

3^e herziening Buitengebied Gras: Westgaag 102a in Maasland

Gemeente Midden-Delfland

Toelichting

3^e herziening Buitengebied Gras: Westgaag 102a in Maasland

Gemeente Midden-Delfland

Adviesbureau:

AAB Nederland bv
Tiendweg 18
2671 SB NAALDWIJK
+31 174 63 76 37
info@aabnl.nl
www.aabnl.nl

Behandeld door:

ing. R.E. van der Wel MArch (Ronald)

Plaats en datum:

Naaldwijk, 22 september 2015

Projectcode:

186401-150922-toelichting-bp.docx

Identificatiecode:

NL.IMRO.1842.bp15BG02-va01

Concept:	15 oktober 2014

Vooroverleg:	januari - maart 2015

Ontwerp	12 maart 2015

Vastgesteld	22 september 2015

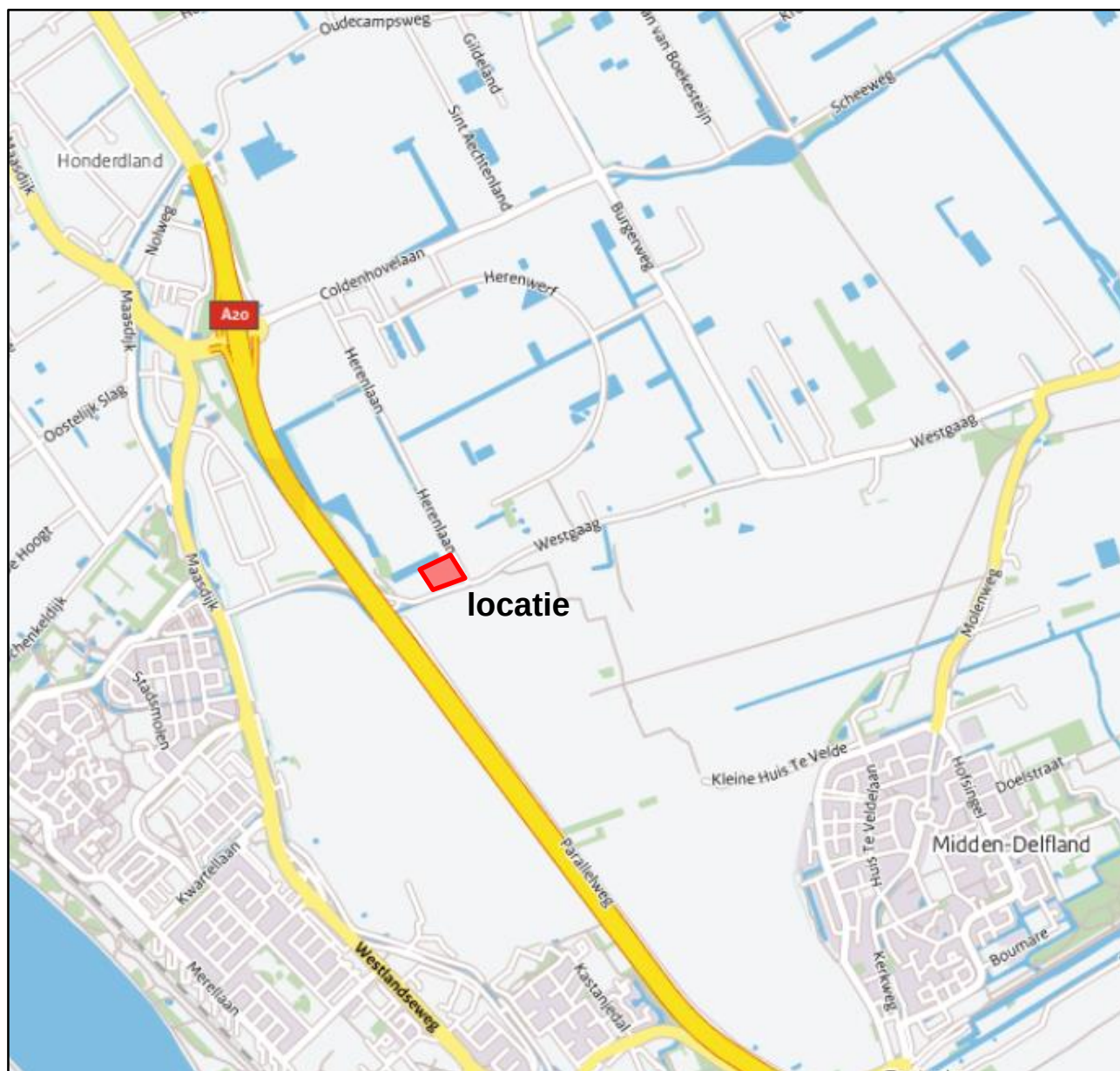
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Ligging	1
1.2	Geldend bestemmingsplan	2
1.3	Aanleiding	2
1.4	Opzet van het bestemmingsplan	3
2	Planbeschrijving.....	4
2.1	Huidige situatie.....	4
2.2	Nieuwe situatie	5
3	Beeldkwaliteit.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Plangebied	7
3.3	Ligging	8
3.4	Sfeer	8
3.5	Massa	8
3.6	Materialen	8
3.7	Inrichting terrein.....	8
4	Beleidskader	10
4.1	Rijk	10
4.2	Provincie	11
4.3	Gemeentelijk beleid	12
4.4	Conclusie	15
5	Omgevingsaspecten.....	16
5.1	Archeologie	16
5.2	Cultuurhistorie	18
5.3	Ecologie	20
5.4	Water	21
5.5	Mer-beoordeling	24
5.6	Bodem.....	24
5.7	Geluid.....	25
5.8	Luchtkwaliteit.....	26
5.9	Milieuzonering	29
5.10	Externe Veiligheid	29
5.11	Verkeer en parkeren.....	31
6	Juridische planbeschrijving	32
6.1	Algemeen	32
6.2	Bestemmingsplan.....	32
6.3	Plansystematiek	32
6.4	Bestemmingsplanprocedure	32
6.5	Regels.....	34
7	Maatschappelijke- en economische uitvoerbaarheid.....	36
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	36
7.2	Economische uitvoerbaarheid	36

Bijlagen:

1. Terreininrichting tekening 186401-tot-sche-019.pdf, Agro AdviesBuro, d.d. 11 december 2014
2. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan Westgaag 102a', Maasland, Gemeente Midden-Delfland, SOB Research, d.d. november 2014
3. Quicksan ecologie, Adviesbureau E.C.O. Logisch, d.d. 24 september 2014
4. Watertoets, AAB, d.d. 15 oktober 2014
5. Verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Westgaag 102A te Maasland, Van der Helm milieubeheer, d.d. 29 september 2014
6. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Ardea acoustics & consult v.o.f., d.d. 26 november 2014
7. Nota van beantwoording vooroverlegreacties herziening Buitengebied Gras: Westgaag 102a Maasland, Gemeente Midden-Delfland, d.d. 11 maart 2015

Overzichtskaart



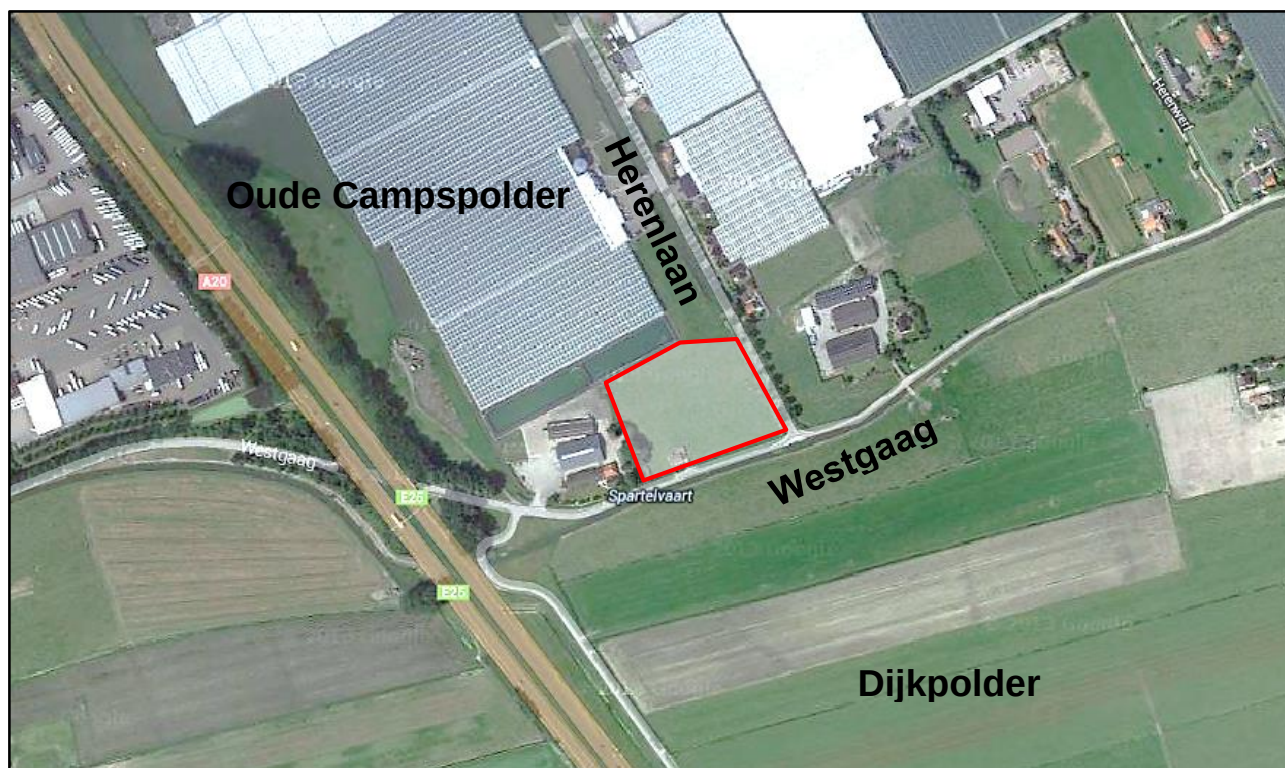
Kaart omgeving plangebied (bron: Kadaster).

1 Inleiding

1.1 Ligging

Het perceel is gelegen aan de Westgaag 102a te Maasland. Het perceel wordt aan de zuidzijde begrensd door de Westgaag en aan de oostzijde door de Herenlaan. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Maasland, sectie I, nummer 22.

De ligging van het plangebied van dit bestemmingsplan is op de topografische kaart voorafgaand aan de inleiding weergegeven. De in figuur 1 opgenomen luchtfoto geeft tevens het plangebied en de directe omgeving daarvan weer.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied, in het rood omkaderd (bron: Google Maps).

1.2 Geldend bestemmingsplan

Voor het perceel is het bestemmingsplan 'Buitengebied Gras' van de gemeente Midden-Delfland van kracht. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 25 juni 2013. Het perceel is voor het merendeel bestemd als 'Agrarisch met Waarde' en voor een gedeelte als 'Wonen' en 'Water'.



Figuur 2: Planlocatie op de bestemmingsplankaart nr. 8 van het bestemmingsplan Buitengebied Gras (bron: Gemeente Midden-Delfland).

1.3 Aanleiding

De initiatiefnemer de heer A. Varekamp is voornemens om zijn bestaande woonhuis, Westgaag 102a te Maasland, te slopen en om hiervoor in de plaats een nieuw woonhuis te bouwen. Dit nieuwe woonhuis wordt binnen hetzelfde kadastrale perceel, maar op een andere positie gebouwd als het te slopen woonhuis. De huidige locatie pal naast de weg, waarover diverse verkeersbewegingen plaatsvinden, komt het woonklimaat van het woonhuis niet ten goede. Ook de huidige vorm en indeling voldoen niet meer aan de eisen en wensen van de initiatiefnemer. Door het woonhuis op een andere plek te herbouwen, zal de leefomgeving en het woonklimaat op meerdere aspecten aanzienlijk verbeterd worden. Tevens wil men met de herbouw van het woonhuis een positieve impuls geven aan het gebied en de ruimtelijke kwaliteiten verbeteren. De verbetering van de ruimtelijke kwaliteiten wordt kracht bijgezet door omzetting van de bestemming van het gehele perceel van 'Agrarisch met Waarde' naar 'Groen – Landschappelijke overgangszone'. Op deze manier kan het perceel ingericht worden passend bij de woonbestemming en het omliggende gebied.

