
Historische situatie	28
Nieuwe ontwikkeling	29
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	30
Landschappelijke aandachtspunten erfinrichting	32

Inleiding

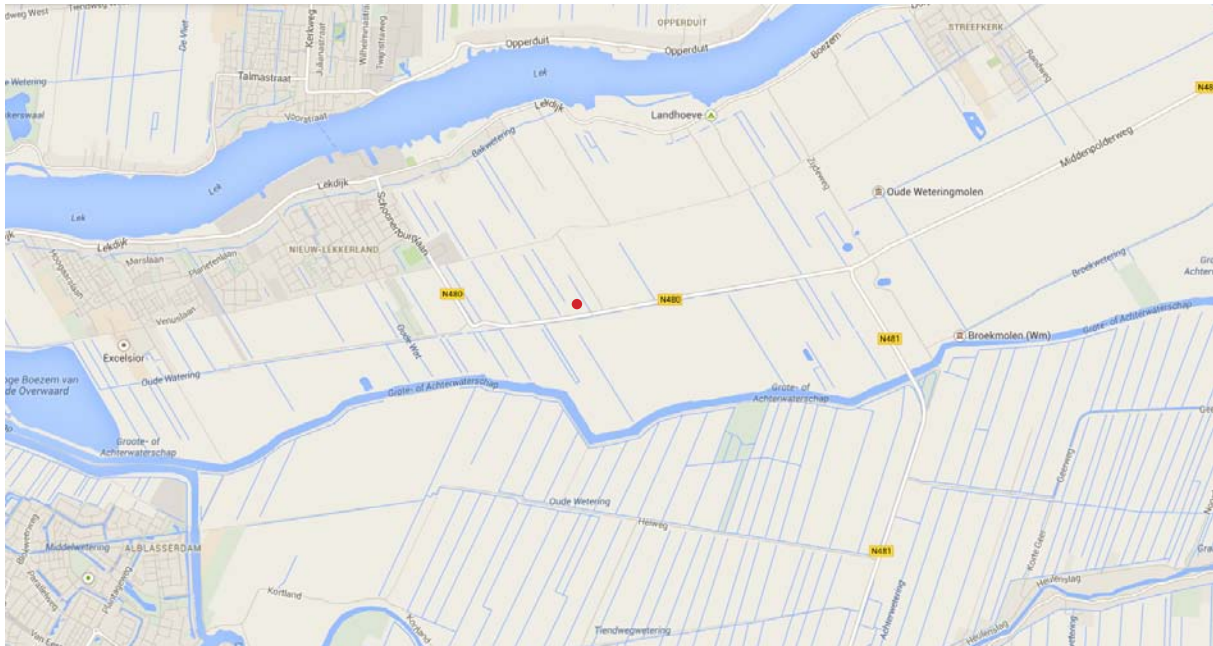
Deze landschappelijke onderbouwing dient ter ondersteuning van de principa aanvraag voor de bedrijfsverplaatsing van Agrarisch loonbedrijf Bons. De huidige locatie, Oosteinde 54-55, 2969 AV Oud-Alblas, volstaat niet meer. De bedrijfsbestemming komt hier te vervallen en maakt plaats voor twee (nieuwbouw) woningen.

Het bedrijf wil zich verplaatsen naar de Schoonenburgweg 16, 2957 LB Nieuw-Lekkerland. Het erf van deze locatie is ruim opgezet. Loonbedrijf Bons bouwt hier nog een nieuwe schuur.

Dit rapport laat de landschappelijke kwaliteitverbetering zien in woord en beeld op de huidige locatie. Daarnaast geeft het een beeld en beschrijving van de inpassing met groen van het erf aan de Schoonenburgweg.

Schoonenburgweg 16 | nieuwe locatie Agrarisch loonbedrijf Bons

Ligging



bron: www.google.nl/maps



bron: www.google.nl/maps

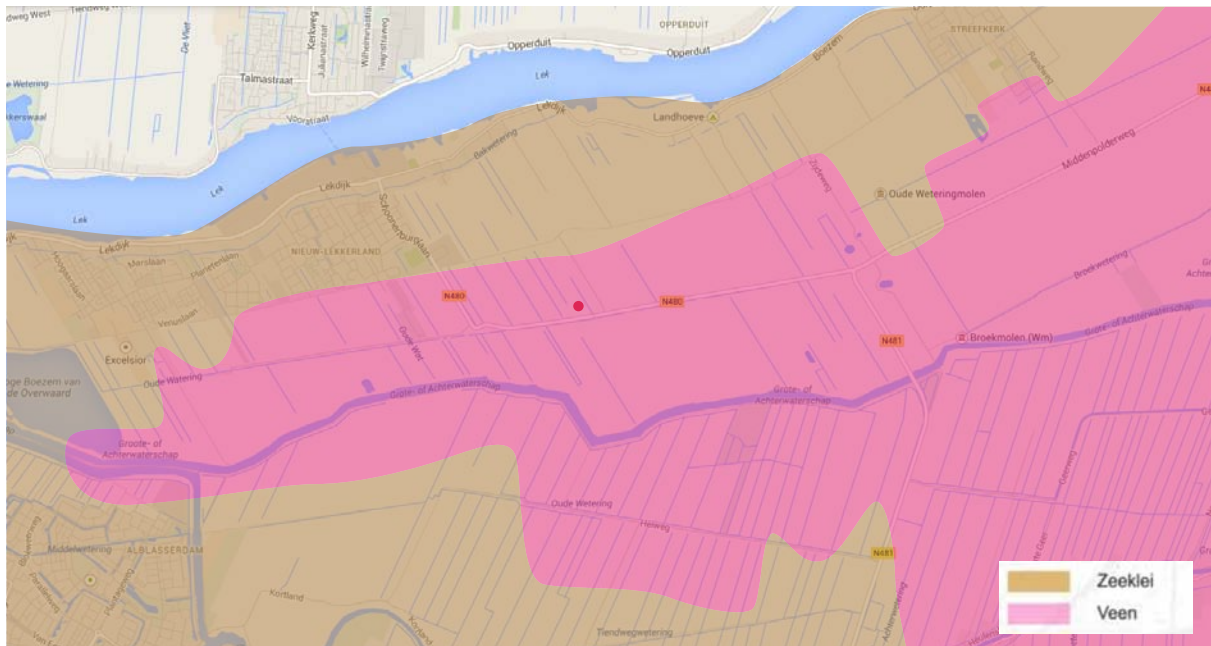
planlocatie:

Schoonenburgweg 16

2957 LB Nieuw Lekkerland

De nieuwe locatie van Dhr Bons is een bestaand agrarisch bedrijf gelegen in het karakteristiek open veenweidegebied van de Alblasterwaard. De Schoonenburgweg betreft een ruilverkavelingsweg waaraan verschillende agrarische bedrijven zijn gelegen. Deze boerderij is gesticht in het tweede deel van de ruilverkaveling Alblasterwaard/Vijfheerenlanden. De erven hebben een orthogonale opzet in een schaal die past bij een ruilverkavelingslint. De afstand tussen de bedrijven onderling is groot, waarbij de openheid van de polder goed beleefbaar is.

Veenweidegebied



bron: regionale structuurvisie alblassterwaard & vijfheerenlanden authentiek & vernieuwend RBOI

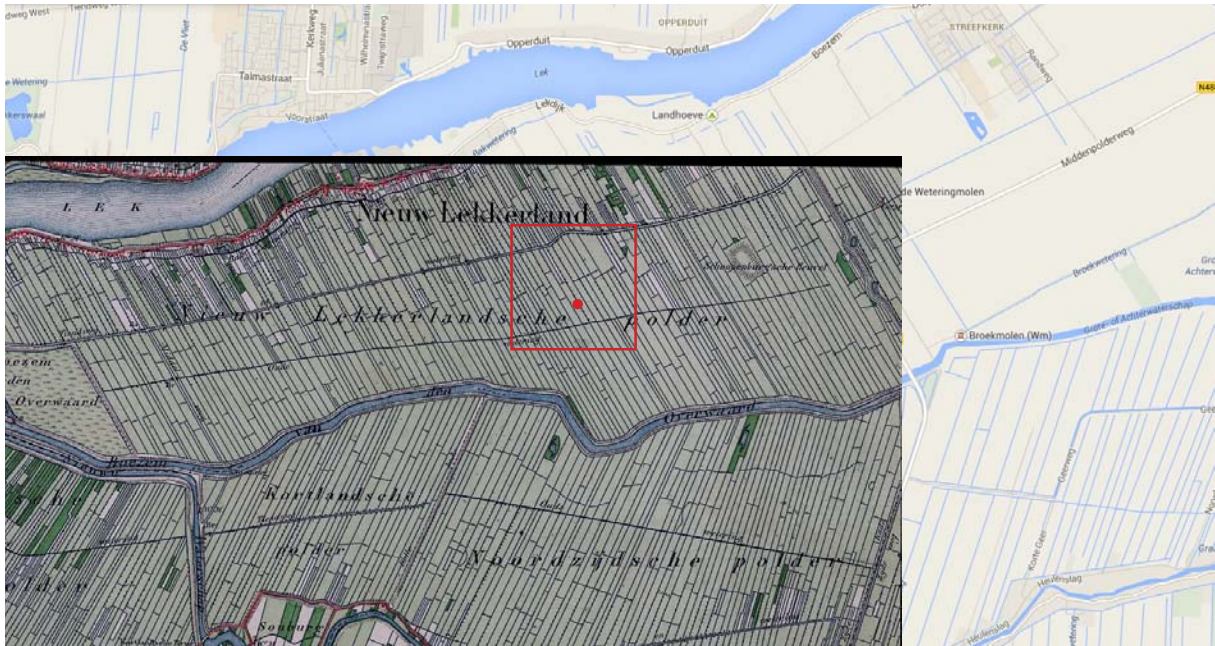


Het veenweidelandschap wordt gekenmerkt door openheid, lange smalle kavels en brede sloten met een waterpeil tot vlak onder het maaiveld. Opgaande beplanting komt sporadisch voor. Deze vindt men vooral langs de wegen, rondom de erven en sporadisch als verdwaalde bosjes midden in het landschap. Lange zichtlijnen en een verre horizon bepalen het beeld van dit landschap.

Kenmerkende (groen)elementen in het veenweidegebied zijn:

- Brede sloten.
- Kavelgrensbeplanting van Knotwilg.
- Elzen(singels) voornamelijk langs de Tiendwegen en erven, her en der als kavelgrensbeplanting.
- Hovelingen, gekenmerkt door een bruggetje van de weg naar het perceel, een hek met twee vleugels en enkele (geknotte) bomen, die met hun wortels de venige bodem versterken.
- Huftbosjes, kleine bosjes waarachter het vee schaduw vindt, omringt door een sloot om vraat door de koeien tegen te gaan.
- Rietstroken / plas dras

Historisch situatie



bron: Watwaswaar.nl Topografische Militaire kaart Alblasserdam 1881(krtnr 525)



De ruilverkavelingsweg is een relatief nieuwe weg en op de historische kaart niet aanwezig. De wetering aan de zuidzijde van de Schooneburgweg is op de kaart al wel te zien. Wat opvalt is dat veel kavelgrenzen zijn beplant (te herkennen aan de stipjes). Het gebied was vroeger minder open dan hoe we het vandaag de dag kennen. De oostelijke kavelgrens van het plangebied was in 1881 beplant, hoogstwaarschijnlijk met knotwilgen.

De kaart laat meerdere dwarssloten zien, onderling van elkaar verspringend. Bosjes kwamen toen en nu nog steeds niet of nauwelijks voor.

Het erf



De westelijke rand van het erf is aangeplant met opgaand groen, hoofdzakelijk Knotwilgen langs de stal en Elzen langs het achtererf. In de wintermaanden verzacht deze beplanting de harde contouren van de gebouwen. In de zomermaanden gaat de bebouwing schuil achter deze beplanting. Er is een open zicht op het voorerf.



Vanaf de Tiendweg (wandel en fietspad), gelegen ten noorden van de boerderij is er zicht op de achterzijde. De achterzijde van het erf is reeds aangeplant met Knotwilgen. Deze wilgen zijn nog niet volgroeid, waardoor de gebouwen duidelijk zichtbaar zijn.

Het erf

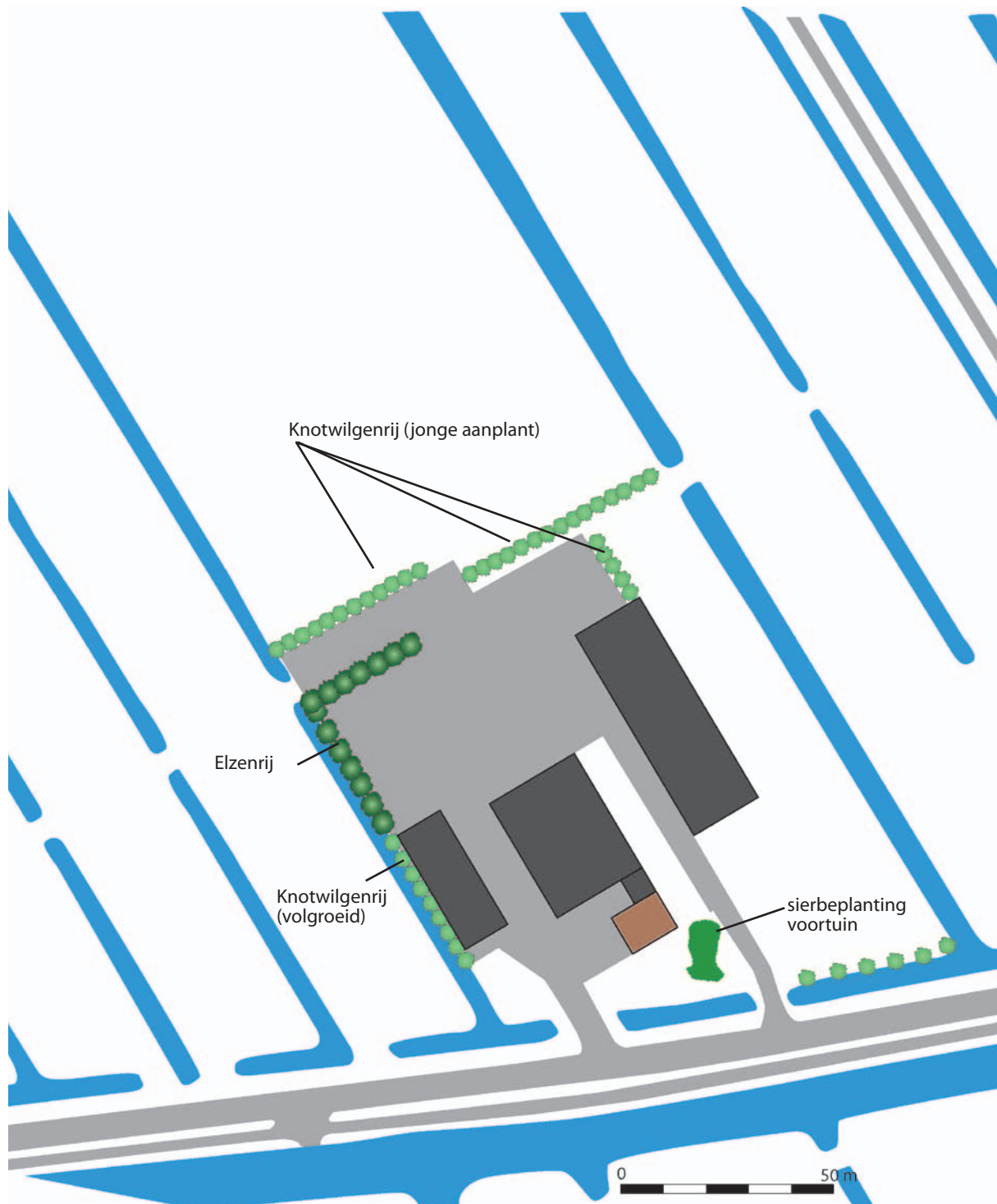


De oostelijke rand van het erf is kaal. Er is vol zicht op het woonhuis en de nieuwe stal.
note: Helaas vertroebelen de containers, buizen en vrachtauto de foto. Deze staan langs de Boerenlandweg en horen niet bij het erf.



Zicht op het erf vanuit de lucht.
De Essen langs de Schoonburgweg zijn gerooid in verband met aanpassing van de weg.

Huidige erfinrichting



Nieuwe ontwikkeling & punten van aandacht

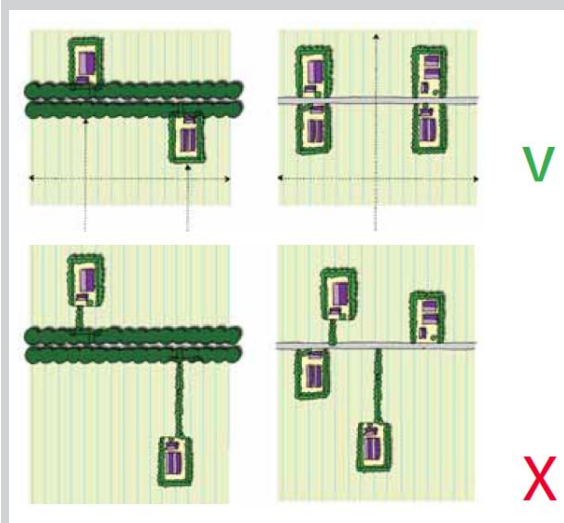
Nieuwe ontwikkelingen: Op deze locatie zal een transformatie van het erf plaatsvinden. Een deel van het bouwvlak wordt ingeleverd en op het bestaande verharde terrein wordt een nieuwe werktuigen schuur gebouwd. Deze beperkte uitbreiding is nodig om nu en in de toekomst alle machines op deze locatie te kunnen stallen. Het terrein wordt opgeruimd en overbodige elementen worden verwijderd (caravans / silo's).

Deze nieuwe ontwikkelingen worden landschappelijk ingepast hierbij wordt rekening gehouden met de volgende punten van aandacht / randvoorwaarden.

Gemeentelijke randvoorwaarden: In de structuurvisie van Nieuw Lekkerland stelt de gemeente Molenwaard randvoorwaarden aan nieuwe ontwikkeling in het agrarische open landschap en aan de ruilverkavelingsweg, zoals hieronder beschreven. De nieuwe inrichting en landschappelijke inpassing van het erf zal hier aan voldoen.

Agrarisch open landschap: De locatie is gelegen in een agrarisch openlandschap, waarbij de agrarische sector de belangrijkste drager is van het landschap. De grondgebonden veehouderij bepaalt daarbij de landschappelijke en natuurwetenschappelijke kwaliteit. Voor het agrarisch open landschap is de inzet vooral gericht op het open houden van het landschap. Dit gebeurt in combinatie met een verdere ontwikkeling van natuur en landschapswaarden, zoals die voor weidevogels. Het behouden en versterken van natuur- en landschapswaarden en de karakteristieke verkavelingspatronen is ook vanuit cultuurhistorisch en ecologisch oogpunt zeer gewenst.

Ruilverkavelingsweg: Aan de aangeduide ruilverkavelingswegen vinden bedrijven ruimte voor ontwikkeling. De infrastructuur is hier geschikt gemaakt voor het zwaardere landbouwverkeer. Nieuwe bouwblokken en bouwblokvergroting is mogelijk doordat sprake is van voldoende afstanden tot woongebieden. Randvoorwaarde is wel dat bestaande doorzichten zoveel mogelijk behouden blijven, door bebouwing zoveel mogelijk compact en in één lijn te situeren in plaats van in een los verband. Tevens dienen bouwblokken landschappelijk te worden ingepast, onder andere door een groene omkadering. Middels toegevoegde illustraties is een impressie gegeven van de gewenste ontwikkelingswijze.



Gewenst beeld erven ruilverkavelingsweg

- Compacte erven
- Dicht op de weg gesitueerd
- Groen omrand
- Naar de weg toe mag het erf open zijn
- Zichtlijnen / open landschap rondom het erf

bron: Structuurvisie Nieuw-Lekkerland, 16 mei 2011

Flora en fauna: Naast de randvoorwaarden vanuit de structuurvisie is de heer Bons voornemens bij de inrichting van het erf rekening te houden met de flora en fauna die in het gebied voorkomt. In samenwerking met de natuur- en vogelwacht Alblasserwaard wordt er gezocht naar maatregelen om de gebouwen geschikt te maken voor zwaluw en steenuil.

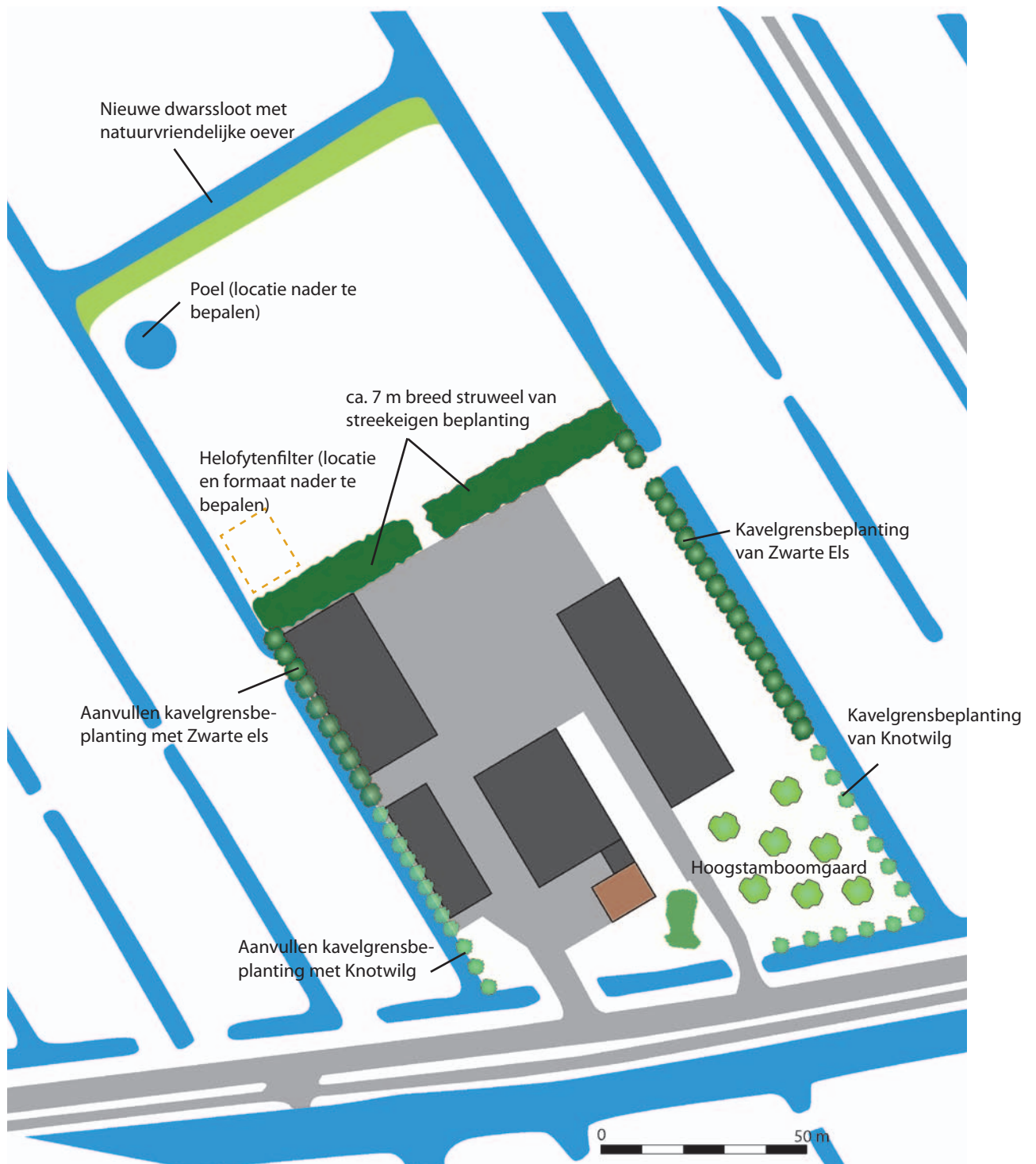
De overhoeken op het erf worden zo veel mogelijk ingericht voor kleine zoogdieren, vogels en insecten. De Agrarische Natuurvereniging Den Hâneker stelt hier een plan voor op.

Zoals in de structuurvisie wordt aangegeven zal er zo veel mogelijk rekening worden gehouden met de weidevogels. Weidevogels voelen zich het meest thuis in een open landschap met zo min mogelijk opgaande begroeiing. In opgaande begroeiing kunnen predatoren zich verschuilen. De eisen die weidevogels aan hun omgeving stellen verschillen per soort. Over het algemeen kan worden gezegd dat de soorten gebaat zijn bij een extensieve beweiding en een uitgesteld maaibeheer, waarbij niet eerder dan juni wordt gemaaid.

Waardevolle inrichtingsmaatregelen voor de weidevogel zijn:

- greppels in het grasland
- kruidenrijke slootranden
- kruidenrijk grasland, dat licht wordt bemenst en laat in het seizoen gemaaid.
- vluchtheuvels, stroken lang gras van enkele meters breed waar de vogels zich kunnen terugtrekken op het moment dat er gevaar dreigt van bijvoorbeeld roofvogels.
- plasdras percelen, waar in het voorjaar 20 cm water op staat heeft een sterke aantrekkingskracht op weidevogels.
- Niet tot nauwelijks opgaand groen.

Inrichtingsvoorstel landschappelijke inpassing



Toelichting inrichtingsvoorstel landschappelijke inpassing

Openheid veenweide: De openheid op het veenweide landschap wordt vergroot / wordt gewaarborgd door het inleveren van het bouwvlak. De achterzijde van het bouwvlak komt gelijk te liggen met de huidige grens van het erf. De westelijke grens schuift een perceel op en komt over de sloot te lopen langs de bebouwing. Zie kaartjes hieronder.



huidig bouwvlak



toekomstig bouwvlak

Groene rand: Zoals in de structuurvisie wordt aangegeven zal het perceel worden omzoomd met groen. Aan de oostkant van de kavel komt de beplanting niet tegen de schuur te staan, maar langs de slootrand. Op de historische kaart is te zien dat in het verleden hier ook kavelgrens beplanting heeft gestaan. Deze rand zal ter hoogte van de stal worden aangeplant met elzen, met een kleine onderlinge afstand. In de zomermaanden vormt dit een dichte rand, er is nauwelijks zicht op de stallen. In de wintermaanden, wanneer de bladeren van de bomen zijn, gaat de bebouwing schuil achter de takken, welke bij de elzen dicht op elkaar staan. De gebouwen worden verzacht. Ter hoogte van het voorerf gaan de elzen over in knotwilgen. De onderlinge plantafstand is hier iets groter. De bebouwing wordt hiermee verzacht, maar vanaf de weg blijft het voorerf deels zichtbaar. Er mag immers gezien worden dat het hier om een ruilverkavelingslint gaat, met agrarische bedrijven.

De westelijk rand is in de huidige situatie deels beplant met Zwarte elzen en Knotwilgen. Het voorerf wordt verder aangevuld met knotwilg, langs de stallen op het achtererf wordt de rij Zwarte Elzen doorgezet.

De achterzijde van het erf wordt aangeplant met een struweel van streekeigen beplanting (Zwarte elzen (40%), Grauwe wilg(30%), Wilde gagel(20%), Zachte berk 10% (en Zwarte appelbes)). Deze beplanting vormt een rand van ca. 7 meter diep over de gehele achtergrens. Vanuit de Tiendweg en Boerenlandweg zullen de gebouwen niet tot nauwelijks meer opvallen. De vaak rommelige erfopslag op het achtererf gaat geheel verscholen achter deze rand. Tevens biedt deze rand vele mogelijkheden voor de vogels en kleine zoogdieren.

Boomgaard: Op het voorerf is ruimte voor een boomgaard.

Dwarssloot: Achter het erf wordt op de huidige kavelgrens de historische sloot (zie historische kaart) terug gebracht. Deze sloot ligt op enige afstand van de bebouwing en beplanting, waardoor deze geschikt kan worden gemaakt voor de weidevogels.

De oevers zullen natuurlijk worden ingericht. Plas dras situaties worden hier gecreëerd. De pladras-situatie met rietstrook / veld dient nog een andere doel. Dit is het zuiveren van het erfwater. Rietvelden (helofytenfilters) zijn natuurlijke waterzuiveringssystemen met planten die met hun wortels onder water, in de bodem groeien en met hun stengel en bloeiwijze boven water uit steken. In de meeste gevallen gaat het hier om riet (*Phragmites australis*). Maar ook soorten zoals gele lis (*Iris pseudacorus*), grote lisdodde (*Typha latifolia*), kleine lisdodde (*Typha angustifolia*), mattenbies (*Schoenoplectus lacustris*), zeggesoorten (*Carex* ssp.) of grote egelskop (*Sparganium erectum*) worden toegepast. Dit wordt in een later stadium verder uitgewerkt met een expert en de Agrarische Natuurvereniging Den Hâneker.

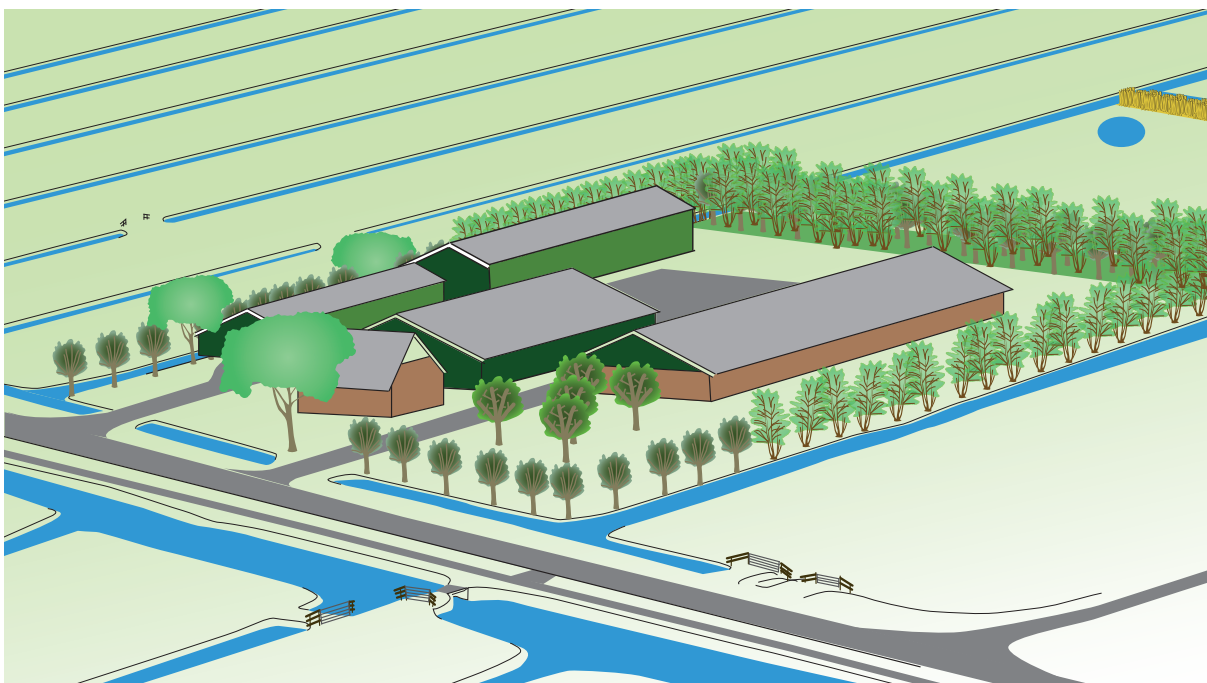
Poel: Op het perceel achter de boerderij is ruimte voor de aanleg van een poel. De exacte locatie en vorm zal verder worden bepaald door de Agrarische Natuurvereniging Den Hâneker.



Referentiebeeld helofytenfilter



Vogelvlucht van de huidige situatie



Vogelvlucht van de landschappelijke inpassing

Landschappelijke kwaliteitsverbetering / conclusie

Nieuwbouw vindt plaats binnen het bestaande bouwblok: De nieuwe schuur wordt gebouwd op het bestaande bouwblok, in de huidige situatie reeds verhard. De totale verharding blijft hierdoor gelijk.

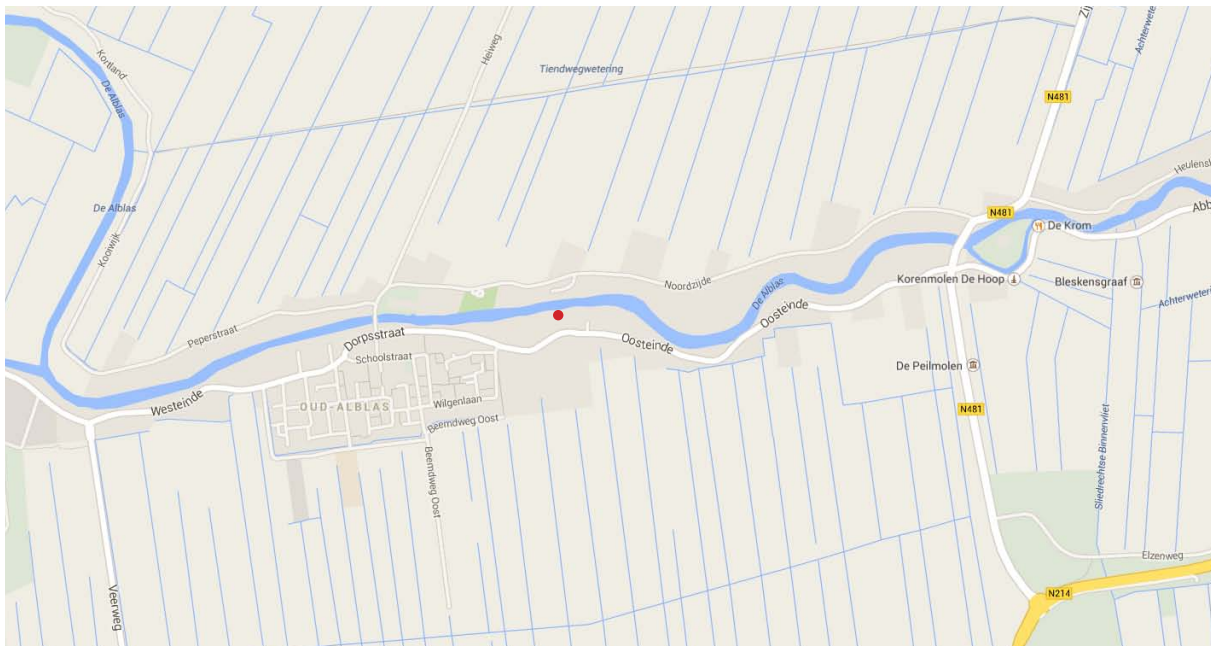
Openheid veenweide gebied blijft behouden: De inpassing van het erf met groen vindt plaats aan de randen van de kavel. De openheid van het veenweide gebied blijft onaangetast. Door het inleveren van het bouwblok blijft dit in de toekomst gegarandeerd.

Gebouwen worden verzacht: In de huidige situatie is er vanuit het landschap en de weg zicht op de gebouwen. In de nieuwe situatie gaan deze gebouwen schuil achter een rand van streekeigen beplanting.

Ruimte voor flora en fauna: Bij de inrichting van het erf is rekening gehouden met de flora en fauna. Soorten zoals de egel en de zwaluw krijgen een plekje op het erf.

Oosteinde 54-55 | huidige locatie Agrarisch loonbedrijf Bons

Ligging



bron: www.google.nl/maps



bron: www.google.nl/maps

planlocatie:
Oosteinde 55
2969 AV Oud-Alblas

Ligging: De huidige locatie van Dhr Bons is een bestaand loonbedrijf gelegen in het karakteristiek dorpslint ten oosten van de kern Oud Alblas. Het betreft een dorpslint met een agrarisch karakter. De bebouwing aan de noordzijde van dit lint is op de rivier de Albas gericht en hebben ruime voor-erven met een agrarisch karakter.



Luchtfoto met daarop in rood omlijnd het plangebied. De rode stippellijn geeft het deel aan dat door het loonbedrijf in bruikleen is. Zie perceel en bebouwing hieronder.

bron: www.google.nl/maps



Huidig perceel, bouwblok en bebouwing. Een strook van ca. 20 meter uit de erfgrans, terrein van de buren, wordt gebruik door het loonbedrijf. Hier ligt een 6 meter betonpad en staan enkele gebouwtjes.

* De veldschuur is reeds afgebroken.

Het erf



Stalling machines en de opslag van materialen grenzen direct aan de Alblas. Niet tot nauwelijks een groene (natuurlijke) oever. Vanaf de Alblas gezien geeft dit een rommelig beeld.

Aanzicht achterzijde erf, gezien vanuit de overzijde Alblas.





Oostelijke kavelgrens: De schuur en buitenopslag van machines en materialen belemmert het zicht op de Alblas over deze historische kavelsloot. Een deel van deze kavelsloot is gedempt.

Op het perceel van de oostelijke burens is in bruikleen een verhad pad / betonpad aangelegd voor het stallen van de machines. Het huidige erf is te klein.



Het erf



Westelijke perceelsgrens, kavelsloot

Ontsluiting van het erf op Oosteinde



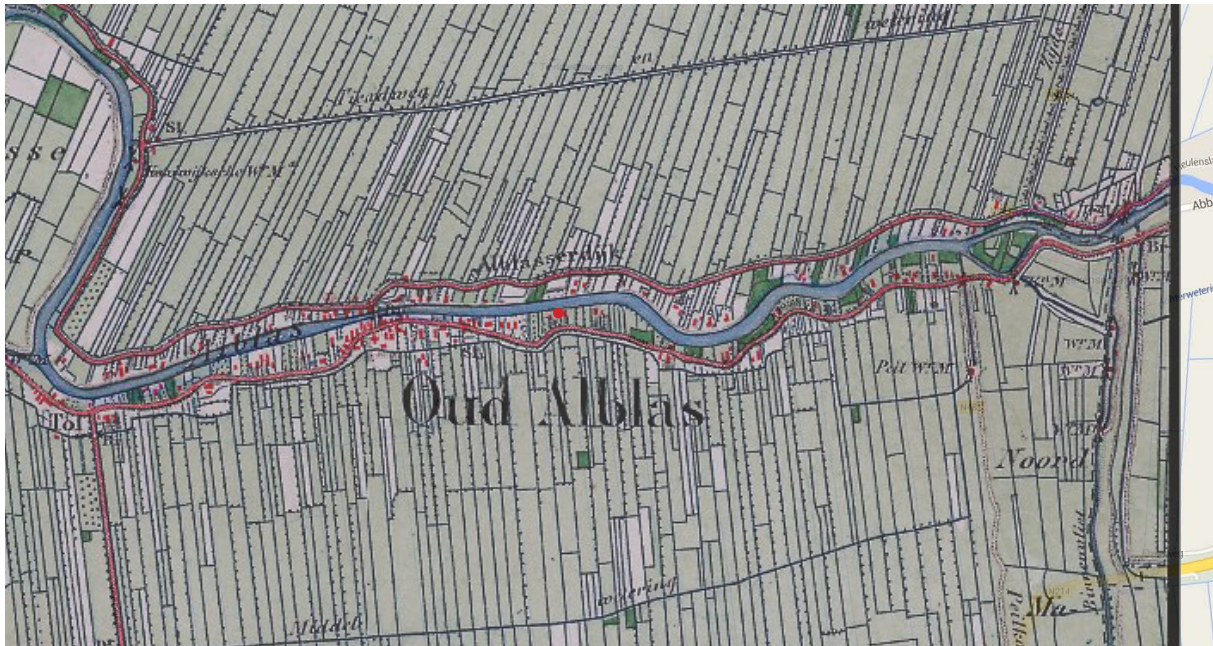


locatie in het bebouwingslint gezien vanaf het westen, agrarisch karakter voorerven



locatie in het bebouwingslint gezien vanaf het oosten

Historisch situatie



bron: Watwaswaar.nl Topografische Militaire kaart Alblaserdam 1881(krtnr 525)



Het lint aan de noordzijde van de Oosteinde was reeds aanwezig in 1881. Toen al was de bebouwing gericht op de Alblas. Deze historische kaart laat duidelijk zien dat de kavellijnen vanuit de bebouwing doorlopen in de polder. De weg Oosteinde doorsnijdt deze lijnen. De stipjes op de kavelgrenzen laten zien dat hier vroeger kavelgrensbeplanting heeft bestaan, zowel aan de noordzijde tussen de bebouwing als aan de zuidzijde van de weg. Hoogstwaarschijnlijk waren dit knotwilgen.

De woningen liggen aan deze zijde van de Alblas met de achterzijde naar de Alblas toe. Vee en goederen, zoals voederbieten, hooi, pulp en ander veevoer werden vroeger over de Alblas vervoerd. De losplaats aan het water is dicht bij de stal. Dit is waarom de gebouwen dicht op het water zijn gesitueerd. De voorzijde van het woonhuis is naar de comfortabele zonzijde op het zuiden gericht.

Nieuwe ontwikkeling

Op dit moment wordt gezocht naar een nieuwe bestemming en worden de mogelijkheden afgewogen voor de kavel en boerderij die vrijkomen wanneer Loonbedrijf Bons verplaatst. Het voorgenomen plan is de bestaande bebouwing af te breken en het bouwvlak op te splitsen in twee bouwvlakken met de bestemming wonen. In de huidige situatie is nr. 54 woonbestemming, dit blijft woonbestemming. Nr 55 is de bedrijfswoning en wordt in de nieuwe situatie woonbestemming.



huidige situatie



gewenste situatie

Op het moment van de bedrijfsverplaatsing zullen de gebouwen en de enorme hoeveelheid bijgebouwen worden gesloopt en weggehaald. Het 6 meter brede betonpad op het perceel van de buren wordt verwijderd, evenals de betonplaten achter op het perceel.

Landschappelijke kwaliteitsverbetering



Vogelvlucht van de huidige situatie



De beeldverstorenden gebouwen, verharding, opslag van materialen en de landbouwmachines maken plaats voor tuin en groen.



Vogelvlucht van de nieuwe situatie

Hoewel de boerderij en bedrijfsgebouwen plaats maken voor twee nieuwe woningen vindt er een grote kwaliteitsverbetering plaats.

Verharding neemt af: De grote hoeveelheid verharding wordt aanzienlijk minder en maakt plaats voor tuin en groen.

(Bij)gebouwen maken plaats voor groen: Met name op het perceel van de burens vindt een aanzienlijke kwaliteitsverbetering plaats door het verwijderen van de beeldverstorende gebouwen en materialenopslag.

Zicht op de Alblas wordt hersteld: Vanaf de weg Oosteinde ontstaat er weer een prachtig zicht op de Alblas.

Oostelijke kavelsloot wordt hersteld: De oostelijke kavelsloot wordt weer open gegraven. Er ontstaat een duidelijke grens van het perceel, in het ritme van het landschap.

Breed betonpad maakt plaats voor kleinere oprit: Het 6 meter brede betonpad maakt plaats voor een aanzienlijk kleinere oprit naar het nieuwe woonhuis.

Het ruime voorerf met agrarische karakter blijft behouden.

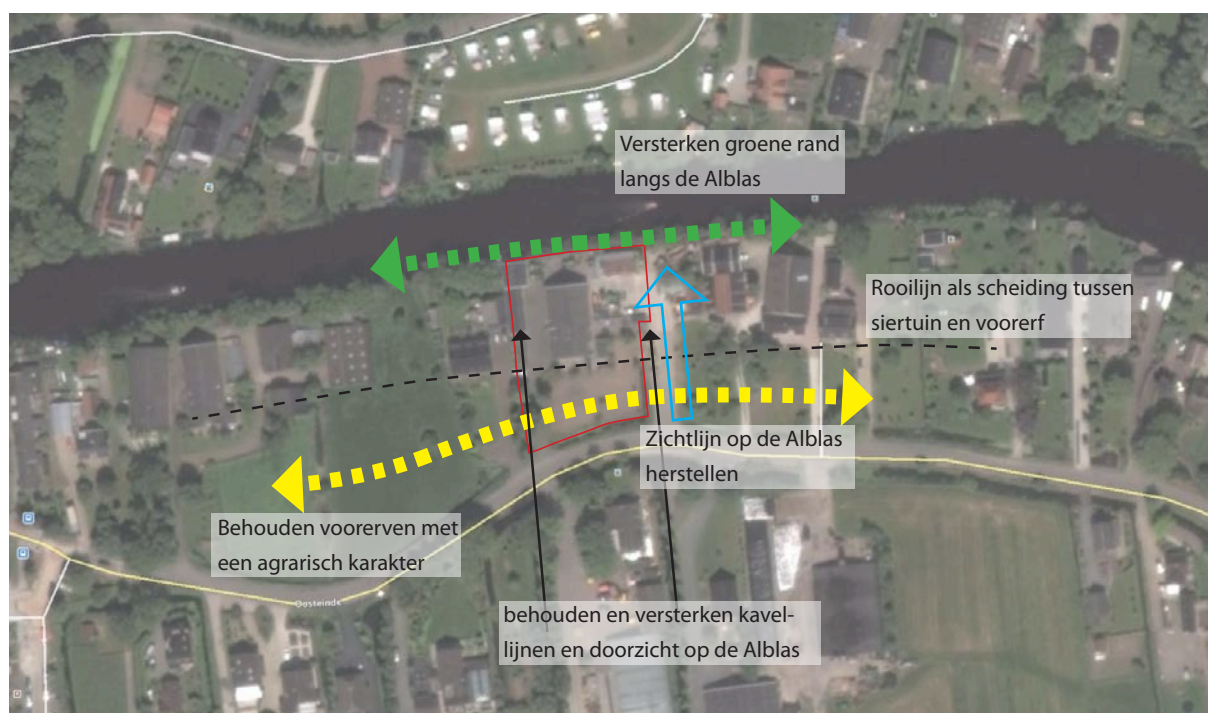
Ruimte voor groen langs de Alblas: Door het verwijderen van verharding, materialen die liggen opgeslagen en (bij)gebouwen ontstaat er weer ruimte voor een groene rand langs de Alblas.

Landschappelijke aandachtspunten erfinrichting

Een inrichting (van tuin en erf) voor deze locatie kan nog niet worden gegeven.

Wel kan worden gezegd dat bij deze nieuwe ontwikkeling rekening wordt gehouden met de landschappelijke ligging van de nieuwe bebouwing in het historische bebouwingslint, alsmede het agrarische karakter van de voorerven. Uitgangspunt hierbij is dat de nieuwe bebouwing en inrichting van het erf opgaan in het bebouwingslint.

Om dit te kunnen waarborgen zal bij de verdere inrichting van de kavel zoveel mogelijk rekening worden gehouden met onderstaande richtlijnen.



Punten van aandacht

- **Nieuwbouw in de lengterichting van de kavel:** De huidige bebouwing ligt in de lengterichting van de kavel. Deze lijn versterkt de opbouw van het erf en benadrukt de lange karakteristieke kavellijnen vanuit de polder. Mede is hieruit af te leiden dat de bebouwing, naast de ligging, aan deze zijde van het lint op de Alblas is gericht.
- **De rooilijn als grens tussen de bebouwing met (sier)tuin en voorerf met agrarisch ingetogen karakter:** De ingetogen agrarische voorerven zijn karakteristiek voor dit bebouwingslint. Dit moet zoveel mogelijk worden behouden en waar mogelijk versterkt. Houdt bij nieuwe ontwikkelingen de rooilijn (zuidelijke grens bouwblok) aan als grens tussen de siertuin rondom de bebouwing en het agrarische voorerf. Grasland (weide / weijtje), een eenvoudige moestuin met zo min mogelijk verharding, hoogstamboomgaard, een solitaire boom, kavelgrensbeplanting van Knotwilgen en een poel zijn elementen die passen op het voorerf. Probeer elementen die meer refereren aan een stedelijke tuin zoals overmatig gebruik van sierbeplanting, verharding, verlichting en tuinornamenten te voorkomen. Kies voor een sober ingetogen kleurgebruik (donkergroen en grijs) voor bijvoorbeeld hekwerken. Het gebruik van witte tinten en felle kleuren is te opvallend.

- **Behouden en versterken van de verkavelingslijnen:** Op de luchtfoto en de historisch kaart is duidelijk te zien dat het verkavelingspatroon vanuit de polder doorloopt in het bebouwingslint (vanuit de ontginning gezien is dit net andersom, het verkavelingspatroon vanuit het lint liep door in de polder). Probeer dit zoveel mogelijk te behouden en zo mogelijk te versterken. Dit kan door het terugbrengen / herstellen van kavelsloten, zichtlijnen over de kavelsloot en het plaatsen van kavelgrensbeplanting. Kies bij kavelgrensbeplanting voor streekeigen beplanting zoals Knotwilgen of Elzen. Probeer ook hier verstedelijking van de sloten op het voorerf te voorkomen door zo veel mogelijk te kiezen voor een natuurlijke oever van gras en riet ipv een overbeschoeiing.
- **Herstellen doorzicht op de Alblas:** De kavelsloten bieden vaak een doorzicht op de Alblas. Probeer dit zoveel mogelijk te behouden en waar nodig te herstellen. De kavelsloten lopen niet door tot aan de Alblas, houd deze zichtlijn dan zo veel mogelijk open.
- **Versterken van een natuurlijke / groene oever langs de Alblas:** Vanoudsher had de oever een natuurlijk karakter van gras, riet en enkele bomen en een aanmeerplaats / boenstoep. Vermijd ook hier oeverbeschoeiing. Blijf met verharding ruim uit de oever zodat er voldoende ruimte is voor een brede groenstrook. Kies ook hier voor natuurlijke streekeigenbeplanting zoals riet en gras (foto referentie)



Bedrijfsplan/Ruimtelijke onderbouwing

Onderbouwing n.a.v. geplande bedrijfsverplaatsing van Loonbedrijf C. Bons naar de Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland.

Huidige locatie: Oosteinde 55 te Oud-Alblas

Project: bedrijfsverplaatsing en uitbreiding, waarbij noodzakelijkheid voor uitbreiding op de nieuwe locatie in het buitengebied (i.v.m. nut en noodzaak) onderbouwd dient te worden.



Projectcode	: ORI8149
Datum	: februari 2014
Opdrachtgever	: Loonbedrijf C. Bons
Contactpersoon	: dhr. C. Bons
Gemeente	: Molenwaard
Contactpersoon	: De heer Robbert Kip
Uitvoering	: CUMELA Advies, Nijkerk, dhr. V. Tijms
Status	: Definitief

INHOUDSOPGAVE

In dit bedrijfsplan c.q. ruimtelijke toelichting komen de redenen /achtergronden alsmede de ruimtelijke en eventuele milieuaspecten aan de orde. De indeling van dit plan is als volgt:

1. Inleiding/voorwoord
2. Loonbedrijf C. Bons
3. Achtergronden bij bedrijfsverplaatsing
4. Alternatieven
5. Project - / gebiedsprofiel / beleidsuitgangspunten
6. Gebied gebonden / gebiedspassend
7. Milieu
8. Haalbaarheid / Conclusie
- (-) Bijlagen

1. VOORWOORD EN INLEIDING

Voor u ligt een bedrijfsplan waarin beknopt is aangegeven wat de redenen en achtergronden zijn van de bedrijfsverplaatsing van Loonbedrijf C. Bons vanaf de locatie Oosteinde 55 te Oud-Alblas naar de (aan te kopen) locatie Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland (kadastraal bekend Nieuw-Lekkerland e 553, grootte 1 ha 39 a 90 ca (geheel perceel)

Vanuit diverse invalshoeken, zoals beleidsmatig, planologisch en milieutechnisch is de verplaatsing en de daaraan gerelateerde consequenties nader toegelicht.

Dit plan is onderdeel van een verzoek aan het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Graafstroom om de formele procedure inzake de bestemmingswijziging i.c. bedrijfsvestiging voor de locatie Schoonenburgweg 16 uit te voeren.

CUMELA Nederland is de brancheorganisatie voor cumelabedrijven, de specialisten in groen, grond en infra. In de cumelasector zijn 24.000 medewerkers in bijna 2400 ondernemingen samen goed voor een jaaromzet van bijna drie miljard euro. CUMELA Nederland groeit naar 2000 lid bedrijven, van klein tot groot en actief op velerlei gebied: agrarisch loonwerk, aanleg en onderhoud van groenstroken, sportterreinen en natuur- en recreatieterreinen, meststoffendistributie en grond-, weg- en waterwerken in brede zin.

Nagenoeg alle bedrijven zijn in het buitengebied i.c. landelijk gebied – gevestigd (ca. 98%). Deze bedrijven bieden een stabiele werkgelegenheid aan vele arbeidskrachten en hebben een groot markteconomisch aandeel. De ondernemingen 'bewerken' op enerlei wijze, als cumelabedrijf in de vorm van verhuur of (onder)aanneming, 75 - 80% van de gronden (landbouw, watergangen, natuur, infrastructuur, etc.) binnen de provincie.

De bedrijven zijn in hoofdzaak op de lokale markt/opdrachtgevers georiënteerd.

Zoals de agrariër de 'hoeder' van het buitengebied genoemd wordt, is het cumelabedrijf dé ontwerper, beheerder, operationeel uitvoerder en verzorger van de 'ruimte' in de provincie Zuid-Holland. Onze leden zorgen voor aanleg, onderhoud, beheer, et cetera van alle gronden (ruimte) - ongeacht de functie, gebruik of hoedanigheid – binnen de provincie.

De cumelabedrijven zijn nagenoeg allen thans qua vestigingslocatie (van waaruit de werkzaamheden georganiseerd worden én dient als stallingsruimte voor het materieel; feitelijk uitvoering van de werkzaamheden vindt buiten inrichting plaats) in het buitengebied gevestigd. De gemiddelde bedrijfslocatie heeft een omvang van 15.000 m².

Loonbedrijf C. Bons vormt hier dan ook geen uitzondering op. Het bedrijf kent, onder andere, op grond van economische ontwikkelingen, capaciteitsbehoefte, deskundigheid en professionaliteit,

e.d. ten behoeve van buitengebied gerelateerde opdrachtgevers een diversiteit aan uit te voeren activiteiten én daarvoor derhalve ook aan benodigde machines en werktuigen (landbouwmaterieel, motorrijtuigen met beperkte snelheid e.d.). Voor Loonbedrijf C. Bons is het op grond van de omvang van het materieel (lengte, breedte, hoogte), de diversiteit van het machinepark, ruimte aan buitenopslag en daarmee gepaard gaande manoeuvreerruimte veel ruimte benodigd aan bedrijfsoppervlak (lees: bestemmingsvlak) en bebouwing.

Loonbedrijf C. Bons heeft daarom behoefte aan bedrijfsverplaatsing en aanvullende uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bebouwingscontouren. Zoals gerefereerd vraagt de omvang van het materieel veel bebouwingsoppervlak voor het inpandig stallen van het materieel. Buitensalling komt de levensduur van het materieel en de professionaliteit van het bedrijf, alsmede de visueel-ruimtelijke kwaliteit van de omgeving niet ten goede. Bovendien huurt Bons momenteel een viertal loodsen om zijn machines te kunnen stallen, bedrijfseconomisch gezien is dit onverantwoord.

2. LOONBEDRIJF C. BONIS

Loonbedrijf C. Bons is momenteel gevestigd aan Oosteinde 55 te Oud-Alblas en is actief in de branche Dienstverlening voor de akker- en/of tuinbouw. Het bedrijf is bij de kamer van koophandel geregistreerd onder kvk nummer 23068870 en is gelegen in Oud-Alblas landelijk gebied in de gemeente Graafstroom. Bij Loonbedrijf C. Bons zijn tussen de 6 en 10 personen werkzaam.

3. ACHTERGRONDEN BIJ BEDRIJFSVERPLAATSING

Voor Bons zijn er diverse redenen om uit te zien naar een nieuwe vestigingslocatie om zijn bedrijf verder te kunnen exploiteren en te ontwikkelen. De diverse redenen zijn hieronder aangegeven.

- Omvang / professionaliteit aan huidige locatie Oosteinde 55 te Oud-Alblas

Door de huidige omvang van het bedrijf, dat in de laatste jaren door verbreding en specialisatie sterk is gegroeid, is de huidige locatie niet meer toereikend. Het bedrijf is nu gevestigd in een veel te klein gebouw wat het bij huren/kopen op verschillende locaties noodzakelijk heeft gemaakt. De staat van de bebouwing en de omvang van het terrein aan de Oosteinde 55 sluit niet meer aan bij de "professionaliteit" en de bedrijfsomvang van het loonbedrijf C. Bons.

Door een tekort aan bebouwing e.d. moeten veel agrarische machines en werktuigen 'noodgedwongen' buiten gestald worden. Dit komt de uitstraling naar de omgeving niet ten goede. Tevens is hierdoor een goede en overzichtelijke indeling van de bedrijfslocatie niet mogelijk. Dit leidt binnen de inrichting tot inefficiëntie, extra schade aan materieel en onnodige handelingen (machines staan voor en achter elkaar, zodat soms eerst machines verzet moeten worden, alvorens de benodigde machine bereikt en gebruikt kan worden). Dit is uiteraard niet wenselijk. Ook ontstaan vaak onnodige rijbewegingen naar de gehuurde locaties.

Belangrijk om te melden is dat op de huidige locatie de bedrijfsbestemming komt te vervallen. Op deze locatie zullen bedrijfsgebouwen gesloopt gaan worden ter grootte van 720 m². Indien er een gebruikte verdieping binnen het gebouw meegeteld wordt dan is het nog eens 252 m² meer. Door Bons wordt extra bebouwing gevraagd van ongeveer 800 m² aan de Schoonenburgweg 16. Dit leidt dus amper tot een toename van verstedelijking in het gebied.

- Een 'eigen' locatie / woning

In het verlengde van het voorgaande hoort bij een bedrijf, als dat van Bons, een eigen locatie met uitstraling en afdoende omvang van de inrichting op zich en ten aanzien van bruikbare en functionele bebouwing. Bebouwing is nodig voor het onderhouden en repareren van de machines (werkplaats), uiteraard de stalling van (veelal seizoensgebonden) machines en werktuigen, e.d. Ook een meer functionele ruimte voor kantoor/administratie/archief e.d. maakt hier onderdeel van uit.

Tevens is een bedrijfswoning, oftewel het wonen bij het bedrijf, gebruikelijk en noodzakelijk. Dit is bij het huidige adres het geval maar ook aan de Schoonenburgweg 16 is een passende woning aanwezig. In verband met aansturing van medewerkers, planning, administratie, toezicht en bewaking is het wonen bij de eigen locatie zeer gewenst. Een loonbedrijf is niet als een '9-5 bedrijf' aan te merken. Werk in de ochtenduren of in de avond is regelmatig aan de orde.

In het agrarische loonwerk is het nog meer dan bij het verhuurwerk gebruikelijk om als opdrachtgever (lees: agrariër) bij het loonbedrijf aan te gaan om het werk of bepaalde opdrachten te bespreken. Naast het leveren van kwalitatief goed werk hoort ook een locatie, die de kwaliteit en de professionaliteit van het bedrijf uitstraalt.

- Ontsluiting / Verkeersveiligheid

De ontsluiting van de bestaande locatie aan het Oosteinde is problematisch te noemen. Zoals bekend kenmerkt Oosteinde en omgeving zich door de zeer smalle 'ontsluitings-/landbouwwegen voor aanwonenden én voor het bereiken van de aanpalende landbouwpercelen. Voor de brede en omvangrijke tractoren, landbouwmachines, zelfrijdend materieel, vrachtwagens e.d. is dit niet de meest ideale ontsluiting. De activiteiten i.c. de vervoersbewegingen van het bedrijf Bons kunnen leiden tot overlast inzake geluid en trillingen in de omgeving. Weliswaar heeft en houdt Bons klanten aan deze weg maar hij zal er naar verhouding veel minder gebruik van hoeven te maken. Een bedrijfslocatie met een goede ontsluiting komt de omgeving én de verkeersveiligheid en verkeersdoorstroming ten goede. Bovendien verdwijnt de bedrijvenbestemming aan deze locatie en komen er twee woningen.

- Milieutechnisch / arbeidsomstandigheden / etc.

De huidige locatie is verouderd. Milieutechnische voorzieningen en maatregelen ten behoeve van onder andere opslag brandstoffen en smeermiddelen, aftanken voertuigen, reinigen machines e.d. zijn aanwezig binnen de inrichting maar voldoen niet aan de best beschikbare technieken (BBT). Gezien de aard en omvang van de machines zijn meer moderne en ruimere voorzieningen wenselijk. Dit geldt ook in relatie tot arbeidsomstandigheden. Nu moeten diverse werkzaamheden vaak in de buitenlucht plaatsvinden, waaronder reinigen apparatuur of een reparatie aan een machine/werktuig omdat dit in een overdekte ruimte niet mogelijk is.

Om zowel op milieukundig als arbeidsomstandigheden een 'stap vooruit te kunnen doen', zijn investeringen in de huidige locatie niet economisch verantwoord. Aan de Schoonenburgweg is dit wel realiseerbaar.

Na verplaatsing naar de Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland zal, zoals hierboven al eerder beschreven, de bedrijfslocatie aan Oosteinde 55 ontmanteld worden. Op de locatie zullen twee woningen gerealiseerd worden die passen in het lint. De woningen komen op een zodanige afstand van de naastgelegen boerderij te liggen dat milieuaspecten geen rol meer spelen (hierover heeft reeds afstemming met de gemeente plaatsgevonden. Hieronder ziet u een impressie van de bestaande situatie en van de plannen na verplaatsing van het bedrijf naar de Schoonenburgweg 16.



(foto boven: huidige locatie Oosteinde 55 bestaand)



(foto boven: nieuwe indeling bestaande locatie Oosteinde 55, twee bouwvlakken voor realisatie twee woningen)

-Locatie Schoonenburgweg

De nieuwe locatie is ongeveer 1,3 hectare groot (bedrijfsschuren en één woning). Zoals eerder beschreven huurt loonbedrijf Bons er momenteel nog 4 schuren bij (voor opslag van machines en werktuigen). Om de onderneming nu en in de toekomst al haar machines op één locatie (schoonenburgweg) te kunnen stallen is nog beperkt uitbreiding benodigd. Deze uitbreiding kan gerealiseerd worden binnen het bestaande verharde terrein. De bereikbaarheid voor en door de grote machines is van belang. Ook moeten de machines snel op weg zijn omdat anders de niet productieve arbeidstijd te groot zal worden.

Berekend is dat de verkoopopbrengst van de bestaande locatie en het beëindigen van de huur van meerdere benodigde loodsen gelijk is aan de kosten voor aankoop locatie, uitbreiding, inrichting van de was- en spoelplaats, tankplaats, en investeringen in de werkplaats.

De feitelijke toename is dus minimaal. Bovendien wordt dit aan de Schoonenburgweg gerealiseerd op de bestaande verharding en zal het bouwvlak aldaar sterk verkleind worden t.o.v. van hoe het nu is. Zie foto's hieronder.



(foto boven: huidige bouwvlak Schoonenburgweg)



(foto boven: gewenst bouwvlak, er wordt dus een belangrijk deel "ingeleverd" e.e.a. niet op schaal)

- Redenen noodzaak realisatie bedrijfsruimte;

Loonbedrijf C. Bons heeft de volgende redenen om te kiezen voor de bouw van een loods:

- De bebouwing die er nu staat is ten behoeve van het oorspronkelijke agrarisch bedrijf gerealiseerd. De afmetingen, bouwstijl en inrichting is (voor een deel) niet adequaat ten behoeve van het loonbedrijf. Daarnaast is het niet goed toegankelijk voor een aantal van de huidige apparatuur en machines, er zijn een aantal machines die niet in de huidige bebouwing passen.
- Vanwege het feit dat de agrariër werkzaamheden welke voorheen zelf uitgevoerd werden, nog meer uit is gaan besteden aan de loonwerker, moet de loonwerker beschikken over moderne en jongere machines met een grotere capaciteit;
- De grootte/omvang per machine is toegenomen. De landbouw heeft de afgelopen decennia een periode gekend waarin de machines steeds groter werden, mede door een toename van behoefte aan capaciteit en specialisatie per machine. Dit heeft geleid tot een toename van de afmetingen per machine. Het landbouwverkeer blijft met zijn afmetingen veelal net binnen de wettelijke normen. Nu huurt Bons de nodige ruimte bij, en heeft hij een loods bijgekocht. Na centralisatie op de locatie Schoonenburgweg wordt dit allemaal afgestoten.
- Machines en voertuigen worden nu voor een belangrijk deel buiten gestald. Dit leidt tot een onoverzichtelijke situatie en tot extra slijtage aan machines door vorst, regen en felle zon. Hierdoor wordt de levensduur bekort, met alle nadelige gevolgen van dien.
- Verbeteren van de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit richting omgeving;
- Mogelijk maken van aanpassingen op het bedrijf ten aanzien van wet- en regelgeving i.c. het Activiteitenbesluit. In bijzonder de aanleg van een was-/tankplaats, brandstof opslag en dergelijke;
- Een modern loonbedrijf heeft één centrale locatie vanwaar het hele bedrijf aangestuurd wordt en voldoende ruimte biedt. Op deze wijze houdt de ondernemer zijn controle op de mensen en machines waardoor de efficiëntie optimaal wordt. Dit is belangrijk omdat er een verband bestaat tussen efficiëntie van de productiemiddelen (werknemers en machines) en het rendement op loonbedrijven. Eén centrale locatie biedt een loonbedrijf meer continuïteit voor de toekomst;

- Onderbouwing nut/noodzaak

In bijlage 1 is een lijst opgenomen van de machines en werktuigen met de daarbij behorende ruimtecapaciteit van de machines. Dit wordt bepaald aan de hand van objectieve normen uit KWIN-veehouderij en KWIN-loonbedrijf. Behalve het netto-vloeroppervlak dat de machines en werktuigen zelf innemen, is er bij de plaatsing van de afzonderlijke werktuigen extra tussenruimte langs de wanden en langs de machines onderling nodig. Daarom wordt volgens de bestaande norm de netto oppervlakten van de machines en werktuigen met 40% verhoogd. Op grond van de berekening, is er – wanneer al het materieel inpandig gestald zou worden – een oppervlakte aan extra bebouwing voor stalling benodigd ter grootte van 800 m².

Hierbij is er dan op de locatie ruimte voor werkplaats, kantoor, opslag hulpstoffen e.d. Uit voorgaande blijkt dat er na het realiseren van de nieuwbouw geen buitenstalling van machines meer nodig is.

Door een effectievere benutting van gebouwen, het 'compacter' stallen van seizoensgebonden – tijdelijk in gebruik zijnde – machines of het stallen van materieel op een verdieping is voldoende stallingsruimte aanwezig om het materieel binnen de eigen inrichting te kunnen stallen.

Voor een efficiënte bedrijfsvoering is het van belang dat de machines goed bereikbaar zijn. Door de te realiseren nieuwbouw is dit aanzienlijker te verbeteren. De machines kunnen goed aan- en afgekoppeld worden, wanneer aan de machines een eigen plek wordt toegewezen.

Het loonbedrijf ondervindt momenteel door het tekort aan ruimte duidelijk aanwijsbare schade óf het leidt tot extra kosten (voortdurend intern verplaatsen van machines i.v.m. bereikbaarheid).

Naast uitgaven voor een alternatieve locatie zijn er ook effecten op de bedrijfsexploitatie. Indien geen uitbreiding aan de Schoonenburgweg wordt toegestaan zullen er loodsen gehuurd moeten blijven worden om de bestaande machines te kunnen stallen. Dit is praktisch en financieel gezien onaanvaardbaar. Aankoop van de Schoonenburgweg kan alleen plaatsvinden/gefinancierd worden na volledige centralisatie van het bedrijf.

Bij huren betekent immers dat werknemers langer onderweg zijn en minder tijd met uitvoerende werkzaamheden bezig zijn. Deze improductiviteit geeft een daling van het rendement. Het verlies van effectieve arbeidstijd bedraagt naar schatting ruim 3%. Op het bedrijf zijn ongeveer 8 werknemers werkzaam en dit betekent dat op jaarbasis 1 FTE improductief wordt. Één FTE staat voor € 40.000,-.

Door het vervoer over de weg neemt ook het brandstof gebruik toe, is er meer slijtage van remmen en banden. De totale extra kosten voor brandstof, remmen en banden als gevolg van een grotere afstand wordt op jaarbasis geschat op € 20.000,-. Het voordeel van de verplaatsing (centralisatie) valt helemaal weg wanneer niet bijgebouwd mag worden maar nog steeds ruimte gehuurd moet blijven.



(foto boven: het groene vlak geeft aan waar de nieuwe loods moet komen e.e.a. niet op schaal)



(foto boven: de rode pijl geeft de locatie aan waar de nieuwe loods moet komen)

Hoewel de geplande loods binnen de bestaande landschappelijk inpassing staat (de kuilvoerplaten verdwijnen), zal de landschappelijke inpassing van het geheel uiteraard uitgebreid aandacht krijgen. E.e.a. in afstemming met de gemeente.

4. ALTERNATIEVEN

Naast de locatie aan de Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland zijn andere reële en theoretische vestigingsmogelijkheden beoordeeld.

Strategische mogelijkheden:

1. Verplaatsing naar een (agrarisch) industrieterrein (gemeente Alblasserdam);
2. Verplaatsing naar (agrarisch) industrieterrein (andere gemeente).
3. Huren van een extra locatie/bebouwing;
4. Verplaatsing naar een voormalig agrarisch bedrijf (VAB-beleid);

Ad 1. Verplaatsing naar een (agrarisch) industrieterrein (gemeente Alblasserdam):

De gemeente Alblasserdam kent een aantal verschillende industrieterreinen, waaronder Hoogendijk, Vinkenwaard én het terrein Nieuwland.

Bij verplaatsing naar een locatie op het industrieterrein gelden een aantal voorwaarden. Allereerst is als kavelomvang een oppervlakte van ca. 1,5 hectare noodzakelijk *(als het bedrijf zou gaan verplaatsen, is dit enkel functioneel wanneer de locatie voldoende ruimte geeft voor het loonbedrijf. Een afdoende omvang van het terrein plus mogelijkheden van bebouwing/opslag is bij verplaatsing een zeer voorname voorwaarde)*.

Een ander aspect is de ligging van het terrein ten opzichte van het agrarische werkgebied. De genoemde industrieterreinen liggen met name strategisch ten opzichte van rijks- en vaarwegen, zoals de rijksweg A15 / A 16 én bijvoorbeeld de Noord. In dit verband is de ligging van de industrieterreinen voor een bedrijf als Loonbedrijf C. Bons niet gunstig. Om vanaf de terreinen het agrarisch werkgebied (polders) te bereiken, is een belasting op het woongebied van Alblasserdam, onvermijdelijk.

De ligging van deze industrieterreinen in relatie tot het agrarische werkgebied betekent een extra reisafstand van ca. 5 -15 km. Aangezien het bedrijf Bons nu midden in zijn werkgebied ligt, komt het bedrijf bij een verplaatsing naar een industrieterrein buiten haar klantenkring te liggen. Daarnaast liggen de industrieterreinen, zoals aangegeven, 'aan de andere kant' van Alblasserdam. Bij een eventuele verplaatsing ontstaat er onvoldoende "feeling" met de klanten en de extra reisafstanden zorgen voor onacceptabel hoge kosten.

Daarnaast mogen op basis van het Reglement Verkeerstekens en Verkeersregels de machines (landbouwtractoren en motorrijtuigen met beperkte snelheid) niet harder rijden dan 25 km/uur.

Een verplaatsing van het bedrijf naar een locatie op ongeveer 10 kilometer afstand, leidt dan ook tot een vergroting van de reistijd per beweging van minimaal 30-45 minuten. Wanneer dit vertaald wordt naar de werkzaamheden tijdens bijvoorbeeld de maïsoogst heeft dit de volgende betekenis: Tijdens de maïsoogst wordt gewerkt met een maïshakselaar, minimaal een tweetal landbouwtractoren met silagewagens en een shovel om de maïskuilen te verdichten. De kostprijs van zo'n 'hakseltrein' ligt rond de € 400,- per uur. Een half uur extra reistijd leidt dus tot een aanzienlijke kostenpost.

Reisafstanden zijn in de loonwerksector onbetaalde uren, waardoor deze optie leidt tot een economisch fors lager bedrijfsresultaat. De toename van brandstofverbruik in relatie tot de explosieve toename van de brandstofkosten is hierin nog niet meegenomen.

Tevens dient met tractoren en ander langzaam rijdend materieel meer gebruik worden gemaakt van doorgaande ontsluitingswegen, dit komt de verkeersveiligheid en doorstroming niet ten goede.

Het industrieterrein Hoogendijk is grotendeels in gebruik door metaal gerelateerde bedrijven, waaronder Nedstaal, van der Valk, e.d. Op Vinkenwaard heeft de transport- en autobranche een groot deel van het grondgebied in “beheer”. Voor Nieuwland gelden hoge ruimtelijke en architectonische randvoorwaarden.

De aanschaf van grond op een industrieterrein is voor een loonbedrijf relatief duur, omdat de “waarde” van de grond niet in productie omgezet kan worden. De grond is enkel nodig voor het stallen en parkeren van het materieel, maar leidt niet tot extra werkgelegenheid (of aantrekken van werkaanbod) of verhoging van de productiviteit c.q. effectiviteit van de bedrijfsvoering.

Een “agrarisch” georiënteerd industrieterrein is binnen de gemeente Alblasserdam niet aanwezig.

Tot slot zij opgemerkt dat bij het bedrijf wonen op de industrieterreinen niet toegestaan is. Voor Bons is dit wel een voorwaarde.

Ad 2. Verplaatsing naar een (agrarisch) industrieterrein (andere gemeente):

Agrarische industrieterreinen in de omgeving zijn niet aanwezig. Terreinen richting Sliedrecht, Dordrecht e.d. zijn ook veelal geconcentreerd langs de rijkswegen A15 of A16 of langs vaar- / waterwegen. Deze terreinen kennen geen agrarisch karakter.

Oud-Alblas heeft een (te beperkt) industrieterrein. Dit is echter volledig bezet en er is derhalve geen kavel beschikbaar met een gewenste omvang van ca. 1,5 ha.

In gemeente Molenwaard is een bedrijventerrein aanwezig (Melkweg). Dit is een terrein waar diverse lokale bedrijven gevestigd zijn en gedeeltelijk ook op de agrarische sector georiënteerd zijn. Groot nadeel is de verkeersdruk op de omliggende smalle wegen en het dorp die zal toenemen. Een gewenste, omvangrijke, kavel voor Loonbedrijf C. Bons is hier bovendien niet beschikbaar.

Ad 3. Huren van een extra locatie/bebouwing:

Het huren van een extra locatie met meer bebouwing, is geen oplossingsgerichte optie. Dit zou betekenen dat de vestiging aan Oosteinde ‘mogelijk’ behouden zou kunnen/moeten blijven. Dit geeft echter geen invulling aan de belasting naar de omgeving en de ‘druk’ op de infrastructuur. Kortom het probleem wordt niet opgelost.

Daarnaast is het voor het bedrijf Bons geen efficiënte en doelmatige oplossing. Door het verplaatsen van materieel tussen nog meer locaties, leidt tot veel extra (en onnodige) kosten alsmede inefficiency van reistijd, manuren en onder andere milieubelasting.

Tevens biedt dit geen invulling voor de overige achtergronden/eisen voor Loonbedrijf C. Bons.

Ad 4. Verplaatsing naar een voormalig agrarisch bedrijf (VAB-beleid):

Met de aankoop van de totale locatie aan de Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland wordt aan deze optie door de heer C. Bons invulling gegeven. De locatie aan de Schoonenburgweg 16 is een VAB – locatie, welke voorheen als melkveehouderijbedrijf gebruikt werd. Doordat alle bij het voormalige bedrijf behorende grond separaat verkocht is zal zich hier nooit meer een agrariër kunnen vestigen. In de eerdere en volgende paragrafen, hoofdstukken is/wordt nader invulling gegeven aan het feit dat deze optie voor het loonbedrijf C. Bons de beste invulling is, zowel bedrijfsorganisatorisch, beleidsmatig, planologisch en milieutechnisch.

5. PROJECT - / GEBIEDSPROFIEL / BELEIDSUITGANGSPUNTEN

Met de aankoop van de locatie Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland gaat de heer C. Bons, rekening houdend met diverse invalshoeken, invulling geven aan de wensen /achtergronden om te kunnen beschikken over een afdoende eigen locatie die ook naar de toekomst toe afdoende is. Het bedrijf is dan “volgroeid” (zie ook hoofdstuk 3).

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de huidige inrichting aan de Oosteinde 55 te Oud-Alblas en de beleidsmatige (planologische) aspecten die op deze locatie van toepassing zijn.

- Projectlocatie

De oppervlakte aan de Schoonenburgweg 16 is ca. 1,3 hectare groot. Dit betreft grotendeels het huidige bouwblok inclusief bebouwing en wooneenheid.

Op de Schoonenburgweg 16 zijn de volgende bedrijfsgebouwen aanwezig:

- een rundveestal met een totale afmeting (dus incl. melklokaal, wachtruimte, etc.) van -- bij 31 meter; totaal 23,1 meter, totaal 716m²;
- een machinestalling/-berging met een afmeting van 30 bij 12 meter, is in totaal 360 m²;
- een rundveestal met een afmeting van 54,50 bij 15 meter, in totaal 817 m²;

Totaal aantal vierkante meters aan huidige functionele bebouwing is: 1893 m²

De bebouwing is traditioneel uitgevoerd. De indeling en uitrusting in de gebouwen (bijv. melkstal en ligboxen) is eveneens traditioneel én (gedeeltelijk) gezien de leeftijd verouderd te noemen.

De niet bebouwde oppervlakte werd gebruikt voor de volgende doeleinden:

- Opslag kuil- en ruwvoerders op kuilplaten;
- Opslag (vaste) mest op mestdichte verharding;
- Opslag verpakte gras- en hooibalen;
- Buitenopslag diverse benodigdheden (afrasteringsmateriaal, machines, etc.);
- Logistieke mogelijkheden ten behoeve van laden/lossen vee of krachtvoer, manoeuvreerruimte voor materieel, werktuigen, e.d. ten behoeve van agrarische werkzaamheden welke gerelateerd waren aan het bedrijf.