Het verplaatsen van het woonbestemmingsvlak op dit perceel en het omzetten van de bestemming van het gehele perceel van 'Agrarisch met Waarde' naar 'Groen – Landschappelijke overgangszone' is in strijd met het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Gras'. Om de gewenste planvorming mogelijk te maken moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

1.4 Opzet van het bestemmingsplan

Voorliggend bestemmingsplan bestaat uit een toelichting (met bijlagen) en een verbeelding. Het bestemmingsplan is zodanig vormgegeven dat het voldoet aan de vereisten voortkomend uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Bij de vormgeving van de regels en verbeelding is aangesloten op de regeling Ruimtelijke Standaarden ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan voldoet aan de digitale verplichting zoals deze per 1 januari 2010 van kracht is.

In de toelichting wordt in hoofdstuk 2 de bestaande situatie en de toekomstige situatie beschreven. Een toelichting op het beeldkwaliteitsplan wordt gegeven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 omvat het beleid van hogere overheden en van de gemeente Midden-Delfland dat relevant is voor het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt de haalbaarheid van het plan behandeld aan hand van onderzoeken op onder andere het gebied van water, milieu en archeologie. Hoofdstuk 6 geeft een juridische planbeschrijving. Ten slotte wordt in hoofdstuk 7 inzicht gegeven in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het perceel is gelegen aan de Westgaag 102a te Maasland in de Oude Campspolder. De Westgaag vormt, samen met de Spartelvaart, een natuurlijke grens tussen het glastuinbouwgebied in de Oude Campspolder ten noorden van deze grens en het open landschap van de Dijkpolder ten zuiden van deze grens.

De Dijkpolder ligt parallel aan de Westgaag, in tegenstelling tot de Oude Campspolder, waar het ontginningspatroon haaks op de Westgaag ligt. Dit ontginningspatroon is vandaag de dag nog steeds terug te vinden in de verkavelingsstructuur van het gebied. Tussen 1950 en nu is het gebied ten noorden van de Westgaag ontwikkeld tot het glastuinbouwgebied dat het nu is. De afgelopen 10 jaar echter is er een omwenteling te zien en zijn er her en der glastuinbouwbedrijven en glasopstanden weer verdwenen.

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een perceel van 14095 m² groot. Het perceel bestaat grotendeels uit open weidelandschap. Op het perceel zijn een woning en een garage aanwezig. De woning heeft een bruto oppervlakte van circa 210 m² en een bruto inhoud van circa 490 m³. De garage heeft een bruto oppervlakte van circa 44 m² en een bruto inhoud van circa 130 m³. De woning en garage zijn gesitueerd op een bestemmingsvlak met de bestemming 'Wonen' met een oppervlakte van circa 180 m².



Figuur 3: Westgaag en omgeving (bron: Google Earth).



Figuur 4: Zicht op het woonhuis Westgaag 102a (bron: Google Earth, streetview).

2.2 Nieuwe situatie

2.2.1 Bebouwing

In de gewenste eindsituatie wordt het woonperceel verplaatst en vergroot naar 1000 m². Het woonperceel (bouwvlak) zal de bestemming 'Wonen' krijgen. De huidige woning wordt gesloopt en er zal een nieuwe woning met een inhoud van maximaal 1000 m³ worden gerealiseerd op het woonperceel. Er zal maximaal 50 m² aan vrijstaande bijgebouwen gebouwd worden, wat binnen de bestemming 'Wonen' is toegestaan.

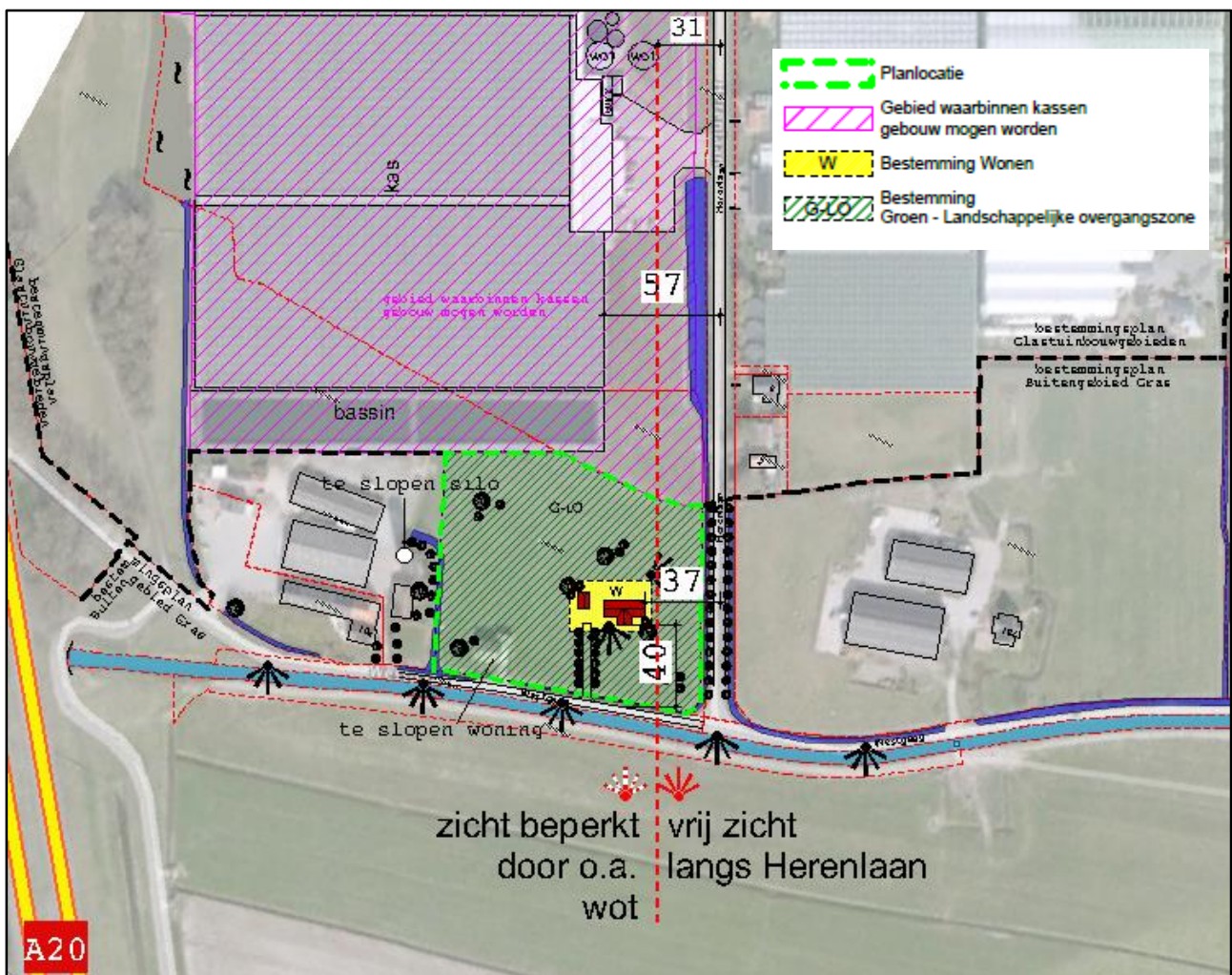
Het woonperceel is centraal gelegen tussen de Westgaag 104 en Westgaag 102. Door de centrale ligging ontstaat een ritme van bebouwingen, waardoor het lint wordt ervaren. Het woonperceel is op een afstand gelegen ten opzichte van de Westgaag, waardoor het open landschap het woonerf als het ware omarmt. Het woonperceel is zo gepositioneerd dat er vanaf de Westgaag vrij zicht is langs de Herenlaan, zie ook figuur 5.

De gronden binnen de planlocatie waar geen bestemming 'Wonen' is gevestigd, zijn nu bestemd met de bestemming 'Agrarisch met Waarde'. De initiatiefnemer erkent dat het perceel te klein is voor een volwaardig agrarisch bedrijf. Het bestemmingsplan waarborgt de openheid van het gebied. Dit geeft beperkingen om het achterliggende glas aan het zicht te onttrekken. Daarom wil de initiatiefnemer de gronden binnen de planlocatie, wijzigen in de bestemming 'Groen – Landschappelijke overgangszone', omdat deze bestemming beter bij deze locatie past en omdat de gronden aan de andere kant van de Herenlaan dezelfde bestemming hebben. Hierdoor blijft het landschap open van karakter, zonder dat er een volwaardig veehouderij bedrijf op deze locatie gevestigd dient te worden. Bovendien geeft deze bestemming de mogelijkheid om het achterliggende glas met bijvoorbeeld groen te onttrekken aan het zicht. Op de gronden met de bestemming 'Groen – Landschappelijke overgangszone' zijn hobbymatige agrarische activiteiten toegestaan.

Doelstelling van de bestemmingsplanwijziging is dat het nieuw te bouwen woonhuis, het nieuw aan te leggen en in te richten erf een kwaliteitsverbetering zijn van de ruimtelijke kwaliteit en het lint in bijzonder. In het hoofdstuk 'Beeldkwaliteit' wordt ingegaan over hoe deze kwaliteitsverbetering bereikt en vormgegeven kan worden.

Een belangrijke kwaliteitsverbetering van de directe omgeving is de sloop van de 25 meter hoge silo, met een diameter van ca. 7 meter en met een totale inhoud van ca. 950 m³, op het erf van Westgaag 104 waarvan de initiatiefnemer tevens eigenaar is. De silo trekt veel aandacht, wat ten koste gaat van de landschappelijke 'skyline' van het gebied. De initiatiefnemer is bereid om deze silo met ongeveer 950 m³ af te breken. Met het afbreken van de silo wordt een storend element in het landschap weggenomen, waardoor de vergezichten de aandacht krijgen. Dit is positief voor de beleving van de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied.

Het huidige bestemmingsplan maakt het mogelijk dat het bestaande woonhuis aan de Westgaag 102a, met een inhoud die groter is dan 300 m³, vergroot wordt naar 1.000 m³. In ruil voor het afbreken van het woonhuis Westgaag 102a en het afbreken van de 25 meter hoge silo aan de Westgaag 104 wil de initiatiefnemer een nieuw woonhuis realiseren met een totale inhoud van 1.000 m³ op de gewenste locatie zoals aangegeven staat in figuur 5.



Figuur 5: Masterplan, AAB.

3 Beeldkwaliteit

3.1 Algemeen

Voor gebieden die deel uitmaken van provinciale landschappen, dient in bestemmingsplannen een beeldkwaliteitsparagraaf te worden opgenomen. Deze paragraaf geeft een beschrijving van de bestaande kwaliteiten van het gebied en geeft aan op welke wijze het bestemmingsplan deze kwaliteiten borgt. De planlocatie maakt deel uit van het provinciaal landschap Midden-Delfland.

De beeldkwaliteitsparagraaf vormt tezamen met de welstandsnota het toetsingskader voor de welstandstoetsing van de bouwplannen en inrichtingsplannen voor de buitenruimte.

3.2 Plangebied

Het perceel valt in het plangebied 'Dijklint' van de Welstandsnota Midden-Delfland 2010 en bestaat uit bebouwing aan de Westgaag. De Westgaag maakt al eeuwen lang deel uit van het hoofdwegenpatroon en het waterpatroon van Midden-Delfland. Het is één van de ontginningslijnen van dit veenweidelandschap. De meeste woningen bevinden zich van oudsher in het lint ten noorden van de Westgaag. De waarde van het lint is vooral gelegen in het traditionele polderbeeld van oorspronkelijke structuurelementen en de afwisselende lintbebouwing met doorzichten naar het achterliggende landschap.



Figuur 6: Historische verkavelingsstructuur omgeving Westgaag, links kaart van Cruquius uit 1712 en rechts kaart uit 1900 (Bron: Brochure Cultureel Erfgoed Midden-Delfland).

Hieronder zijn de kwaliteiten van het traditionele polderbeeld aan de Westgaag benoemd:

- Aanwezigheid van de historische boerderijen met erven en bijgebouwen;
- Grote diversiteit in bebouwing qua schaal en leeftijd;
- Het lineaire karakter;
- Het weidse uitzicht over vooral de Dijkpolder;
- Doorzichten op het achterland;
- De recreatieve waarden voor fietsers en wandelaars;
- Het contrast tussen hoog en laag, tussen boezem- en polderwater.