De huidige totale bedrijfsoppervlakte is, overeenkomstig het bestemmingsvlak, bijna 14.000 m². De betreffende bedrijfskavel heeft vierkante/rechthoekige vorm. De lengte bedraagt ca. 112 meter, de breedte ca. 118 meter (huidige indeling). De indeling van de kavel sluit aan bij de kenmerken van dit gebied en de ligging van de overige agrarische kavels. De terreinverharding is nu 2500 m², hiervan wordt 800m² ingeleverd als gevolg van de bouw van de nieuwe werktuigenberging. Ook wordt de vergunning voor een camping met 13 plaatsen ingeleverd.

- Bedrijfsprofiel

In hoofdstuk 1 is al ingegaan op de bedrijfsprofiel en de huidige omvang van het loonbedrijf C. Bons. Bij het vestigen op de locatie aan de Schoonenburgweg 16 zit het loonbedrijf nog steeds ideaal (in het midden) van haar agrarische klantenkring binnen de polders. Dit betekent korte rijafstanden naar te bewerken percelen, minder gebruik van openbare weg, goede bereikbaarheid en ontsluiting enz.

Benadrukt wordt dat op de (huidige) en de te kopen locatie grotendeels agrarische machines en werktuigen gestald worden en aanwezig zijn.

Het loonbedrijf C. Bons mag gezien zijn diverse functies en brede scala aan werkzaamheden (agrarisch en cultuurtechnisch) als een 'functionele dienstverlener ten behoeve van het buitengebied' beschouwd worden. Daarnaast is gezien de aard en omvang van de agrarische - en cultuurtechnische werkzaamheden het bedrijf onlosmakelijk met het buitengebied verbonden. Het bedrijf past daarom in haar omgeving i.c. aan de Schoonenburgweg 16 te Nieuw-Lekkerland.

- Gebiedsprofiel

De locatie aan de Schoonenburgweg 16 ligt midden in de polder. De Schoonenburgweg is een uitstekend begaanbare ontsluitingsweg van de polder. Aan de weg zijn meerdere agrarische bedrijven gevestigd. Het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf ligt op ca. 150 meter vanaf de grens van de inrichting.

De tweebaansweg waaraan het bedrijf ligt is toegankelijk voor landbouwverkeer en motorrijtuigen met beperkte snelheid. De N480 is samen met de N481 de verbindingsweg tussen onder ander Oud-Alblas en Nieuw-Lekkerland en overige plaatsen in de polder.

De ligging van de agrarische bedrijven is gunstig, ook beleidsmatig (zie onderstaand) is er voor dit gebied betreffende de landbouw een ruime en reële kans voor ontwikkeling en groei, rekening houdend met landschappelijke waarden.

- Beleidsaspecten

Qua beleidsuitgangspunten zijn op voorhand het bestemmingsplan van de gemeente Graafstroom en het Streekplan Zuid-Holland (specifiek Zuid-Holland Oost), alsmede de Nota Planbeoordeling 2005 (Regels voor Ruimte), bepalend bij onderhavig project.

In overeenstemming met de beleidsuitgangspunten van het streekplan i.c. de Nota Planbeoordeling kunnen op voormalige agrarische bedrijfslocaties, niet hinderlijke niet-agrarische bedrijven zich, onder voorwaarden, vestigen. Hier vallen agrarische hulp- en nevenbedrijven eveneens onder. Het gebied is aangemerkt als “agrarisch gebied” (zie plankaart bestemmingsplan).

Dit beleidsuitgangspunt is ook terug te vinden in het bestemmingsplan Buitengebied Nieuw Lekkerland, gemeente Molenwaard, vastgesteld op 26-3-2013.

In artikel 3.7 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waarbij een bestemmingsverandering van een agrarisch bedrijf (huidige bestemming Schoonenburgweg 16) naar een bestemming als ‘agrarisch hulp- en nevenbedrijf’ onder de voorwaarden mogelijk is met dien verstande dat het uitvoeren van een agrarisch deskundig advies, overeenkomstig artikel 3.7.1 onder a, geen aanleiding meer is. Rondom het bedrijf is op de gronden de bestemming ‘Agrarische’ van toepassing. De aan te kopen percelen hebben hier geen invloed op. Het bedrijf kan niet helemaal aan alle voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid voldoen maar algemeen wordt aangenomen dat de verplaatsing naar deze locatie de meest ideale en logische is.

Vaak wordt beargumenteerd dat uitbreiding van een loonbedrijf maar moet plaatsvinden op een bedrijventerrein. Bons haalt meer dan 95% van zijn omzet uit arbeid ter productie of levering van diensten ten behoeve van agrarische bedrijven zoals veehouderijbedrijven e.d. Het bedrijf hoort dus, zoals hieronder beschreven, thuis in het buitengebied.

6. GEBIEDS GEBONDEN / GEBIEDS PASSEND

Niet-agrarische bedrijvigheid is alle bedrijvigheid die niet primair agrarisch gericht is. Bij de vraag of en waar deze bedrijvigheid mag uitbreiden, is het gebiedsgebonden of het gebiedspassende karakter leidend.

- Gebiedsgebonden bedrijven zijn bedrijven die vanuit de aard van hun bedrijfsvoering alleen geplaatst kunnen worden in (bepaalde delen van) het buitengebied.

- Gebiedspassende bedrijven zijn bedrijven die op zich horen op een bedrijventerrein of binnen de bebouwde kom, maar die ruimtelijk verantwoord passen of in te passen zijn in (delen van) het buitengebied.

Het antwoord of een bedrijf gebiedspassend is of gebiedsgebonden is hangt af van de aard van de bedrijvigheid in relatie tot de typologie van het gebied (waardevol landschap, multifunctioneel platteland) e.d. Naarmate een gebied minder monofunctioneel is én de reeds aanwezige functies en de uit te breiden (niet)-agrarische bedrijvigheid geen/weinig strijdigheid opleveren, neemt de toelaatbaarheid van (niet)-agrarische bedrijvigheid toe. Gezien de activiteiten van het bedrijf (in hoofdzaak agrarisch loonwerk) is het noodzakelijk dat het bedrijf zich “tussen” zijn klanten bevindt. Vanwege economisch gronden (korte rijafstanden) en verkeersveiligheid (rijden met grote, brede landbouwvoertuigen) is het logisch dat een loonbedrijf zich bevindt midden in zijn werkgebied

zijnde het buitengebied. Loonbedrijf C. Bons is omzet en/of gewerkte uren aan te merken als agrarisch loonbedrijf. Meer dan 95% van omzet en uren bestaan immers uit agrarisch loonwerk. Loonbedrijf C. Bons is daarom aan te merken als een buitengebied gebonden en buitengebied passend bedrijf.

7. MILIEU

Naast de planologische aspecten dient eveneens rekening te worden gehouden met de milieu hygiënische aspecten.

-Bedrijven en milieuzonering

Een belangrijke factor voor het behouden en verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving is een juiste afstemming tussen bedrijvigheid, wonen, recreëren en natuur. In de ruimtelijke ordening wordt daarom rekening gehouden met de milieuhinder van bedrijven/activiteiten ten opzichte van milieugevoelige functies

Ingevolge de uitgave "Bedrijven en milieuzonering (2009)" van de Vereniging Nederlandse Gemeente is het bedrijf Loonbedrijf C. Bons gezien haar activiteiten in de volgende SBI-code te rangschikken: 016 (Dienstverlening t.b.v. de landbouw). Met betrekking tot deze typen bedrijvigheid moet een afstand tot omliggende woonbebouwing/gevoelige objecten van 50 meter in acht genomen worden. Het plan met betrekking tot het bedrijf voldoet aan deze eis.

Conclusie:

Op grond van het aspect 'milieuzonering' zijn er overeenkomstig een goede ruimtelijke ordening geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

-Bodem

In relatie tot het realiseren van de bebouwing, de draagkracht van de bodem en het in stand houden van de landschappelijke en cultuurhistorische waarde zal mogelijk een verkennend bodemonderzoek gewenst zijn.

-Mobiliteit en parkeren

Door het oprichten van de nieuwe werktuigenloods op het perceel Schoonenburgweg 16, zal de belasting inzake geluid en trillingen in de omgeving niet toenemen. Tevens zal er wegens het niet telkens te hoeven verplaatsen naar de gehuurde loods een afname van de mobiliteit worden gerealiseerd. Het verkeer binnen de inrichting is relatief beperkt, aangezien de werkzaamheden buiten de eigen inrichting uitgeoefend worden. Door de directe ligging aan de doorgaande weg is een goede ontsluiting mogelijk. De relatie tot 'parkeren' is in dit plan niet relevant. Het stallen van het materieel zal binnen het bestemmingsvlak plaatsvinden. Diverse (lokale) werknemers komen met de (brom-)fiets en/of auto naar de inrichting.

Conclusie:

De verbetering van de mobiliteit én de afname van de verkeersbelasting voor de (woon)kernen/-gebieden is een zeer zwaarwegend argument om invulling te geven aan de beoogde verplaatsing en het toestaan van uitbreiding aldaar.

-Geluid / Trillingen

Zoals aangegeven is voor het bedrijf het Activiteitenbesluit van toepassing. Het bedrijf zal zich aan de geluidsvoorschriften houden, zoals opgenomen in het paragraaf 'Geluid en trillingen' zoals genoemd in dit Besluit. Gezien de afstand tot gevoelige geluidsobjecten (meer dan 50 meter) is het onwaarschijnlijk dat het Loonbedrijf C. Bons niet aan de voorschriften zou kunnen voldoen.

-Flora en – fauna

Op basis van de Flora- en Faunawet worden verschillende planten- en diersoorten beschermd. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat geen van de beschermde dieren worden verontrust, dat de nesten, hollen of andere verblijfplaatsen niet worden vernield, beschadigd of verstoord en dat planten niet worden verwijderd van hun groeiplaats.

De locatie Schoonenburgweg 16 is niet gelegen in de directe nabijheid van een Habitat- of Vogelrichtlijngebied.

Conclusie:

Voor de Flora- en fauna wet geldt dat de planwerkzaamheden indien mogelijk buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) opgestart dienen te worden. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen: de nesten van kraaiachtigen en zwaluwen zijn, als ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd. Met inachtneming van de genoemde voorwaarden zal de Flora- en fauna wet de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

-Natuurbescherming

In de in 1998 in werking getreden Natuurbeschermingswet 1998 is in 2005 het initiatief van de Europese Unie omtrent de zogenaamde Natura 2000-gebieden opgenomen. Door Nederland zijn diverse gebieden als 'Natura 2000-gebied' aangemerkt. Het gebied behoort niet tot een Natura 2000-gebied.

Conclusie:

De Natuurbeschermingswet staat de planontwikkeling niet in de weg.

-Luchtkwaliteit

Op basis van de EU- richtlijn 1999/30/EG van de Raad van de Europese Unie betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂) en stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes (PM₁₀) en lood (Pb) in de lucht (Pb EG L163) dient Nederland de wettelijke luchtkwaliteitsnormen voor bovengenoemde stoffen en tevens voor koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) vast te leggen. Het vorige Besluit Luchtkwaliteit 2005 is na de recente inwerkingtreding van de "Wet Luchtkwaliteit (Wlk)" vervallen.

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen opgenomen in hoofdstuk 5 Wet Milieubeheer (zie Staatsblad 2007, nr. 414, d.d. 30 oktober 2007).

In artikel 5.16 Wm (lid 1) is opgenomen onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden mogen uitoefenen. Wanneer aan één van de voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid. De voorwaarden zijn:

- a) er is geen sprake van een feitelijke en dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b) een project leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit (dit is gezien de activiteiten niet uit te sluiten, zodat niet aan deze voorwaarde wordt voldaan);
- c) een project draag 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging (zie uitwerking);
- d) een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) of binnen een regionaal programma van maatregelen (de NSL kan pas worden vastgesteld na de nieuwe EU-richtlijnen luchtkwaliteit en de acceptatie van het derogatieverzoek van Nederland; vermoedelijk 2009).

In diverse regelgeving is het voorgaande uitgewerkt. Één van de besluiten betreft het Besluit Niet In Betekende Mate (NIBM). Dit Besluit kent een ondergrens (1% criterium) waarbij 'projecten' geen aantoonbare gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit.

Dit geldt onder andere voor projecten voor het realiseren van maximaal 500 woningen met 1 ontsluitingsweg (hierbij mag van 3.000 verkeersbewegingen worden uitgegaan). Echter ook landbouwbedrijven waaronder akker- en tuinbouw, zijn ongeacht de grootte aan te merken als NIBM.

Gezien het relatief beperkt aantal verkeersbewegingen van het bedrijf is het op voorhand aannemelijk dat het bedrijf als NIBM is aan te merken c.q. dat geen overschrijding van achtergrondconcentratie zal plaatsvinden.

Conclusie:

De Wlk staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg. Tevens vormt het aspect luchtkwaliteit in het kader van een goede ruimtelijke ordening geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

-Watertoets

Het realiseren van de beoogde nieuwbouw heeft consequenties voor het waterbeheer op en in de ondergrond.

Op het gebied van ruimtelijke plannen is het sinds 2004 noodzakelijk om een zogenaamde “watertoets” uit te voeren. Het hemelwater zal in overeenstemming met de beleidsmatige afwegingsstappen ‘hergebruik-vasthouden-buffering-afvoer’, gelooft worden op de bestaande watergangen/sloten rondom het bedrijf. Hergebruik is bedrijfsmatig nauwelijks mogelijk. Het bedrijf heeft geen productieproces waarbij hemelwater gebruikt kan worden. Bergen/vasthouden ligt het meest voor de hand. Door een buffering in de sloten, kan het water opgevangen worden.

De aanvoer van het hemelwater naar de sloten zal plaats vinden via dakgoten (niet-uitloogbaar) en vervolgens via PVC-afvoerbuizen. Het terreinwater zal in hoofdzaak afvloeien naar de waterlopen. Bij de bouw van de loods zijn op voorhand geen uitlogbare materialen, zoals zink, koper of lood beoogt.

Het bedrijfsafvalwater zal afkomstig zijn van een aan te leggen was-/tankplaats. Op deze milieukundige voorzieningen worden de machines, na het uitvoeren van de opdracht, gereinigd. Hierdoor blijft eveneens de rest van het terrein relatief schoon. Tevens zal het terrein regelmatig schoongehouden/geveegd worden.

Landbouwkundige of hydrologische beperkingen zijn niet te verwachten. Door de aanwezige sloten is afdoende opvang te realiseren.

Conclusie:

Aangaande het onderdeel waterhuishouding zijn afdoende maatregelen opgenomen/mogelijk, zodat dit de uitvoering van dit plan niet hoeft te belemmeren.

- Externe veiligheid

De beoogde plannen, evenals de activiteiten die door het bedrijf uitgevoerd worden, zijn niet gericht op het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen zoals vuurwerk, lpg of munitie. Eisen in relatie tot het besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn niet bekend of relevant voor beoogde situatie.

-Duurzaamheid

Weliswaar speelt duurzaamheid geen rol in deze beoordeling toch hecht Bons eraan te vermelden dat de nieuwe werktuigenberging van duurzame materialen zal worden gemaakt.



(foto boven; overzichtelijke uitrit en gescheiden fietspaden)

8. HAALBAARHEID / CONCLUSIE

De gemeente heeft tijdens vooroverleg aangegeven in beginsel bereid te zijn om mee te werken aan het wijzigingen van de bestemming van 'agrarische doeleinden' naar een bestemming als 'agrarisch technisch hulpbedrijf' c.q. loonbedrijf.

Geconcludeerd kan worden dat:

- Het bedrijf van de heer Bons een "turbulente" ontwikkeling heeft doorgemaakt én zijn "vizier" volledig gericht is op het agrarisch loonwerk.
- De vestiging op de huidige locatie aan het Oosteinde tot diverse problemen leidt in de omgeving qua verkeersintensiteit en verkeersdoorstroming. Zowel vanuit de omgeving, de gemeente én het bedrijf zelf is het wenselijk om de bedrijfsverplaatsing te kunnen realiseren;
- De vestiging aan de Schoonenburgweg 16 van het loonbedrijf leidt niet tot een onveilig of ondoelmatig gebruik van verkeersvoorzieningen;
- Vestiging op een agrarisch bedrijfsterrein in de gemeente Alblasserdam of andere gemeente is niet mogelijk vanwege het ontbreken van een agrarisch georiënteerd bedrijfsterrein, het ontbreken van een geschikte locatie, de afstand tot het agrarische werkgebied en de daarmee samenhangende verkeersbelasting, afstand van bedrijfsterrein tot agrarisch werkgebied, e.d.;
- De bestaande bebouwing biedt op voorhand zo goed als voldoende gelegenheid voor vestigen van het loonbedrijf op de locatie Schoonenburgweg 16. Uitbreiding met slechts 800m² is direct wenselijk om volledige centralisatie mogelijk te maken;
- In voorzieningen / aanpassingen die betrekking hebben op landschappelijk en milieuhygiënische aspecten wordt voorzien.
- Rekening houdend met de planologische en financieel/maatschappelijke aspecten zijn de volgende conclusies van belang:

- Planologisch

De planologische haalbaarheid is in de voorgaande hoofdstukken nader aangetoond. Het bedrijf zal (en is daartoe bereid) een bijdrage aan een landschappelijke inpassing moeten verwezenlijken. Aangezien de hoofdzaak van de activiteiten van het bedrijf, in relatie tot de locatie Schoonenburgweg 16 en de omgeving bestaat uit agrarisch gerelateerde activiteiten en/of verkeersbewegingen is

een bestemmingswijziging van ‘agrarische doeleinden’ naar een bestemming ‘agrarisch hulp- en nevenbedrijf i.c. loon- en verhuurbedrijf’ realistisch.

- Financieel / maatschappelijk

De financiële en economische uitvoerbaarheid van dit plan is volledig ten laste van loonbedrijf C. Bons.

De maatschappelijke uitvoerbaarheid zal tijdens eventuele inspraakmogelijkheden betreffende het doorlopen van verdere benodigde procedures i.c. afdeling 3.4 Awb aan de orde komen. Gezien de functie van het bedrijf ten opzichte van de omgeving en het agrarische gebied worden geen onoverkomelijkheden verwacht.

Een belangrijk argument dient ook de verkeersveiligheid te zijn. Jaarlijks vallen bij ongevallen met landbouwverkeer in Nederland zo'n 16 doden en 100 ernstig gewonden, de meesten bij de tegenpartij. Fietzers, met name schoolgaande kinderen die zonder ouders zelfstandig op pad gaan, zijn hierbij extra kwetsbaar. Hoewel de verkeersveiligheid voor veel weggebruikers de afgelopen jaren is verbeterd, is het aantal slachtoffers als gevolg van een ongeval met een landbouwvoertuig de laatste 20 jaar constant gebleven. Oorzaak: landbouwvoertuigen zijn groot, zwaar en weinig botsvriendelijk.

Diverse verkeersveiligheidsorganisaties in Nederland en CUMELA Nederland hebben daarom samen ervoor gekozen om ‘groots en opvallend’ aandacht te vragen voor de combinatie landbouwverkeer en fietsende kinderen. Rijbewegingen met landbouwverkeer leveren onbedoeld veel gevaar op voor automobilisten en fietsers. Ook deze samenwerking toont aan dat er veel gevaren kleven aan onnodige rijbewegingen met landbouwvoertuigen. Centralisatie van de verkeersbewegingen zorgt voor overzicht en minder ongewenste verkeersonveiligheid. Om voornoemde redenen is verplaatsing naar de Schoonenburgweg een zeer voor de hand liggende. De uitrit van nummer 16 biedt een goed overzicht van de weg maar het allerbelangrijkst is nog wel dat deze weg is voorzien van gescheiden fietspaden. Geconcludeerd wordt dat het plan uitvoerbaar is én dat een wijziging van de bestemming voor het vestigen van het loonbedrijf C. Bons opportuun is.

Mocht u nog vragen hebben, dan wel een aanvullende toelichting wensen, dan verneem ik dat graag van u.

Vincent Tijms
Juridisch adviseur omgevingsrecht

Bijlage 1: machinelijst Loonbedrijf C. Bons met daarbij benodigde vierkante meters.

Bijlage 2: kadastrale en omgevingskaart.

Loonbedrijf C. Bons

			lengte	breedte	Benodigde oppvl.
Trekkers	<i>Tractoren</i>	Deutz-Fahr TTV 620	6,0	3,5	21,0
		Deutz-Fahr TTV 1160	6,0	3,0	18,0
		Deutz-Fahr TTV 1160	6,0	3,0	18,0
		Deutz-Fahr TTV 1145	6,0	3,0	18,0
		Deutz-Fahr M625	6,0	3,0	18,0
		Deutz-Fahr M610	6,0	3,5	21,0
		Deutz-Fahr Agrottron 110	4,5	3,0	13,5
		Deutz-Fahr Agrottron 85	4,5	3,0	13,5
		Deutz-Fahr DX 6.50	4,5	3,5	15,8
		Deutz-Fahr Agrostar 6.11	9,0	3,5	31,5
	<i>Uitrustingen</i>	Deutz-Fahr Agrottron 115	6,0	3,0	18,0
		Deutz-Fahr 2506	4,0	2,5	10,0
		Deutz-Fahr F11514	4,0	2,5	10,0
		Voorlader	5,0	2,5	12,5
		Contra-gewicht t.b.v. voorlader	1,5	1,5	2,3
Machines	<i>Werkplaats/Algemeen</i>	Balenklem rond/vierkant	1,5	1,5	2,3
		Balenklem stro	1,5	2,0	3,0
		Dubbellucht set Agrottron 85	1,5	3,0	4,5
		Dubbellucht set D 2506	1,5	2,0	3,0
				Total	253,8
		Heftruck TCM	4,5	2,0	9,0
		Triplaat 2,5 ton	2,0	1,0	2,0
		Triplaat 5,0 ton	1,5	1,0	1,5

<i>Dieselopslag/transport</i>	Mobiele dieseltank (IBC) (blauw)	1,0	2,0	2,0
	Mobiele dieseltank (IBC) (wit)	2,0	2,5	5,0
	Dieselopslagtank	3,5	3,5	12,3
<i>Maaiers</i>	Deutz-Fahr Frontmaaier	2,5	3,5	8,8
	Deutz-Fahr Frontmaaier	2,5	3,5	8,8
	Deutz-Fahr frontmaaier	2,5	3,5	8,8
	Deutz-Fahr achtermaaier	2,5	5,0	12,5
	Deutz-Fahr achtermaaier	2,5	5,0	12,5
	Deutz-Fahr achtermaaier	2,5	5,0	12,5
	Weidebloter Votex	2,0	3,0	6,0
	Tuinmaaier Husqvarna	2,0	1,5	3,0
<i>Inkuilmachines</i>	Opraapwagen SM 145	10,0	3,5	35,0
	Opraapwagen SM 145	10,0	3,5	35,0
	Opraapwagen SM 135	10,0	3,5	35,0
	Opraapwagen SM 155 3-asser	10,5	3,5	36,8
	Kuilverdeler Reck	3,5	3,0	10,5
	kuilverdeler Rogedi	3,5	3,0	10,5
<i>Persen & Wikkelen</i>	Welger AP 630	5,0	3,5	17,5
	Welger AP 630	5,0	3,5	17,5
	Deutz-Fahr GP 121	8,0	3,5	28,0
	Deutz-Fahr MP 130	6,5	3,5	22,8
	Deutz-Fahr MP 135 3D	6,5	3,5	22,8
	Vicon RF 130	6,5	3,5	22,8
	Taarup 7664 wikkelaar	6,0	3,5	21,0
<i>Bemesting</i>	Roelama bemestertank	7,5	3,5	26,3
	Peecon bemestertank	7,5	3,5	26,3
	Messtank Bazolli 6 kuub	6,5	3,0	19,5
	Transporttank 28,5 kuub	10,0	3,0	30,0

	Tussenopslag 26,0 kuub	8,5	3,0	25,5
	Sleepslangbemester 12m	4,0	3,5	14,0
	Sleepslangbemester 10m	4,0	3,5	14,0
	Sleepslang bouwlandbemester	5,0	3,5	17,5
	Pompset met toebehoren 1	11,0	3,0	33,0
	Pompset met toebehoren 2	11,0	3,0	33,0
	Tussenspomp sleepslangbem.	3,5	2,0	7,0
	Mest portaal over weg	9,0	3,0	27,0
	Slang haspel met slang nr. 1	2,0	3,0	6,0
	Slang haspel met slang nr. 2	2,0	3,0	6,0
	Slang haspel met slang nr. 3	2,0	3,0	6,0
	Slang haspel met slang nr. 4	2,0	3,0	6,0
	Div. bandensets t.b.v sleepspl. bem.	6,0	3,0	18,0
	Getrokken veldspuit Dubex	9,0	3,5	31,5
	Tankoplegger t.b.v. vloeibare kunstmest	11,0	3,0	33,0
	Tebbe DS140 meststrooier	8,5	3,0	25,5
	Bredal kalkstrooier	5,5	3,0	16,5
	Baggerpomp	12,0	3,5	42,0
	Slootopbouwmaschine Herder	4,0	2,0	8,0
	Maaikorfbak	1,0	3,0	3,0
	Verlengarm met maaikorfbak	1,5	3,0	4,5
	Kantensnijder Bos	2,0	3,0	6,0
	Wallenfrees Bos	7,5	3,0	22,5
	Baggerbak	1,0	3,0	3,0
	Frees Kuhn	2,0	3,5	7,0
	Spitmaschine Falc	2,5	3,5	8,8
	Kilverbak Bos	7,0	3,5	24,5
	Dozerbak	7,0	3,5	24,5
	Cultivator Peecon	2,0	3,0	6,0
	Cultivator Hekamp	2,0	3,0	6,0

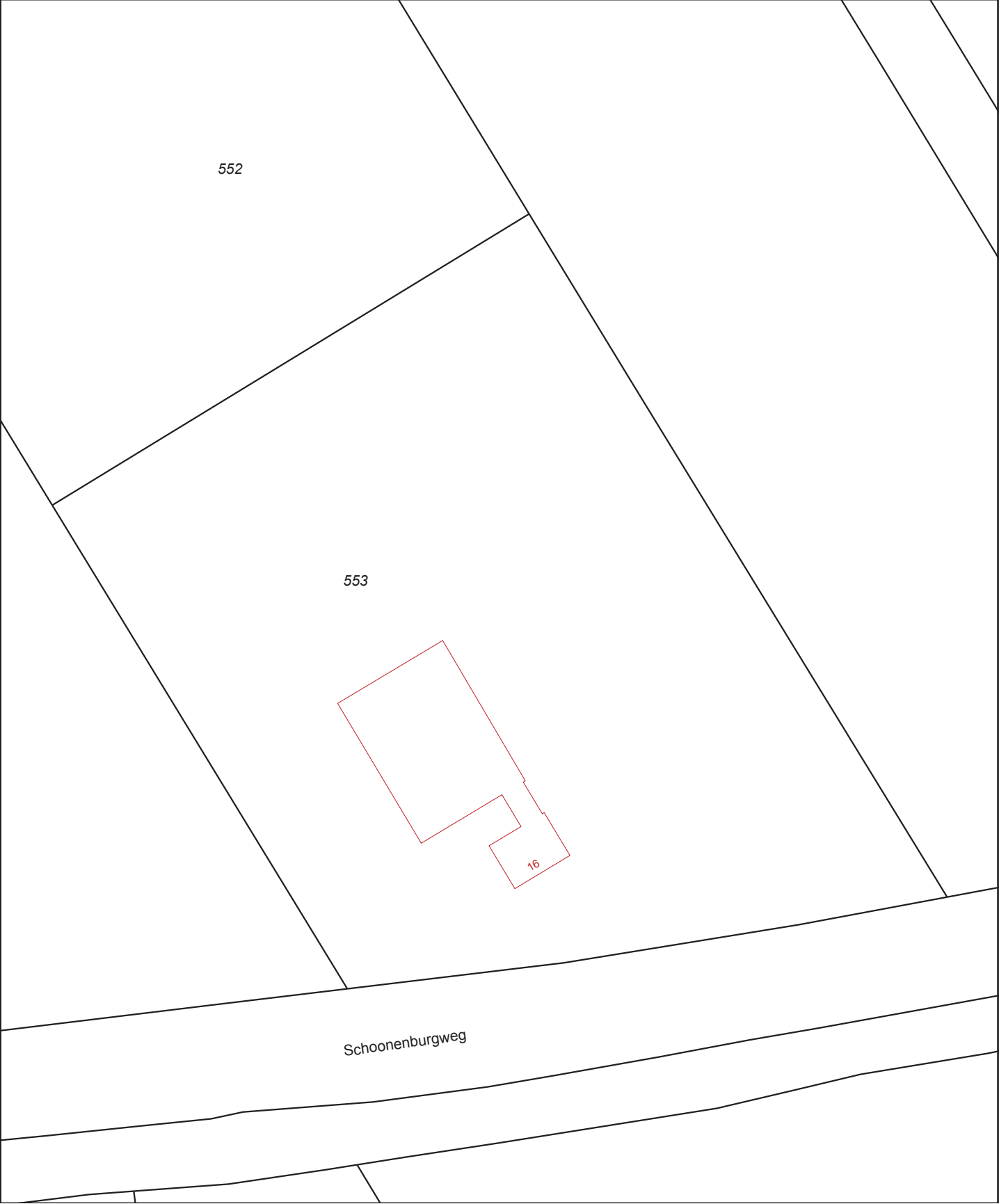
	Cultivator Cappon				2,0	3,0	6,0
	Zaicombinatie Lely				5,0	3,5	17,5
	Rotorkopeg Lely				2,0	3,5	7,0
	Grasland onderhouderoller Heva				6,0	3,0	18,0
	Grepelfrees Ridder 450				3,0	2,0	6,0
	Grepelfrees Ridder 650				3,0	2,0	6,0
	Landrol				4,5	3,5	15,8
	Buizentrekker met aanhanger				9,0	3,0	27,0
	Diepwoelpoot				1,5	1,5	2,3
	Hooiwagen met hooihekken				6,5	2,5	16,3
	Hooiwagen met hooihekken				6,5	2,5	16,3
	Hooiwagen met hooihekken				6,5	2,5	16,3
	Balen transportwagen				9,5	3,0	28,5
	Balen transportwagen				10,5	3,0	31,5
	Aanhanger Daf				9,0	3,0	27,0
	Dieplader (zwart)				9,0	3,0	27,0
	Dieplader (rood)				9,0	3,0	27,0
	Kipper VGM 18 ton				7,5	3,0	22,5
	Kipper VGM 20 ton				7,5	3,0	22,5
	Auto aanhanger				4,0	2,0	8,0
	Mobiele kraan Liebherr 312				7,5	3,0	22,5
	Div. uitrustingsstukken t.b.v. 312				3,0	3,0	9,0
	Midirupskraan Takeuchi 8 ton				7,0	2,5	17,5
	Div. uitrustingsstukken t.b.v. Takeuchi				3,0	3,0	9,0
	Totaal Machines						1413,0
Bedrijfsauto's							
	Volkswagen Transporter				5,5	2,5	13,8
	Volkswagen Caddy 1(geel)				4,0	2,5	10,0
	Volkswagen Caddy (wit)				4,0	2,5	10,0

		Opel Combo		4,0	2,5	10,0
		Totaal Bedrijfsauto's				43,8

	Categorie	Aantal	Benodigde oppvl. categorie (m2)
Trekkers	<i>Tractoren</i>	13	226,3
	<i>Uitrustingen</i>	6	27,5
Machines	<i>Werkplaats/Algemeen</i>	3	12,5
	<i>Dieselopslag/transport</i>	3	19,3
	<i>Maaiers</i>	8	72,8
	<i>Inkuilmachines</i>	6	162,8
	<i>Persen & Wikkelen</i>	7	152,3
	<i>Bemesting</i>	21	421,5
	<i>Slootonderhoud</i>	7	89,0
	<i>Graslandonderhoud</i>	15	182,3
	<i>Aanhang- en oprijwagen</i>	11	242,8
	<i>Hydraulische kranen</i>	4	58,0
	<i>Bedrijfsauto's</i>	4	43,8
Totaal # objecten		108	1710,5

<i>Huidig beschikbare oppervlakte(m2) op nieuwe locatie te Nieuw-Lekkerland</i>			
Ligboxenstal	(6 m bij 15 m)	90	
Jongveest		667	
Werktuigberging		290	
Totaal			1047

Benodigde oppervlakte t.b.v machine stalling	1710,5
Huidig beschikbare opp.vl.	1047
Minimaal extra benodigd (m2):	663,5



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:1000	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	NIEUW-LEKKERLAND E 553		
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 28 februari 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers					Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



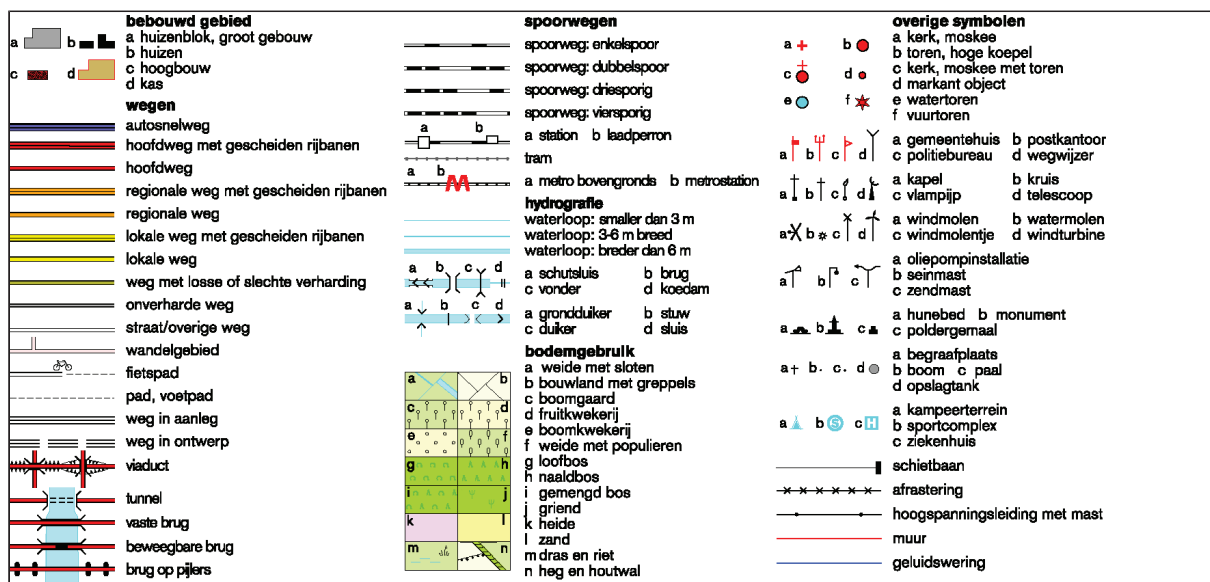
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUW-LEKKERLAND E 553

Schoonenburgweg 16, 2957 LB NIEUW-LEKKERLAND

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï 2 woningen aan het Oosteinde te Oud-Alblas

projectnummer	14.652
kenmerk	R-JVO/828
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	11
datum	3 oktober 2014
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
4.2	Maatregelen	10
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	11
5.2	Geluidwering van de gevel	11

Bijlagen

bijlage 1: Figuren akoestisch model

bijlage 2: Verkeersgegevens

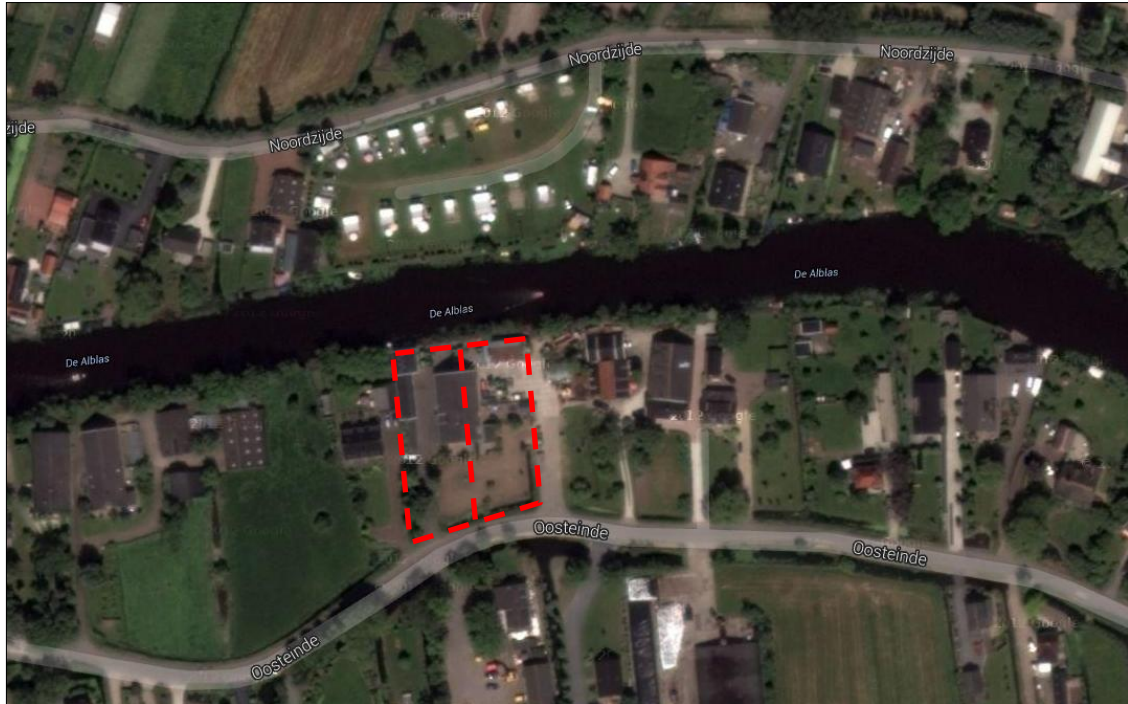
bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de vervanging van 2 bestaande woningen aan het Oosteinde te Oud-Alblas. In afbeelding I is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding I: situering woningen aan het Oosteinde te Oud-Alblas (bron google maps)



De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van het Oosteinde en de Noordzijde.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningent en het gevolg van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
 - Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek (tot uiterlijk 1 juli 2018) van maximaal 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB is.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van het Oosteinde en de Noordzijde. Voor de Noordzijde wordt, zonder nadere berekening, gesteld dat de geluidbelasting (mede gezien de grote afstand tot de woning en de relatief lage etmaalintensiteit) fors lager is dan de voorkeursgrenswaarde en derhalve akoestisch niet relevant.

De geluidszone van het Oosteinde (buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid 60 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB. In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Oosteinde	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uurwegen" van de gemeente Molenwaard vastgesteld.