Bij de planvorming van de nieuwe woning zijn de huidige korrel, profiel, transparantie en respect voor de historische gaafheid van het lint richtinggevend.



Figuur 7: Bestaande bebouwing langs de Westgaag (bron: Google Earth, streetview).

3.3 Ligging

Het woonhuis wordt op een afstand van circa 40 meter van de Westgaag en circa 37 meter van de Herenlaan gesitueerd. Door deze afstand wordt de kwaliteit van een open landschap die het woonerf omarmt versterkt. Door het woonerf de schaalgrootte mee te geven van de schuren op de naast gelegen buurpercelen, ontstaat er een ritme in het landschap en ontstaat er een fictieve verbinding tussen deze verschillende gebouwen. De ervaring van het lint wordt hiermee versterkt.

3.4 Sfeer

Het woonhuis zal een landelijke uitstraling krijgen (met een agrarisch karakter) en voorzien zijn van een kapconstructie.

3.5 Massa

De woning richt zich op de Westgaag, waarbij de nok evenwijdig is aan of haaks op de Westgaag. De woning heeft een duidelijke hoofdmassa met een onderbouw van één laag met een zadeldak of mansardekap. Eventuele uitbreidingen (zoals dakkapellen en aanbouwen) worden opgenomen in de hoofdmassa of worden toegevoegd als ondergeschikt element. Bijgebouwen worden afgestemd op de hoofdmassa.

3.6 Materialen

De gevels van de woning wordt in hoofdzaak uitgevoerd in baksteen. Hellende daken worden bedekt met keramische pannen of riet. De kozijnen worden uitgevoerd in traditioneel Hollandse profileringen.

3.7 Inrichting terrein

Voor de inrichting van het terrein is het uitgangspunt zoveel mogelijk een cultuurhistorisch verantwoorde erfinrichting te maken die aansluit bij het karakter van het veenweide gebied Midden-Delfland.

Voor de ontsluiting van het woonhuis zal gebruik worden gemaakt van een nieuwe uitrit aan de Westgaag. Bij deze uitrit kunnen twee traditionele witte houten palen geplaatst worden die de toegangspoort vormen tot het erf en het woonperceel. Tussen de uitrit en het nieuwe woonhuis zal een oprijlaan gecreëerd worden met aan weerszijde streekeigen bomen zoals wilg, populier of es. De onderlinge afstand tussen de bomen wordt zodanig gekozen dat de bomenrij tot manshoogte geen zichtbelemmering vormt, zoals aanbevolen in de brochure Cultureel Erfgoed Midden-Delfland.

De verhardingen van de oprijlaan en het erf bestaan uit kenmerkende streekeigen verharding, zoals bijvoorbeeld authentieke straatklinkers, grindstroken en/of grindpaden.

Rondom het woonhuis wordt het erf voornamelijk ingericht als siertuin met veel gras en inheemse soorten bomen en struiken. Door geen gebruik te maken van schuttingen of hoge hekwerken vloeit de ruimte van de siertuin naadloos over in de ruimte van het open landschap. Dit komt de leefomgeving en de ruimtelijke kwaliteit van het woonperceel ten goede.

Rondom het woonerf wordt het perceel ingericht als groen landschap met hier en daar kenmerkende streekeigen bomen en struiken. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met het open karakter van het landschap. Ter plaatse van het bassin aan de noordzijde van het perceel worden kenmerkende streekeigen bomen en struiken, zoals wilg of es geplant om het bassin af te schermen. De terreininrichtingstekening is als afzonderlijk bijlage bij de toelichting opgenomen.



Figuur 8: Voorbeelden van, voor deze streek, kenmerkende elementen: een oprijlaan met traditionele witte houten palen, een grindpad, klinkerbestrating en een siertuin (bron: Brochure Cultureel Erfgoed Midden-Delfland).

4 Beleidskader

4.1 Rijk

4.1.1 Structuurvisie infrastructuur en ruimte

Op 13 maart 2012 is de 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' (SVIR) vastgesteld. In de SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Dit betreft een nieuw, integraal kader dat de basis vormt voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen. Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in de SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) heeft als doel om de ruimtelijke belangen van het rijk vast te leggen. Deze belangen moeten juridisch doorwerken in bestemmingsplannen. Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden.

Het Barro heeft directe gevolgen voor de ruimtelijke besluitvorming van andere overheden. Het omvat alle ruimtelijke rijksbelangen uit eerder uitgebrachte planologische kernbeslissingen (PKB's) die juridisch moeten doorwerken in bestemmingsplannen. De eerder uitgebrachte PKB's hebben onder de nieuwe Wro de status van structuurvisie gekregen en zijn daarmee niet langer bindend voor andere partijen. Het Barro bevat daarom, passend binnen het nieuwe stelsel van de Wro, een zo beleidsneutraal mogelijke vertaling van deze bestaande ruimtelijke kaders uit de PKB's Nota Ruimte, Derde Nota Waddenzee, Structuurschema Militaire Terreinen en Project Mainportontwikkeling Rotterdam. Het gaat om de kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de rijksbufferzones, de nationale landschappen, de ecologische hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Aan de hand van het Barro maakt het rijk duidelijk aan welke regels provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen moeten voldoen en wat de ruimte is waarbinnen provincies en gemeenten hun eigen ruimtelijke belangen vorm kunnen geven.

4.2 Provincie

4.2.1 Visie ruimte en mobiliteit

De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.

Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.;
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit;
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners;
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden:

- Beter benutten en opwaarderen;
- Versterken stedelijk gebied (agglomeratiekracht)
- Versterken ruimtelijke kwaliteit;
- Bevorderen van een water- en energie-efficiënte samenleving.

Versterken ruimtelijke kwaliteit

Het provinciale landschap valt onder te verdelen in drie typen, gekenmerkt door veenweiden, rivieren en kust. Het verstedelijkingspatroon, de natuurwaarden en het agrarisch gebruik sluiten daarop aan. De provincie stelt de versterking van de kwaliteiten van gebieden centraal in het provinciaal beleid.

4.2.2 Verordening ruimte 2014

Om het provinciaal ruimtelijk beleid uit te voeren heeft de provincie verschillende instrumenten, waarvan de Verordening ruimte 2014 er één is. De Verordening ruimte 2014 stelt regels aan gemeentelijke bestemmingsplannen.

Daarnaast is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening ('AMvB Ruimte') van het Rijk van belang. Hierin zijn regels opgenomen waaraan provinciale verordeningen moeten voldoen.

Het volledige juridisch instrumentarium vloeit voort uit de Wet ruimtelijke ordening. Het gaat daarbij om de Verordening ruimte 2014, het provinciaal inpassingsplan en de aanwijzing. De provincie kan deze instrumenten inzetten als er sprake is van provinciaal belang. In de verordening staan de regels die de provincie stelt aan ruimtelijke ontwikkelingen.

4.2.3 Gebiedsprofiel Midden-Delfland, Provincie Zuid-Holland

Het gebiedsprofiel Midden-Delfland bevat een beschrijving van karakteristieken, uitgangspunten, kwaliteiten en ambitie van het open agrarisch landschap van Midden-Delfland. Het biedt partijen handvatten om ontwikkelingen te initiëren zodanig dat kwaliteiten behouden blijven en waar mogelijk worden versterkt. Voor het plangebied is met name het thema 'Linten blijven Linten' uit het Gebiedsprofiel relevant.

Linten blijven linten

Midden-Delfland kent diverse typen linten die passen bij de ontwikkeling die Midden-Delfland in de loop der tijd door heeft gemaakt. Zo zijn er individuele bebouwingen op kreekruggen, maar ook lineaire (soms aaneengesloten) bebouwing langs oude veenstromen en waterwegen en later gevolgd door lintbebouwing langs dijken en wegen. Het cultuurhistorisch lint van de Westgaag is een Boezemlint. Het Gebiedsprofiel benoemt voor een boezemlint de volgende uitgangspunten:

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

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie Midden-Delfland 2025

Op 5 juli 2011 heeft de gemeenteraad van Midden-Delfland de Structuurvisie Midden-Delfland 2025 vastgesteld. De structuurvisie schetst op hoofdlijnen de ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied van de gemeente Midden-Delfland voor de komende jaren. De beleidsdocumenten Gebiedsvisie Midden-Delfland@2025, de visie Vitale Dorpen Midden-Delfland 2025 en het Landschapsontwikkelingsperspectief vormen de belangrijke bouwstenen van de structuurvisie. De hoofddoelen van de structuurvisie zijn als volgt geformuleerd:

- de structuurvisie vormt de basis en het kader voor een visie op de toekomst en het daaraan gekoppelde (ruimtelijk) beleid;
- de structuurvisie leidt tot een actief vereveningsbeleid en een pro-actieve houding ten opzichte van nieuwe ontwikkelingen en dient als onderlegger voor de benutting van de mogelijkheden van de nieuwe Wro (grexwet);
- de structuurvisie vormt een kapstok en toetsingskader voor concrete plannen.

4.3.2 Gebiedsvisie Midden-Delfland

In 2005 is onder regie van de gemeente Midden-Delfland, in nauwe samenwerking met zowel publieke als private (gebieds-) organisaties een gebiedsvisie opgesteld. De gebiedsvisie bestaat uit twee delen. Het eerste deel beschrijft Midden-Delfland in het jaar 2025. Het gebied is dan groter, herkenbaarder, toegankelijker en veel meer een eenheid dan nu het geval is.

Het tweede deel van de gebiedsvisie benoemt de vijf belangrijkste opdrachten die moeten worden uitgewerkt om het ambitieuze beeld uit deel 1 te kunnen verwezenlijken. Onder meer het ontwikkelen van een landschapsontwikkelingsplan en het versterken van de relatie stad-platteland maken onderdeel uit van deze opdrachten.

4.3.3 Landschapsontwikkelingsperspectief Midden-Delfland

Het LOP is een concretisering van de zeven thema's uit Midden-Delfland® 2025. Nieuwe ontwikkelingen hebben invloed op het landschap. Deze ontwikkelingen dienen zodanig te worden geleid dat de kernkwaliteiten van het Midden-Delflandgebied in stand kunnen worden gehouden en verder verrijkt en versterkt worden. De kernkwaliteiten betreffen de agrarische identiteit, de

openheid, het robuuste watersysteem, de robuuste natuur, de cultuurhistorische waarden en de verbinding tussen stad en land.

Het plangebied is opgenomen in de ontwikkelingsrichting van de Dijkpolder. De ontwikkelingsrichting van de Dijkpolder biedt enkele aanknopingspunten waar rekening mee moet worden gehouden. Ten eerste de downgrading van de Westgaag. Ten tweede het behouden en versterken van cultuurhistorische linten en erven door middel van bijvoorbeeld het stimuleren van het herstel van karakteristieke erfinrichtingen en opritten, om daarmee de samenhang van het lint te verbeteren.



Figuur 7: ruimtelijke kwaliteiten van de Dijkpolder, volgens Landschapsontwikkelingsperspectief Midden-Delfland.

4.3.4 Visie Westgaag

Omdat het Landschapsontwikkelingsperspectief geen concrete uitwerking bevat van een groot gedeelte van de Westgaag is in 2012 een visie opgesteld waarin voor de gehele Westgaag een aantal principes is opgesteld. Deze principes zijn:

Lint los in het landschap

Kijkende vanuit de historische ontwikkeling is zichtbaar hoe het lint getransformeerd is, hoe het lint zijn fundatie in het landschap, in de openheid is kwijtgeraakt. Een lint hoort los te liggen in het land, een lint heeft “binding” nodig met het landschap. Het landschap moet diep door kunnen dringen tot in de poriën van het lint. De ambitie is het lint weer los te leggen in het landschap.

Scheiden van verkeerssoorten

De huidige verkeersafwikkeling is niet gewenst vanuit de woningen, bedrijvigheid en recreatief gebruik.

Kwaliteitsimpuls lint

De huidige ruimtelijke kwaliteit van het lint is ‘verschraald’. Om het lint een kwaliteitsimpuls te geven wordt in de visie een aantal maatregelen voorgesteld o.a.; eigenaren van bestaande erven en opstallen motiveren om hun opstallen en erven op een kwalitatieve hoogwaardige manier in te richten.

4.3.5 Beleidsnota Archeologie Midden-Delfland

De gemeente Midden-Delfland heeft sinds 28 september 2010 een vastgestelde archeologische beleidsnota. Een belangrijk onderdeel van de archeologische beleidsnota is de archeologische beleidsadvieskaart. Hierop is aangegeven waar de bekende archeologische vindplaatsen zich bevinden en welke archeologische verwachtingszones er zijn in de categorieën (zeer) hoog, middel en lage verwachting. De verwachting is gecombineerd met een beleidsadvies per archeologische verwachtingszone. In paragraaf 5.1 betreffende ‘Archeologie’ wordt hierop verder ingegaan.

4.3.6 Welstandsnota Midden-Delfland

De Welstandsnota Midden-Delfland 2010 geeft de gemeente de mogelijkheid om cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden te benoemen en een rol te geven bij de ontwikkeling en beoordeling van bouwplannen. Doel van het welstandsbeleid is het welstandstoezicht helder onder woorden te brengen en op een effectieve en controleerbare wijze in te richten.

Het plangebied is gelegen in het welstandsgebied ‘Dijklint’ (Gebied 5A). De linten zijn bijzondere welstandsgebieden. Het beleid is terughoudend en gericht op behoud van variatie zonder verrommeling. De waarde van het lint is vooral gelegen in het traditionele polderbeeld van oorspronkelijke structuurelementen en de afwisselende lintbebouwing met doorzichten naar het achterliggende landschap.

De onderstaande criteria zijn opgesteld voor het welstandsgebied ‘Dijklint’.

Ligging

- de hoofdbebouwing staat aan de straatzijde in een ontspannen opzet
- per erf of kavel is er één hoofdmassa
- (hoofd)gebouwen richten op het water of de weg, parallel aan de sloten
- het oorspronkelijke verkavelingspatroon is maatgevend
- gebouwen concentreren in de linten, met behoud van doorzichten naar het landschap
- bedrijfsgebouwen liggen achter de voorgevelrooilijn
- opslag vindt uit het zicht plaats, voorkom grootschalige verharding voorerven

Massa

- de bouwmassa en gevelopbouw zijn evenwichtig en afgestemd op de oorspronkelijke bebouwingskenmerken (hoofdvorm en nokrichting)
- gebouwen zijn individueel en afwisselend en hebben bij voorkeur een eenvoudige, eenduidige opbouw met een eenvoudige rechthoekige plattegrond
- woningen hebben bij voorkeur een onderbouw van één of twee lagen met een eenduidige en nadrukkelijke kap (zoals een zadeldak of mansardekap)
- bedrijfsgebouwen hebben één laag met zadeldak van minstens 30 graden
- de nok is in beginsel evenwijdig aan of haaks op de verkavelingsrichting of weg, aansluitend op de omringende bebouwing
- uitbreidingen zoals aanbouwen en dakkapellen vormgeven als toegevoegd ondergeschikt element of opnemen in de hoofdmassa
- bijgebouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdmassa en eenvoudig van vorm

Architectonische uitwerking

- de architectonisch uitwerking en detaillering zijn zorgvuldig, afwisselend en evenwichtig
- traditioneel Hollandse houten kozijnen en profileringen vormen het uitgangspunt
- elementen in de gevel zoals deuren en ramen in een logische verhouding tot elkaar en de gevel als geheel plaatsen
- kozijnen, dakgoten en dergelijke zorgvuldig detailleren
- voorgevels van woningen zijn representatief en voor minstens 30% voorzien van gevelopeningen
- grote gevelopeningen zijn staand
- bedrijfsgebouwen eenvoudig en zorgvuldig detailleren
- wijzigingen en toevoegingen in maat, schaal en stijl zorgvuldig afstemmen op het hoofdvolume

Materiaal en kleur

- materialen en kleuren zijn bij voorkeur traditioneel, terughoudend en afgestemd op de omgeving
- gevels van woningen, inclusief lateien, in hoofdzaak uitvoeren in baksteen
- hellende daken dekken met (matte) keramische pannen of (natuurlijk) riet
- grote vlakken bestaan uit kleine elementen of hebben een duidelijke textuur
- houtwerk schilderen in traditionele kleuren als ivoorwit en standgroen
- aanbouwen en bijgebouwen afstemmen op de hoofdmassa

4.4 Conclusie

Doelstelling van de bestemmingsplanwijziging is dat het nieuw te bouwen woonhuis, het nieuw aan te leggen en in te richten erf een kwaliteitsverbetering zijn van de ruimtelijke kwaliteit en het aanwezige lint in bijzonder. Uit de voorgaande beleidskaders kan geconcludeerd worden dat de planvorming niet leidt tot strijdigheden met vigerend ruimtelijk beleid van het rijk, de provincie en gemeente.

5 Omgevingsaspecten

5.1 Archeologie

5.1.1 Wet- en regelgeving

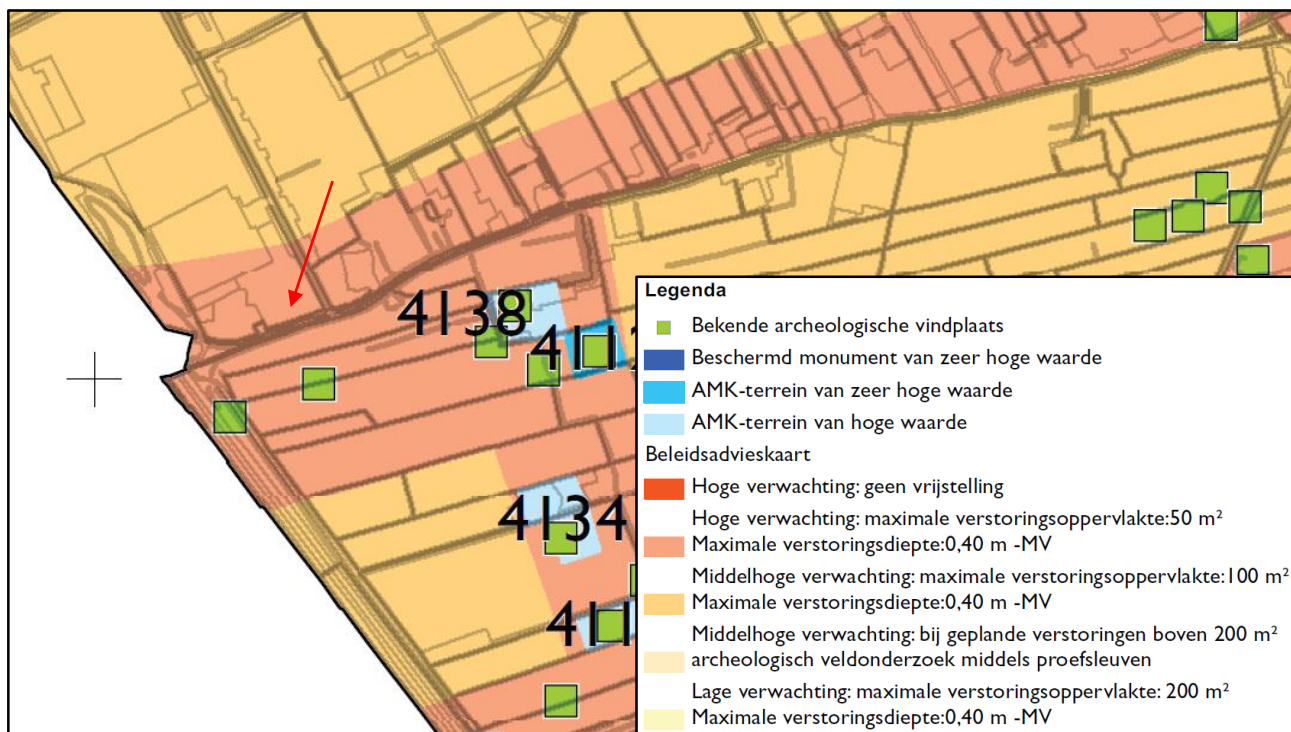
Door de ondertekening van het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta genoemd) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet zichtbare deel van het cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Monumentenwet is geregeld hoe met archeologische vindplaatsen en zichtbare monumenten moet worden omgegaan. Het streven is om deze belangen tijdig bij de planvorming te betrekken.

De gemeente Midden-Delfland heeft sinds 28 september 2010 een vastgestelde archeologische beleidsnota. Midden-Delfland maakt onderdeel uit van een landschappelijke zone, direct achter de voormalige Maasmonding en de Zuid-Hollandse kuststrook, die grotendeels in de laatste tienduizend jaar is ontstaan. Als gevolg van de voortdurende invloed van de zee, bestaat de bodem van Midden-Delfland uit een dikke laag klei/zand sedimenten afgewisseld door veen. Door de gunstige bodemsamenstelling is de kans op archeologische resten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen zeer groot.

Een belangrijk onderdeel van de archeologische beleidsnota is de archeologische beleidsadvieskaart. De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Midden-Delfland is een archeologisch verwachtingsmodel, waaraan grenzen zijn gekoppeld tot waar voorgenomen bodemingrepen worden vrijgesteld van de verplichting tot archeologisch onderzoek.

5.1.2 Onderzoek

Volgens de archeologische beleidskaart geldt binnen het plangebied (aangegeven met een rode pijl in figuur 8) een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting heeft voornamelijk betrekking op overblijfselen uit de Romeinse tijd (laag) en late middeleeuwen/nieuwe tijd (hoog). In figuur 8 is een uitsnede van de archeologische beleidsadvieskaart te zien met hierop aangegeven de locatie.



Figuur 8: Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart gemeente Midden-Delfland.

Het plangebied ligt in een gebied met een hoge verwachtingswaarde. Hier geldt dat er archeologisch onderzoek gedaan moet worden indien er bouwwerken worden gebouwd die een oppervlakte van meer dan 50 m² hebben, en een diepte van meer dan 40 cm beneden maaiveld. In geval van bodem verstorende werkzaamheden moet archeologisch onderzoek uitwijzen of er archeologische waarden worden verstoord.

Op 6 oktober 2014 is er een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek gedaan door SOB Research. Op 17 november 2014 is er aanvullend onderzoek gedaan. Het gehele rapport is als afzonderlijk bijlage bij de toelichting opgenomen.

In het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met (kom-) afzettingen van Duinkerke IIIa, op (kom-) afzettingen van Duinkerke I op (geul-) afzettingen van Duinkerke 0. Het van oorsprong aanwezige Hollandveen en de top van de afzettingen van Calais zijn als gevolg van geulinwerking (deels) geërodeerd. Voor mogelijke aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio bekende complextypen uit de hiervoor genoemde perioden zouden kunnen voorkomen.

5.1.3 Conclusie

De planrealisatie kan leiden tot aantasting van archeologische resten ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Bij verder uitwerking van de nieuwbouw plannen kan deze getoetst worden aan de uitkomsten van het uitgevoerde archeologisch onderzoek. Op basis daarvan kan worden geadviseerd welk soort archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Voor de hand liggend is om een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de te graven fundering voor de nieuwbouw uit te voeren.

Voor het westelijk deel van het bestemmingsplangebied wordt aanbevolen de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' te handhaven. Voor het oostelijk deel adviseert SOB Research dat de

verstoringdiepte moet worden teruggebracht naar 0,25 meter beneden het maaiveld. In overleg met Mevrouw M. Kerkhof van Archeologie Delft is besloten hier eveneens de 'Waarde - Archeologie 3' te handhaven. Vanuit het oogpunt van overzichtelijkheid en uniformiteit heeft het de voorkeur om geen nieuwe dubbelbestemming Archeologie op te nemen uitsluitend voor een specifieke locatie. Dit prevaleert boven het beperken van het risico van archeologische waarden. Daarbij spelen de volgende overwegingen:

- De 40 cm vrijstellingsgrens uit het bestemmingsplan is niet zozeer vastgesteld op basis van de diepteligging van archeologische lagen, maar op basis van algemene kennis over de gemiddelde bodemopbouw in buitengebieden. Ondanks dat er in het plangebied grotendeels sprake is van een intact bodemprofiel, zijn wel dergelijke verstoringen aangetroffen;
- De daadwerkelijk ontwikkeling binnen het bestemmingsplangebied is klein en het overige gebied blijft in gebruik als grasland. De potentiële verstoring aan het bodemarchief blijft hiermee (los van de gehanteerde medebestemming) klein;
- Het aanpassen van de medebestemming is tot op zekere hoogte bijna alleen administratief van aard. Indien er verstoringen dieper dan 40 cm worden voorgenomen dient er vanaf het maaiveld archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden, hoger gelegen resten zullen tijdens dit onderzoek ook worden meegenomen.