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

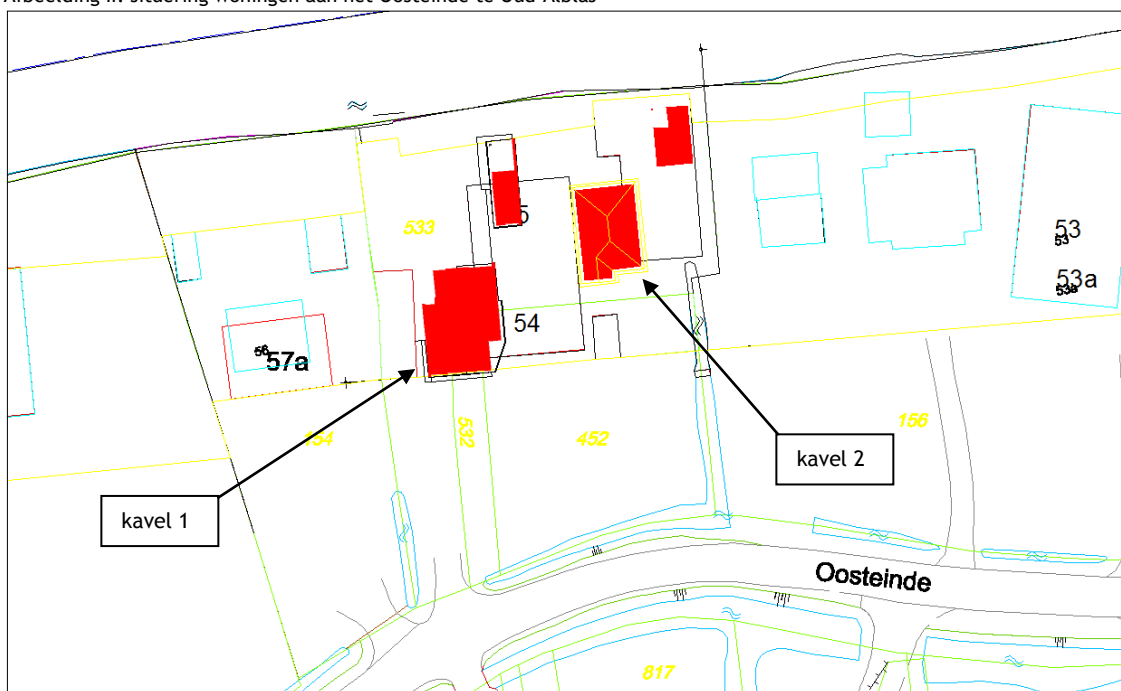
- bij een geluidbelasting L_{CUM} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden 2 nieuwe woningen aan het Oosteinde (kavel 1 en 2) gerealiseerd. De woningen bestaan uit twee bouwlagen met verblijfsruimten en een zolder. In afbeelding II is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding II: situering woningen aan het Oosteinde te Oud-Alblas



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.40) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht gebied ingevoerd (bodemfactor 0,7).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De geluidbelasting door lokale wegen is berekend aan de hand van de door de gemeente Molenwaard verstrekte telgegevens van de Dorpsstraat (telpunt 0A3), welke representatief worden geacht voor het Oosteinde. In bijlage 2 zijn de telgegevens weergegeven.

De etmaalintensiteit voor het jaar 2024 is geëxtrapoleerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 1,0% per jaar.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Oosteinde	DAB	60	1.884	dag	6.78	84.2	88.1	82.6
				avond	2.61	5.7	4.5	4.3
				nacht	1.02	10.0	7.4	13.0

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2024

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

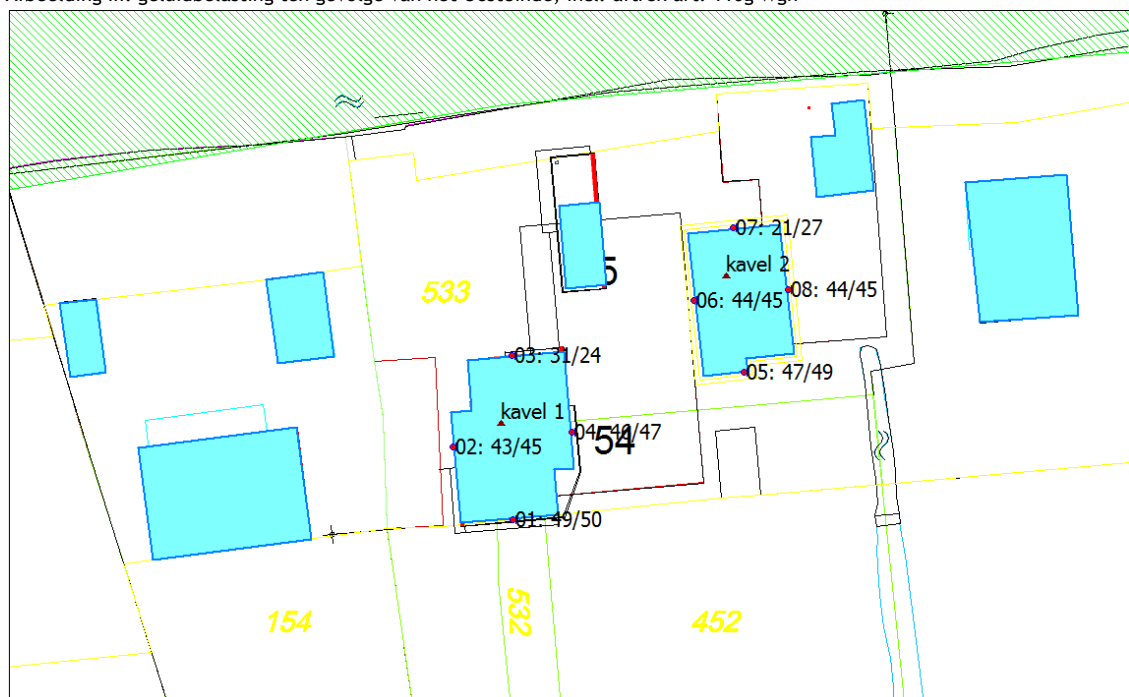
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van Oosteinde berekend.

In afbeelding III is de berekende geluidbelasting weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van het Oosteinde, incl. aftrek art. 110g Wgh



De maatgevende geluidbelasting -hoger dan de voorkeursgrenswaarde- ten gevolge van het Oosteinde is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3.

Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting Oosteinde, inclusief aftrek art. 110g Wgh;

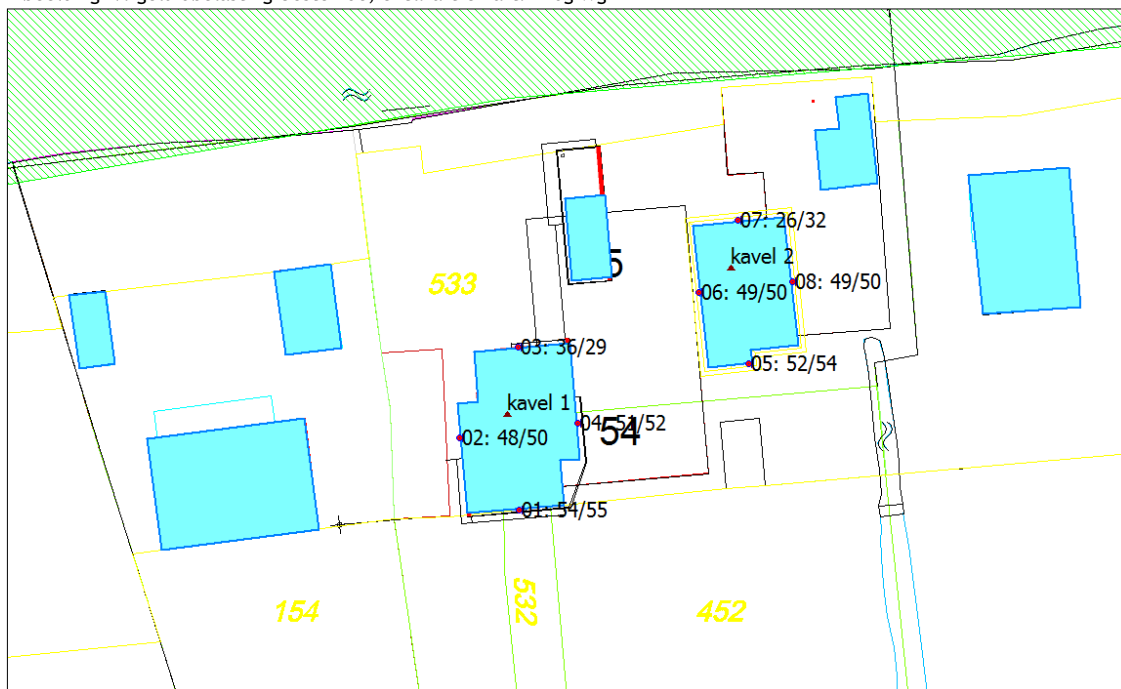
beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	geluidbelasting L_{den} in dB
01_B zuidgevel	4,5	kavel 1	50
05_B zuidgevel	4,5	kavel 2	49

Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting op de voorgevels van de woningen ten hoogste 50 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

In afbeelding IV is de geluidbelasting van het Oosteinde, excl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven ten bate van het bepalen van de gevelmaatregelen.

Afbeelding IV: geluidbelasting Oosteinde, excl. aftrek art. 110g Wgh



4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Molenwaard (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel of het toepassen van "dove gevels". Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Conform het gemeentelijk beleid wordt de realisatie van twee woningen als een kleinschalige ontwikkeling gezien en kan onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te verminderen achterwege blijven.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de vervanging van 2 bestaande woningen aan het Oosteinde te Oud-Alblas.

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van het Oosteinde en de Noordzijde. Voor de Noordzijde wordt zonder nadere berekening gesteld dat de geluidbelasting (mede gezien de grote afstand tot de woning en de relatief lage etmaalintensiteit) fors lager is dan de voorkeursgrenswaarde en derhalve akoestisch niet relevant.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op beide woningen ten gevolge van het Oosteinde ten hoogste 50 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB;
- Maatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de woning terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde zijn conform het beleid van de gemeente voor deze kleinschalige ontwikkeling niet verder onderzocht;
- Beide woningen beschikken over geluidluwe zij- en achtergevels, waarmee aan het streven uit het gemeentelijk beleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï

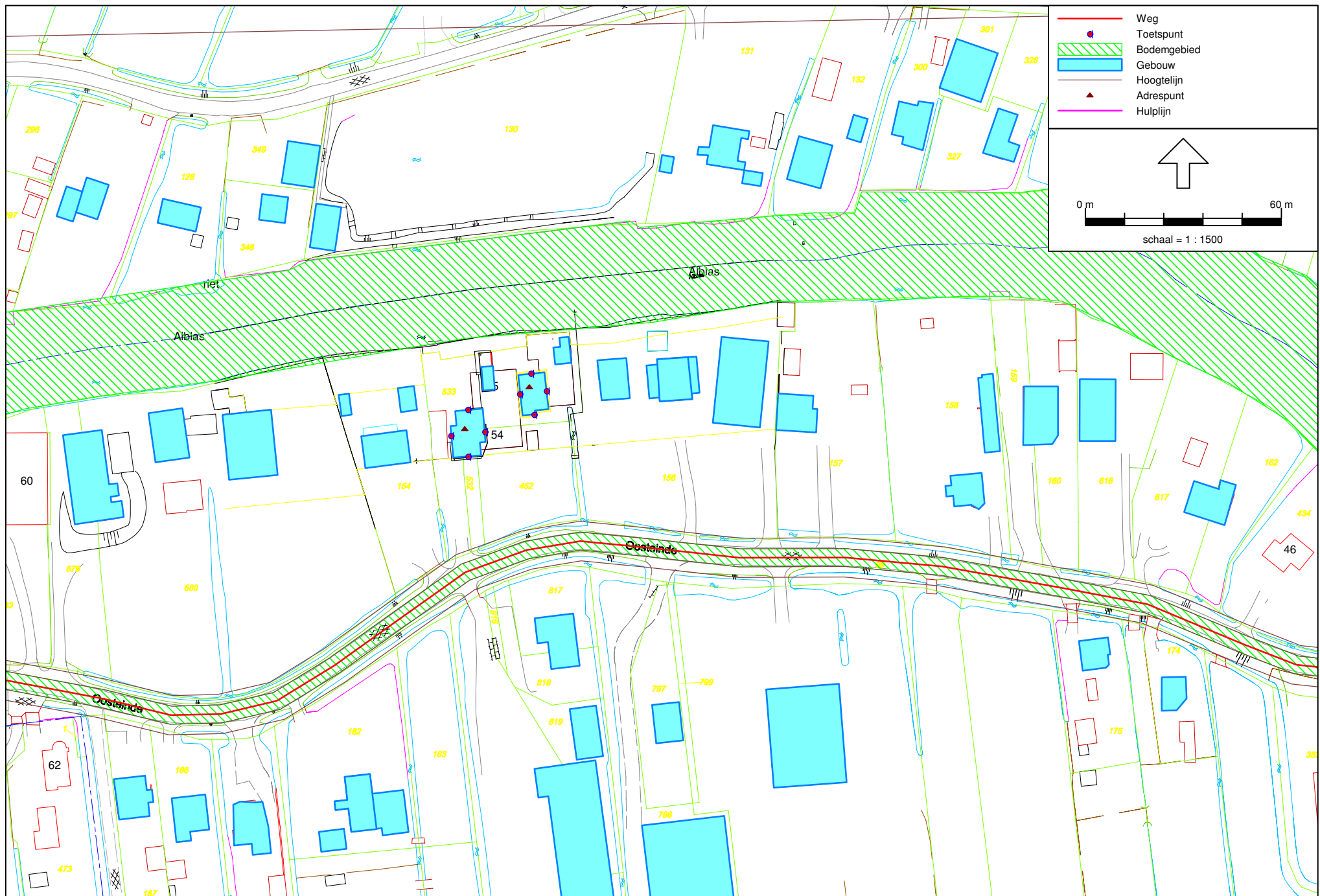
Een verzoek tot vaststelling voor de in tabel 4.1 weergegeven hogere waarden dient ingediend te worden bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Molenwaard.

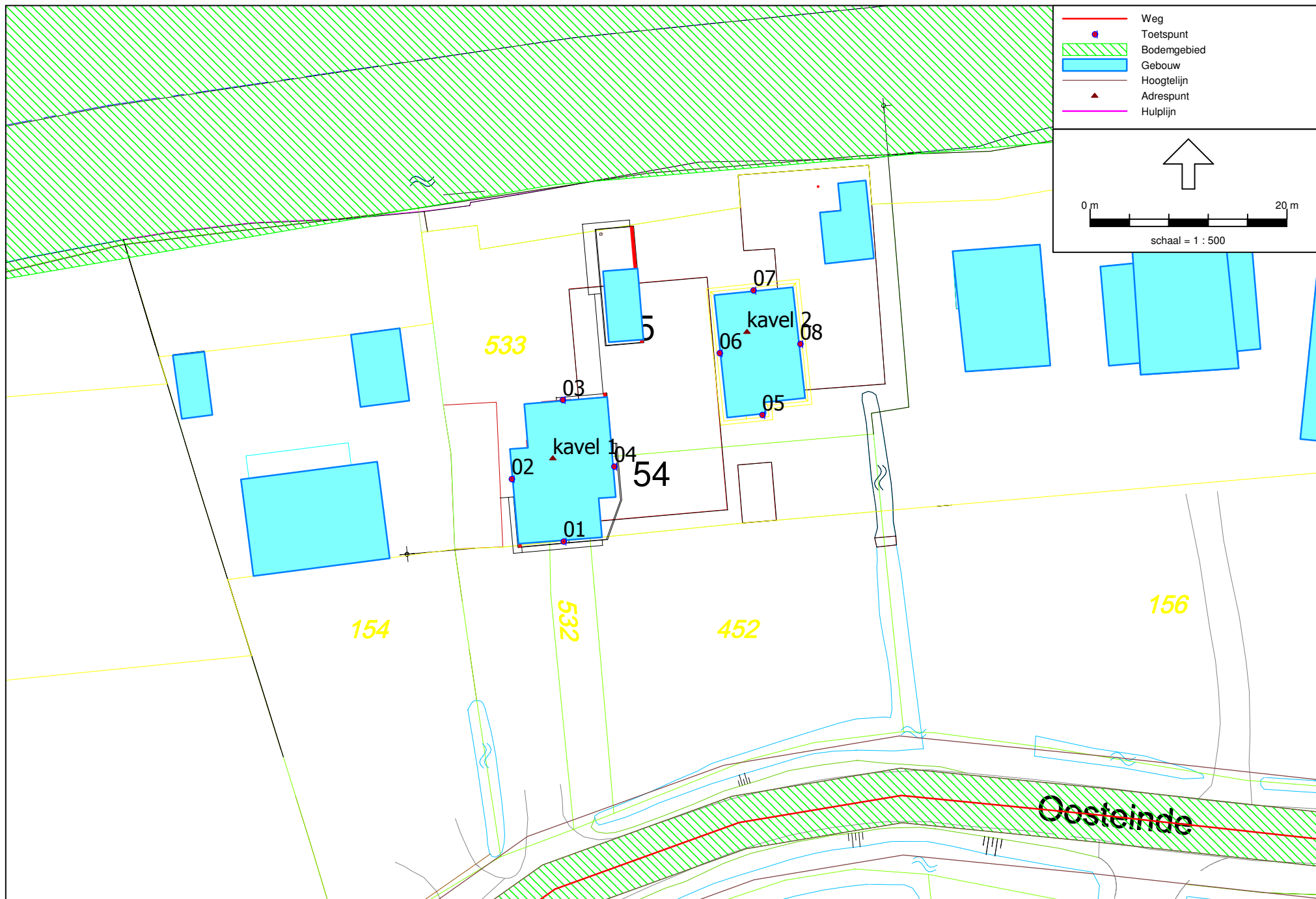
5.2 Geluidwering van de gevel

Voor woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

bijlage 1:
Figuren akoestisch model

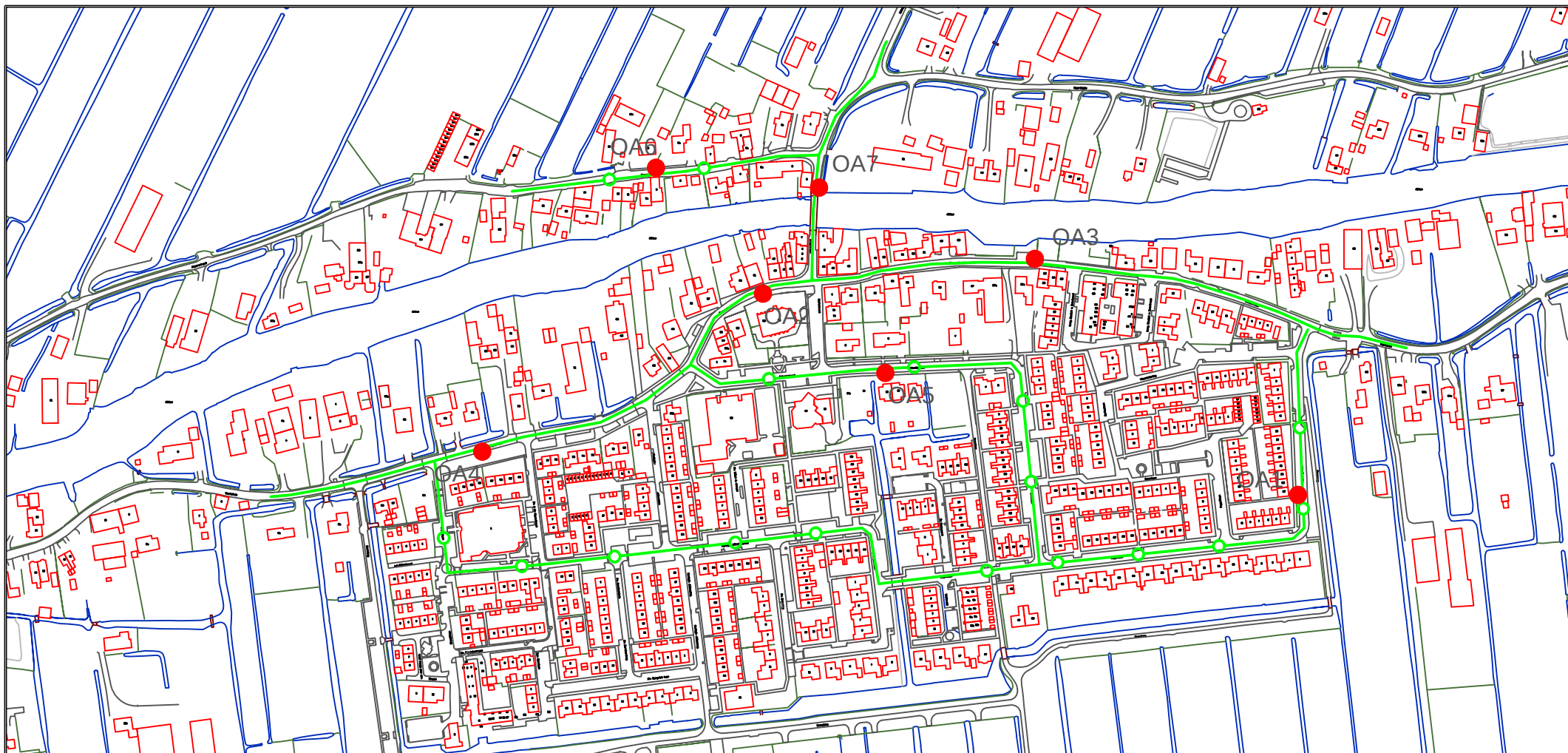
(2 pagina's)





bijlage 2:
Verkeersgegevens

(2 pagina's)



Locaties:



Radar verkeersteller



Hog slangenteller



Display-kast/Campagne bord

LEGENDE:

Bibeko: 

GOW (Gebieds ontsluitingsweg 50km/h)



ETW (Erf toegangsweg met ontsluitende functie - Type A 30km/h)



ETW (Erf toegangsweg - Type B 30 km/h)

Bubeko: 

GOW (Gebieds ontsluitingsweg 80 km/h)



ETW (Erf toegangsweg met ontsluitende functie - Type A 60 km/h)

AUTOCAD 2009

Monitor verkeer Molenwaard



Melkwegplein 1
2971 VR Bleskensgraaf
Telefoon 0184-805000
info@dewaardwerkt.nl
www.dewaardwerkt.nl

De Waard werkt voor de gemeenten
Graafstroom Liesveld Nieuw-Lekkerland

Getekend R.Novalic

Schaal 1:4000

Datum 03-01-2012

Formaat A4

Locatie Oud-Alblas

Telpuntomschrijving:

O-A-3

Meetdatumtelgegevens:

van	vr 28-9-12	T/M	wo 10-10-12
-----	------------	-----	-------------

Wettelijke rijsnelheid

30 KM/h

Wegdekverharding:

Elementen BSS

Etmaal intensiteit (weekdaggemiddelde):

1689 mvt/etmaal in het jaar 2013

Autonome groei:

1%

Rijrichting:vd Oosteinde nd Brugstraat
Dagperiode (07.00-19.00)
Avondperiode (19.00-23.00)
Nachtperiode (23.00-07.00)

cat.2	cat.3	cat.4	
lmv	Mv	Zv	Totaal
565	22	30	617
73	1	2	76
72	2	8	82
			775

Rijrichting:vd Brugstraat nd Oosteinde
Dagperiode (07.00-19.00)
Avondperiode (19.00-23.00)
Nachtperiode (23.00-07.00)

cat.2	cat.3	cat.4	
lmv	Mv	Zv	Totaal
593	57	108	758
82	7	11	100
42	4	10	56
			914

Rijrichting:Totaal
Dagperiode (07.00-19.00)
Avondperiode (19.00-23.00)
Nachtperiode (23.00-07.00)

cat.2	cat.3	cat.4	
lmv	Mv	Zv	Totaal
1158	79	138	1375
155	8	13	176
114	6	18	138
			1689

verdeling voertuigcategorieën in %
dagperiode (07.00 - 19.00 uur)
avondperiode (19.00 - 23.00 uur)
nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)

lmv	mz	zw	totaal
84,2	5,7	10,0	100,0
88,1	4,5	7,4	100,0
82,6	4,3	13,0	100,0

uurintensiteit in %	
dagperiode	6,78
avondperiode	2,61
nachtperiode	1,02

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit

2013

1689 mvt/etmaal

autonome groei

1 %

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit

2024

1884 mvt/etmaal

bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(10 pagina's)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
40	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	nieuwbouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Oosteinde	0,00
02	water	0,00
03	water	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))
01	Oosteinde	0,00	0,70	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

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

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	60	60	--	1884,00	6,78	2,61	1,02	--	--	--	--	--	84,30	88,10	82,70	--	5,70	4,50	4,30	--	10,00	7,40	13,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	--	--	--	--	--	107,68	43,32	15,89	--	7,28	2,21	0,83	--	12,77	3,64	2,50	--	79,07	86,95	93,41	98,98	103,70	100,14

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

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
01	93,39	84,14	74,12	81,99	88,33	94,09	99,27	95,69	88,92	79,38	71,39	79,07	85,57	91,31	95,72	92,12	85,38	76,24	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	kavel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	kavel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 13-9-2012
Laatst ingezien door	Gebruiker op 3-10-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.90
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,70
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oosteinde
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	kavel 1	1,50	47,76	43,26	39,80	48,62
01_B	kavel 1	4,50	49,20	44,68	41,25	50,07
02_A	kavel 1	1,50	42,40	37,90	34,44	43,26
02_B	kavel 1	4,50	44,09	39,56	36,14	44,95
03_A	kavel 1	1,50	29,85	25,36	21,89	30,72
03_B	kavel 1	4,50	22,72	18,20	14,78	23,59
04_A	kavel 1	1,50	44,82	40,32	36,86	45,68
04_B	kavel 1	4,50	46,08	41,56	38,13	46,95
05_A	kavel 2	1,50	46,55	42,05	38,59	47,41
05_B	kavel 2	4,50	48,20	43,68	40,25	49,07
06_A	kavel 2	1,50	42,64	38,14	34,68	43,50
06_B	kavel 2	4,50	44,53	40,01	36,58	45,40
07_A	kavel 2	1,50	20,16	15,59	12,24	21,03
07_B	kavel 2	4,50	26,00	21,49	18,05	26,87
08_A	kavel 2	1,50	42,81	38,31	34,85	43,67
08_B	kavel 2	4,50	44,04	39,52	36,10	44,91

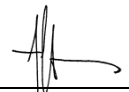
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oosteinde
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	kavel 1	1,50	52,76	48,26	44,80	53,62
01_B	kavel 1	4,50	54,20	49,68	46,25	55,07
02_A	kavel 1	1,50	47,40	42,90	39,44	48,26
02_B	kavel 1	4,50	49,09	44,56	41,14	49,95
03_A	kavel 1	1,50	34,85	30,36	26,89	35,72
03_B	kavel 1	4,50	27,72	23,20	19,78	28,59
04_A	kavel 1	1,50	49,82	45,32	41,86	50,68
04_B	kavel 1	4,50	51,08	46,56	43,13	51,95
05_A	kavel 2	1,50	51,55	47,05	43,59	52,41
05_B	kavel 2	4,50	53,20	48,68	45,25	54,07
06_A	kavel 2	1,50	47,64	43,14	39,68	48,50
06_B	kavel 2	4,50	49,53	45,01	41,58	50,40
07_A	kavel 2	1,50	25,16	20,59	17,24	26,03
07_B	kavel 2	4,50	31,00	26,49	23,05	31,87
08_A	kavel 2	1,50	47,81	43,31	39,85	48,67
08_B	kavel 2	4,50	49,04	44,52	41,10	49,91

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
INCL WASPLAATS
OOSTEINDE 55 OUD ALBLAS

opdrachtgever	Loonbedrijf C. Bons Oosteinde 55 2969 AV Oud Alblas
Projectnummer	13 - 2120
versie:	1
datum:	14 oktober 2013

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arian Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Oud Alblas uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	9

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, oude kaarten, gegevens Omgevingsdienst ZHZ

bijlage E: Situatieschets



1. Inleiding

Op 19 september 2013 is in opdracht van Loonbedrijf C. Bons te Oud Alblas een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Oosteinde 55 in Oud Alblas, Gemeente Molenwaard.

Op de locatie staat het bedrijf C. Bons, bestaande uit enkele schuren, een wasplaats en een woning. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Oud Alblas sectie E, nummer 533. Oppervlak van het terrein is 2.000 m².

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen verplaatsing van de wasplaats en de mogelijke eigendomsoverdracht van het terrein in de toekomst. Het perceel zal dan een bestemming krijgen als Woning met tuin. De locatie van de wasplaats heeft een oppervlak van circa 30 m².

Er zijn 14 boringen geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv.

Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn 3000. Wat eventuele bodemverontreiniging betreft zijn twee locaties op het perceel als verdacht aangemerkt:

- de locatie van de wasplaats,
- de twee schuren, waar materiaal en materieel wordt opgeslagen.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Oud Alblas of anderszins betrokken bij het terrein aan de Oosteinde via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen C. Bons en Linge Milieu BV is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/1. Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De locatie betreft het landelijk gelegen perceel Oosteinde 55 in Oud Alblas, postcode 2969 AV, gemeente Molenwaard. Oppervlak van het terrein is 2.000 m². Aan de achterzijde grenst het terrein aan de rivier de Alblas.

Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Oud Alblas onder sectie E, nummer 533. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid en is gebruik gemaakt van oude kaarten, luchtfoto's. De gegevens van de Omgevingsdienst zijn te vinden in bijlage D.

Op het terrein staat een vrijstaande woning met bijgebouwen, omgeven door tuin. De opstallen zijn onderdeel van het Loonbedrijf C. Bons. De woning / boerderij is begin vorige eeuw gebouwd en was toen een melkveebedrijf.

Het erf is deels verhard met stelconplaten en deels met klinkers. Onder de stelconplaten bevindt zich voor een groot deel een fundering van menggranulaat. Bij het onderzoek is daar een boring in gezet, de laag blijkt een dikte te hebben van circa 0.4 meter. Het menggranulaat bestaat geheel uit steenachtig materiaal. Visueel is er geen asbest in / tussen waargenomen.

Op het terrein staan de volgende panden.

loods	De loods in de noordwestelijke hoek van het terrein, langs de Alblas, heeft een oppervlak van ongeveer 160 m ² en is deels half-open. Deze loods, die onder andere gebruikt wordt voor de stalling van rijdend materieel, is grotendeels verhard met beton.
wasplaats	In het noordelijk deel van de loods bevindt zich een wasplaats, met een oppervlak van 30 m ² . Deze is voorzien van een betonvloer en via een afvoer aangesloten op de riolering. In de tijd van het melkveebedrijf werden in deze hoek van het terrein ook al melkbussen gespoeld. De wasplaats was op het moment van het onderzoek nog in gebruik, de vloer verkeert in goede conditie. Er zijn bijv geen scheuren of herstelde stukken te zien. Rond de wasplaats liggen klinkers.
schuur	In de noordoostelijke hoek van het perceel staat een open loods van golfplaten met een oppervlak van circa 100 m ² , met een tegelvloer. Er wordt onder andere een tractor in deze loods gestald.
Deel	Direct achter de woning bevindt zich de oorspronkelijke deel van de boerderij. Deze heeft een oppervlak van 230 m ² .

Gegevens Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid

- I. De eerste milieuvergunning voor het terrein dateert bij Omgevingsdienst ZHZ dateert van november 1991. De vergunning bevatte toen onder andere een dieseltank in een lekbak van 2.000 liter. De meest recente (toegekende wijziging) is van oktober 2011.
- II. Er zijn geen bodembedreigende of risicovolle activiteiten op het terrein bekend bij de Omgevingsdienst.
- III. In het verleden is een bovengrondse dieseltank in gebruik geweest met een volume van 4.400 liter. Deze is in oktober 2009 gereinigd en gesaneerd. De tank stond ter hoogte van de huidige loods langs de westelijke perceelsgrens.

Geschiedenis van de regio

De Oosteinde heeft een lange historie van wonen en werken. Langs de straat staan meerdere 18^e en zelfs 17^e eeuwse boerderijen. De (woon)boerderij op de locatie zelf is begin vorige eeuw gebouwd. In

bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1922, 1936, 1958 en 1969. Vanaf 1936 is bebouwing op het onderzochte terrein aangegeven, in wisselende samenstelling.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op het terrein bekend. Dat is af te leiden van de oude kaarten in bijlage D en bevestigd in het historisch onderzoek van de Omgevingsdienst ZHZ.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Oud Alblas is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De lintbebouwing langs de Oosteinde bevindt zich in de zone: Wonen Heterogeen. Voor deze zone geldt dat de bovengrond gemiddeld licht is verontreinigd. Een fragment van de bodemkwaliteitskaart is opgenomen in bijlage D.

Omgeving

Van de onderstaande locaties in de omgeving zijn relevante bodemgegevens bij de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid bekend.

- Het perceel Oosteinde 50 is onderzocht in 2004, door UDM BV. Er is geen verontreiniging aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was. De status van het perceel bij de Omgevingsdienst is *voldoende onderzocht*.
- Op het terrein aan de Oosteinde 57A is in februari 2000 bodemonderzoek uitgevoerd, ook door UDM BV. Ook hier is geen verder onderzoek nodig.
- Op het terrein aan de Oosteinde 59 heeft het bureau CBB BV onderzoek verricht in 1996. Er zijn geen gegevens van het onderzoek bekend.

Op basis van bovenstaande zijn twee deellocaties op het terrein aan de Oosteinde 55 als verdacht beschouwd wat betreft eventuele verontreiniging :

- I. de wasplaats,
- II. de opslagloodsen voor materiaal en materieel.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat voornamelijk uit grijsbruine klei. Rond de opstallen aan de westelijke kant van het terrein bestaat de (boven)grond uit zand.

Bij het veldwerk is alleen onder de stelconplaten aan de achterzijde van het terrein puin (menggranulaat) aangetroffen, tot een diepte van ongeveer 0.6 m-mv. Dit puin bestaat geheel uit steenachtig materiaal. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in of tussen het puin geconstateerd.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 0.4 meter beneden NAP, in de Polder Zuidzijde. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.95 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is zuidwestelijk, richting het diepste punt van de polder. Het perceel bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie ter plaatse van de verdachte delen van het terrein is de strategie NUL van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) gehanteerd, § 5.8. Voor het overige terrein is de bijlage ONV van de NEN 5740 als richtlijn gebruikt. Het aantal boringen en de lokaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 19 september 2013. Er zijn 14 boringen geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen.

De boringen 1 tot en met 5 en 11 tot en met 14 staan in en rond de bedrijfsgebouwen. Daarvan zijn de nummers 1, 2 en 3 rond de wasplaats gezet. De overige boringen zijn verdeeld over de rest van het terrein.

Boring 1, direct naast de betonvloer van de wasplaats, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.5 tot 2.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.95 m-mv. In deze boring is van 1.5 tot 2.0 m-mv een lichte oliegeur waargenomen. De peilbuis is bemonsterd op 26 september 2013, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem bestaat algemeen uit siltige klei. Rond de opstallen, het westelijk deel van het terrein, is de bovengrond zandig.

Er is geen noemenswaardig puin in boven- of ondergrond waargenomen, met uitzondering van de fundering van de stelconplaten aan de achterzijde van het terrein. Het menggranulaat aldaar is 100% puin en daarmee geen onderdeel van de bodem.

Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen. In boring 1 is van 1.5 tot 2.0 m-mv een lichte oliereactie waargenomen. Deze bodemlaag bestaat uit sterk zandige klei. Een monster van deze grond is separaat geanalyseerd op minerale olie.

De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte (m-mv)	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	klei / zand	geroerd, lokaal menggranulaat	bruingrijs
0.5 - 1.0	klei / zand	siltig	donkerbruin
1.0 - 2.5	klei	-	lichtgrijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier grond(meng)monsters samengesteld. Voor de ondergrond is onderscheid gemaakt in de oorspronkelijke bovengrond direct onder het zand en de diepere klei, rond grondwaterniveau. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr boring / peilbuis				m-mv	NEN analyses
1	B1 - 6	bovengrond	zand	0.1 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B2, 4, 5, 11 en 12	bovengrond	klei	0.5 - 1.1	NEN 5740 grond
3	B2, 3, 8 en 12	ondergrond	klei	1.0 - 1.5	NEN 5740 grond
4	B1	ondergrond	klei, zandig, lichte oliereactie	1.5 - 2.0	minerale olie
5	pb 1	grondwater	-	1.5 - 2.5	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's,
- minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

Kopieën van de analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering juli 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit 2009. Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehalten aan organische stof en lutum gehanteerd. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

boring / monster diepte in m-mv	1 - 6 0.1-0.5	AW	T	2, 4, 5, 11 en 12 0.5-1.1	2, 3, 8 en 12 1.0-1.6	1 1.5-2.0	AW	T
org.stof (%)	1.4			2.7	5.4	11.5		
droge stof (%)	82.7			76.3	67.9	58.5		
lutum (%)	4.5			19	38	5.0		
zware metalen								
barium				-	-			
cadmium	-			-	-			
kobalt	-			-	-			
koper	-			-	-			
kwik	-			-	-			
lood	77 •	33	190	190 •	-		42	240
molybdeen	-			-	-			
nikkel	-			-	49 •		48	93
zink	97 •	67	200	160 •	-		110	340
PAK (10 VROM)	2.8 •	1.5	21	1.7 •	-		1.5	21
PCB's	0.012 •	0.004	0.1	-	-			
olie C10-C40	-			-	-	620 •	220	3.000

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T)
- : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (I).

Bovengrond

In de zandige bovengrond rond de bedrijfspanden zijn lood, zink, PCB's en PAK boven de achtergrondwaarde verhoogd. Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt tot 0.5 m-mv een tussenwaarde overschreden.

Ondergrond

De twee mengmonsters van de kleiige ondergrond zijn niet boven de tussenwaarde verontreinigd. De kwaliteit van de kleiige ondergrond is daarmee vergelijkbaar met die van de bovengrond.

Olie, wasplaats

Boring 1 staat in de klinkers tussen de wasplaats en de rivier de Alblas. Zintuiglijk is in de grond van 1.5 tot 2.0 m-mv in deze boring een lichte oliereactie geconstateerd. Analytisch is deze grond met 620 mg/kg ds olie licht verontreinigd.

Uit de fractieverdeling blijkt de olie voornamelijk uit de fractie C16 tot en met 35 te bestaan. Tot deze (brede) fractie worden onder andere diesel en huisbrandolie gerekend.

De dichtstbijzijnde boringen rond boring 1 zijn de nummers 2 en 3. Deze staan op enkele meters afstand en zijn zintuiglijk schoon. Aanname is dat de olie ter plaatse van boring 1 een beperkte omvang heeft van een enkele kuub (waarschijnlijk vooral langs de kademuur van de Alblas).

Er is in deze hoek van het terrein voor zover bekend nooit een boven- of ondergrondse tank aanwezig geweest. Mogelijk heeft er ooit een vat of vaatje olie gestaan of heeft er in de tijd dat de locatie nog een geheel agrarische functie had een tractor gelekt.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering, Streef- en interventiewaarden juli 2013.

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis diepte filter (m-mv)	pb 1 1.5-2.5	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	6.96			
geleidbaarheid (µS/cm)	1530			
grondwater, cm-mv	95			
troebelheid, NTU	2.1			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	180 •	50	340	630
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	0.086 •	0.05	0.17	0.3
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
Tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek.

Peilbuis 1 staat direct naast de wasplaats in de noordwestelijke hoek van het terrein.

In het grondwater wordt voor barium en kwik de streefwaarde overschreden. Olie en vluchtige aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater. Het licht verhoogde oliegehalte in de grond is dus niet mobiel.

Barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen, als licht of lokaal matig verhoogde achtergrondwaarde.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 19 september 2013 is in opdracht Loonbedrijf C. Bons te Oud Alblas een milieukundig onderzoek uitgevoerd op het perceel Oosteinde 55 in Oud Alblas. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Oud Alblas, sectie E, nummer 533.

Op de locatie staat het bedrijf C. Bons, bestaande uit enkele schuren, een wasplaats en een woning. Oppervlak van het terrein is 2.000 m². Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de voorgenomen verplaatsing van de wasplaats en de mogelijke eigendomsoverdracht van de woning in de toekomst.

Er zijn 14 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.95 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket (stap 1 en 2).

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft zijn de volgende locaties op het terrein als verdacht beschouwd:

- de locatie van de wasplaats,
- de twee schuren, waar materiaal en materieel wordt opgeslagen.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem van het perceel bestaat tot tenminste 2.5 m-mv uit klei. Rond de bedrijfsgebouwen op het westelijk deel van de locatie is de bodem zandig, tot maximaal 1.5 m-mv. Onder de stelconplaten aan de achterzijde van het terrein is menggranulaat aanwezig tot een diepte van 0.6 m-mv, als fundering. Er zijn visueel nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in de bodem of tussen het menggranulaat waargenomen.

Grond, grondwater

De zandige bovengrond en kleiige ondergrond van het terrein zijn maximaal licht verontreinigd met enkele metalen, PCB's en/of PAK. In het grondwater zijn kwik en barium licht verhoogd.

De gemeten gehalten in grond en grondwater liggen ruim onder de betreffende tussenwaarden en worden als verhoogde achtergrondwaarden beschouwd, niet specifiek voor het perceel zelf.

Wasplaats

In één van de drie boringen ter plaatse van de wasplaats is een lichte oliereactie waargenomen, van 1.5 tot 2.0 m-mv. Deze boring staat tussen de wasplaats en de rivier de Alblas.

Vermoedelijk is de olie een restant van een oud geval verontreiniging. Dat wordt afgeleid uit het ontbreken van olie of aromaten in het grondwater en het chromatogram van de olie in de grond. Aanname is dat de lichte olieverontreiniging een beperkte omvang heeft, van maximaal een enkele kuub. Omdat het grondwater schoon is wat betreft olieproducten kan gesteld worden dat de olie niet mobiel is. Er is dus geen risico op verspreiding.

Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden is er geen aanleiding voor verder onderzoek naar de olie.

Voor een eigendomsoverdracht van de locatie of eventuele bestemmingswijziging is de algemene kwaliteit van grond en grondwater geen belemmering. Ook de verplaatsing van de wasplaats is milieuhygiënisch gezien niet bezwaarlijk.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Oud Alblas uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagguts, een ramguts of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Met behulp van een waterpas kan de stromingsrichting van het grondwater worden bepaald, om vast te stellen of een verontreiniging zich met het grondwater zou kunnen verspreiden, en indien dit het geval is, in welke richting. Bij een waterpassing wordt het hoogteverschil gemeten tussen het grondwaterpeil in een peilbuis en de bovenkant van die peilbuis, en het hoogteverschil tussen de bovenkant van elke peilbuis en een vast punt op het terrein. Uit een simpele berekening blijkt dan of er duidelijke verschillen zijn tussen het grondwaterpeil op verschillende plaatsen op het terrein, en of er sprake is van een eenduidige stroming.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B



analyse-certificaten Oud Alblas

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 26-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013121194/1
Uw project/verslagnummer	13-2120
Uw projectnaam	oosteinde 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2120	Certificaatnummer/Versie	2013121194/1
Uw projectnaam	oosteinde 55	Startdatum	19-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-09-2013/09:44
Datum monstername	19-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	john	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.7	76.3	67.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2.7	5.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	96.0	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	19.0	38.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	56	140	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.39	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	11	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.13	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	29	49
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	190	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	160	100
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1-01, 1-02, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 6-01>1-6 (8-50/100)
- 2-02, 4-02, 5-02, 11-01, 12-02>2+4-+11+12+ (50-100/60-110)
- 2-03, 3-03, 8-03, 12-03>2+3+8+12 (100-150/110-160)

Analytico-nr.

7781750
7781751
7781752

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2120	Certificaatnummer/Versie	2013121194/1
Uw projectnaam	oosteinde 55	Startdatum	19-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-09-2013/09:44
Datum monstername	19-09-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	john	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026	0.0016	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0030	0.0018	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0032	0.0013	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0075	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.61	0.35	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.23	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.38	0.28	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.12	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.18	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.15	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.18	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	1.7	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1-01, 1-02, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 6-01 > 1-6 (8-50/100)
- 2-02, 4-02, 5-02, 11-01, 12-02 > 2+4-+11+12+ (50-100/60-110)
- 2-03, 3-03, 8-03, 12-03 > 2+3+8+12 (100-150/110-160)

Analytico-nr.

7781750
7781751
7781752

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013121194/1

Pagina 1/1

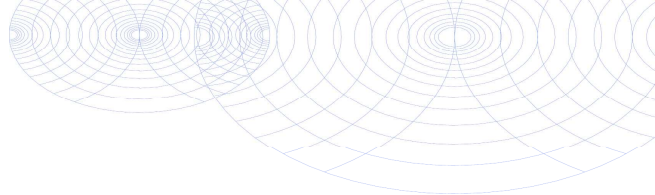
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7781750	2	2-01	6	50	0531411202	1-01, 1-02, 2-01, 3-01, 4-01, 5
7781750	3	3-01	6	50	0531411200	
7781750	4	4-01	6	50	0531411194	
7781750	5	5-01	6	50	0531411208	
7781750	6	6-01	6	50	0531411210	
7781750	1	1-01	6	50	0531411205	
7781750	1	1-02	50	100	0531411206	
7781751	2	2-02	50	100	0531411199	2-02, 4-02, 5-02, 11-01, 12-02
7781751	4	4-02	50	100	0531411193	
7781751	5	5-02	50	100	0531411209	
7781751	11	11-01	60	110	0531411218	
7781751	12	12-02	60	110	0531411220	
7781752	2	2-03	100	150	0531411196	2-03, 3-03, 8-03, 12-03>2+3+8
7781752	3	3-03	100	150	0531411198	
7781752	8	8-03	100	150	0531411214	
7781752	12	12-03	110	160	0531411221	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013121194/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013121194/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 26-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013121818/1
Uw project/verslagnummer	13-2120
Uw projectnaam	oosteinde 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13-2120
 Uw projectnaam oosteinde 55
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-09-2013
 Monsternemer john
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2013121818/1
 Startdatum 20-09-2013
 Rapportagedatum 26-09-2013/14:28
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	58.5
Q Organische stof	% (m/m) ds	11.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	86
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	620
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 1-04

Analytico-nr.
 7784207

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

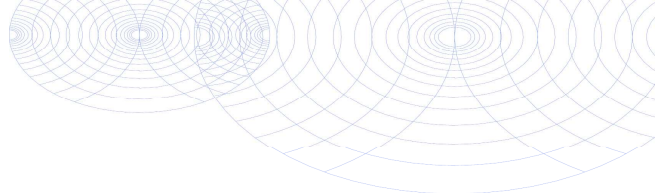
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

 TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013121818/1**

Pagina 1/1

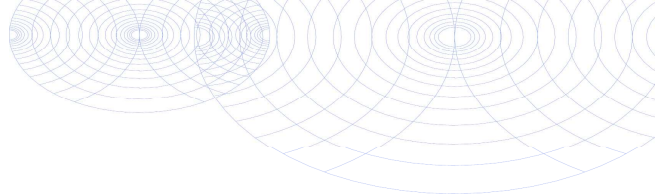
Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7784207	1	1-04	150	200	0531411204	1-04

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013121818/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

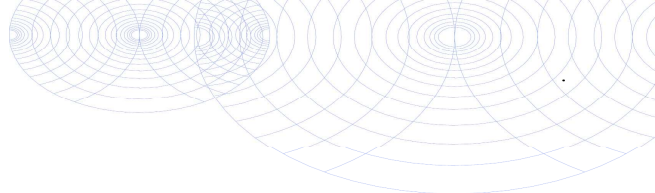
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013121818/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

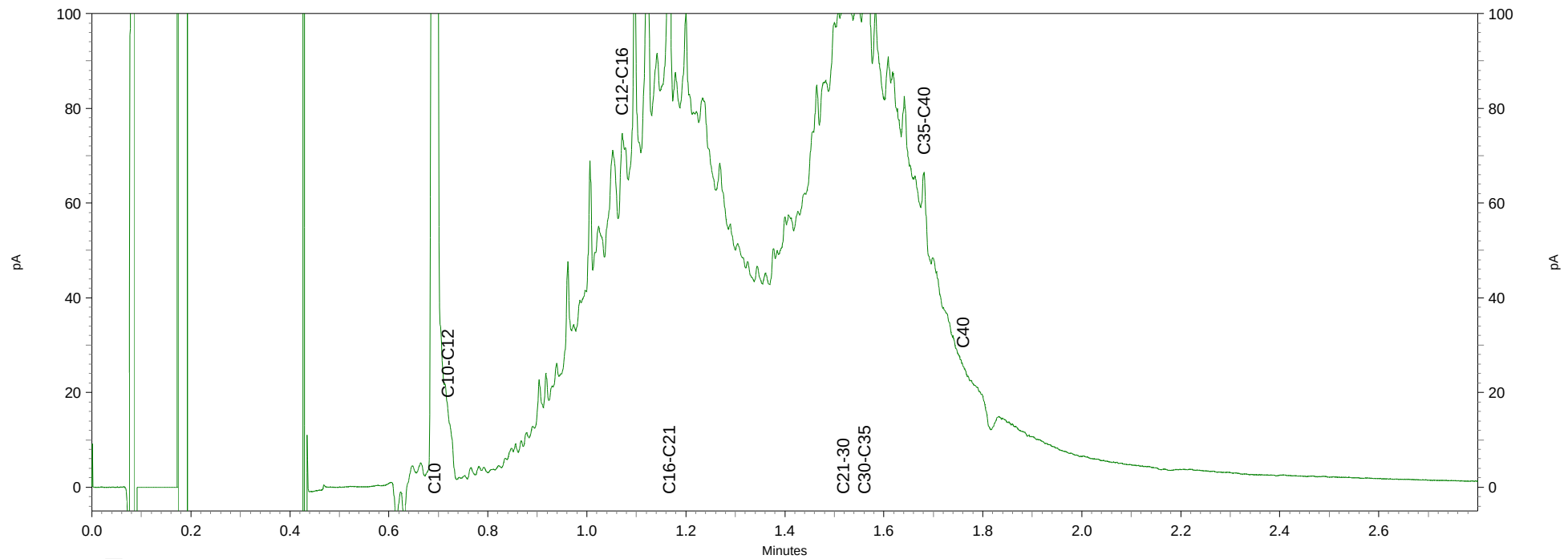
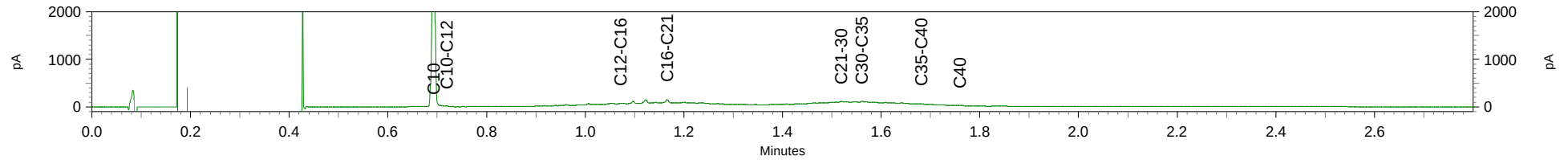
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7784207
Certificate no.: 2013121818
Sample description.: 1-04
V



Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 02-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013124453/1
Uw project/verslagnummer	13-2120
Uw projectnaam	oosteinde 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13-2120
 Uw projectnaam oosteinde 55
 Uw ordernummer
 Datum monstername 26-09-2013
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013124453/1
 Startdatum 26-09-2013
 Rapportagedatum 02-10-2013/13:36
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.086
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 peilbuis 1

Analytico-nr.
 7793037

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13-2120
 Uw projectnaam oosteinde 55
 Uw ordernummer
 Datum monstername 26-09-2013
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013124453/1
 Startdatum 26-09-2013
 Rapportagedatum 02-10-2013/13:36
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 peilbuis 1

Analytico-nr.
 7793037

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

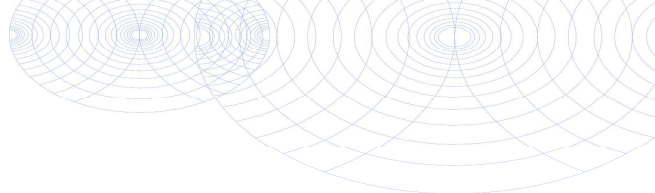
VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013124453/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7793037	1	ob 1			0691412247	peilbuis 1
7793037	1	ob 1			0800268295	

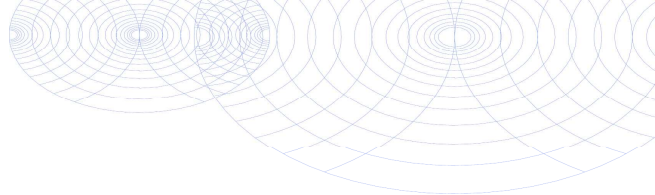


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013124453/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013124453/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

bovengrond	oud alblas
Projectnummer	13-2120
Projectnaam	oosteinde 55
Datum monstername	19-09-2013
Monsternemer	john
Certificaatnummer	2013121194

		B1-6		AW	T	I
		8 - 50/100				
Organische stof		1,4				
lutum		4,5				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	82,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	4,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	56				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	-	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	21	60	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	*	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	*	67	200	340
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	520	1000
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0026				
PCB 153	mg/kg ds	0,003				
PCB 180	mg/kg ds	0,0032				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	*	0,004	0,1	0,2
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2				
Anthraceen	mg/kg ds	0,093				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33				
Chryseen	mg/kg ds	0,38				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	*	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 13-2120
 Projectnaam oosteinde 55
 Datum monstername 19-09-2013
 Monsternemer john
 Certificaatnummer 2013121194

		B2, 4, 5, 11 en 12	AW	T	I
		0.5-1.1			
Organische stof		2,7			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	76,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	96			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	140			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39 -	0,45	5,1	9,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11 -	12	83	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	22 -	31	90	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13 -	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29 -	29	56	83
Lood (Pb)	mg/kg ds	190 *	42	240	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	160 *	110	340	570
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	51	700	1400
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0016			
PCB 153	mg/kg ds	0,0018			
PCB 180	mg/kg ds	0,0013			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0075 *	0,0054	0,14	0,27
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23			
Chryseen	mg/kg ds	0,28			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7 *	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 13-2120
 Projectnaam oosteinde 55
 Datum monstername 19-09-2013
 Monsternemer john
 Certificaatnummer 2013121194

		2, 3, 8 en 12	AW	T	I
		1.0-1.6			
Organische stof		5,4			
Korrelgrootte < 2 µm		38			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	67,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	92			
Iutum	% (m/m) ds	38			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	210			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23 -	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14 -	21	140	270
Koper (Cu)	mg/kg ds	30 -	46	130	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11 -	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49 *	48	93	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	30 -	55	320	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	100 -	170	530	890
Minerale olie					
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	100	1400	2700
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,011	0,28	0,54
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

olie, grond

oud alblas

Projectnummer 13-2120
 Projectnaam oosteinde 55
 Datum monstername 19-09-2013
 Monsternemer john
 Certificaatnummer 2013121818

		B1,3	AW	T	I
		1.5-2.0			
Organische stof		11,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5			
Droge stof	% (m/m)	58,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	88,1			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,5			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	86			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	180			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38			
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	620	*	220 3000 5800	

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

grondwater

oud alblas

Projectnummer 13-2120
 Projectnaam oostende 55
 Datum monsternamen 26-09-2013
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2013124453

		pb 1		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	180	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,086	*	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	65	430	800
vl koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90				
Naftaleen	µg/L	<0,050		0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	150	300
vl halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<1,6				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-			630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,8	40	80
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	330	600

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

bijlage C



boorstaten Oostende 55

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

Grondwaterst. : 

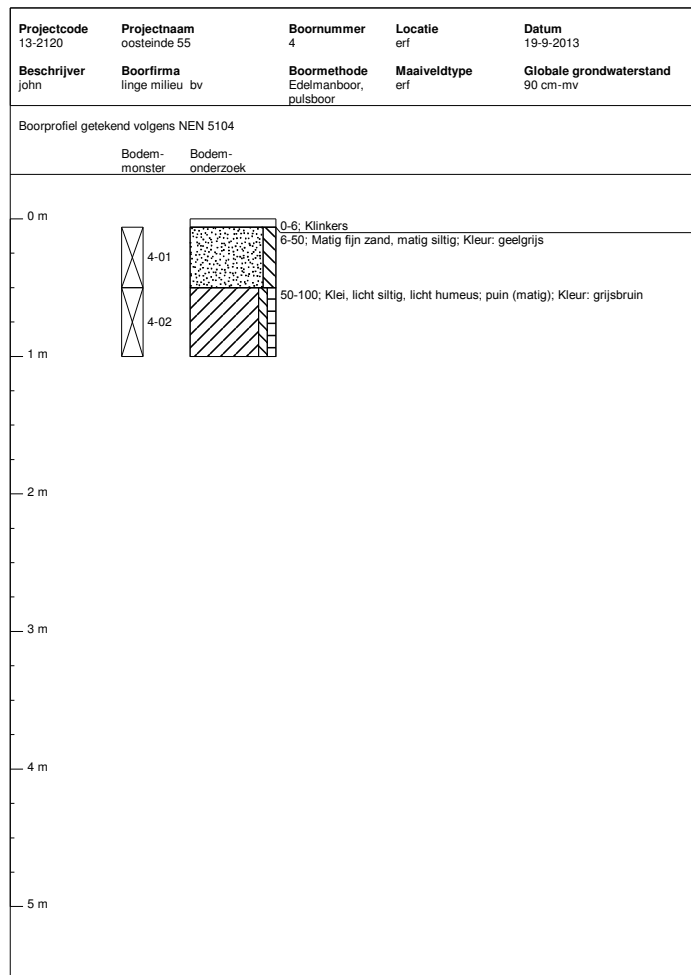
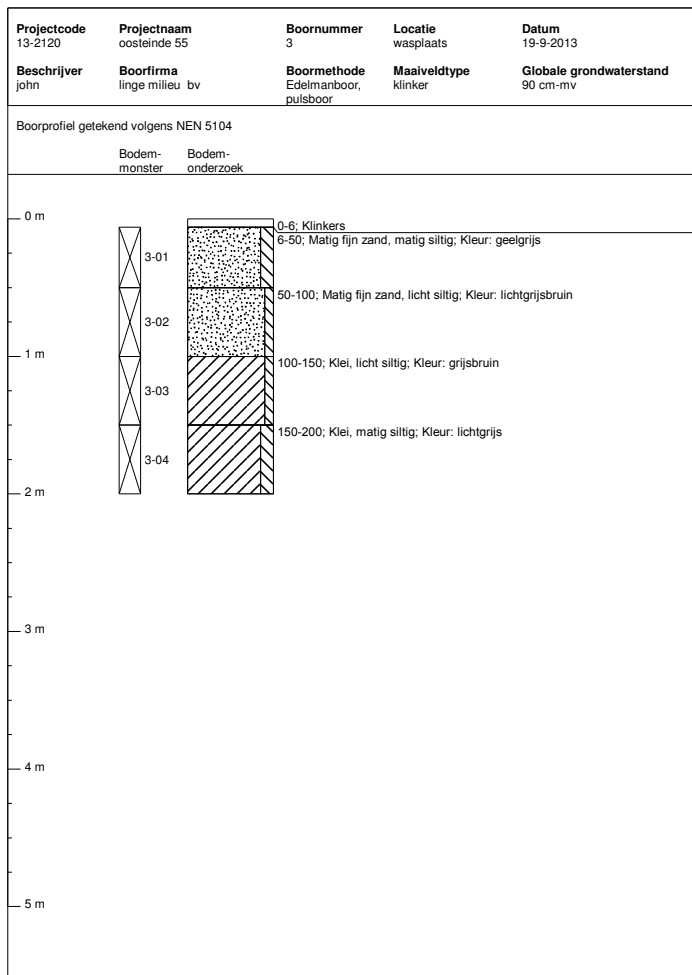
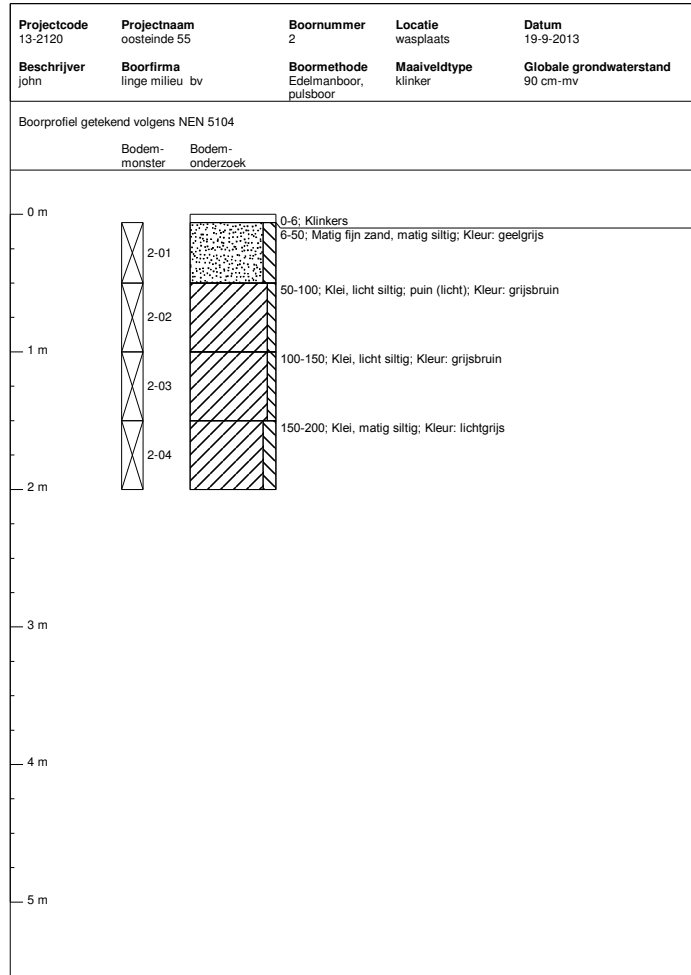
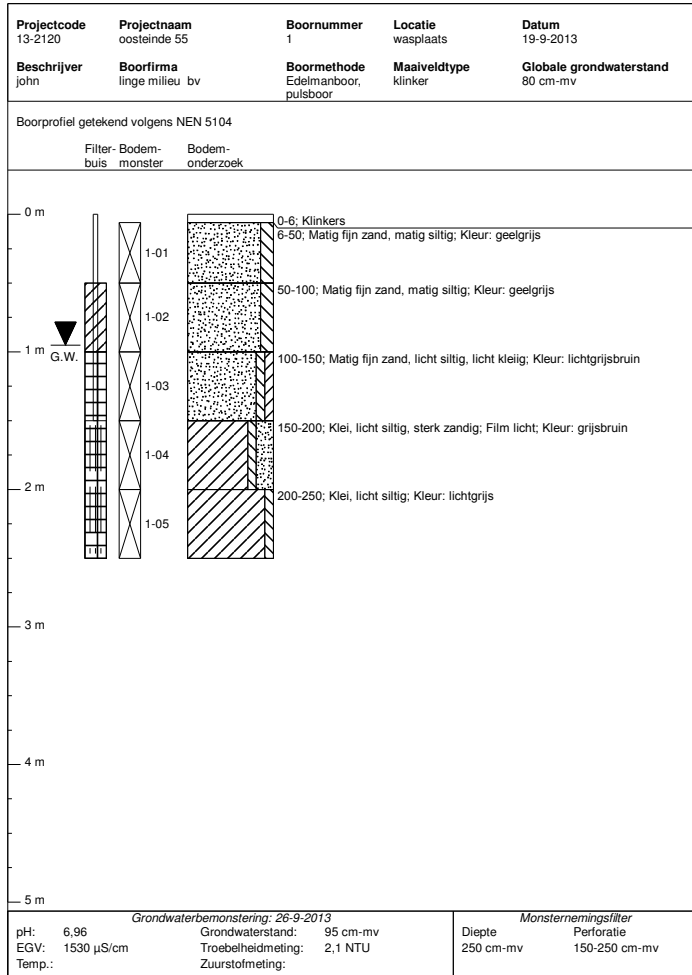
Afdichtingen

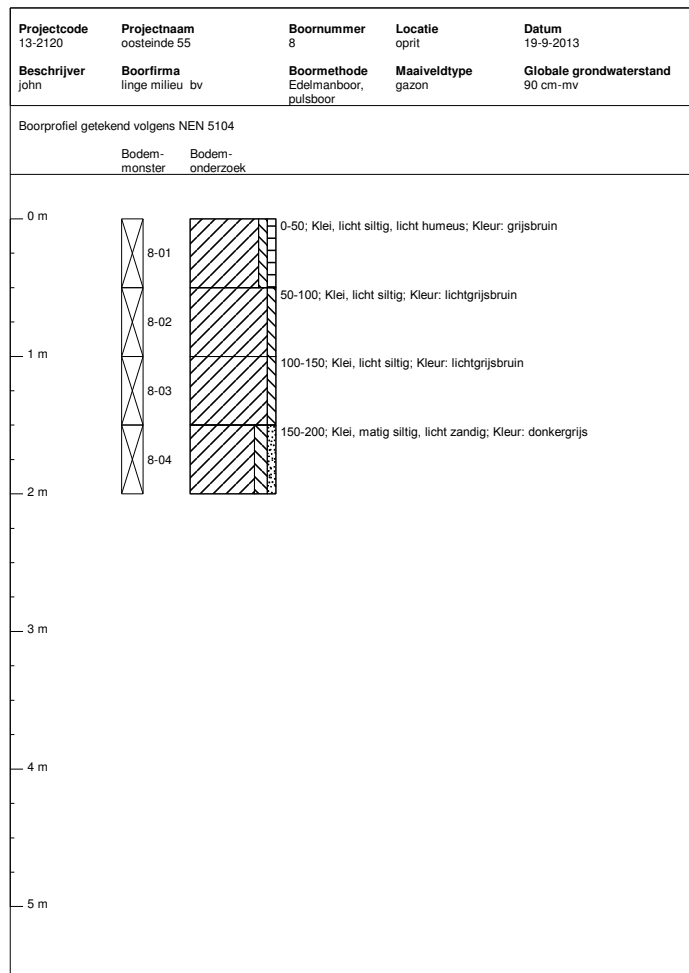
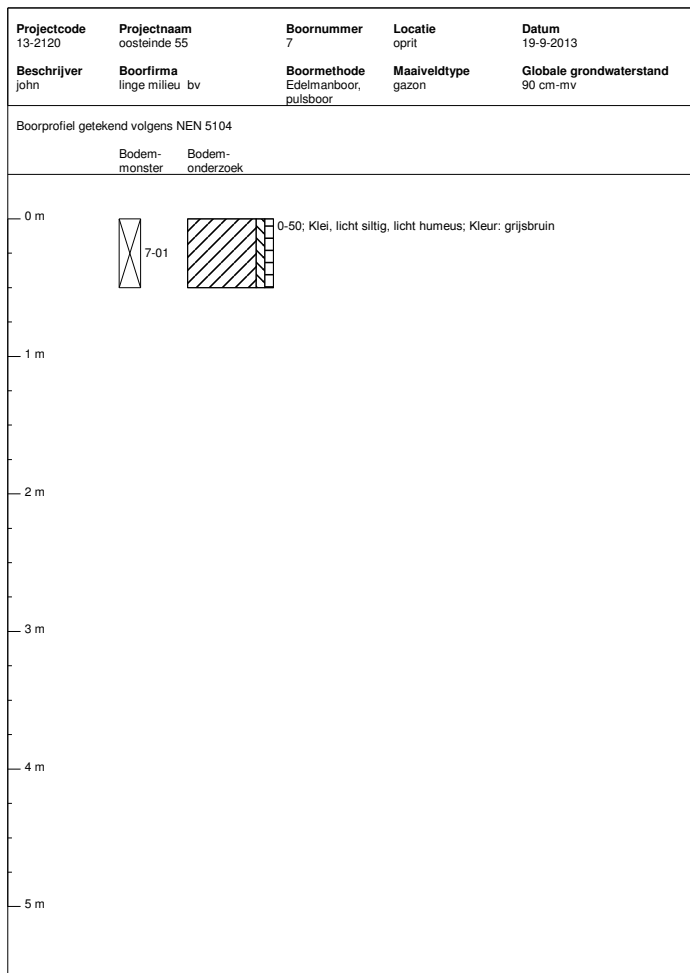
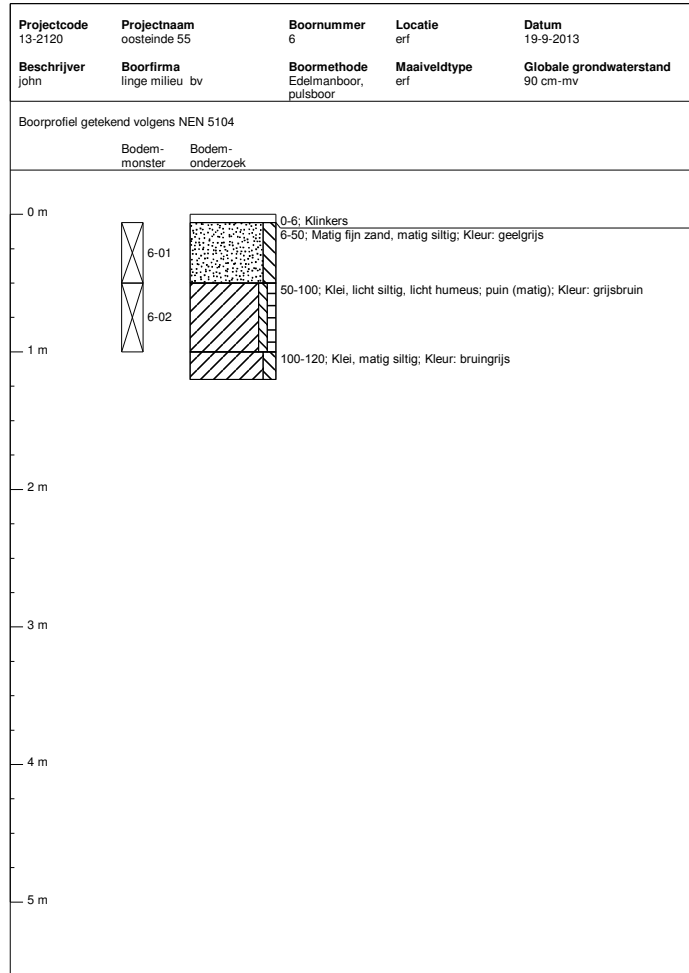
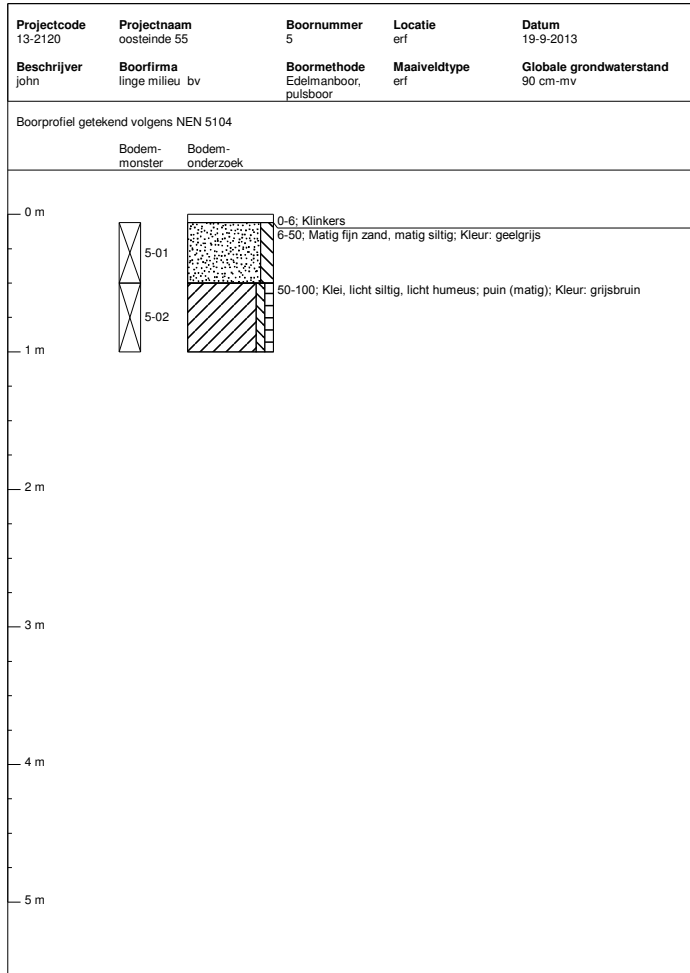
Bentoniet 

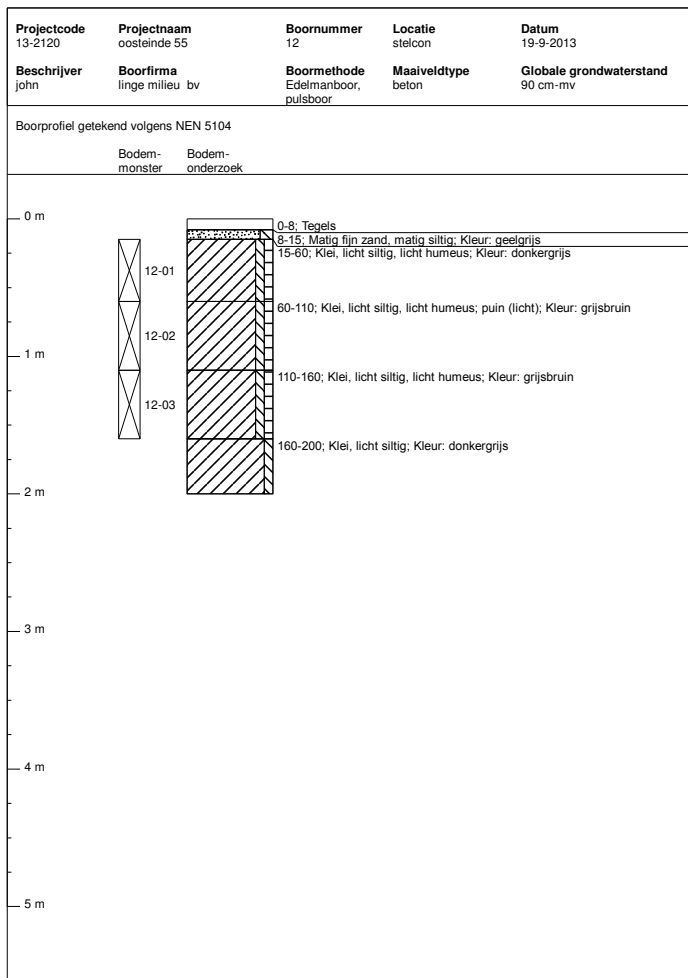
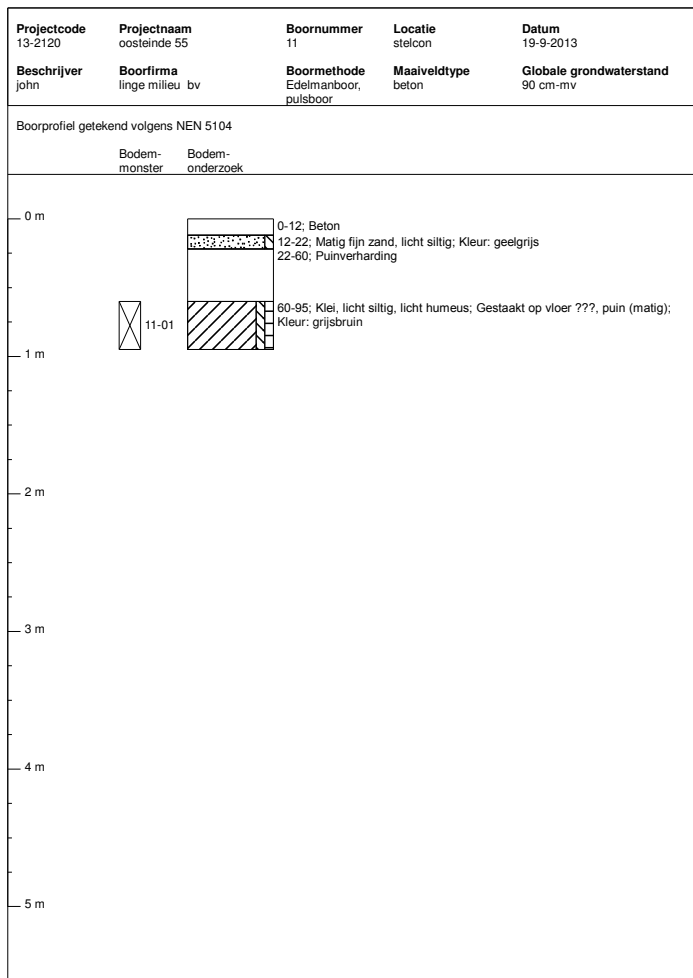
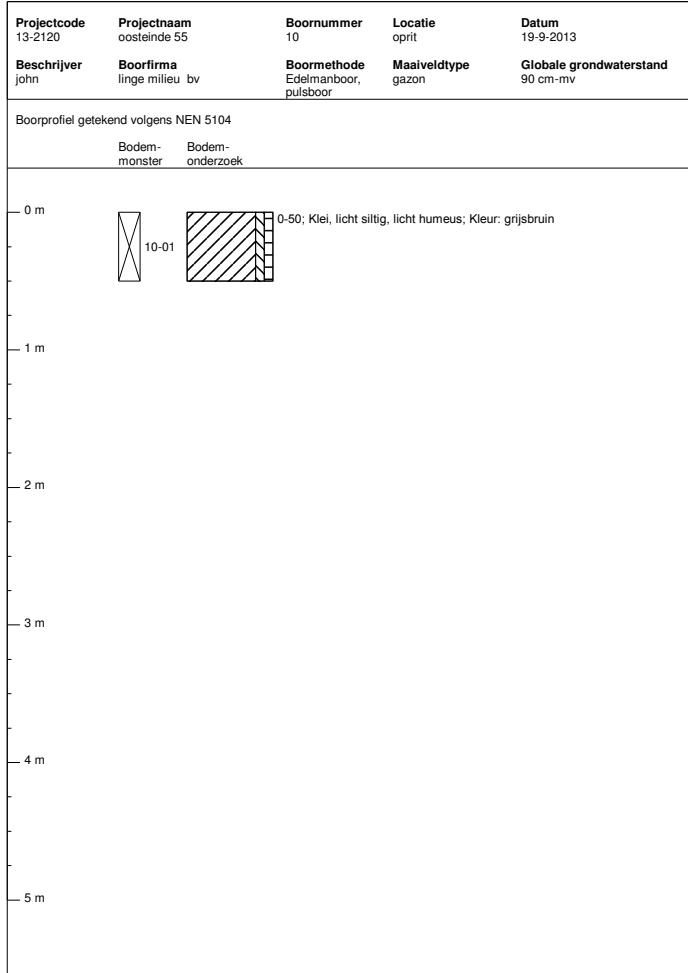
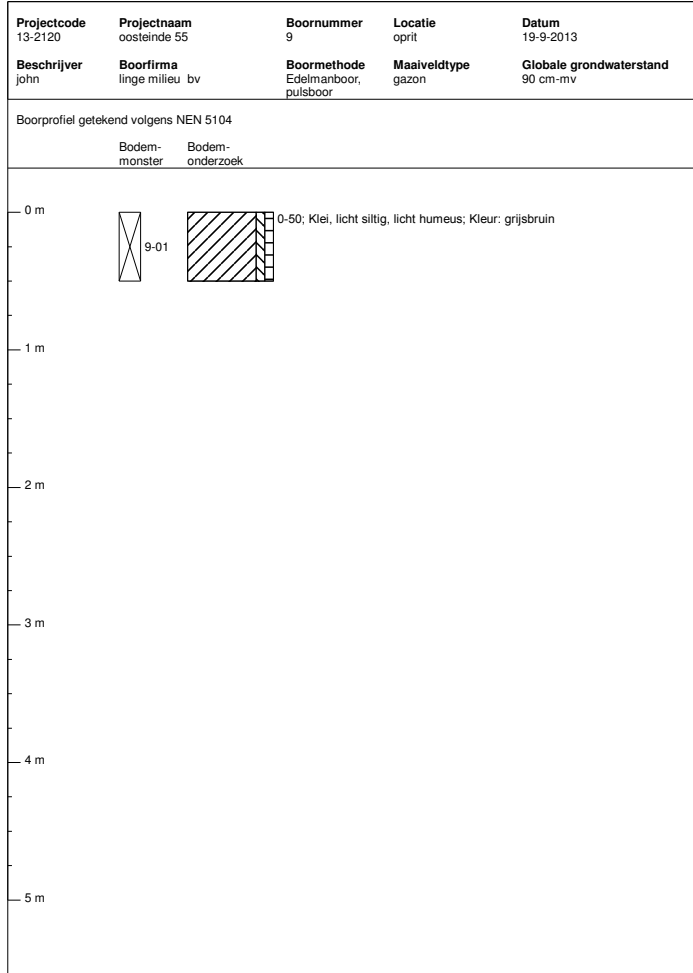
Filterzand 