Er wordt aanbevolen om binnen het bestemmingsplan van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' te handhaven.

5.2 Cultuurhistorie

5.2.1 Wet- en regelgeving

Rijk

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Provincie

De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument 'Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)'. In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende 'Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland' zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van beleid.

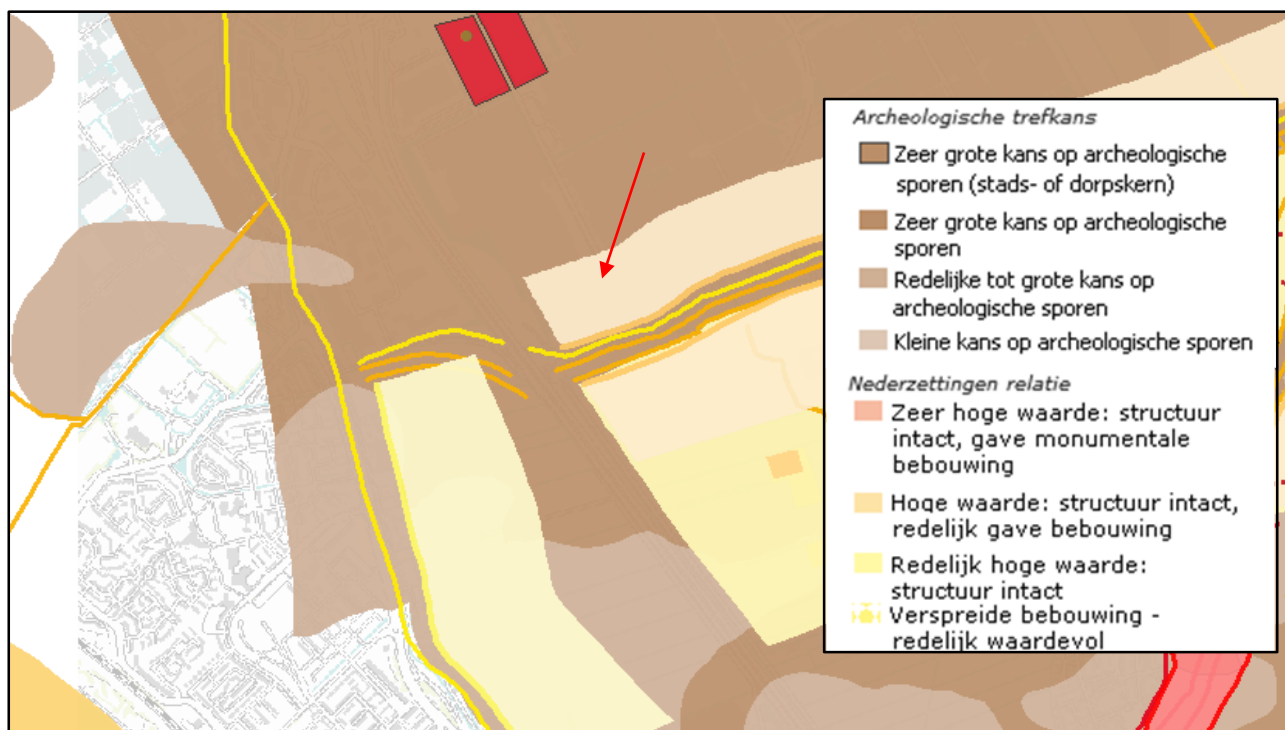
Gemeente

De provincie Zuid-Holland wil waardevolle cultuurhistorische elementen behouden of inpassen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om dit richting te geven, zijn Regioprofielen Cultuurhistorie opgesteld. De zestien regioprofielen dienen als een handreiking en sturingskader voor gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders en adviesbureaus om cultuurhistorie op te nemen in ruimtelijke

plannen. Ze zijn een uitwerking van de algemene richtlijnen voor cultuurhistorie in ruimtelijke plannen zoals die staan in de provinciale Structuurvisie.

5.2.2 Onderzoek

Op basis van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland zijn in het plangebied (aangegeven met een rode pijl in figuur 9) historische waarden aanwezig. Er is een zeer grote trefkans op archeologische sporen en er is een hoge waarde aanwezig relatie nederzetting – landschap, zie figuur 9.



Figuur 9: Uitsnede cultuurhistorische kaart Provincie Zuid-Holland.

De trefkans op archeologische sporen is onderzocht in paragraaf 5.1 'Archeologie'.

Bij de nieuwbouw van de woning, dient rekening te worden gehouden met de relatie nederzetting – landschap, oftewel de relatie tussen het lint en het achterliggende landschap. Bij de planvorming van de nieuwe woning zijn de huidige korrel, profiel, transparantie en respect voor de historische gaafheid van het lint richtinggevend. De geconstateerde kenmerken zijn bij de planvorming betreffende het opstellen van het beeldkwaliteitsparagraaf van dit bestemmingsplan betrokken. Waardevolle kenmerken hebben op deze manier voor zover redelijkerwijs mogelijk een passende invulling gekregen.

5.3 Ecologie

5.3.1 Wet- en Regelgeving

Flora- en faunawet

Per 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten beschermde natuurgebieden. De beschermde plantensoorten mogen niet vernietigd of beschadigd worden. De beschermde diersoorten mogen niet gedood, verwond of opzettelijk verontrust worden. Daarnaast mogen hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen niet beschadigd, vernield, uitgethaald, weggenomen of verstoord worden en ook mogen hun eieren niet vernietigd of vernield worden. Als dit wel gebeurt tijdens het uitvoeren van nieuwbouwplannen en het door aanpassing van de plannen niet te voorkomen is, zal in een aantal gevallen een ontheffing aangevraagd moeten worden en dienen mitigerende en compenserende maatregelen getroffen te worden. Een onderzoek naar de aanwezige flora en fauna is dan ook altijd noodzakelijk voor het uitvoeren van ruimtelijke inrichtings- of ontwikkelingsmaatregelen.

Daarnaast geldt voor alle planten- en diersoorten de zorgplicht uit artikel 2 van de Flora- en faunawet. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Natuurbeschermingswet 1998

De bescherming van Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Tevens regelt het de bescherming van beschermde Natuurmonumenten.

5.3.2 Onderzoek

Op 24 september 2014 is er een ecologisch onderzoek gedaan door Adviesbureau E.C.O. Logisch. Het gehele rapport is als afzonderlijk bijlage bij de toelichting opgenomen.

Beschermde soorten

Het plangebied biedt geschikt habitat voor de huismus en beschermde vleermuizen. Nestlocaties van de huismus zijn jaarrond beschermd. Vleermuizen en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels tabel 3 van de Flora- en faunawet. Bij de sloop van het woonhuis en de garage komen mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen te vervallen evenals nestlocaties van de huismus. Daarnaast kunnen nesten van algemene broedvogels in en rond het plangebied worden verstoord door de sloop en nieuwbouw. Negatieve effecten op overige soorten en/of soortgroepen door de geplande werkzaamheden worden niet verwacht.

Beschermd natuurgebied

Het plangebied is geen onderdeel van een natuur-of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied is ook geen onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), zoals in figuur 10 te zien is.



Figuur 10: De ligging van het plangebied t.o.v. beschermde natuurgebieden (rapport E.C.O.logisch).

5.3.3 Conclusie

De quickscan heeft uitgewezen dat geen negatieve effecten op soorten en/of soortgroepen door de geplande werkzaamheden worden verwacht, behalve voor de vleermuis en de huismus.

In de quickscan wordt aanbevolen om bij de sloopwerkzaamheden van het huidige woonhuis goed te kijken naar:

- Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen;
- Nestlocaties van de huismus.

Bij het aantreffen van beschermde vleermuizen of nestlocaties van de huismus dient mogelijk ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten de broedperiode van algemene broedvogels (globaal 15 maart – 15 juli). Deze periode kan echter vroeger beginnen en later eindigen afhankelijk van het seizoen. De werkbare periode dient te worden aangegeven door een deskundige op het gebied van broedvogels.

Het project is op het gebied van Flora en Fauna uitvoerbaar.

5.4 Water

5.4.1 Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het

Hoogheemraadschap van Delfland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Het plan is besproken met Hoogheemraadschap van Delfland, waarna een advies is opgesteld. Het advies is meegenomen in de watertoets opgesteld door AAB.

5.4.2 Wet- en regelgeving

In het Waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft het Hoogheemraadschap van Delfland de strategische keuzes, de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. De complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen dwingen tot het stellen van prioriteiten.

Het hoogheemraadschap gaat het beheer en onderhoud van het watersysteem optimaliseren en zal daarbij flink investeren in waterkwaliteit, waterkeringen en het voorkomen van wateroverlast en watertekort. Voor de zuiveringstechnische infrastructuur ligt de nadruk op beheren, onderhouden en optimaliseren.

In het kader van de afstemming van het waterbeleid met ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening heeft het hoogheemraadschap in 2007 een Waterkansenkaart opgesteld. Deze Waterkansenkaart kan gezien worden als de nadere, gebiedsspecifieke uitwerking van de Deelstroomgebiedsvisie Midden-Holland.

Tevens is in 2014 de nieuwe Handreiking Watertoets vastgesteld. De nieuwe handreiking biedt gemeenten, adviesbureaus en projectontwikkelaars handvatten voor de invulling van proces en inhoud van de watertoets voor ruimtelijke plannen op gemeentelijk niveau.

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan van de gemeente Midden-Delfland bestaat uit de Watervisie, het Waterstructuurplan en het Uitvoeringsprogramma. In de Watervisie is door de gemeente en het Hoogheemraadschap van Delfland een hoge ambitie voor het Waterplan neergelegd. De Watervisie is erop gericht een gezond en veilig watersysteem te realiseren door te voldoen aan de wateropgave op een manier dat het landschap, de mogelijkheden voor recreatie en de landbouw worden versterkt.

De watervisie is het streefbeeld voor het waterbeheer op lange en middellange termijn. Bij de visie zijn drie thema's betrokken:

- De wateropgave: veiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit en ecologie;
- Landschap en water: water als versterking van het landschap en ondersteuning voor economische draagkracht landbouw en recreatie;
- Samenwerking in het waterproces: waterketen, watertoets en waterkeringen.

Het Waterstructuurplan vult de wateropgave concreet in en legt procesafspraken tussen de gemeente en het Hoogheemraadschap vast. In het Uitvoeringsprogramma is uiteindelijk vastgelegd welke maatregelen de gemeente neemt voor de uitvoer van de Watervisie.

5.4.3 Onderzoek

De watertoets is opgesteld door AAB, waarin het advies van Hoogheemraadschap van Delfland is meegenomen. De gehele watertoets is als afzonderlijk bijlage bij de toelichting opgenomen.

Algemeen

Het perceel is gelegen aan de Westgaag 102a te Maasland in de Oude Campspolder. Het perceel wordt aan de zuidzijde begrensd door de Westgaag en aan de oostzijde door de Herenlaan. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Maasland, sectie I, nummer 22.

Veiligheid en waterkeringen

In de bestemmingswijziging wordt de dubbelbestemming "Waterstaat -Waterkering" ter bescherming van de regionale waterkering overgenomen.

De bestaande inrit wordt verplaatst. Voor het maken van een nieuwe inrit is een vergunning op basis van de Keur noodzakelijk.

Waterkwantiteit

De oppervlakte van het plangebied dat verhard wordt is circa 900 m². De bestaande verharding is 254 m². Het verschil tussen de bestaande en nieuwe verharding is een toename van de verharding met 646 m². De gegevens zijn in de Watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland verwerkt.

Delfland hanteert het stand-still principe. Er dient voor de bestemmingswijziging aanvullend water te worden gegraven. Het totaal benodigde oppervlaktewater voor het plangebied is 26 m³. Met een maximale peilstijging van 0,40 m komt dit neer op een totale wateroppervlakte voor waterberging van 65 m².

Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het plangebied liggen geen (natte) ecologische verbindingzones. De aanwezigheid van een woning heeft geen noemenswaardige invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Onderhoud

Het onderhoud van de watergang aan de oost en westzijde langs het plangebied blijft in handen van de eigenaar van het naast gelegen perceel. Het onderhoud van de watergang aan de zuidzijde langs het plangebied blijft in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Afvalwater en riolering

Het huishoudelijke afvalwater van de woning zal geloosd worden via de aanwezige riolering. Het hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater.

5.4.4 Conclusie

Het plan is beoordeeld door Hoogheemraadschap van Delfland, waarna 9 maart 2015 een advies is opgesteld. Het advies is meegenomen in de watertoets opgesteld door AAB. Het bestemmingsplan met de watertoets wordt conform artikel 3.1.1 van het Bro nogmaals aan het hoogheemraadschap voorgelegd.

5.5 Mer-beoordeling

5.5.1 Wet- en regelgeving

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de Europese richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

Uit deze toets kunnen twee conclusies volgen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)-plichtig in het andere geval dient een M.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure te worden gevolgd. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de Europese richtlijn milieu-effectbeoordeling (kenmerk en plaats van het project, kenmerk van potentieel effect).

5.5.2 Situatie plangebied

Onderhavig bestemmingsplan is gericht op de sloop en nieuwbouw van een woning. Gelet op de kenmerken van deze ontwikkelingen, de plaats en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen significante negatieve milieugevolgen optreden. Voor het project is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

5.6 Bodem

5.6.1 Wet- Regelgeving

In het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat in de toelichting op een ruimtelijk plan inzicht verkregen moet worden in de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat er onder meer inzicht verkregen moet worden in de noodzakelijke financiële investering in een (mogelijk noodzakelijke) bodemsanering. Een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) is daarom onderdeel van de onderzoeksverplichting bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan. Daarnaast geldt in het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de volksgezondheid dat het bestemmen van gronden met een (water)bodem van onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit met een hiervoor gevoelige bestemming, zoals wonen, in beginsel moet worden voorkomen.

5.6.2 Onderzoek

Op 29 september is er een verkennend milieukundig bodemonderzoek gedaan door Van der Helm milieubeheer. Het gehele rapport is als afzonderlijk bijlage bij de toelichting opgenomen.

Middels steekproeven is de algemene bodemkwaliteit bepaald. Daarbij blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde overschrijdt. Tevens is het grondwater maximaal licht verontreinigd. Ingevolge van de Wet Bodembescherming is er geen nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen noodzakelijk.

5.6.3 Conclusie

Het project is op het gebied van bodem uitvoerbaar.

5.7 Geluid

5.7.1 Wet- en regelgeving

De Wet geluidhinder (Wgh) is er op gericht om de geluidhinder vanwege onder andere wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï te voorkomen en te beperken. De Wgh bepaalt dat de 'geluidsbelasting' op gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten niet hoger mag zijn dan een in de wet bepaalde norm die als voorkeursgrenswaarde wordt aangeduid.

Bij nieuwbouw van woningen stelt de Wet geluidhinder eisen voor het maximaal toelaatbare geluidsniveau vanwege verkeer op de openbare weg. Conform de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde dan gelijk aan $L_{den} 1 = 48$ dB. Indien de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB dan staat de Wet geluidhinder een hogere waarde toe.

Voor een nieuwe woning in het gebied buiten de bebouwde kom geldt standaard een maximale ontheffingswaarde van 53 dB (art. 83, lid 1 Wgh). In dit geval kan gesteld worden dat het gaat om vervangende nieuwbouw. Dan is een hogere waarde tot 58 dB toelaatbaar (art. 83, lid 7, Wgh). Bij een geluidbelasting boven 48 dB moeten maatregelen aan de gevel van een woning worden genomen die ervoor zorgen dat binnen in de woning voldaan wordt aan een binnenwaarde van 33 dB.

5.7.2 Onderzoek

Op 8 oktober 2014 is er een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gedaan door Ardea acoustics & consult v.o.f. Op 28 november 2014 is er aanvullend onderzoek gedaan. Het gehele rapport is als afzonderlijk bijlage bij de toelichting opgenomen.

Het plangebied is gelegen aan de Westgaag en de Herenlaan. Dit zijn lokale wegen waarbij is uitgegaan van een 60 km/uur zone. Op meer dan 200 meter afstand is de Rijksweg A20 gelegen, waarvoor een reksnelheid van respectievelijk 115, 100 en 90 km/uur is aangehouden.

Op basis van de uitgevoerde berekeningen ten aanzien van het schetsplan blijkt dat vanwege Rijksweg A20 de geluidsbelasting uitkomt op 52 dB. Deze waarde is hoger dan de streefwaarde, maar lager dan de toegestane maximale waarde.

In de voorgaande benoemde berekening is uitgegaan van het schetsplan. Omdat de exacte uitwerking van de nieuwe woning nog niet bekend is, is aanvullend gekeken op welke positie de woning binnen de bestemming 'Wonen' gepositioneerd kan worden. Uit dit onderzoek blijkt dat vanwege Rijksweg A20 de geluidsbelasting voor het volledige bestemmingsvlak 'Wonen' uitkomt onder de 53 dB. Deze waarde is hoger dan de streefwaarde, maar lager dan de toegestane maximale waarde.

5.7.3 Conclusie

Het plan kan gerealiseerd worden binnen het volledige bestemmingsvlak 'Wonen' indien er een procedure om hogere waarde wordt gevolgd. Dit zal worden gedaan via het 'aanvraagformulier hogere grenswaarde' van de gemeente Midden-Delfland. Als het definitieve bouwplan bekend is, kan tevens bepaald worden welke gevelmaatregelen noodzakelijk zijn.

5.8 Luchtkwaliteit

5.8.1 Wet- en regelgeving

De normen voor luchtkwaliteit zijn geregeld in paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer. Deze paragraaf staat bekend als de 'Wet Luchtkwaliteit'. Deze wet heeft tot doel de volksgezondheid te beschermen door luchtverontreiniging terug te dringen. Hiervoor zijn bepaalde maximumstandaarden voor vervuiling in het leven geroepen.

De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit. Zeer grote projecten dragen juist wel 'in betekende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Het komt in grote lijnen er op neer dat projecten die tot gevolg hebben dat de jaargemiddelde norm van fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) met meer dan 3% stijgt, wordt aangemerkt als een groot project. Kleine projecten die minder dan 3% bijdragen hoeven niet getoetst te worden. De grenswaarden van stikstofdioxide en fijnstof zijn de volgende:

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg / m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg / m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg / m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³	vanaf 11 juni 2011

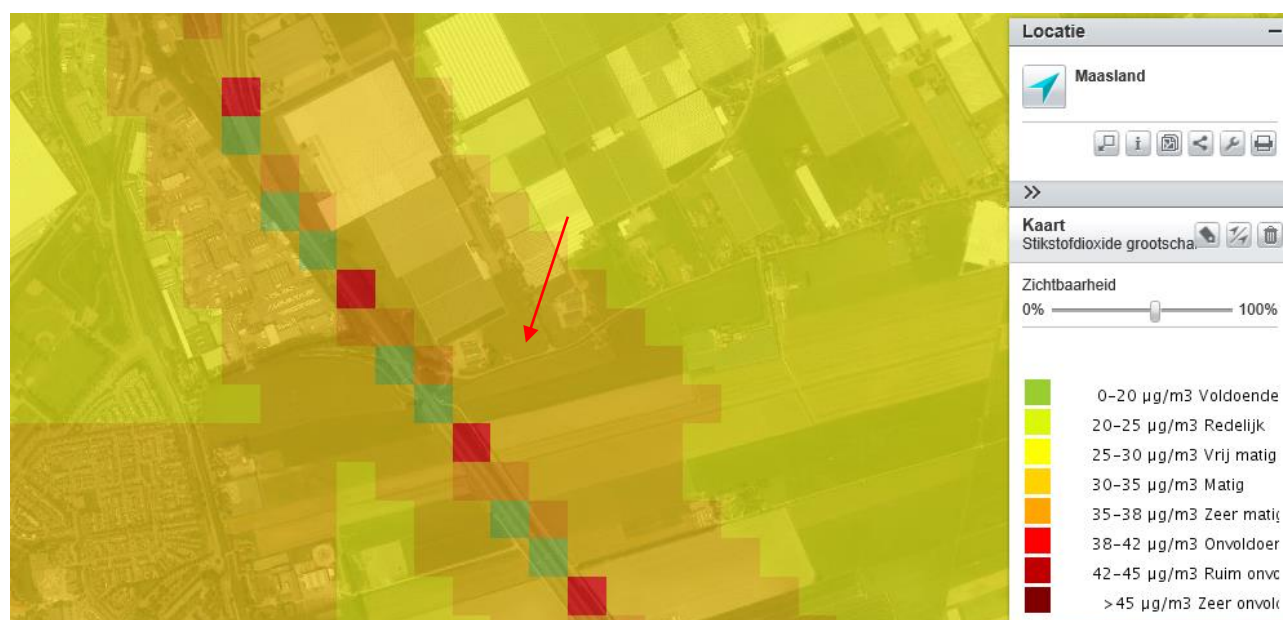
Het Rijk, de provincies en de gemeenten werken samen in het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit programma heeft tot doel de Europese luchtkwaliteitseisen te realiseren. NSL werpt geen belemmeringen op voor ruimtelijke ordening projecten wanneer:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL);
- een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Er moet in kaart worden gebracht of met de huidige luchtkwaliteit de ontwikkeling kan plaatsvinden. En of door de uitvoering van het project de luchtkwaliteit niet dusdanig zal verslechteren dat het wordt gezien als een NIBM-project.

5.8.2 Situatie plangebied

De luchtkwaliteit van het perceel aan de Westgaag 102a is opgenomen in de Atlas Leefomgeving, (www.atlasleefomgeving.nl). De gegevens uit deze atlas zijn afkomstig van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Gekeken is naar de stikstof- en fijnstofdioxideconcentraties op regionaal niveau, zie figuur 11 en 12.



Figuur 11: Stikstof gehalten (bron: www.atlasleefomgeving.nl).



Figuur 12: Fijnstof gehalten (bron: www.atlasleefomgeving.nl).

Ten aanzien van stikstofdioxide (NO₂) blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ 30-35 µg/m³ bedraagt. De situatie ten aanzien van NO₂ wordt als 'matig' beoordeeld. De concentraties liggen onder de per 2015 van kracht zijnde grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ van 40 µg/m³.

Ten aanzien van fijn stof (PM₁₀) blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ 25-27 µg/m³ bedraagt. De situatie ten aanzien van PM₁₀ wordt als 'vrij matig' beoordeeld. Deze concentratie ligt onder de per 2015 van kracht zijnde grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 40 µg/m³.

Uit de gegevens blijkt dat er ter plaatse van het plangebied geen overschrijding van de normen plaatsvindt, ook niet voor de jaren 2015 en 2010.

5.8.3 Nieuwe situatie

De bestaande woning met berging wordt gesloopt en verderop het perceel wordt een nieuwe woning met berging gebouwd. De functie en verkeersbewegingen in de bestaande en nieuwe situatie zullen overeenkomen. Er kan worden gesteld dat het project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

5.8.4 Conclusie

Het project is op het gebied van luchtkwaliteit uitvoerbaar.

5.9 Milieuzonering

5.9.1 Wet- en regelgeving

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat overheden bij het vaststellen van bestemmingsplannen moeten aantonen dat sprake is van een goede ruimtelijke onderbouwing (Wro artikel 3.1 lid 1). Onderdeel hiervan is het zorgen voor een goede milieuzonering: de overheid dient er op toe te zien dat er voldoende afstand in acht wordt genomen tussen enerzijds functies die hinder of gevaar veroorzaken en anderzijds functies die daar last van hebben. Die afstand moet ook weer niet onnodig groot zijn, omwille van een efficiënt ruimtegebruik.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009 wordt onder andere bij bestemmingsplanprocedures als handreiking gebruikt voor het toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen. In deze publicatie worden per bedrijfstype minimale richtafstanden aangegeven voor wat betreft geur, stof, gevaar en geluid die bij voorkeur dienen te worden aangehouden tot hindergevoelige functies (gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht, of een gedeelte daarvan) om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden. Als aan de richtafstanden wordt voldaan, is op die punten sprake van een goede ruimtelijke ordening. De richtafstanden zijn enerzijds gekoppeld aan de milieucategorie van de te beoordelen inrichting en anderzijds de karakterisering van de omgeving waarin de inrichting is gelegen.