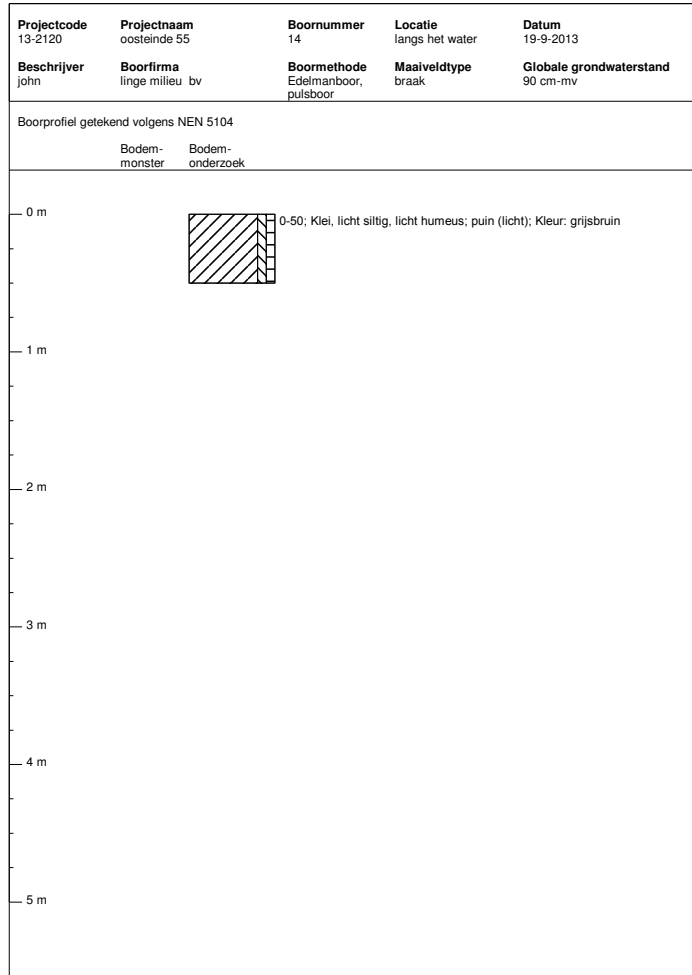
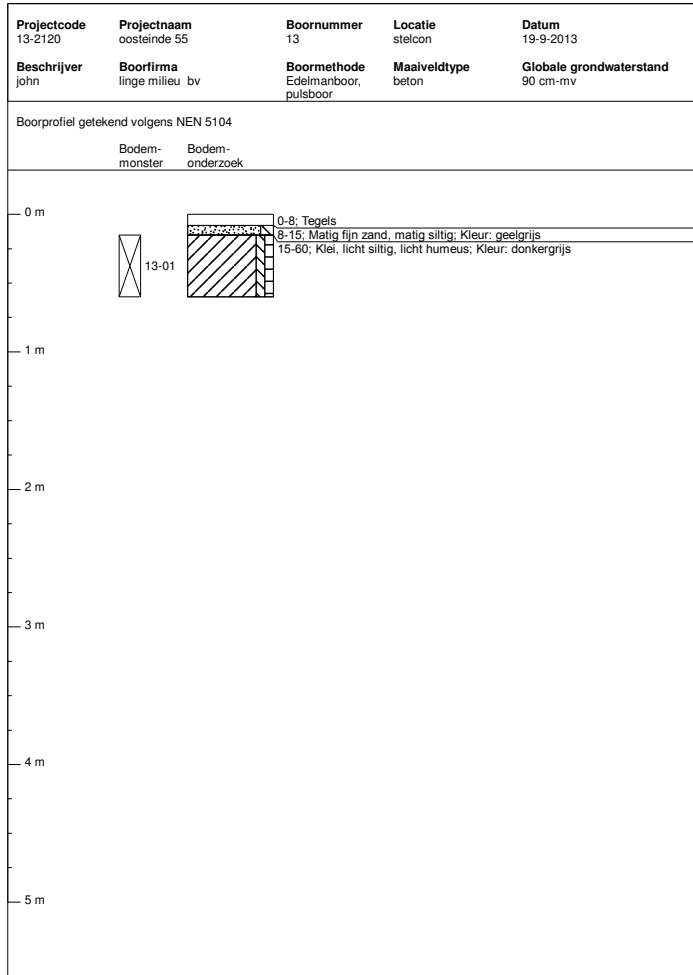
Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 









bijlage D



historische informatie

foto's

kadastrale kaart

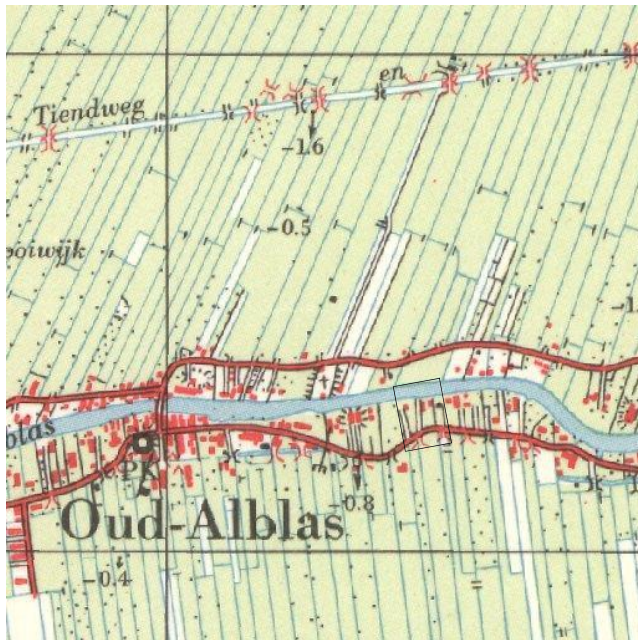


december 2005

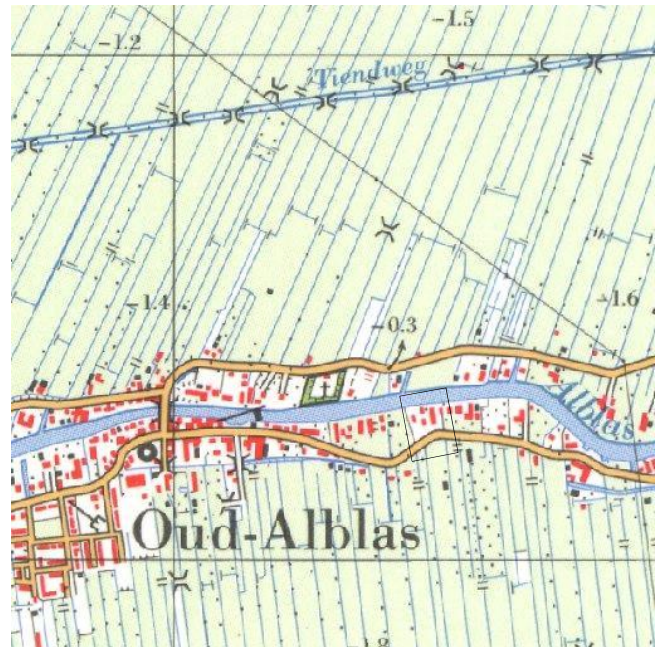


luchtfoto mei 2012

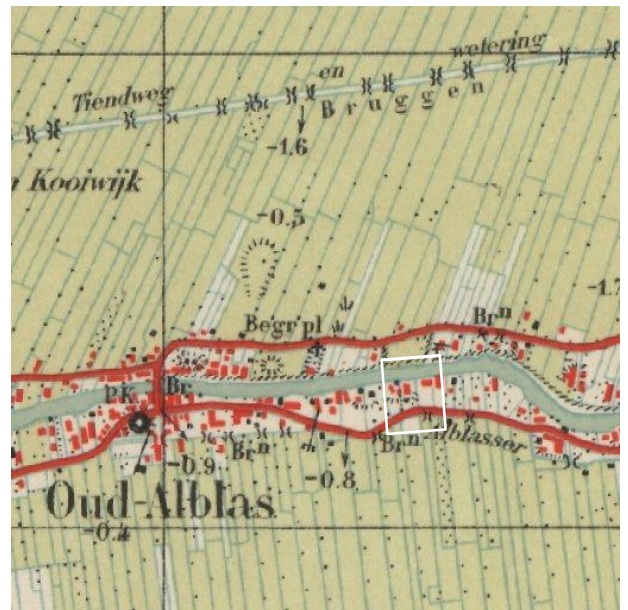
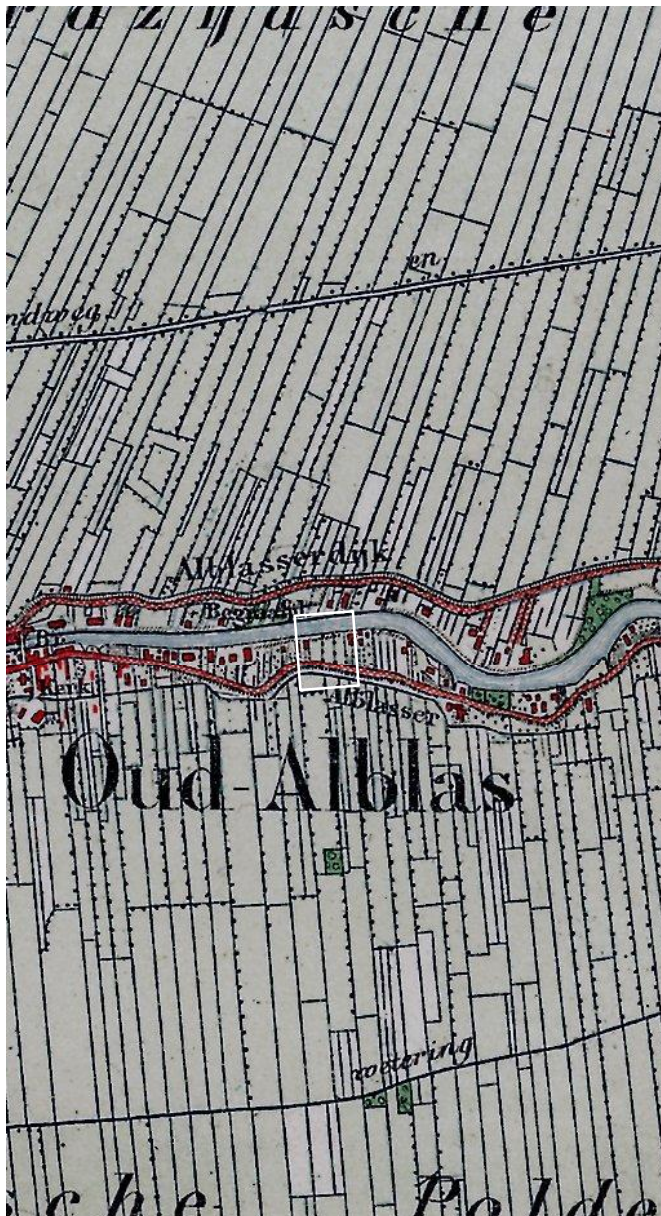




kaart 1958

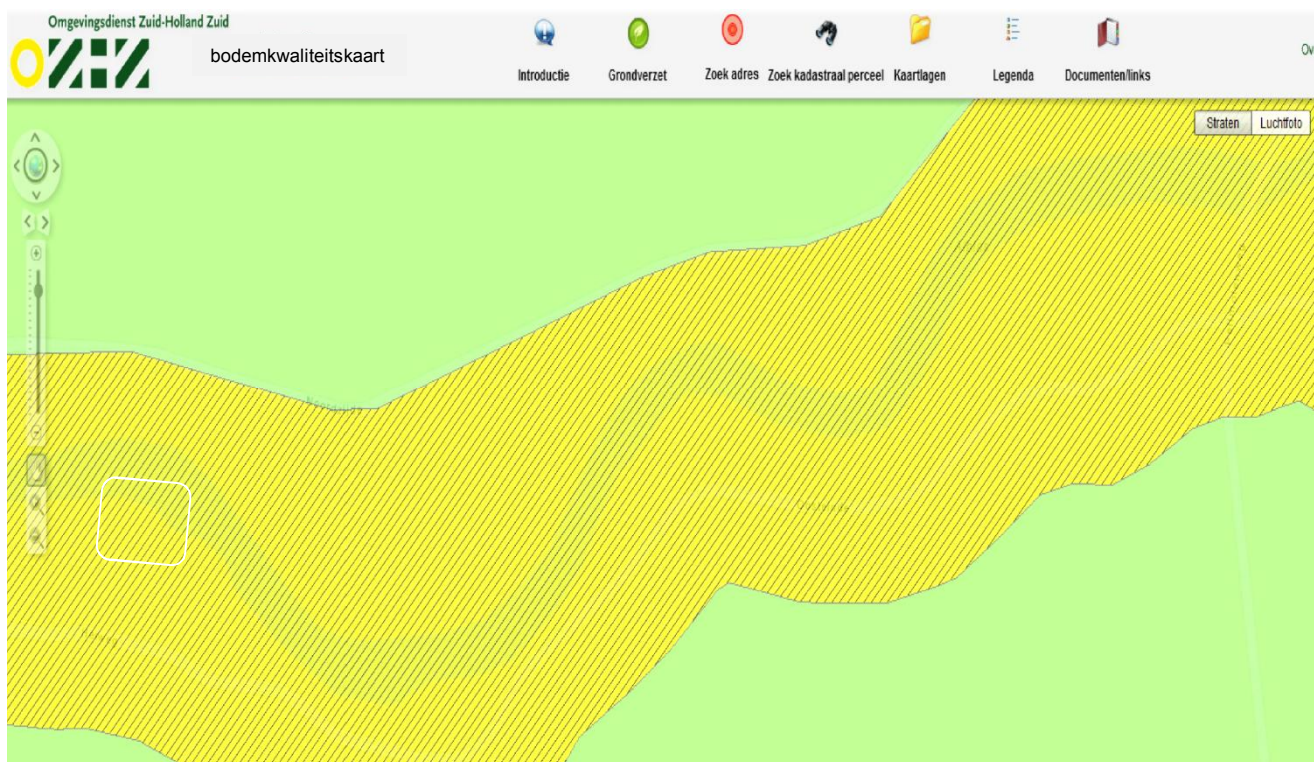


1969



kaart 1936

kaart 1922





Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel ABS02 E 533 te Oud-Alblas
Oosteinde 55 te Oud-Alblas (gemeente Graafstroom)

Aanvrager	Linge Milieu BV, t.a.v. de heer A. Vlasblom
Telefoonnummer	0345-570272
E-mailadres	info@lingemilieu.nl
Uw opdrachtnummer en datum	13.2020 - 12-09-2013
Zaaknummer	0121705
Ons kenmerk	2013022840
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 17-09-2013 e-mail:r.boomgaard@ozhz.nl telefoon: 078.7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel ABS02 E 533

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Oud-Alblas
Sectie	E
Nummer	533

2 Gegevens op perceel ABS02 E 533

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

Loonbedrijf C. Bons							
De inrichting is bekend onder de naam:		Loonbedrijf C. Bons (D-00011413)					
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Oosteinde 55 Oud-Alblas					
Omschrijving:							
Status:		Actief					
Wettelijk kader:							
	Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status			
	Melden		14-10-2011	Toegekend			
	Melden			Toegekend			
	Melden		19-10-2009	Toegekend			
	Melden		09-11-2006	Toegekend			
	Melden		15-05-2000	Toegekend			
Tanks:							
Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
1	4400 liter.	Dieselolie	Staal	bovengronds	Gereinigd en verwijderd	2009-10-30 00:00:00	
Opmerking: BRL-K903:07 Memo: jaar herkeuren 2024, dubbelwandig verwijderd in 2009							
2	4400 liter.	Dieselolie	Staal	bovengronds			

D.C. Jongeneel

De inrichting is bekend onder de naam: D.C. Jongeneel (D-00001148)

De inrichting staat geregistreerd op het
volgende adres: Oosteinde 55 Oud-Alblas

Omschrijving:

Status: gesloten

Wettelijk kader:

Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
-----------	------------------	------------------	--------

Melden		14-11-1991	Toegekend
Melden		28-01-1992	Toegekend
Amvbbesluit WVO		18-01-1993	Toegekend

Tanks:

Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
	2000 liter.	Dieselolie		bovengronds			

Memo: Omschrijving overig prod. Lekbak aanwezig

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel ABS02 E 533

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

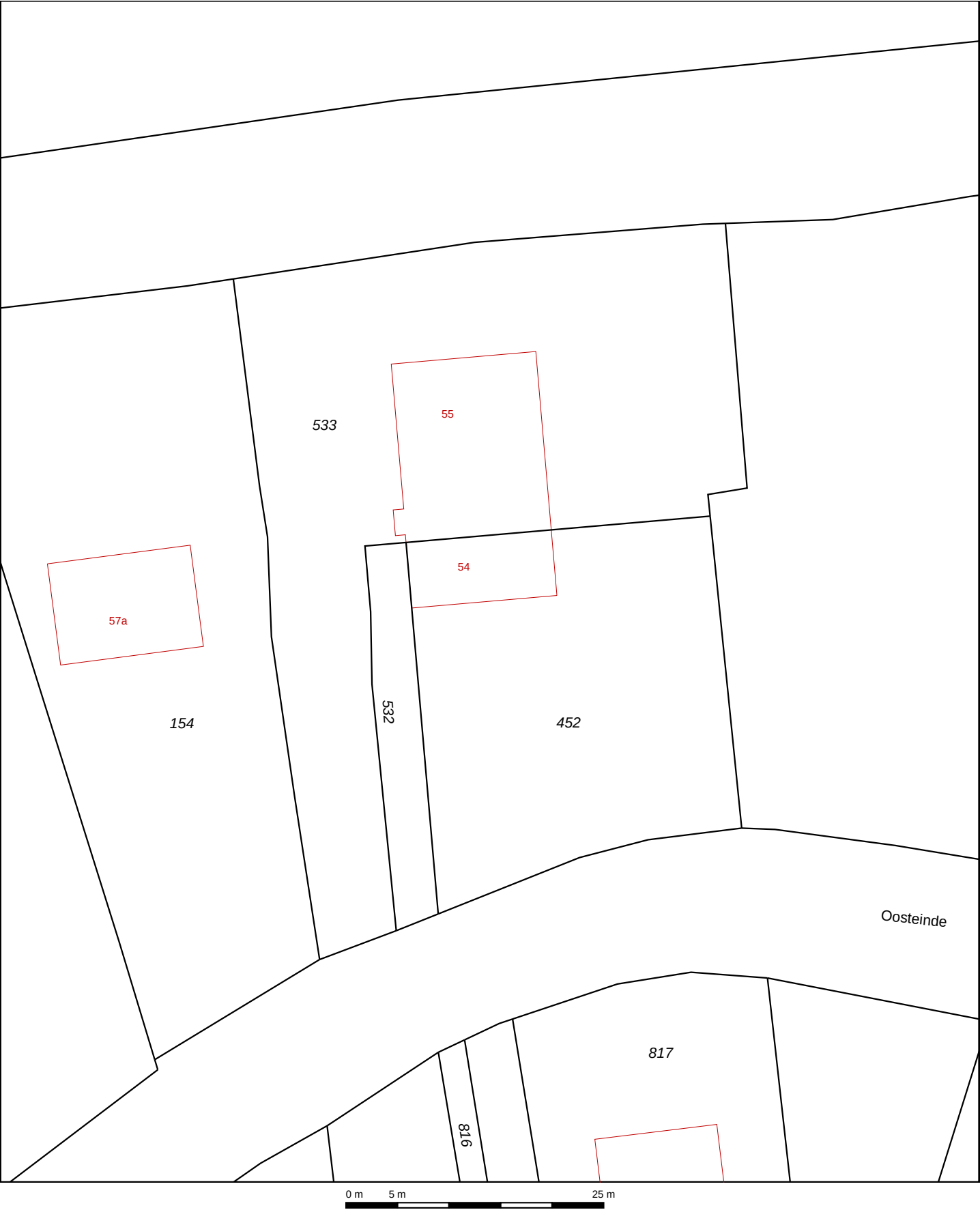
1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"
--

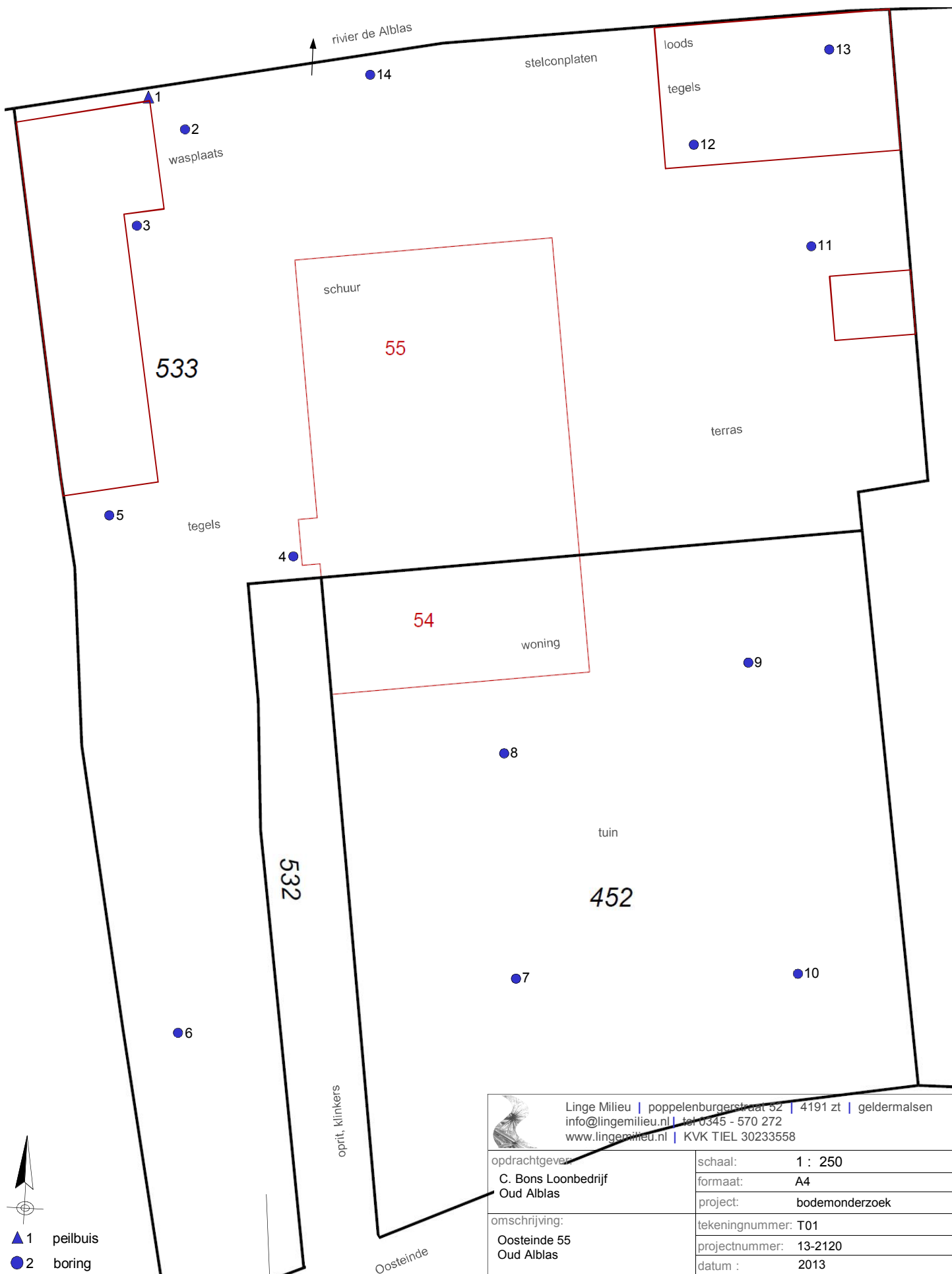


12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:500	OUDE-ALBLAS E 533	
— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Kadastrale gemeente Sectie Perceel			
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 augustus 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers				

bijlage E



situatieschets Oostende 55



 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table> <tr> <td>C. Bons Loonbedrijf</td><td>schaal: 1 : 250</td></tr> <tr> <td>Oud Alblas</td><td>formaat: A4</td></tr> <tr> <td></td><td>project: bodemonderzoek</td></tr> </table>	C. Bons Loonbedrijf	schaal: 1 : 250	Oud Alblas	formaat: A4		project: bodemonderzoek
C. Bons Loonbedrijf	schaal: 1 : 250						
Oud Alblas	formaat: A4						
	project: bodemonderzoek						
omschrijving:	<table> <tr> <td>Oosteinde 55</td><td>tekeningnummer: T01</td></tr> <tr> <td>Oud Alblas</td><td>projectnummer: 13-2120</td></tr> <tr> <td></td><td>datum : 2013</td></tr> </table>	Oosteinde 55	tekeningnummer: T01	Oud Alblas	projectnummer: 13-2120		datum : 2013
Oosteinde 55	tekeningnummer: T01						
Oud Alblas	projectnummer: 13-2120						
	datum : 2013						

Oosteinde 55, Oud-Alblas

rapport 3736

Oosteinde 55, Oud-Alblas (gemeente Molenwaard)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 3736

Oosteinde 55, Oud-Alblas (gemeente Molenwaard)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 23 april 2015

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C.Y. Burnier', with a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:
C.Y. Burnier

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	22



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2014 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Oosteinde 55 te Oud-Alblas (gemeente Molenwaard). In het plangebied zal woningbouw gerealiseerd worden.

Op basis van het bureauonderzoek werd de aanwezigheid van ophogingspakketten verwacht, die verband houden met een woonheuvel uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Hieruit kwam naar voren dat er vanaf het maaiveld tot een niveau van ca. 170 cm –NAP inderdaad sprake is van ophogingspakketten die te relateren zijn aan een woonheuvel, op oeverafzettingen van de Alblas (Formatie van Echteld).

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. Omdat onder de huidige boerderij zeer waarschijnlijk funderingsresten van oudere bebouwing aanwezig zijn, dient de sloop van het ondergrondse gedeelte van de huidige boerderij tevens archeologisch begeleid te worden. Deze archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). De exacte invulling van de werkzaamheden voor zowel de archeologische begeleiding als voor het proefsleuvenonderzoek dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2014 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Oosteinde 55 te Oud-Alblas (gemeente Molenwaard). In het plangebied zal woningbouw gerealiseerd worden.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een middelmatige tot zeer hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenwaard heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Dhr. E. van den Heuvel Lekdijk 44 2967 GB Langerak Tel.: 0184-600240 E-mail: edwin@vandenheuvelbv.eu
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Bouw van twee woningen
Locatie:	Oosteinde 55
Plaats:	Oud-Alblas
Gemeente:	Molenwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Perceelsnummers 532 en 533
Kaartblad:	38C
Oppervlakte plangebied	Ca. 2780 m ²
Coördinaten:	108.492 / 430.307 108.540 / 430.313 108.541 / 430.252 108.496 / 430.240
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenwaard Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf Tel. 14 0184
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. K. Benschop E-mail: kees.benschop@molenwaard.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	63385
ADC-projectcode:	4160729
Auteur:	J. Huizer
Autorisatie:	C.Y. Burnier

¹Boshoven, *et al.* 2009.

²SIKB 2010.



Periode van uitvoering:	September 2014
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-shhx-au

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen buiten de dorpskern van Oud-Alblas. Het wordt in het westen en oosten begrensd door bebouwde percelen, in het noorden door de Alblas en in het zuiden door de straat Oosteinde.



Het plangebied is momenteel bebouwd met een boerderij, welke gesloopt zal worden. Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er tot op heden nog geen milieukundig onderzoek is gerapporteerd.³

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat vanaf de westelijke zijde van het huidige woonhuis er huisaansluitingen aanwezig zijn, welke zuidwaarts in de richting van het Oosteinde lopen. Tevens zijn er in het zuiden van het plangebied enkele west-oost georiënteerde rioleringsbuizen in de ondergrond aanwezig.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Bouw van twee vrijstaande woningen
Wijze fundering:	Op palen
Onderkelding:	nee
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 270 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Te verwaarlozen
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	Aan de achterzijde van beide woonhuizen worden verharde terrassen aangelegd

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Formatie van Echteld (kom- en oeverafzettingen) met inschakelingen van de Formatie van Nieuwkoop (veen) op Formatie van Kreftenheye (rivierduin)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Getij-oeverwal (3K34)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Kalkrijke poldervaaggronden (Mn45A)
Meandergordelkaart ⁷	Alblas (getijdekreek), 1700-700 BP, top zand op ca. 3,5 m - NAP
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Oud-Alblas, 2200-1700 BP, top zand op ca. 1,1 m -NAP Maaiveldhoogte varieert van ca. 50 cm –NAP in het zuiden tot 50 cm +NAP in het noorden.

³ <http://www.bodemloket.nl>

⁴ Bosch & Kok 1994.

⁵ Koomen & Maas 2004.

⁶ Markus, *et al.* 1984.

⁷ Cohen, *et al.* 2012.

⁸ <http://ahn.geodan.nl/ahn>



Het plangebied is gelegen aan de Alblas. De Alblas is vermoedelijk ontstaan als een veenontwateringsgeul. Deze geul ontwaterde het achtergelegen veengebied en mondde uit op de Slikkerveerse meandergordel. Onder invloed van getijde-gestuurde stuwings in deze rivier ontwikkelde de Alblas zich tot een primariene kreek. De beginfase van de Alblas is niet absoluut gedateerd. Ter hoogte van het plangebied doorsnijdt de Alblas de meandergordel van de Oud-Alblas. De eindfasedatering van de Oud-Alblas zou kunnen dienen als beginfasedatering van de Alblas. Deze wordt geplaatst op de overgang van de laat-Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. De top van de beddingafzettingen van de Oud-Alblas liggen op circa 1,1 m –NAP, terwijl die van de Alblas zich op circa 3,5 m –NAP bevinden. Dit betekent dat de bedding- en oeverafzettingen van de Oud-Alblas hoogstwaarschijnlijk door latere erosie van de Alblas zijn opgeruimd.

Op basis van de geologische kaart is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied in de ondergrond rivierduinen voor kunnen komen. De top van deze rivierduinen kan binnen 4 en 8 m – NAP voorkomen. Op of in de top van deze rivierduinen kunnen archeologische resten uit het Mesolithicum en Neolithicum voorkomen. Onder het plangebied zelf is de top van een eventuele rivierduin vermoedelijk geërodeerd in verband met de aanwezigheid van de Alblas en de Oud-Alblas stroomgordels.

Volgens twee geraadpleegde boringen uit Dinoloket bevindt zich tot 4 à 5 m beneden maaiveld (maaiveldhoogte niet bekend) overwegend sterk siltige klei en daaronder tot 6 m (einddiepte) een matig fijn zandpakket.⁹ Dit zandpakket vormt ongetwijfeld de beddingafzettingen van de Alblas; het kleipakket daarboven de oeverafzettingen. De oever- en beddingafzettingen van de Oud-Alblas zullen ter plaatse van deze boringen dus zeer waarschijnlijk zijn geërodeerd.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ¹⁰	Opmerking
6452	Nederzettingscomplex	MESO/ NEO	Op donk (rivierduin).

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
38244	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord	Het plangebied is vrijgegeven
34248	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord	Het plangebied is vrijgegeven
20477	Bureau-/booronderzoek	Bodem grotendeels verstoord	Het plangebied is vrijgegeven
15363	Bureau-/booronderzoek	Intacte bodem met fosfaatresten, maar zonder directe archeologische indicatoren	Het plangebied is vrijgegeven

⁹ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>, boringen B38C1734 en B38C1737.

¹⁰ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Waarneming	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
140	Kerk	LME-NT	Volgens mondelinge berichten lokale bewoners
142	Woonheuvel	LME	Opgegraven
144	Woonheuvel	LME-NT	Opgegraven
35395	Woonheuvel	LME	Niet archeologisch onderzocht
35465	Woonheuvel	LME-NT	Niet archeologisch onderzocht
408460	Woonheuvel	LME-NT	Niet archeologisch onderzocht
408461	Woonheuvel	LME-NT	Niet archeologisch onderzocht
35399	Woonheuvel	LME-NT	Niet archeologisch onderzocht
35402	Woonheuvel	LME	Niet archeologisch onderzocht
400427	Diversen: spijker, dakpan, flesseglass en bloempot	-	Dateringen in Archis vermoedelijk niet betrouwbaar; voor de ijzeren spijker wordt begindatering van Laat-Neolithicum opgegeven en voor een grijsbakkende dakpak Vroeg Romeinse tijd.
35463	Woonheuvel	LME	Niet archeologisch onderzocht
35410	Woonheuvel	LME	Niet archeologisch onderzocht
48977	Diverse aardewerkfragmenten	ROM-LME	Aangetroffen door AWN Lek- en Merwestreek op bouwrijp gemaakt weiland op Oud-Alblas-meandergordel

Uit de verzamelde archeologische gegevens valt een driedeling te maken in de landschappelijke situering van (eventuele) vindplaatsen. Het eerste type vindplaats is gerelateerd aan donken/rivierduinen. Hierop kunnen resten uit perioden vanaf het Mesolithicum aanwezig zijn. Het tweede type vindplaats zijn nederzettingen op de Oud-Alblas-meandergordel. Gezien de datering van deze meandergordel en de aard van de aangetroffen vindplaats (waarneming 48977) betreft het voornamelijk resten uit perioden vanaf de Romeinse tijd.

Het derde type vindplaats en tevens meest gemelde betreft resten van bewoning op de Alblas-meandergordel. Bewoning was hier mogelijk in de Vroege Middeleeuwen en met name vanaf de 12^e en het begin van de 13^e eeuw werden de huisplaatsen opgehoogd teneinde een betere waterhuishouding te verkrijgen.¹² Op deze manier ontstonden zogeheten woonheuvels, waarvan er in het onderzoeksgebied diverse zijn gemeld in Archis. De meeste waarnemingen van woonheuvels zijn gebaseerd op literatuurstudie en/of terreininspectie, maar tevens zijn enkele woonheuvels ook daadwerkelijk archeologisch onderzocht. Ook binnen het plangebied bevindt zich op basis van literatuurstudie en/of terreininspectie een woonheuvel (waarneming 408460). Op de beleidskaart van de gemeente Molenwaard (voorheen Graafstroom) heeft de zone rondom deze waarneming dan ook een zeer hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.¹³ Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) wordt voor het plangebied de verwachting van resten uit de Middeleeuwen en latere perioden op geulafzettingen gegeven. Hoewel op de CHS elders wel woonheuvels worden weergegeven, is dat voor het plangebied hier niet het geval.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹² Van Berkel & Samplonius 2007.; Van Groningen 1992.

¹³ Boshoven, *et al.* 2009.



2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁴	1811-1832	Huis, schuur, erf en tuin
Topografische kaart ¹⁵	1830-1850	Bebouwing in het plangebied
Bonnekaart	1881-1922	Bebouwing in het plangebied
Topografische kaart ¹⁶	1936-1995	Bebouwing in het plangebied

Van de plaatsnaam Oud-Alblas wordt melding gemaakt in 1200 als Alblas, in 1219 als Alblaes, in 1328 als Oude-Alblaes. De plaatsnaam stamt af van een oude waternaam met onduidelijke betekenis. Er zijn in Oud-Alblas vondsten gedaan van Karolingisch aardewerk. Deze duiden op bewoning in de 9^e en 10^e eeuw.¹⁷

Het plangebied is vanaf begin 19^e eeuw tot op heden bebouwd geweest met een boerderij. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 de plaats van de bebouwing vrij nauwkeurig weergegeven (afb. 4); op de Bonnekaarten (bijvoorbeeld die uit 1922; afb. 5) lijkt de boerderij in omvang kleiner te zijn geworden, al bestaat de indruk dat deze kaart op dit schaalniveau wellicht wat onnauwkeurig is. Feit is wel dat het achterste en grootste gedeelte van de huidige boerderij stamt uit 1880. Het woonhuis aan de voorzijde van de boerderij dateert uit 1900.¹⁸ Gezien het feit dat op de kaarten van vóór 1880 reeds bebouwing wordt weergegeven, heeft de huidige boerderij dus een (of meerdere) voorgangers gehad. Dit vermoeden wordt bevestigd door een mondelinge mededeling van de bewoner, die meldde dat een vorige boerderij in de 19^e eeuw is afgebrand en daarna op de oude funderingen weer is opgebouwd.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Ja. Er is een grote kans dat in het plangebied resten van een vroeg-19^e eeuwse (of oudere) boerderij en/of woonheuvel aanwezig zijn.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (Vroege Middeleeuwen mogelijk)
Complexiteit(n):	Nederzetting (woonheuvel)
Omvang:	Ca. 50 bij 50 m
Landschappelijke en/of geologische context:	Op oever van de Alblas en langs middeleeuwse ontginningsas
Diepteligging:	Vanaf maaiveld
Locatie:	Gehele plangebied, maar met name noordelijke helft, gezien hoogteligging en situering op de oever van de Alblas
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
Uiterlijke kenmerken:	Ophogingslagen en matig hoge dichtheid aan indicatoren als houtskool, baksteenresten, aardewerkresten, fosfaatvlekken.
Conservering:	Mogelijk vergraven als gevolg van huidig gebruik (deels verhard ten behoeve van het vervoer en opslag van zwaar landbouwmaterieel)
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja

¹⁴ <http://www.watwaswaar.nl>

¹⁵ Wolters-Noordhoff 1990.