5.9.2 Conclusie

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven aanwezig. De bedrijven die aanwezig zijn bevinden zich op voldoende afstand om geen belemmering te vormen. Derhalve is geen nader onderzoek noodzakelijk. Er gelden vanuit het aspect milieuzonering geen belemmeringen voor het voorliggende bestemmingsplan.

5.10 Externe Veiligheid

5.10.1 Wet- en Regelgeving

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aardgas of LPG. De externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water, spoor en door buisleidingen.

Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron. Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor de omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in de 'Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' en het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb).

5.10.2 Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

Uit de risicokaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat het plangebied niet is gesitueerd in de omgeving van een Bevi-bedrijf, zie figuur 13. Hierdoor is geen verantwoording van het groepsrisico nodig vanwege risicovolle inrichtingen.



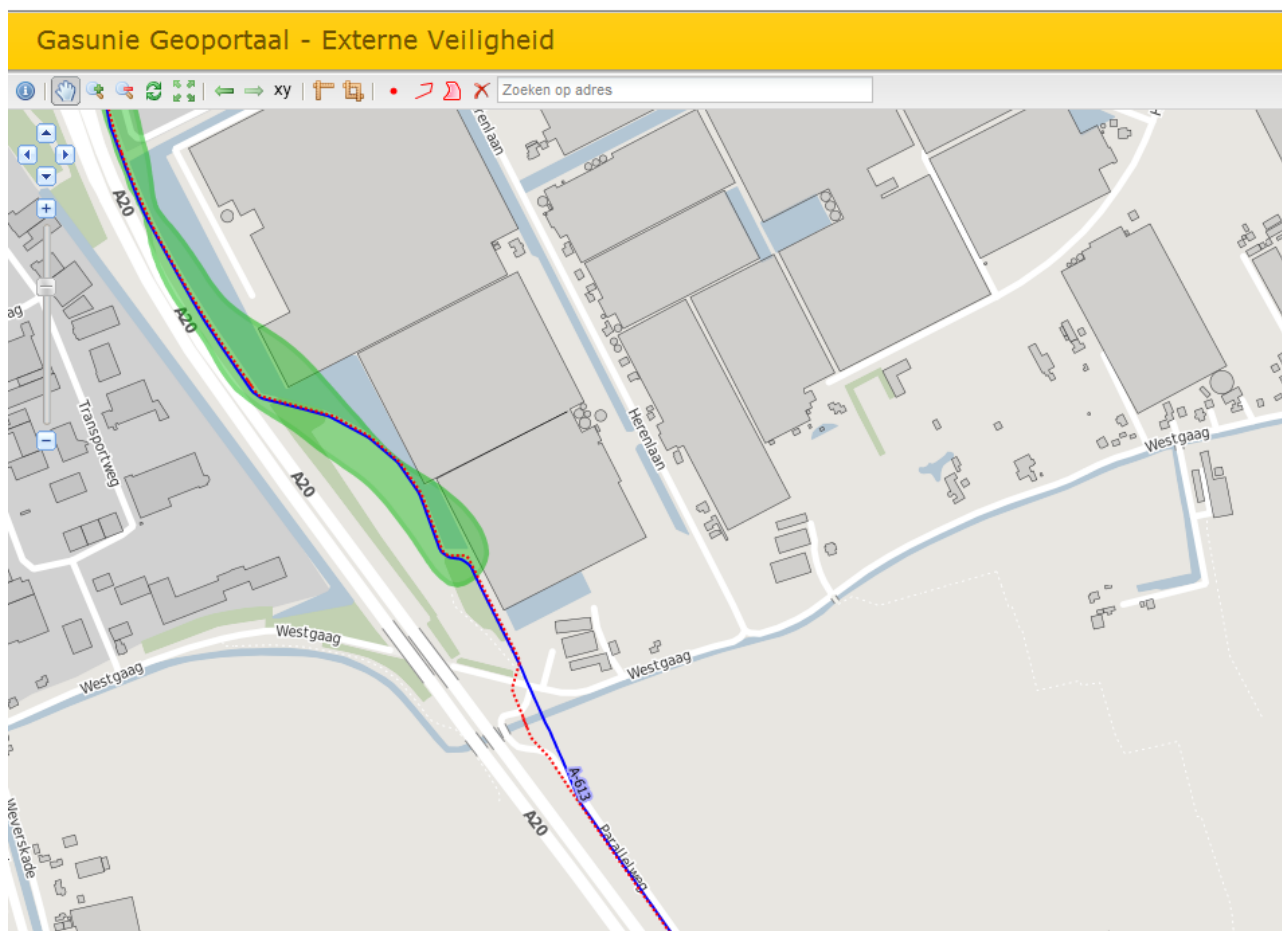
Figuur 13: Uitsnede risicokaart externe veiligheid (bron: risicokaart.nl).

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt buiten de 200 m-zone vanaf rijkswegen en spoorwegen in het kader van de basisnetroute voor gevaarlijke stoffen, zie figuur 13. Hierdoor is er geen verantwoording van het groepsrisico nodig vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Kabels en Leidingen

De woning is een beperkt kwetsbaar object en ligt circa 200 meter van een buisleiding gas en CO₂. Op figuur 14, contour externe veiligheid Gasunie, is te zien dat het plangebied buiten de risicocontouren ligt. Daarom kan worden geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de bouw van de woning.



Figuur 14: Risikocontour gasleiding (bron: Gasunie Geoportaal).

5.10.3 Conclusie

Het project is op het gebied van externe veiligheid uitvoerbaar.

5.11 Verkeer en parkeren

5.11.1 Ontsluiting

Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie wordt het perceel ontsloten via de Westgaag.

5.11.2 Parkeren

In de 'Nota Parkeernormen Midden-Delfland 2012' is in paragraaf 3.1 de parkeerbehoefte per woning opgenomen. Voor het gebied 'Maasland' is de parkeernorm op 1,2 per woning gesteld. Hierop aanvullend wordt een norm ten aanzien van bezoekersparkeren toegevoegd, deze norm is 0,3 per woning.

Voor de situatie ten aanzien van de Westgaag 102a dient in totaal 1,5 parkeerplaats te worden gerealiseerd. Conform de parkeernota wordt deze theoretische parkeereisberekening naar boven afgerond. Dit betekent dat er in totaal 2 parkeervoorzieningen moeten worden aangelegd. De aanleg van deze parkeervoorzieningen wordt binnen het plangebied op eigen terrein opgelost. Het plan voldoet aan de gestelde parkeereis.

6 Juridische planbeschrijving

6.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is opgesteld conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de RO-standaarden, in werking getreden sinds 1 juli 2013. De RO-standaarden bestaan uit: de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012), de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke instrumenten 2012 (STRI2012) en de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen 2012 (PRBP2012).

Tevens zijn de regels afgestemd op de op 1 oktober 2010 in werking getreden Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor).

6.2 Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is zowel analoog als digitaal beschikbaar. Het digitale bestemmingsplan bestaat uit een GML-bestand met bijbehorende regels en toelichting. De koppeling van de kaart, toelichting en regels (het bestemmingsplan) wordt de verbeelding genoemd. De verbeelding is vervat in een GML-bestand (GML-bestand NL.IMRO.1842.bp15BG02-va01). De analoge verbeelding van het voorliggende bestemmingsplan is getekend op een schaal 1:1.000 en omvat 1 kaartblad (genummerd 186401-tot-sche-016). Het kaartblad geeft de bestemming van de gronden aan. Waar nodig zijn aanduidingen op de kaart opgenomen waarvan de betekenis in de regels wordt verklaard.

6.3 Plansystematiek

Het plangebied heeft een rechtstreekse bouwtitel, omdat is gekozen voor een gedetailleerde plansystematiek. De bestemmingsvlakken maken een flexibele invulling van het plangebied mogelijk, zodat ingespeeld kan worden op toekomstige invullingen. In de regels zijn bouw- en gebruiksregels opgenomen die de bebouwings-, gebruiks- en inrichtings-mogelijkheden van het plangebied inkaderen. In het plan hoeft zodoende niet meer geregeld te worden dan noodzakelijk is voor het functioneren van het gebied. Dit betekent een flexibele regeling die enerzijds de individuele vrijheid van de initiatiefnemer waarborgt en er anderzijds voor zorgt dat algemene belangen, als de ruimtelijke kwaliteit, niet worden aangetast.

6.4 Bestemmingsplanprocedure

In de Wro en het Bro zijn regelingen opgenomen voor de bestemmingsplanprocedure. In deze procedure zijn de onderstaande fases onderscheiden.

6.4.1 Voorbereidingsprocedure

Indien de gemeente voornemens is een bestemmingsplan voor te bereiden waarvoor geen milieueffectrapport wordt opgesteld, geeft zij kennis op grond artikel 1.3.1 Bro van dat voornemen in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte manier. De kennisgeving vermeldt of en waar en wanneer er stukken van het voornemen ter inzage worden gelegd, of er gelegenheid wordt geboden om zienswijzen op het voornemen naar voren te brengen en door wie, op welke manier en binnen welke termijn en of een onafhankelijke instantie in de

gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen over het voornemen. De gemeente voert onderzoek uit bij het opstellen van een voorontwerpbestemmingsplan naar de bestaande situatie, de ruimtelijke ontwikkelingen en naar mogelijke en wenselijke ontwikkelingen in de gemeente. De gemeente stelt het voorontwerpbestemmingsplan voor het overleg op grond van artikel 3.1.1 van het Bro beschikbaar aan de betreffende besturen en diensten. Ook wordt op het voorontwerp inspraak geboden conform de gemeentelijke inspraakverordening. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt de reactie van de gemeente op de open aanmerkingen uit overlegreacties opgenomen en op de ingekomen inspraakreacties.

6.4.2 Vaststellingsprocedure

Het ontwerpbestemmingsplan wordt voor een periode van zes weken ter inzage gelegd, na een aankondiging in de Staatcourant, één of meer plaatselijke dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen en op de gemeentelijke internetpagina. Dit gebeurt zowel digitaal via ruimtelijkeplannen.nl als in analoge vorm op daarvoor aangewezen plaatsen. Tijdens deze periode kan een ieder zienswijzen indienen. Hierna stelt de gemeenteraad binnen twaalf weken na de periode van terinzagelegging het bestemmingsplan, gezamenlijk met een oordeel over de zienswijzen, vast. Wanneer noodzakelijk kan de gemeenteraad het bestemmingsplan gewijzigd vaststellen.

6.4.3 Beroepsprocedure

Het vaststellingsbesluit waarin het bestemmingsplan is vastgesteld wordt door de gemeenteraad bekend gemaakt, zowel digitaal als analoog. Het vastgestelde bestemmingsplan wordt ter inzage gelegd. Wanneer door de Inspectie Leefomgeving en Transport of Gedeputeerde Staten een zienswijze is ingediend die niet volledig is overgenomen of wanneer het bestemmingsplan door de gemeenteraad gewijzigd is vastgesteld, moet het vaststellingsbesluit binnen zes weken na het besluit bekend worden gemaakt en moet het vastgestelde bestemmingsplan ter inzage worden gelegd. Binnen zes weken na het bekendmaken van het vaststellingsbesluit kan er beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Beroep kan worden ingesteld door belanghebbenden die tijdig hun zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij geen zienswijze tegen het ontwerp hebben ingediend. Als de gemeenteraad bij de vaststelling wijzigingen heeft aangebracht in het bestemmingsplan kan iedere belanghebbende hiertegen binnen de beroepstermijn eveneens beroep instellen. Indien het bestemmingsplan ongewijzigd is vastgesteld of gewijzigd is vastgesteld om gehoor te geven aan zienswijzen van Gedeputeerde Staten en/of de Inspectie Leefomgeving en Transport, wordt het vaststellingsbesluit door de gemeenteraad uiterlijk 2 weken na vaststelling bekend gemaakt. Het bestemmingsplan wordt tevens uiterlijk 2 weken na vaststelling ter inzage gelegd.