¹⁶ <http://www.watwaswaar.nl>

¹⁷ Van Berkel & Samplonius 2007.

¹⁸ <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>



De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Nee. Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) in de vorm van een verkennend booronderzoek is nodig om de intactheid van de bodem te bepalen en het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van een archeologische laag.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. In onderhavig Plan van Aanpak is de werkwijze van het onderzoek vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen (afhankelijk van terreinomstandigheden)
Diepte boringen:	Minimaal tot in de natuurlijke oeverafzettingen
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie

¹⁹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren zullen worden bemonsterd en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Het terrein bleek voor een aanzienlijk deel te zijn verhard met puingranulaat. Hierdoor is boring 3 na drie pogingen afgebroken en zijn de overige vier boringen geplaatst op locaties waar geen verharding aanwezig was.

De ondergrond bestaat tot een diepte van 3 m –mv vrijwel uitsluitend uit klei. Het onderste pakket, aangetroffen in boringen 1, 2 en 5 vanaf een diepte van resp. 170, 180 en 140 cm –mv (ca. 170 cm –NAP) bestaat uit gelaagde matig tot sterk siltige, kalkrijke klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Alblas. In boring 4 is vanaf 90 cm –mv (ca. 90 cm –NAP) een sterk humeus kleipakket aangetroffen dat, mede gezien de ligging enkele meters van de Alblas, geïnterpreteerd wordt als restgeulafzetting. In deze boring bevindt zich daarboven een puinhoudend kleipakket dat is geïnterpreteerd als aanplempingslaag.

De overige pakketten in boringen 1, 2 en 5, die boven de oeverafzettingen zijn aangetroffen, kenmerken zich door de aanwezigheid van baksteenfragmenten en houtskool. In boring 2 werden tussen 80 en 180 cm –mv fosfaatvlekken waargenomen, alsmede op 170 cm –mv een zeer klein (diameter < 1 cm) fragment gebakken klei, dat mogelijk als handgevormd aardewerk kan worden gedetermineerd. Tevens bevatte dit pakket houtskoolbrokken. In boring 5 werden tussen 110 en 140 cm –mv enkele scherp begrensde veenlagen aangetroffen, die doen vermoeden dat dit pakket is opgebracht, vermoedelijk te relateren aan de veronderstelde woonheuvel (waarneming 408460). Samenvattend kan worden gesteld dat alle pakketten in boringen 1, 2 en 5, dus boven ca. 170 cm –NAP (resp. 170, 180 en 140 cm –mv), zijn te interpreteren als ophogingspakketten die gerelateerd kunnen worden aan bewoning vanaf de Late Middeleeuwen. Hiermee kan dus worden gesproken van een woonheuvel.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Er is sprake van ophogingspakketten die te relateren zijn aan een woonheuvel, op oeverafzettingen van de Alblas (Formatie van Echteld).

- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*

De opbouw is naar verwachting grotendeels intact en vermoedelijk slechts ondiep verstoord geraakt als gevolg van recente bodembewerking.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*

Ja. Het betreft de ophogingspakketten van de woonheuvel.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Direct onder het maaiveld tot ca. 180 cm –mv (ca. 170 cm –NAP)

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Ja. In boring 2 is een zeer klein fragment gebakken klei aangetroffen, dat mogelijk kan worden gedetermineerd als handgevormd aardewerk. Daarnaast is er in boringen 1, 2 en 5 sprake van een archeologische laag in de vorm van ophogingspakketten.



Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Het fragment gebakken klei bevond zich in boring 2 op 170 cm –mv (160 cm – NAP). Het fragment bevond zich in ophogingspakketten, die vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 170 cm –NAP zijn aangetroffen.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
De ophogingspakketten bevonden zich in boringen 1, 2 en 5 en zijn vermoedelijk ook aanwezig in de rest van het plangebied, met uitzondering van een strook van enkele meters langs de Alblas, omdat hier waarschijnlijk aanplempingslagen aanwezig zijn.
Het fragment gebakken klei kent geen ruimtelijke spreiding, omdat het één exemplaar betreft.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
De ophogingslagen kunnen alleen indirect worden gedateerd, namelijk op basis van informatie verkregen uit het bureauonderzoek. Daaruit komt naar voren dat woonheuvels veelal gedateerd worden in perioden vanaf de Middeleeuwen. Het fragment gebakken klei kan worden gedetermineerd als handgevormd aardewerk, dat een zeer ruime datering kent van prehistorie tot Middeleeuwen (kogelpot). Met de mogelijkheid dat het fragment van elders afkomstig is en daardoor in de ophogingspakketten terecht is gekomen, moet terdege rekening worden gehouden.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Bijstellen van de archeologische verwachting is niet aan de orde.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Gezien het ondiepe voorkomen van de ophogingspakketten en het feit dat de toekomstige bebouwing grotendeels buiten de huidige bebouwing zal worden gerealiseerd, is er sprake van bedreiging van archeologische waarden.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nee. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is nodig om de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Omdat onder de huidige boerderij zeer waarschijnlijk funderingsresten van oudere bebouwing aanwezig zijn, dient de sloop van het ondergrondse gedeelte van de huidige boerderij tevens archeologisch begeleid te worden.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. Omdat onder de huidige boerderij zeer waarschijnlijk funderingsresten van oudere bebouwing aanwezig zijn, dient de sloop van het ondergrondse gedeelte van de huidige boerderij tevens archeologisch begeleid te worden. Deze archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). De exacte invulling van de werkzaamheden voor zowel de begeleiding als het proefsleuvenonderzoek dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bosch, J.H.A. & H. Kok, 1994: *Blad 38 West Gorinchem West*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Boshoven, E.A., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en Beleidsadvieskaart*. Deventer).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Groningen, C.L. van, 1992: *De Alblasserwaard*. Zwolle.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN). Achtergronddocumentatie bij het landsdekkende digitale bestand*. Wageningen (Alterra-rapport 1039).
- Markus, W. C., G. G. L. Steur & W. Heijink, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem*. Stiboka, Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

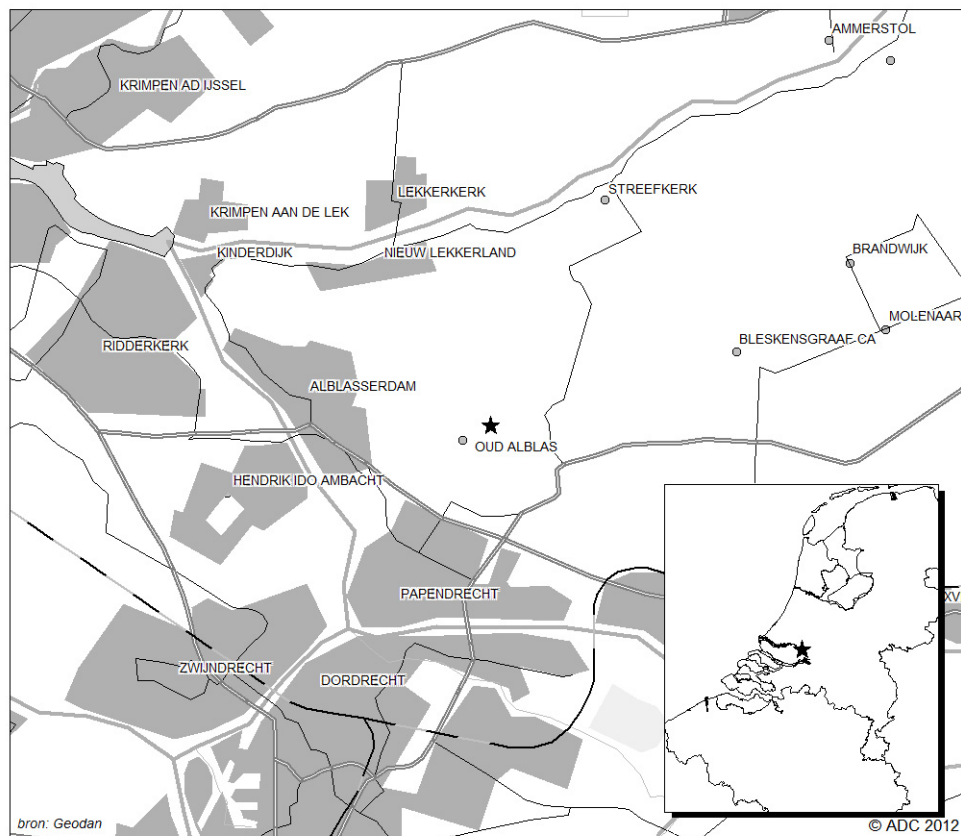
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

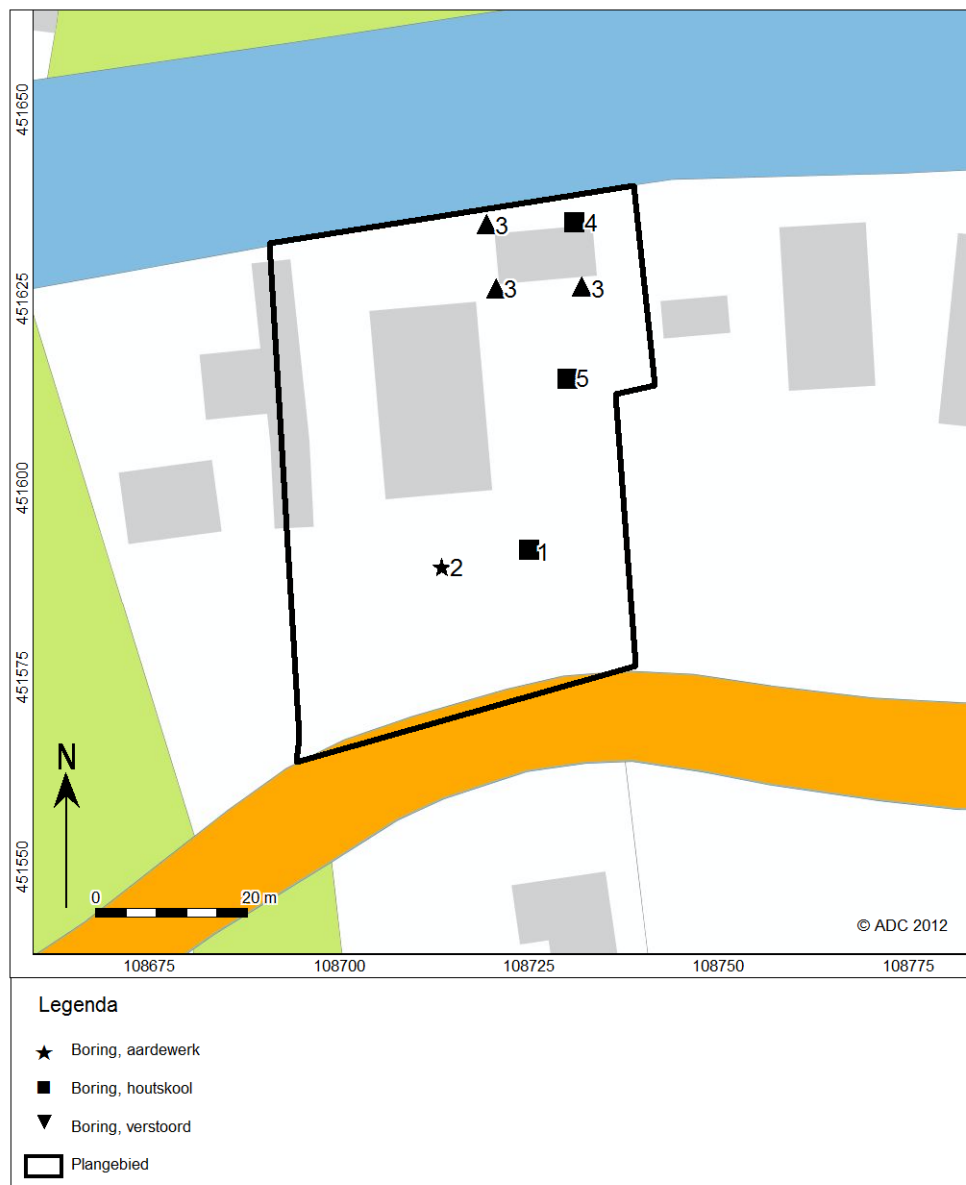
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten
- Afb. 3 Archeologische beleidskaart gemeente Molenwaard (voorheen Graafstroom), AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 4 Bebouwing in het plangebied (percelen 641 en 642) op de kadastrale minuut uit 1811-1832.
- Afb. 5 Plangebied op de Bonnekaart uit 1922

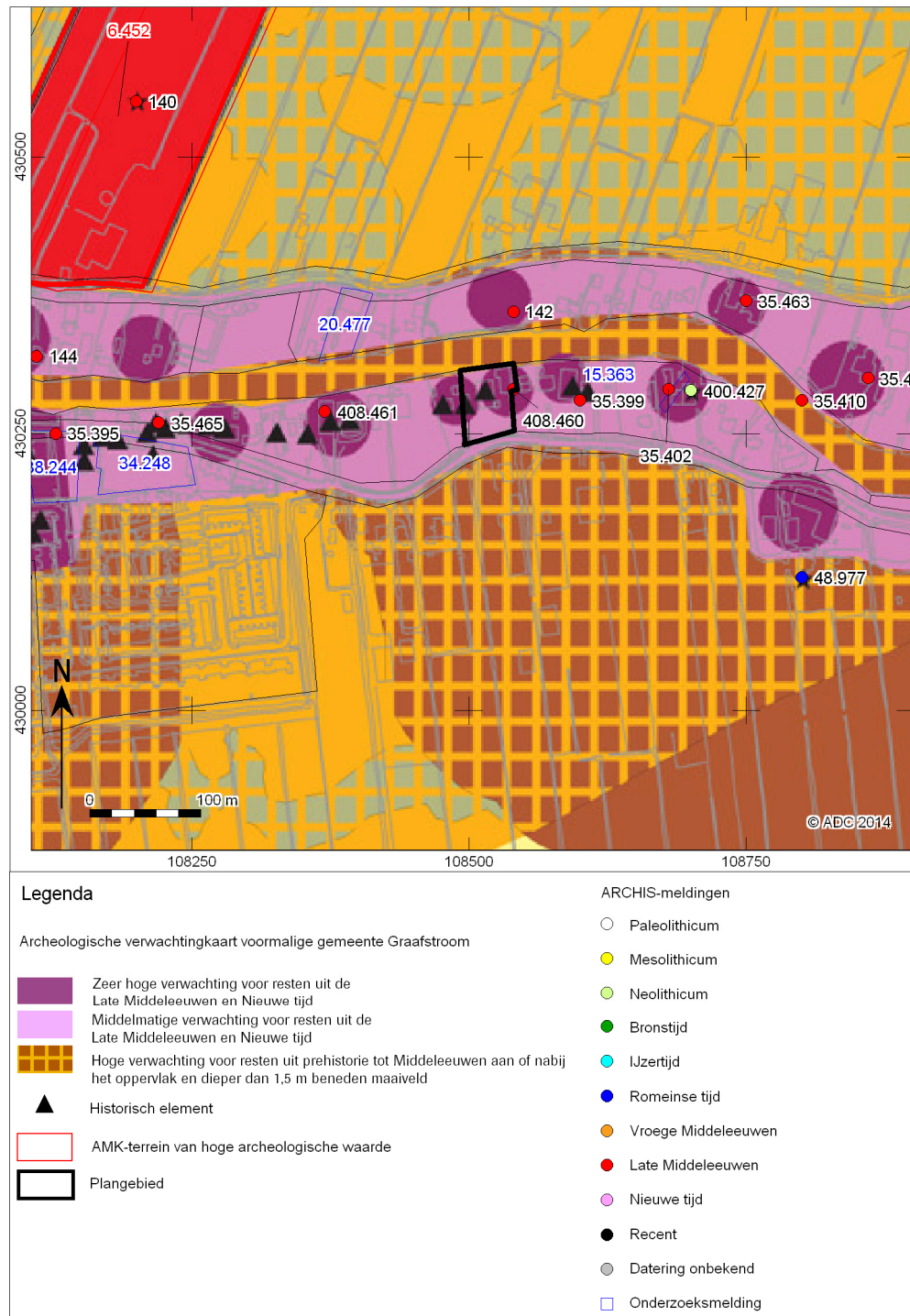
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



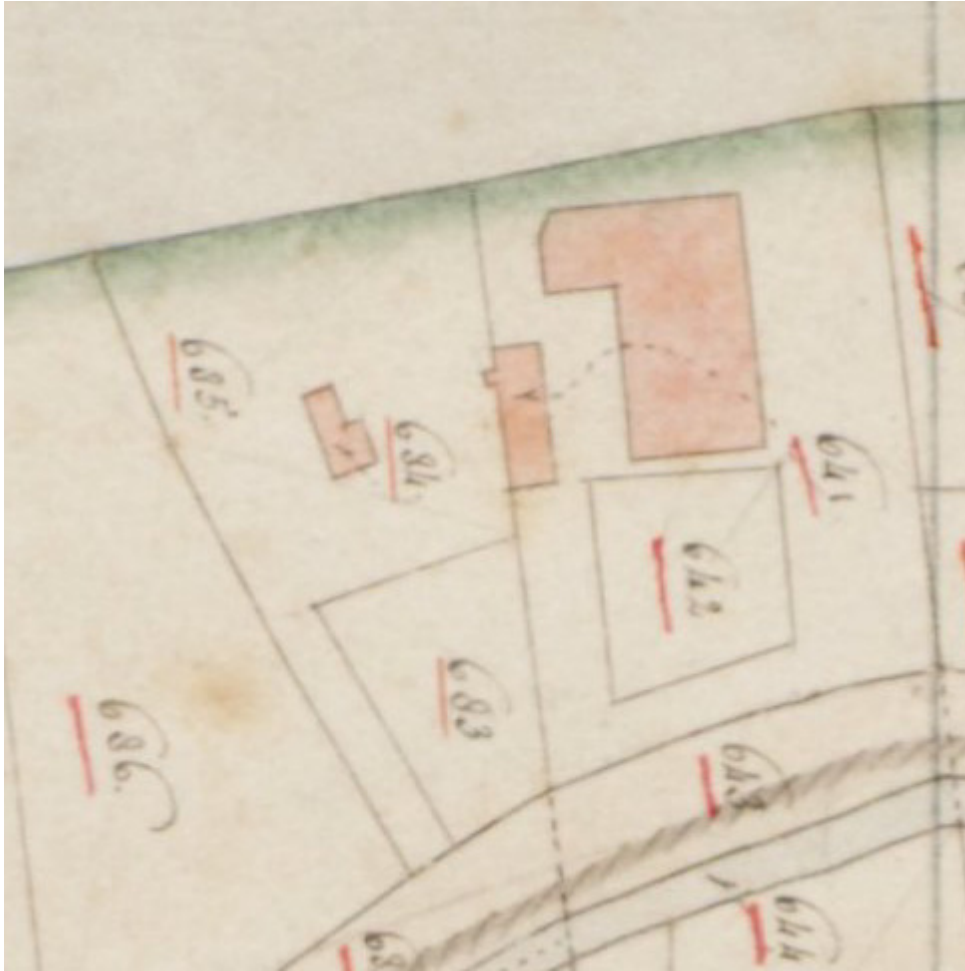
Afb. 1 Locatie van het plangebied



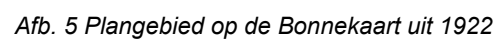
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten



Afb. 3 Archeologische beleidskaart gemeente Molenwaard (voorheen Graafstroom), AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Bebouwing in het plangebied (percelen 641 en 642) op de kadastrale minuut uit 1811-1832.





Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
1	108527	430268	5	0	30	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		weinig zandlagen;omgewerkte grond Wit geglazuurd aardewerk	
				30	75	klei	uiterst siltig		grijs	kalkloos		spoor baksteen;spoor houtskeelbrokken	basis diffuus	
				75	130	klei	matig siltig; matig humeus		bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen;spoor houtskeelbrokken		
				130	170	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen;weinig houtskeelbrokken		
				170	280	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk			weinig keilagen	
2	108515	430266	7	0	80	klei	matig zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		weinig baksteen;weinig houtskeelbrokken		
				80	180	klei	matig siltig		grijs	kalkarm	spoor roestvlekken; spoor fosfaatconcreties	weinig houtskeelbrokken;weinig baksteen	op 170 kp?	
				180	280	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			weinig keilagen;spoor zandlagen	
3	108534	430303	10											
4	108533	430311	0	0	50	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	veel plantenresten; aanplanning	
				50	90	klei	matig siltig; sterk hume us		grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	weinig keilagen	
				90	200	klei	matig siltig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				
5	108532	430291	-31	0	45	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			matig grote spreiding; opgebrachte grond	
				45	110	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	weinig baksteen;weinig houtskeelbrokken	weinig schelpmateriaal; keilbrokjes	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	110	140	onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
								110	140	klei	sterk siltig; zwak humeus					
								140	300	klei	sterk siltig; zwak humeus	grijs	kalkrijk	weinig fosfaatconcreties	weinig veenlagen	spoor plantenresten;weinig kleilagen



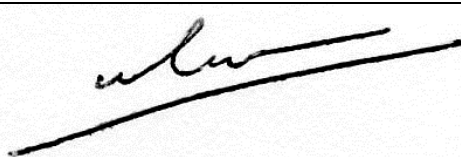
Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
1	108527	430268	5	0	30	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		weinig zandlagen;omgewerkte grond	
				30	75	klei	uiterst siltig		grijs	kalkloos		spoor baksteen;spoor houtschoolbrokken	Wit geglaazuurd aardewerk	
				75	130	klei	matig siltig;matig humeus		bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen;spoor houtschoolbrokken	basis diffuus	
				130	170	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen;weinig houtschoolspikkels		
				170	280	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk			weinig kleilagen	
2	108515	430266	7	0	80	klei	matig zandig;zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		weinig baksteen;weinig houtschoolbrokken		
				80	180	klei	matig siltig		grijs	kalkarm	spoor roestvlekken;spoor fosfaatconcreties	weinig houtschoolbrokken;weinig baksteen	op 170 kp?	
				180	280	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			weinig kleilagen;spoor zandlagen	
3	108534	430303	10											
4	108533	430311	0	0	50	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen		
				50	90	klei	matig siltig;sterk humeus		grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	veel plantenresten;aanplemping	

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
5	108532	430291 -31	90	200	klei	matig siltig;matig humeus			grijs-bruin	kalkrijk			weinig kleilagen	
			0	45	zand	zwak siltig	matig grof		bruin-grijs	kalkloos			matig grote spreiding;opgebrachte grond	
			45	110	klei	sterk siltig;zwak humeus			bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	weinig baksteen;weinig houtskoolbrokken	weinig schelpmateriaal;kleibrokjes	
			110	140	klei	sterk siltig;zwak humeus			grijs	kalkrijk	weinig fosfaatconcreties		weinig veenlagen	
			140	300	klei	sterk siltig;zwak humeus			donker- grijs	kalkrijk			spoor plantenresten;weinig kleilagen	



Programma van Eisen

Locatie	Zuid-Holland, gemeente Molenwaard, Oud-Alblas, Oosteinde 55		
Projectnaam	Sloop boerderij Oosteinde 55		
Project- en PvE-nummer	4170329 / 15-014		
Plaats binnen archeologisch proces			
X Archeologische begeleiding (AB) conform protocol IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	R.C.A. Geerts ADC ArcheoProjecten Postbus 1513 3800 BM Amersfoort T 033 - 2998181 E r.geerts@archeologie.nl	20-04-2015	
Senior KNA-archeoloog	W.B. Waldus ADC ArcheoProjecten Postbus 1513 3800 BM Amersfoort T 033 - 2998181 E w.waldus@archeologie.nl	20-04-2015	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Dhr. R. de Groot Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Lekdijk 44 2967 GB Langerak T 0184 - 600240 E ronald@vandenheuvelbv.eu		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente 0 Provincie 0 Rijk 0 Overig	Deskundige namens de bevoegde overheid: Dhr. K. Benschop Gemeente Molenwaard Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf T 14 0184 E kees.benschop@molenwaard.nl		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	4
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1 Aanleiding en motivering	4
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	4
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	5
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	7
4.4 Structuren en sporen.....	7
4.5 Anorganische artefacten	7
4.6 Organische artefacten.....	7
4.7 Archeozoölogische en botanische resten	7
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	7
4.9 Gaafheid en conservering.....	8
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	8
5.1 Doelstelling	8
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3 Vraagstelling	8
5.4 Onderzoeksvragen	8
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	9
6.1 Methoden en technieken	9
6.2 Strategie.....	9
6.3 Structuren en grondsporen.....	10
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	10
6.5 Anorganische artefacten	10
6.6 Organische artefacten.....	10
6.7 Archeozoölogische en -botanische resten	10
6.8 Overige resten.....	11
6.10 Dateringstechnieken.....	11
6.11 Beperkingen	11
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	11
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	11
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	11
7.3 Anorganische artefacten	11
7.4 Organische artefacten.....	12
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten	12
7.6 Beeldrapportage	13
HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING	13
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	13
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering.....	13
8.3 Selectie materiaal voor conservering	13

HOOFDSTUK 9 DEPONERING	13
9.1 Eisen betreffende depot	13
9.2 Te leveren product	14
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	14
10.1 Personele randvoorwaarden	14
10.2 Overlegmomenten	14
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	14
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	15
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE. 15	
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	15
11.2 Belangrijke wijzigingen	16
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	16
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	16
LITERATUUR EN BIJLAGEN	16
Literatuur	16
Bijlage 1 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen	16
Bijlage 2 locatiekaart en historisch kaartmateriaal	17

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Sloop boerderij Oosteinde 55
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Molenwaard
Plaats	Oud-Alblas
Toponiem	Oosteinde 55
Kaartbladnummer	38C
x,y-coördinaten	108.492 / 430.307 108.540 / 430.313 108.541 / 430.252 108.496 / 430.240
CMA/AMK-status	Nvt.
Archis-monumentnummer	Nvt.
Archis-waarnemingsnummer	Nvt.
Oppervlakte plangebied	Ca. 2780 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 270 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwing (boerderij)

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Aan het Oosteinde 55 te Oud-Alblas wordt de boerderij gesloopt ten behoeve van de bouw van een tweetal nieuwe woningen. Omdat mogelijke archeologische waarden worden verstoord in deze kern is eerder een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd.¹ Archeologische vervolgstappen werden vanwege eventuele in de ondergrond aanwezige behoudenswaardige archeologische resten aanbevolen. In deze fase is geadviseerd om een archeologische begeleiding conform protocol proefsleuven uit te voeren op de locatie van de te slopen boerderij.

Het geadviseerde proefsleuvenonderzoek vervalt aangezien binnen de rest van het plangebied geen ingrepen in de bodem uitgevoerd gaan worden.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Uitvoeringsperiode	September 2014
Rapportage	Huizer J., 2015: <i>Oosteinde 55, Oud-Alblas (gemeente Molenwaard). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek</i> . Amersfoort (ADC Rapport 3736).

¹ Huizer 2015.

Vondsten/documentatie	Op dit moment ADC ArcheoProjecten te Amersfoort maar t.z.t. het provinciaal depot voor bodemvondsten Zuid-Holland.
-----------------------	--

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een middelmatige tot zeer hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.²

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Ontwikkeling landschap³

Het plangebied is gelegen aan de Alblas. De Alblas is vermoedelijk ontstaan als een veenontwateringsgeul. Deze geul ontwaterde het achtergelegen veengebied en mondde uit op de Slikkerveerse meandergordel. Onder invloed van getijde-gestuurde stuwung in deze rivier ontwikkelde de Alblas zich tot een perimariene kreek. De beginfase van de Alblas is niet absoluut gedateerd. Ter hoogte van het plangebied doorsnijdt de Alblas de meandergordel van de Oud-Alblas. De eindfasedatering van de Oud-Alblas zou kunnen dienen als beginfasedatering van de Alblas. Deze wordt geplaatst op de overgang van de laat-Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. De top van de beddingafzettingen van de Oud-Alblas liggen op circa 1,1 m –NAP, terwijl die van de Alblas zich op circa 3,5 m –NAP bevinden. Dit betekent dat de bedding- en oeverafzettingen van de Oud-Alblas hoogstwaarschijnlijk door latere erosie van de Alblas zijn opgeruimd.

Op basis van de geologische kaart is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied in de ondergrond rivierduinen voor kunnen komen. De top van deze rivierduinen kan binnen 4 en 8 m –NAP voorkomen. Op of in de top van deze rivierduinen kunnen archeologische resten uit het Mesolithicum en Neolithicum voorkomen. Onder het plangebied zélf is de top van een eventuele rivierduin vermoedelijk geërodeerd in verband met de aanwezigheid van de Alblas en de Oud-Alblas stroomgordels.

Volgens twee geraadpleegde boringen uit Dinoloket bevindt zich tot 4 à 5 m beneden maaiveld (maaiveldhoogte niet bekend) overwegend sterk siltige klei en daaronder tot 6 m (einddiepte) een matig fijn zandpakket. Dit zandpakket vormt ongetwijfeld de beddingafzettingen van de Alblas; het kleipakket daarboven de oeverafzettingen. De oever- en beddingafzettingen van de Oud-Alblas zullen ter plaatse van deze boringen dus zeer waarschijnlijk zijn geërodeerd.

Booronderzoek⁴

Het terrein bleek voor een aanzienlijk deel te zijn verhard met puingranulaat. Hierdoor is boring 3 na drie pogingen afgebroken en zijn de overige vier boringen geplaatst op locaties waar geen verharding aanwezig was.

De ondergrond bestaat tot een diepte van 3 m –mv vrijwel uitsluitend uit klei. Het onderste pakket, aangetroffen in boringen 1, 2 en 5 vanaf een diepte van resp. 170, 180 en 140 cm –mv (ca. 170 cm –NAP) bestaat uit gelaagde matig tot sterk siltige, kalkrijke klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Alblas. In boring 4 is vanaf 90 cm –mv (ca. 90 cm –NAP) een sterk humeus kleipakket aangetroffen dat, mede gezien de ligging enkele meters van de Alblas, geïnterpreteerd wordt als restgeulafzetting. In deze boring bevindt zich daarboven een puinhoudend kleipakket dat is geïnterpreteerd als aanplempingslaag.

² Boshoven *et al.*, 2009.

³ Naar Huizer 2015, 9.

⁴ Naar Huizer 2015, 13.

De overige pakketten in boringen 1, 2 en 5, die boven de oeverafzettingen zijn aangetroffen, kenmerken zich door de aanwezigheid van baksteenfragmenten en houtskool. In boring 2 werden tussen 80 en 180 cm –mv fosfaatvlekken waargenomen, alsmede op 170 cm –mv een zeer klein (diameter < 1 cm) fragment gebakken klei, dat mogelijk als handgevormd aardewerk kan worden gedetermineerd. Tevens bevatte dit pakket houtskoolbrokken. In boring 5 werden tussen 110 en 140 cm –mv enkele scherp begrensde veenlagen aangetroffen, die doen vermoeden dat dit pakket is opgebracht, vermoedelijk te relateren aan de veronderstelde woonheuvel (waarneming 408460). Samenvattend kan worden gesteld dat alle pakketten in boringen 1, 2 en 5, dus boven ca. 170 cm –NAP (resp. 170, 180 en 140 cm –mv), zijn te interpreteren als ophogingspakketten die gerelateerd kunnen worden aan bewoning vanaf de Late Middeleeuwen. Hiermee kan dus worden gesproken van een woonheuvel.

Historische situatie⁵

Van de plaatsnaam Oud-Alblas wordt melding gemaakt in 1200 als Alblas, in 1219 als Alblaes, in 1328 als Oude-Alblaes. De plaatsnaam stamt af van een oude waternaam met onduidelijke betekenis. Er zijn in Oud-Alblas vondsten gedaan van Karolingisch aardewerk. Deze duiden op bewoning in de 9^e en 10^e eeuw.⁶

Het plangebied is vanaf begin 19^e eeuw tot op heden bebouwd geweest met een boerderij. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 staat de plaats van de bebouwing vrij nauwkeurig weergegeven (afb. 2); op de Bonnekaarten (bijvoorbeeld die uit 1922; afb. 3) lijkt de boerderij in omvang kleiner te zijn geworden, al bestaat de indruk dat deze kaart op dit schaalniveau wellicht wat onnauwkeurig is. Feit is wel dat het achterste en grootste gedeelte van de huidige boerderij stamt uit 1880. Het woonhuis aan de voorzijde van de boerderij dateert uit 1900.⁷ Gezien het feit dat op de kaarten van vóór 1880 reeds bebouwing wordt weergegeven, heeft de huidige boerderij dus één (of meerdere) voorgangers gehad. Dit vermoeden wordt bevestigd door een mondelinge mededeling van de bewoner, die meldde dat een vorige boerderij in de 19^e eeuw is afgebrand en daarna op de oude funderingen weer is opgebouwd.

Archeologie in de directe omgeving⁸

In de directe omgeving is één AMK-terrein (nr. 6452) bekend, een donk met resten uit de Steentijd. Een viertal bureau- en booronderzoeken zijn uitgevoerd waarbij de terreinen vrijgegeven zijn. Dertien waarnemingen maken op een enkele uitzondering, uit de Romeinse tijd, na melding van vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, voornamelijk afkomstig van woonheuvels.

Uit de verzamelde archeologische gegevens valt een driedeling te maken in de landschappelijke situering van (eventuele) vindplaatsen. Het eerste type vindplaats is gerelateerd aan donken/rivierduinen. Hierop kunnen resten uit perioden vanaf het Mesolithicum (8800 – 4900 v.Chr.) aanwezig zijn.

Het tweede type vindplaats zijn nederzittingsresten op de Oud-Alblas-meandergordel. Gezien de datering van deze meandergordel en de aard van de aangetroffen vindplaats (waarneming 48977) betreft het voornamelijk resten uit perioden vanaf de Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n.Chr.).

Het derde type vindplaats en tevens meest gemelde betreft resten van bewoning op de Alblas-meandergordel. Bewoning was hier mogelijk in de Vroege Middeleeuwen en met name vanaf de 12^e en het begin van de 13^e eeuw n.Chr. werden de huisplaatsen opgehoogd teneinde een betere waterhuishouding te verkrijgen.⁹ Op deze manier ontstonden zogeheten woonheuvels, waarvan er in het onderzoeksgebied diverse zijn gemeld in Archis. De meeste waarnemingen van woonheuvels zijn gebaseerd op literatuurstudie en/of terreininspectie, maar tevens zijn enkele woonheuvels ook

⁵ Naar Huizer 2015, 11.

⁶ Van Berkel & Samplonius 2007.

⁷ <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>

⁸ Huizer 2015, 10.

⁹ Van Berkel & Samplonius 2007; van Groningen 1992.

daadwerkelijk archeologisch onderzocht. Ook binnen het plangebied bevindt zich op basis van literatuurstudie en/of terreininspectie een woonheuvel (waarneming 408460). Op de beleidskaart van de gemeente Molenwaard (voorheen Graafstroom) heeft de zone rondom deze waarneming dan ook een zeer hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.¹⁰ Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) wordt voor het plangebied de verwachting van resten uit de Middeleeuwen en latere perioden op geulafzettingen gegeven. Hoewel op de CHS elders wel woonheuvels worden weergegeven, is dat voor het plangebied hier niet het geval.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van het bureauonderzoek werd de aanwezigheid van ophogingspakketten verwacht, die verband houden met een woonheuvel uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Deze pakketten zijn vanaf het maaiveld tot een niveau van ca. 170 cm –NAP inderdaad aanwezig. Ze zijn te relateren aan een woonheuvel, op oeverafzettingen van de Alblas (Formatie van Echteld).

Daarnaast zijn onder de huidige boerderij waarschijnlijk funderingsresten van een oudere boerderij aanwezig. Deze is in de 19^e eeuw n.Chr. afgebrand en de huidige is op die oude funderingen gebouwd.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Voor het gehele plangebied geldt een hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De voorgenomen ontwikkelingen zich beperken tot de sloop van de huidige boerderij en het realiseren van twee woonhuizen op diezelfde locatie. Hierdoor zal slechts die circa 270 m² van het totale plangebied archeologisch begeleid worden omdat in de rest van het plangebied geen ingrepen in de bodem plaats gaan vinden.

4.4 Structuren en sporen

Onder de te slopen boerderij worden de funderingsresten van de voorganger verwacht. De archeologische vindplaats kan bestaan uit de volgende (grond)sporen; waterputten, beerputten, afval-/haardkuilen, paalkuilen, greppels, sloten maar met name uit funderingsresten en ophogingen.

4.5 Anorganische artefacten

De volgende anorganische artefacten kunnen worden aangetroffen; aardewerk, natuursteen, metaal, bouw materiaal en glas. Met name zal bouw materiaal en baksteen aangetroffen worden bij het vinden van de fundamente van de voorganger van de te slopen boerderij.

4.6 Organische artefacten

De volgende anorganische artefacten kunnen worden aangetroffen: bot, hout, leder en textiel.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Wat betreft archeozoölogische en botanische resten, kunnen botten, graten, pitten, pollen en zaden worden aangetroffen.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Van de boerderij die in de 19^e eeuw n.Chr. afgebrand is zullen in de grond alleen nog de fundamente bewaard zijn gebleven. Volgens de overlevering is de te slopen boerderij daarop gebouwd. De archeologische resten kunnen al vanaf het maaiveld verwacht worden. Over de maximale diepte van deze funderingen kan nog niks gezegd worden deze is afhankelijk van de zwaarte van de constructie van de boerderij die daar ooit opgestaan heeft.

¹⁰ Boshoven *et al.*, 2009.

4.9 Gaafheid en conservering

Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen matig tot slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig tot goed geconserveerd. Afhankelijk van de uitgevoerde werkzaamheden in de 19^e eeuw n.Chr. om de afgebrande boerderij te slopen en het terrein weer bouwrijp te maken zullen de fundamenteën in goede staat zijn of tot op diepte uitgebroken.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een Archeologische Begeleiding onder Protocol IVO-P. Het doel van het onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische waarden die door de voorgenomen bodemingrepen worden bedreigd, door deze in hun vondstcontext te documenteren en voor wat betreft relevante structuren en vondsten ook te bergen. Het Protocol IVO-P heeft daarbij specifiek de doelstelling 'waarderen'.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De resultaten van dit onderzoek zullen met name betrekking hebben op het volgende hoofdstuk van de NOaA (<http://www.noaa.nl>):

- 16 De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in West-Nederland

5.3 Vraagstelling

Het archeologisch onderzoek is gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen en hun ruimtelijke en (cultuur)landschappelijke context. Voor alle vragen geldt, dat indien ze niet beantwoord kunnen worden, de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan dient te worden genoemd.

5.4 Onderzoeksvragen

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Gaafheid en conservering van de vindplaats(en)

3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites

4. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de site?
5. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complexiteit/functie
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie
6. In hoeverre zijn binnen de site(s) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe

moeten die geduid worden? Zie tevens vraag 5 voor de deelaspecten die daarbij aan de orde moeten komen.

7. Kunnen verscheidene bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja, in welke mate zijn deze aaneensluitend? In hoeverre is er sprake van bewoningscontinuïteit tot op heden?
8. Zeggen de aangetroffen resten iets over de sociaal-economische situatie van de gebruikers?
9. Klopt de verwachting op basis van het vooronderzoek met de aangetroffen resten?

Landschap en bodem

10. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

De uitvoering van het gehele onderzoek dient conform de KNA, versie 3.3, en onderhavig PvE te gebeuren. Tijdens het onderzoek worden de volgende methoden en technieken gehanteerd:

- De kraanmachinist verdiept laagsgewijs tot de beoogde einddiepte. Er dient gebruik te worden gemaakt van een machine met een gladde bak.
- Wanneer zich op bij het verdiepen archeologische sporen of vondstconcentraties aftekenen, dan dienen deze middels aanleg van een archeologisch vlak te worden gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder verdiept kan worden.
- Het archeologisch leesbare vlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50 of digitaal met behulp van bijvoorbeeld een robotic Total Station.
- Sporen worden selectief gecoupeerd en afgewerkt. Van de coupes worden tenminste foto's genomen en een coupetekening gemaakt. Elke greppel wordt minstens één keer over voldoende breedte gecoupeerd.
- Bij het aantreffen van verstoringen dienen deze zo mogelijk te worden verklaard en gedateerd. Er wordt niet volstaan met het duiden als (sub)recente verstoring.
- Vondsten worden per spoor, vulling en laag verzameld. Aanlegvondsten die niet aan sporen kunnen worden toegewezen, worden verzameld in vakken (max. 5x5 m). Bijzondere vondsten worden als puntvondst (X-, Y-, Z-coördinaten) ingemeten. Eventuele vondsten uit profielen worden per stratigrafische eenheid verzameld.
- Tijdens het onderzoek worden het vlak en de stort afgezocht met een metaaldetector om bijzondere metalen voorwerpen op te kunnen sporen. Ook alle sporen (incl. vulling) worden afgezocht met een metaaldetector.
- Van elk vlak worden de NAP-waarden gemeten in één raai in het midden van de werkput met intervallen van 5 m. Met hetzelfde interval dient ook de hoogte van het maaiveld te worden gemeten.
- Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Ook dienen fragiele en/of belangwekkende vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.
- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden uit sporen met houtskool, fosfaatverkleuringen, organische of anderszins opvallende vulling monsters genomen voor ¹⁴C-dateringen en voor botanisch onderzoek.

6.2 Strategie

Alleen de gravende werkzaamheden ten behoeve van de sloop van de boerderij dienen archeologisch begeleid te worden.

Voor het protocol IVO-P geldt dat aangetroffen archeologische resten en sporen enkel gedocumenteerd worden tot op het niveau dat noodzakelijk is om een datering en waardering te realiseren. Onder het Protocol IVO-P worden alleen die sporen gecoupeerd die bijdragen aan de waardering.

6.3 Structuren en grondsporen

- Sporen worden selectief gecoupeerd, gedocumenteerd (getekend en gefotografeerd), beschreven en afgewerkt.
- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoor- en laagnummer.
- Sporen met een omvang groter dan 1 meter worden in kwadranten opgegraven, tenzij het bijvoorbeeld waterputten of inhumatiegraven betreft.
- Van bijzondere sporen en structuren worden detailtekeningen gemaakt (schaal 1:20 of nauwkeuriger).
- Greppels worden (indien mogelijk) tegen de profielwand minstens één keer over een greppellengte van minstens 1 meter gecoupeerd.
- Greppelstructuren worden aan gebruiksfases toegewezen en waar mogelijk vergeleken met de oudste kadastrale kaarten van het gebied.
- Sporen van één gebouwstructuur worden zoveel als mogelijk in eenzelfde richting gecoupeerd.
- De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt op metaal nagezocht met de metaaldetector.
- Er worden representatieve foto's gemaakt van de grondsporen in het vlak en de coupes.
- Waar relevant en noodzakelijk voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor ¹⁴C of dendrochronologische dateringen en voor archeobotanisch of palynologisch onderzoek.
- Van sporen waarvan de onderkant in een dwarsdoorsnede niet bereikt kan worden, wordt de diepte en/of opbouw door middel van boringen bepaald.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Tijdens de begeleiding wordt de opbouw van de bodem middels de aanleg van profielen gedocumenteerd op een dussdanige wijze dat deze tezamen een goed inzicht geven in de bodemopbouw. Bij een eenduidig profiel kan volstaan worden met profielkolommen. De breedte van een profielstaat of profielkolom dient minimaal 1 meter te zijn. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand (te denken valt aan lokale depressies, restanten van oud loopvlak etc.) wordt het hele profiel of een representatief deel getekend en gefotografeerd (schaal 1:20). De beslissing hierover wordt genomen door de veldarcheoloog. De profielen worden beschreven en getekend op basis van bodemkundige kenmerken, archeologica, textuur, kleur, structuur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie, laaggrenzen en gleyverschijnselen. Profielen worden onderzocht op vondsten en per laag gedocumenteerd.

6.5 Anorganische artefacten

Vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de eisen van het depot van de provincie Zuid-Holland ten aanzien van de ontsluiting en het behoud van vondsten, monsters en onderzoeksdocumentatie en de *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*. Er dient bij de aanleg van ieder vlak gebruik te worden gemaakt van een metaaldetector.

6.6 Organische artefacten

Vondsten dienen te worden verzameld, gedocumenteerd, genummerd, geregistreerd op een daartoe geëigend formulier met bijbehorende digitale bestanden, verwerkt, gesorteerd en zo verpakt te worden dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft. Hierbij wordt verwezen naar de eisen van het depot van de provincie Utrecht ten aanzien van de ontsluiting en het behoud van vondsten, monsters en onderzoeksdocumentatie en de *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Botanische en zoölogische monsters worden genomen uit aanwezige kansrijke sporen met een gesloten context. Behandeling volgens *Leidraad 1 Veldhandleiding Archeologie*. Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd. Dit gebeurt in eerste instantie door middel van een waardering (scan) ter bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel.

Uitwerking en analyse van de monsters geschiedt na overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Hierbij wordt verwezen naar de eisen van het provinciale depot ten aanzien van de ontsluiting en het behoud van vondsten, monsters en onderzoeksdocumentatie en de *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.

6.8 Overige resten

Andere resten dan reeds genoemd worden niet verwacht (diatomeeën, mijten etc.). Dit betekent echter niet dat deze niet kunnen worden aangetroffen. Voor sporen die toch bemonsterd worden, geldt de voorwaarde dat het spoor kansrijk is, zoals onder §6.7 beschreven.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk ¹⁴C- of dendrochronologische dateringen betreffen. In het veld dient te worden bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering. Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de hiermee gemoeide kosten, worden in het evaluatieverslag voorgelegd aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid.

6.11 Beperkingen

Voor zover bekend geen.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Na de uitgevoerde Archeologische Begeleiding conform protocol IVO-P dient er een KNA-conform rapport opgesteld te worden conform protocol IVO-P.

De verzamelde gegevens dienen t.b.v. de standaardrapportage in ieder geval zodanig te worden uitgewerkt, gedigitaliseerd en geanalyseerd dat de aard, datering en fysieke kwaliteit van de mogelijke vindplaats(en) kunnen worden bepaald en de in dit PvE gesteld onderzoeksvragen worden beantwoord. De beschrijving van de sporen en structuren dient conform de eisen in de KNA 3.3 en de eisen in dit PvE te worden uitgevoerd.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De analyse van de fysisch geografische informatie gebeurt zoveel mogelijk in het veld en op basis van bestudeerde profielen en boringen. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kan worden bepaald, waarbij ruimschoots aandacht is voor de sporen, lagen en fasering. De uitwerking vindt plaats tot op een niveau dat noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

De analyse van de profielen en boringen in het veld, evenals de beschrijvingen hiervan, worden conform de KNA 3.3 uitgewerkt door een ervaren KNA-archeoloog en/of fysisch geograaf met ervaring in het onderzoeksgebied, in samenspraak met de archeologisch projectleider.

7.3 Anorganische artefacten

De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en gewogen. Ook hiervoor geldt dat de vondsten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de

beantwoording van de onderzoeksvragen, en bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van de betreffende materiële cultuur, botanische resten en/of archeozoologische resten uit de aangetroffen perioden.

Het beschrijven van de materiaalcategorieën natuursteen, metaal, glas en aardewerk, bestaande uit potscherven, spinklosjes, weefgewichten, huttenleem e.d., op het eerste niveau behelst tellen, wegen en dateren in ABR-perioden van fragmenten. Daarnaast wordt een indeling in bakselgroepen en vormtypen gemaakt. Tevens wordt op basis daarvan zo nauwkeurig mogelijk gedateerd.

- Aardewerk wordt integraal gedetermineerd t.b.v. het dateren van de sporen en het aanwijzen van baksel, oppervlaktebehandeling, vorm/functie, gebruikssporen en andere opvallende kenmerken.
- Natuursteen wordt gedetermineerd op soort, functie en eventuele gebruikssporen.
- Van alle niet direct op het oog te determineren ijzervondsten wordt na afloop van het veldwerk een selectie gemaakt die aan een röntgenopname zal onderworpen worden. Niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, zoals in een spoor of in een afvalaag, worden geröntgend ter screening van de inhoud.
- Slakmateriaal wordt gedetermineerd op type en metaal.
- Verbrande klei wordt gedetermineerd op gebruik (huis of oven).
- Keramisch bouwmateriaal: een scan wordt gemaakt van al het materiaal waarbij de hergebruikte stukken en artefacten worden geselecteerd voor nadere analyse.
- Van kenmerkende objecten of objecten die belangrijk zijn door de datering van de vindplaats worden foto's en objecttekeningen gemaakt.

Conform de KNA 3.3 is het niet deponeren (deselecteren) van vondsten alleen mogelijk met instemming van de eigenaar van het vondstmateriaal (de deponhouder).

7.4 Organische artefacten

De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven conform de daarvoor gebruikelijke determinaties (ten minste conform ABR), geteld en gewogen. Ook hiervoor geldt dat de vondsten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, en bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van de betreffende materiële cultuur, botanische resten en/of archeozoologische resten uit de aangetroffen perioden.

Alle artefacten worden conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen. De bevoegde overheid beslist op basis hiervan welke vondsten voor conservering in aanmerking komen.

- Houten artefacten worden in ieder geval gedetermineerd op soort, functie en datering. Van de waterputten wordt de constructiewijze gedocumenteerd, alsmede het houtgebruik.
- Artefacten van leer en been worden integraal gedocumenteerd op functie, grondstof, datering en overige opvallende kenmerken.
- Van alle objecten worden foto's en objecttekeningen gemaakt.

Conform de KNA 3.3 is het niet deponeren (deselecteren) van vondsten alleen mogelijk met instemming van de eigenaar van het vondstmateriaal (de deponhouder).

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

Analyse van paleo-ecologische resten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport (zie hiervoor ook §10.3). Ook hiervoor geldt dat de vondsten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de

onderzoeksvragen, en bij (vergankelijke) vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden. De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van de betreffende materiële cultuur, botanische resten en/of archeozoologische resten uit de aangetroffen perioden.

7.6 Beeldrapportage

Beeldrapportage zal worden opgenomen waar dit de tekst verduidelijkt. In ieder geval wordt de allesporenkaart van elke vindplaats in detail weergegeven met spoornummers op een leesbare schaal, relevante profielen/profielkolommen, relevante coupetekeningen/foto's/tekeningen en foto's van karakteristieke/bijzondere vondsten. Ook de relatie met het omliggende (historische) landschap dient in beeld te worden gebracht. Er dient rekening te worden gehouden met overige vereisten uit de KNA 3.3.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Het evaluatierapport (los van het(de)selectierapport) is alleen noodzakelijk als er archeologische sporen, structuren en/of vondsten zijn aangetroffen (zie §10.3).

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Het selectierapport wordt tijdens de evaluatiefase aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder/eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Alle kwetsbare vondsten moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder/eigenaar. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform OS11).

In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondstcomplexen (vondsten, uitgewerkte monsters en onderzoeksdocumentatie) worden compleet en geconserveerd aangeleverd conform de eisen van het Provinciaal Depot en de vigerende KNA eisen. Wanneer er tijdens het veldwerk bijzondere, onvoorziene vondsten en/of significante afwijkingen ten opzichte van het PvE voordoen die gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van het vondstcomplex is overleg met de eigenaar (depothouder) nodig. Waar mogelijk sluit deze aan bij overleg tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid. Veldbezoek vanuit de provincie en telefonisch overleg zijn uiteraard ook mogelijk, vooral daar waar snel handelen vereist is. Tijdsduur reactie: telefonisch, direct/maximaal twee werkdagen; e-mail, maximaal 5 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen.

De (de)selectie- en conserveringsrapporten (KNA 3.3 OS 13/OS 16) die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) worden altijd aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd. Dit kan door de betreffende contactpersoon aan te laten sluiten bij het overlegmoment tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid of per email. Tijdsduur reactie: maken afspraak overleg, direct/maximaal 3 werkdagen; afhandeling verzoek deselectie, maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen.

Contactpersoon depothouder provincie Zuid-Holland: Dhr. F. Kleinhuis
(f.kleinhuis@pzh.nl).

9.2 Te leveren product

Eindproduct is een rapport volgens de KNA 3.3. (Protocol 4003, VS05-VS06). De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden beschreven en verbeeld dat de beantwoording van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen helder en onderbouwd is en de veldgegevens in een later stadium voor iedereen toetsbaar en controleerbaar zijn (overzichtstekeningen, foto's, sporenlijsten, vondstenlijsten, etc.).

Het archeologisch veldonderzoek levert naast het rapport de volgende producten op:

- Evaluatie- (OS12/13 vigerende KNA, indien noodzakelijk (zie §8.1)) en selectierapport
- Een bewijs (af te geven door de het depot van de provincie Zuid-Holland) van overdracht van vondsten en documentatie. (overdragen van digitale gegevens aan het e-Depot volgens KNA-specificatie DS05).
- De Archismelding, de melding bij het landelijk Centrale Informatie Systeem voor de Nederlandse archeologie.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet verricht worden door een archeologisch bedrijf dat beschikt over een opgravingsvergunning. Het onderzoek dient plaats te vinden conform de KNA, versie 3.3. De dagelijkse leiding in het veld wordt verzorgd door een KNA-archeoloog met ruime ervaring in archeologisch onderzoek in deze regio en met name ervaring op de hier verwachte grond / archeologische fenomenen. Zowel voor veldwerk als voor uitwerking, conservering en rapportage is de inzet van een projectleider en specialisten met periodekennis en/of ervaring vereist. De wetenschappelijke leiding berust bij een senior KNA-archeoloog. De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een deskundig persoon met ervaring in metaaldetectie. De profielopname wordt gedaan door een fysisch geograaf of KNA archeoloog met ruime bodemkundige kennis van het gebied. De kraan is uitgevoerd met een gladde bak.

10.2 Overlegmomenten

Bij bijzondere of onvoorziene vondsten of grondsporen en/of afwijkingen ten opzichte van het PvE dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur. De wijzigingen in het PvE dienen in het rapport verklaard te worden. Daarnaast moeten de wijzigingen ook apart op schrift gesteld worden. Het zijn immers wijzigingen/aanvullingen op een officieel document, dat als overeenkomst gebruikt wordt.

Wanneer tijdens deze overlegmomenten wordt geconstateerd dat deze onvoorziene zaken significante gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van het vondstcomplex, dient de eigenaar (depothouder) hiervan direct op de hoogte te worden gesteld (zie ook §8.1.).

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA 3.3 en het PvE. Alle archeologische veldwerkzaamheden staan onder verantwoordelijkheid van de senior-archeoloog. Werkzaamheden en/of situaties die afwijken van dit Programma van Eisen dienen eerst te worden voorgelegd aan de deskundige namens de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Relevante wijzigingen tijdens het veldwerk (strategie, methodiek, locatie, etc.) of tijdens uitwerking en conservering worden schriftelijk (per e-mail) aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid voorgelegd en mogen alleen na schriftelijke goedkeuring worden doorgevoerd.

Meer- en minderwerk vindt slechts plaats na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid.

Wanneer er tijdens het veldwerk en/of de uitwerking (onvoorziene) omstandigheden voorkomen en/of beslissingen genomen worden die tot gevolg (kunnen) hebben dat vondstcomplexen, vondsten, materiaalcategorieën e.d. niet compleet en/of niet geconserveerd gedeponiseerd worden, is overleg met, en bij deselectie, instemming van de depothouder vereist (zie §8.1). Waar mogelijk sluit de depothouder zo veel mogelijk aan bij bestaande overlegmomenten tussen uitvoerder, opdrachtgever en deskundige namens de bevoegde overheid.

Indien er nauwelijks tot geen vondsten en sporen zijn aangetroffen, kan worden volstaan met een korte melding per e-mail en kan worden aangevangen met het opstellen van het conceptrapport. In andere gevallen dient een evaluatieverslag te worden opgesteld, met een overzicht van de aangetroffen grondsporen en vondsten, en wordt indien noodzakelijk een voorstel gedaan voor de uitwerking van de aangetroffen vondstcategorieën en monsters. Na overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid en de uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgever wordt vervolgens overgegaan tot de uitwerking hiervan.

Het conceptrapport wordt binnen drie maanden na einde van het veldwerk aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid gestuurd. Overschrijding van deze termijn door derden (bijvoorbeeld de tijd die nodig is voor natuurwetenschappelijke dateringen of uitwerking van botanische monsters) kan er toe leiden dat deze termijn wordt verlengd. Het verlengen van de termijn gebeurt altijd in overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Het conceptrapport wordt digitaal aangeboden aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid. Deze laatste toetst de resultaten aan dit Programma van Eisen.

Binnen een maand na ontvangst van opmerkingen op het conceptrapport wordt het eindrapport geleverd. De opdrachtgever en de bevoegde overheid ontvangen het rapport ook digitaal. Tevens worden analoge exemplaren geleverd aan:

- Provinciaal Depot Bodemvondsten (1 exemplaar analoog);
- RCE (1 exemplaar digitaal via uploaden in Archis);

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De bevoegde overheid en diens adviseur worden minimaal vijf werkdagen voor aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld van de start.
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de KNA 3.3. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA 3.3 van toepassing.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemming, het verwijderen van explosieven, het nemen van milieumaatregelen, herbestrating, wegpompen grondwater etc.
- De contactpersoon van de bevoegde overheid wordt op de laatste veldwerkdag per mail of telefoon op de hoogte gesteld van einde veldwerk en de resultaten van het veldwerk.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wijzigingen ten opzichte van dit PvE kunnen alleen plaatsvinden met de goedkeuring van de deskundige namens de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Deze zaken worden schriftelijk vastgelegd in de onderzoeksdocumentatie en in het rapport vermeld en onderbouwd. Daarnaast moeten de wijzigingen ook apart op schrift gesteld worden.

In het geval dat er belangrijke vondsten of fenomenen worden aangetroffen, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever, de depothouder en de deskundige namens de bevoegde overheid om de vervolgstategie af te stemmen. Deze partijen dienen ten tijde van het onderzoek dan ook bereikbaar te zijn voor eventueel noodzakelijk overleg.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid:

- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode.
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden.
- Wijzigingen als gevolg van bijzondere, onvoorziene en/of onverwachte hoeveelheden van vondsten, materiaalcategorieën die deponering en conservering van het vondstcomplex significant beïnvloeden, worden tevens aan de depothouder voorgelegd.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Eventuele wijzigingen na de evaluatiefase van het veldwerk vinden plaats in samenspraak met de deskundige namens de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Deze worden schriftelijk vastgelegd. Indien deze wijzigingen van invloed zijn op de offerte, wordt een aangepaste offerte aan de opdrachtgever voorgelegd. Eventuele wijzigingen m.b.t. conservering vinden tevens plaats in samenspraak met de depothouder.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Eventuele wijzigingen tijdens de uitwerking en conservering vinden plaats in samenspraak met de deskundige namens de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Deze worden schriftelijk vastgelegd. Indien deze wijzigingen van invloed zijn op de offerte, wordt een aangepaste offerte aan de opdrachtgever voorgelegd. Eventuele wijzigingen m.b.t. conservering vinden tevens plaats in samenspraak met de depothouder.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

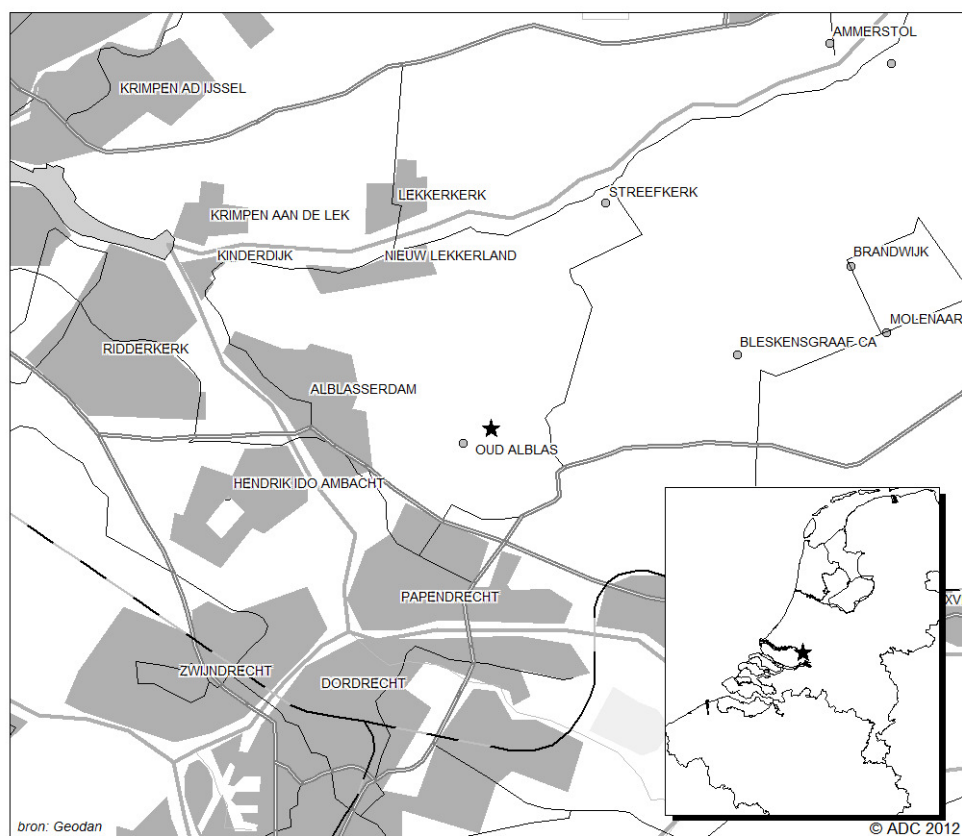
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en Beleidsadvieskaart*. Deventer (BAAC Rapport V-08.0185).
- Groningen, C.L. van, 1992: *De Alblasserwaard*. Zwolle.
- Huizer J., 2015: *Oosteinde 55, Oud-Alblas (gemeente Molenwaard). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 3736).

Bijlage 1 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen

Onderzoek	Verwachting
Omvang (m²)	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	10
Bouwmateriaal	20
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	-

Slakmateriaal	-
Vuursteen	-
Overig natuursteen	10
Glas	5
Menselijk botmateriaal onverbrand	-
Menselijk botmateriaal verbrand	-
Dierlijk botmateriaal onverbrand	-
Dierlijk botmateriaal verbrand	5
Visresten	-
Schelpen	-
Hout	2
Houtskool(monsters)	-
Textiel	-
Leer	-
Submoderne materialen	-
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	-
Algemeen zeefmonster (AZM)	-
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	-
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	-
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	-
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	-
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	-
DNA	-
Dendrochronologisch monster	1

Bijlage 2 locatiekaart en historisch kaartmateriaal



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



Afb. 2. Bebouwing in het plangebied (percelen 641 en 642) op de kadastrale minuut uit 1811-1832.



Afb. 3. Plangebied op de Bonnekaart uit 1922.



Bureau Waardenburg bv Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Lekdijk 44
2967GB Langerak

DATUM: 16 september 2014
ONS KENMERK: 14-595/14.05459/RalSm
UW KENMERK:
AUTEUR: R.R. Smits MSc.
PROJECTLEIDER: drs. D. van Egmond
STATUS: concept
CONTROLE: drs. G.F.J. Smit

Flora- en faunawet quick scan Oosteinde 55 te Oud-Alblas

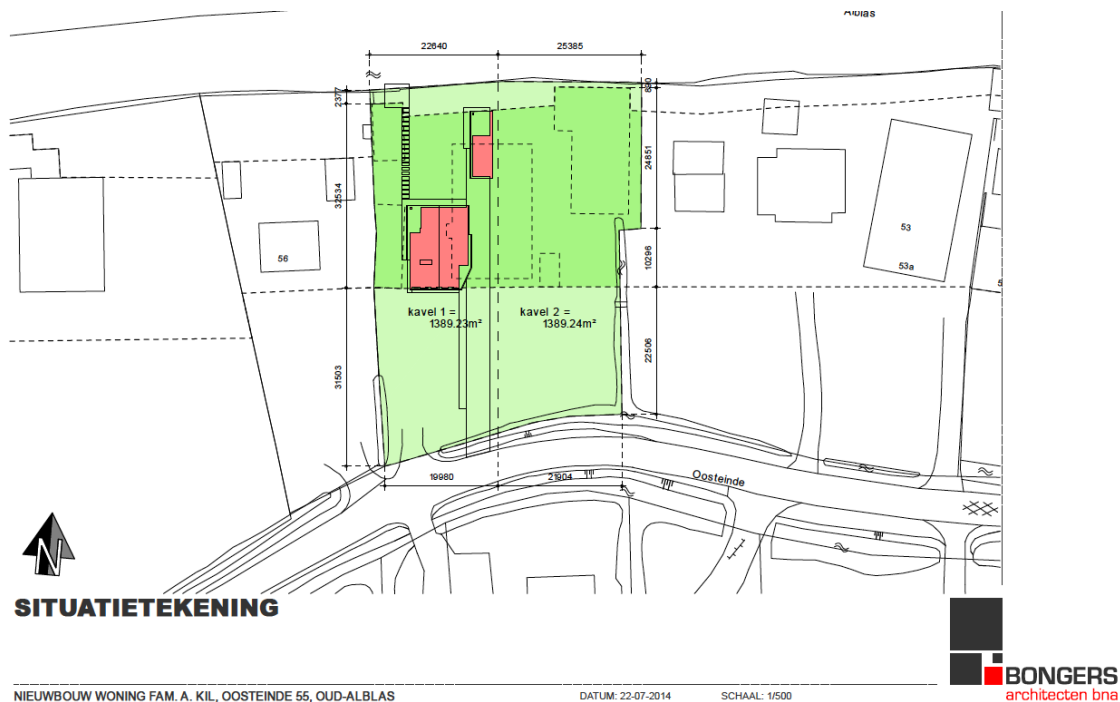
Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. begeleid de sloop van opstallen gelegen op het perceel van Oosteinde 55 te Oud-Alblas. Na de sloop worden twee woonhuizen op het perceel gerealiseerd. Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 16 september 2014) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet.

Conclusie

Het plangebied heeft geen betekenis voor (strikt) beschermde soorten van Tabel 2/3 van de AmvB artikel 75. Een ontheffing van de Flora- en faunawet wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De werkzaamheden kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht. In het kader van de WABO en het aanvragen van de omgevingsvergunning betekent dit dat u het onderdeel 'Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten' niet aan uw aanvraag hoeft toe te voegen.

Plangebied en werkzaamheden

De opstallen op het perceel van Oosteinde 55 te Oud-Alblas worden gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt een vrijstaande woning gebouwd met een eveneens vrijstaand bijgebouw (zie figuur 1). De bestaande bebouwing bestaat uit een woonhuis met schuur en diverse kleine en grotere schuren en deels open opslagruimtes voor machines.



Figuur 1 *Situatietekening van de toekomstige situatie (in rood). Bron: Bongers Architecten.*

Methodiek

Oosteinde 55 te Oud-Alblas is op 16 september 2014 bezocht. Aanvullend op het terreinbezoek heeft beperkt bronnenonderzoek (telmee.nl, waarneming.nl, raven.nl) plaatsgevonden en is waar nodig gebruik gemaakt van bestaande literatuur.

Resultaten¹

Aangezien het plangebied enkel uit bebouwing en tuin bestaat, er geen muurplanten binnen het plangebied zijn aangetroffen, er geen open water binnen het plangebied voorkomt en het plangebied buiten het verspreidingsgebied van de in Nederland voorkomende reptielen ligt, zijn de soortgroepen planten, vissen, ongewervelden en reptielen niet relevant voor dit onderzoek en worden daarom verder niet besproken.

Tijdens het veldbezoek zijn de gebouwen geïnspecteerd op geschikte verblijfplaatsen en toegangsmogelijkheden voor vogels en vleermuizen zoals openingen in de gevel en openingen in het dak, zoals kieren langs ramen, kieren in de dakrand, openingen onder de dakpannen en ontbrekende pannen. Het pand is van binnen en buiten onderzocht op sporen van beschermde soorten.

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van 'Tabel 2 of 3' geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen...

Het terrein rondom het bedrijfspand is geïnspecteerd op geschikt biotoop voor beschermde soorten die in de regio voorkomen. De omgeving rondom het plangebied is tijdens het veldbezoek ook beoordeeld op geschiktheid voor huismussen, zoals aanwezigheid van foerageergebied en rustplaatsen (groenblijvende struiken en hagen). Deze factoren bepalen in grote mate of in een woning met potentiële nestplaatsen huismussen kunnen broeden. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van (roepende) huismussen in de omgeving. Daarnaast zijn de gebruikers en bewoners van de panden gevraagd naar aanwezigheid van vogels en zoogdieren in en rondom de te slopen bebouwing.

Amfibieën

Soorten amfibieën van Tabel 2 en 3 van de AmvB artikel 75 komen in de tuinen van Oosteinde te Oud-Alblas niet voor. In de directe omgeving komen alleen Tabel 1 soorten voor, zoals gewone pad, bruine kikker en middelste groene kikker. In de nabijgelegen veenweidegebieden (binnen een km afstand) is wel de strikt beschermde heikikker (Tabel 3 AmvB artikel 75) vastgesteld. De te slopen panden en de omringende tuinen zijn niet geschikt als biotoop voor de heikikker die de voorkeur heeft voor natte veenweidegebieden. Op basis van het voorgaande is beoordeeld dat het plangebied geen betekenis heeft voor strikt beschermde soorten amfibieën.

Grondgebonden zoogdieren

In de omgeving van het plangebied komen beschermde soorten van Tabel 1 van de AmvB artikel 75 voor zoals egel, verschillende soorten muizen, mol en bunzing. Strikter beschermde soorten, zoals de steenmarter, komen niet voor in en nabij het plangebied. Voor soorten van Tabel 2 en 3 van de AmvB artikel 75 heeft het plangebied daarom geen functie.

Vleermuizen

De gebouwen zijn van binnen en van buiten bekeken. Zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant van het gebouw zijn geen sporen van aanwezigheid van vleermuizen vastgesteld, zoals veegsporen van invliegende vleermuizen, uitwerpselen of prooi-resten. Open stootvoegen op geschikte hoogte ontbreken in de gevels.

Aan de achterzijde van de aan het woonhuis gebouwde schuur zijn ruimtes tussen de betimmering en de stalen achterwand aanwezig (figuur 1). Hier staat echter een grote lamp aan 's nachts. De hele gevel zit onder de spinnenrag. Het is duidelijk dat via deze zijde geen vleermuizen of vogels het gebouw binnengaan. Tevens zijn geen uitwerpselen of prooi-resten van vleermuizen aangetroffen. Aan de oostzijde van het woonhuis zijn enkele kapotte pannen in de goot aanwezig. Deze beperkte toegang voor vleermuizen zal niet gebruikt worden door vleermuizen, aangezien hier een deel van het jaar genesteld wordt door spreeuwen.

De betimmering aan de voorzijde van het huis sluit aan op de onderliggende muur. Er bevindt zich geen zichtbaar geschikte ruimte voor vleermuizen tussen de muren en de betimmering. De enkele smalle kieren die aanwezig zijn zitten vol spinnenrag. De bijgebouwen zijn laag en/of hebben geen spouwmuur (figuur 1). De open opslagschuren zijn van staal en bieden geen ruimtes voor vleermuizen.

Op basis van het veldbezoek kan worden gesteld dat de bebouwing niet wordt gebruikt als kolonieplaats (kraamkolonies, winterverblijf) of paarverblijf voor vleermuizen. Het is mogelijk dat incidenteel individuele vleermuizen, zoals een gewone vleermuis, tijdelijk gebruik maken van het gebouw tijdens het zomerseizoen of het najaar. Van vaste rust- en verblijfplaatsen is echter geen sprake. Effecten op vleermuizen zijn dan ook uitgesloten.



Figuur 1 Achterzijde van de aan het woonhuis gebouwde schuur (links) en bijgebouw (rechts).

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats2

Gierzwaluw

Er zijn voor de gierzwaluw geen geschikte invliegopeningen tussen de gevel en de gevelpannen. Potentieel geschikte invliegopeningen voor vogels zitten te laag (< 3m) voor gierzwaluwen. De woning en de bijgebouwen zijn niet geschikt als nestplaats voor gierzwaluwen.

Huismus

Tijdens het veldbezoek zijn in en rondom de te slopen gebouwen geen huismussen waargenomen. De tuin mist dekking voor vleermuizen en het dak van het woonhuis heeft maar een beperkt aantal potentiële nestelmogelijkheden voor huismussen. In nabijgelegen huizen, zoals direct ten oosten van de betrokken gebouwen was de combinatie van schuilmogelijkheden en geschikte daken wel aanwezig. Hier waren dan ook enkele exemplaren aanwezig. Zo ook in de boerderij gelegen tegenover Oosteinde nr 55. Elders in Oud-Alblas zijn verschillende mussenkolonies aanwezig. De enkele voor vogels geschikte invliegopeningen in het woonhuis worden zeer waarschijnlijk gebruikt door spreeuwen en witte kwikstaarten die beide aanwezig waren. Gezien het

² Op grond van door het ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.

bovenstaande heeft het pand en de bijgebouwen in de huidige situatie geen functie als broedplaats voor huismussen.

Overige jaarrond beschermde nesten

Er zijn in en rondom het plangebied geen jaarrond beschermde nesten van andere soorten aanwezig.

Effecten

Het plangebied heeft geen functie voor beschermde soorten van Tabel 2 en 3 van de AmvB artikel 75. Effecten van de ingreep op strikt beschermde soorten zijn uitgesloten. Mogelijk komen verschillende soorten kleine zoogdieren en amfibieën van Tabel 1 voor in de tuin en de directe omgeving van de te slopen gebouwen. Voor ruimtelijke ontwikkeling geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Het slopen van de woning en de bijgebouwen heeft overigens geen effect op deze soorten.

Ter voorkoming van verstoring van nestelende vogels moeten de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, dus in september-februari.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Dimitri van Emond.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

7

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel

Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel

T (0344) 64 90 90

F (0344) 64 90 99

E info@wsrl.nl

I www.waterschaprivierenland.nl

Bank IBAN NL93NWBAB0636757269

BIC NWABNL2G

Archiefexemplaar
Waterschap Rivierenland



Waterschap
Rivierenland

Gemeente Molenwaard
Postbus 5
2970 AA BLESKENS GRAAF

VERZONDEN 20 APR. 2015

Datum:

20 april 2015

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:

201503482/312349

Behandeld door:

Maarten Koppen

Onderwerp:

Wateradvies voorontwerpbestemmingsplan Oosteinde 55a Oud-Alblas /
Schoonenburgweg 16 Nieuw-Lekkerland

Doorkiesnummer / e-mail:

(0344) 64 92 31
M.Koppen@wsrl.nl

Geachte heer/mevrouw,

Uw toegezonden Voorontwerpbestemmingsplan Oosteinde 55a Oud-Alblas/Schoonenburgweg 16 Nieuw-Lekkerland geeft aanleiding tot het maken van opmerkingen. Deze reactie is aan te merken als wateradvies in het kader van de watertoetsprocedure.

Doorlopen proces

Voor het plan is geen digitale watertoets op www.dewatertoets.nl ingevuld. Wel is het waterschap vroegtijdig in de watertoetsprocedure betrokken met het voorleggen van het voorontwerpbestemmingsplan.

Ruimtelijke consequenties

Een bedrijf gevestigd aan Oosteinde 55a in Oud Alblas zal haar activiteiten verplaatsen naar Schoonenburgweg 16 in Nieuw Lekkerland. De bedrijfsopstallen op Oosteinde 55a zullen worden gesloopt, waarna er 2 vrijstaande woningen terug worden gebouwd. Per saldo zal het verhard oppervlak afnemen met 1.120 m². Op de nieuwe bedrijfslocatie aan de Schoonenburgweg 16 zal gebruik worden gemaakt van de huidige opstallen en verharding.

De waterschapsbelangen zijn goed meegenomen. Wel hebben we een opmerking op de volgende toelichting van het bestemmingsplan.

Paragraaf watergangen.

In de tweede regel is opgenomen "met een beschermingszone van 5 meter". Een beschermingszone van 5 meter is gekoppeld aan watergangen met een A status. In het plangebied zijn alleen watergangen gelegen met een B-status; deze hebben een beschermingszone van 1 meter. Wij willen u vragen om deze regel uit het bestemmingsplan te halen aangezien deze niet van toepassing is op het plangebied.

U geeft aan dat ten noorden van het plangebied een scheidingsloot aangelegd zal worden. Kunt u aangeven of deze wordt aangesloten op het huidige watersysteem? Mocht deze worden aangesloten op het watersysteem, kunt u dan aangeven op welke wijze dit voorzien is?

Paragraaf waterkeringen

U heeft zowel de kern- en beschermingszone van de waterkering bestemd met de dubbelbestemming 'waterstaat waterkering'. Conform de BARRO 2012, wordt de kernzone bestemd met 'Waterstaat waterkering' en krijgt de beschermingszone 'Vrijwaringszone Dijk-1'. Voor deze zone gelden andere regels. Aangezien dit bestemmingsplan onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan 'Buitengebied Graafstroom', gaan wij akkoord met de opgenomen aanduiding. Wel vragen wij u om bij de herziening van het bestemmingsplan de bestemmingen conform de BARRO te benoemen.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, mits u in de paragraaf de verwijzing naar de 5 meter beschermingszone er uit haalt, aangezien deze niet van toepassing is op het plangebied. Ook zien we graag dat u het plan met betrekking tot de scheidingsloot nader toelicht.

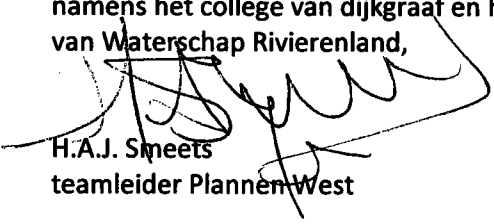
Wij verzoeken u aan te geven op welke wijze onze opmerkingen worden verwerkt in het plan. Daarnaast verzoeken wij u het waterschap te betrekken bij de verdere procedure van het plan en de planning hiervan aan te geven.

Voor de uitvoering van het plan is een watervergunning van het waterschap vereist. In deze watervergunning kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. De initiatiefnemer kan hierover contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen van ons waterschap. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Vermeld hierbij het nummer van het locatiedossier **L-2015-114901**.

Als u nog vragen heeft over deze brief, kunt u contact opnemen met Inez Wissingh, telefoonnummer (0344) 64 91 96, e-mailadres i.wissingh@wsrl.nl.

Hoogachtend,
namens het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,



H.A.J. Smeets
teamleider Plannen West

Bijlage(n): Geen
Afschrift: Archief