6.5 Regels

De regels zijn overeenkomstig de regels van het bestemmingsplan 'Buitengebied Gras' van Gemeente Midden-Delfland, met uitzondering van de hieronder genoemde bepalingen:

- a. Artikel 1 onder 1 wordt gewijzigd in: het bestemmingsplan '3^e herziening Buitengebied Gras: Westgaag 102a in Maasland'.
- b. Artikel 1 onder 2 wordt gewijzigd in: de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1842.bp15BG02-va01 met de bijbehorende regels.
- c. Aan artikel 9 wordt een voorwaardelijke verplichting toegevoegd.
- d. Aan artikel 29 wordt een voorwaardelijke verplichting toegevoegd.
- e. Artikel 54 wordt gewijzigd in: Deze regels kunnen worden aangehaald onder de titel: Regels van het bestemmingsplan '3^e herziening Buitengebied Gras: Westgaag 102a in Maasland'

De regels van het bestemmingsplan 'Buitengebied Gras' van Gemeente Midden-Delfland zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- Inleidende regels;
- Bestemmingsregels;
- Algemene regels;
- Overgangs- en slotregels.

6.5.1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

De in de regels gebruikte begrippen worden hierin omschreven ter voorkoming van misverstanden of verschil in interpretatie.

Artikel 2 Wijze van meten

Dit betreft een omschrijving van de wijze waarop het meten dient plaats te vinden.

6.5.2 Bestemmingsregels

Artikel 3 t/m 44 De bestemmingen

De meeste bestemmingen zijn opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- een bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijking van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijking van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- wijzigingsbevoegdheid.

6.5.3 Algemene regels

Artikel 45 Antidubbeltelregel

Deze regel dient om te voorkomen dat indien in het bestemmingsplan bij een bepaald gebouw een zeker open terrein is geëist, dat terrein nog eens meetelt bij het beoordelen van een aanvraag voor een ander gebouw, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Artikel 46 Algemene bouwregels

In dit artikel is een regeling opgenomen met betrekking tot bestaande maten.

Artikel 47 Algemene gebruiksregels

In dit artikel is aangegeven welk gebruik te allen tijde verboden is bijvoorbeeld de permanente bewoning van recreatiewoningen.

Artikel 48 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

In dit artikel is bepaald dat de stedenbouwkundige bepalingen van de bouwverordening niet (aanvullend) van toepassing zijn.

Artikel 49 Algemene aanduidingsregels

In dit artikel is bijvoorbeeld de bescherming van de molenbiotoop geregeld.

Artikel 50 Algemene afwijkingsregels

In dit artikel zijn alle afwijkingsregels opgenomen die voor het gehele plangebied van toepassing zijn.

Artikel 51 Algemene wijzigingsregels

Dit artikel betreft alle wijzigingsbevoegdheden opgenomen die voor het gehele plangebied van toepassing zijn.

Artikel 52 Overige regels

Indien verwezen wordt naar andere (wettelijke) regelingen dan is in dit artikel bepaald dat deze dienen te worden gelezen als op het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerp plan.

6.5.4 Overgangs- en slotregels

Artikel 53 Overgangsrecht

In dit artikel staan de overgangsregels voor bestaande bouwwerken en bestaande gebruiksactiviteiten die afwijken van het bestemmingsplan;

Artikel 54 Slotregel

Dit artikel geeft de titel van de regels van het bestemmingsplan aan.

7 Maatschappelijke- en economische uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het concept plan zal conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening in vooroverleg worden gezonden naar de betreffende personen en instanties. Ook wordt het plan in het kader van de inspraak conform de gemeentelijke inspraakverordening gedurende zes weken ter inzage gelegd. Een ieder zal hierbij de mogelijkheid worden geboden om schriftelijk dan wel mondeling in te spreken.

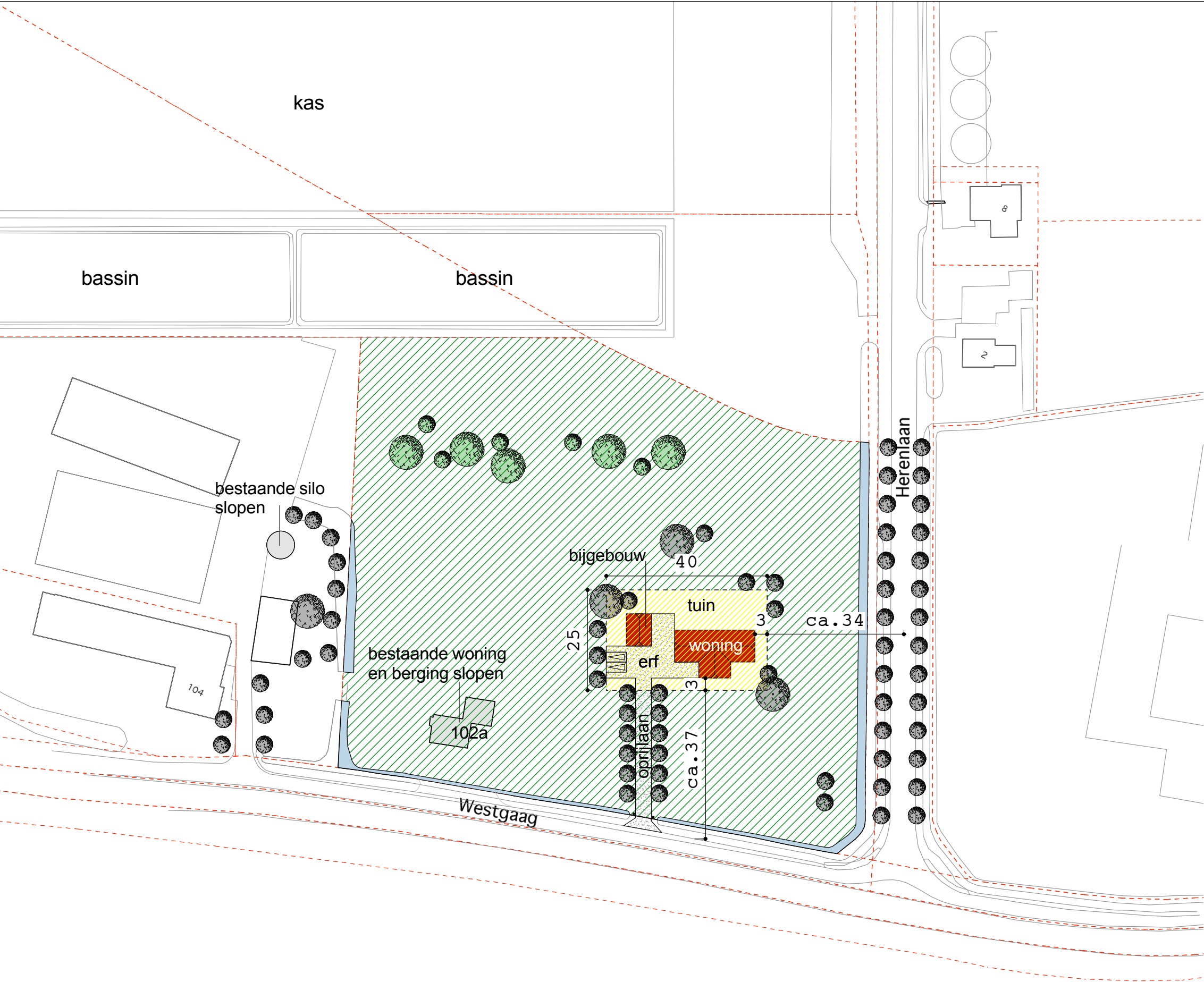
Na vooroverleg zal het plan de procedure van artikel 3.8 en verder van de Wet ruimtelijke ordening doorlopen. Het ontwerpbestemmingsplan is gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn zijn er zowel schriftelijk als mondeling geen zienswijze op het plan ingediend.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening maakt het vaststellen van een exploitatieplan verplicht voor een aantal bouwactiviteiten wanneer deze plaatsvinden in het kader van een bestemmingsplan, een wijziging van een bestemmingsplan, of een afwijkingsbesluit.

Om de gemeentelijke kosten die gemaakt worden bij uitvoering van de geplande ontwikkeling te verhalen, kan een anterieure overeenkomst worden gesloten met de initiatiefnemer. Indien deze overeenkomst niet privaatrechtelijk tot stand kan worden gebracht, is de gemeente verplicht een exploitatieplan op te stellen om haar kostenverhaal te verzekeren. In dit geval is een anterieure overeenkomst opgesteld, waarmee is vastgelegd dat de realisatie van de ontwikkeling voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen oplevert. Daarom wordt voor dit project geen exploitatieplan opgesteld.

Bijlage 1



Renvooi

	Parkeerplaats	
	Afschermende streekeigen begroeiing, zoals wilg en es	
	Streekeigen begroeiing, indicatief aangegeven	
	Nieuwe bebouwing	
	Woonerf	1000 m²
	Groen-Landschap	12698 m²
	Water	397 m²
Totaal:		14095 m²

Positie, afmeting en nokrichting van de woning en bijgebouw is indicatief. In een later stadium zal de terreininrichting verder worden uitgewerkt.

Kadaster

Bouwadres

gemeente: Maasland

sectie: I

nummer: 22

Westgaag 102a

3155 DJ

Maasland



DEFINITIEF

Project:
Bestemmingsplanwijziging

Opdrachtgever:
Agrikamp

Benaming:
Terreininrichting

Nummer:
186401-tot-sche-019

Fase:
so vo do be we re

Getekend:	RW 11-12-2014	Schaal 1:	1000
Wijziging:	NN dd-mm-jjjj	Formaat:	A3
Controle:	NN dd-mm-jjjj	Afmeting:	420x297mm

Agro AdviesBuro b.v.
Tiendweg 18
2671 SB Naaldwijk
tel. 0174 - 637 637
fax 0174 - 640 794
info@agroadviesburo.nl
www.agroadviesburo.nl



Agro AdviesBuro

ISO 9001

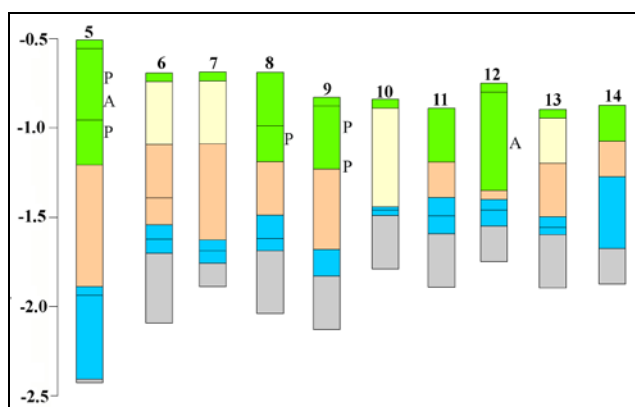
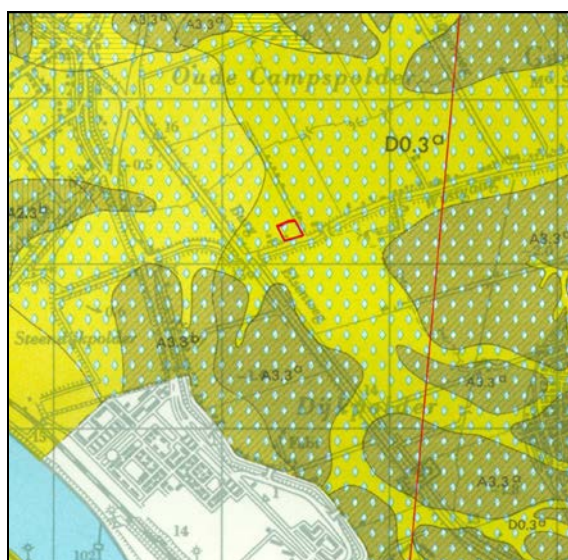
Auteursrechten voorbehouden. Deze tekening is niet geschikt voor de uitvoering. Deze tekening is eigendom van Agro AdviesBuro en mag zonder onze toestemming niet worden gekopieerd of aan derden ter inzage gegeven worden.

Bijlage 2



Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan Westgaag 102a', Maasland, Gemeente Midden-Delfland

J. Ras





Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van grondboringen
'Bestemmingsplan Westgaag 102a', Maasland,
Gemeente Midden-Delfland

J. Ras

**Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen
'Bestemmingsplan Westgaag 102a', Maasland, Gemeente Midden-Delfland**

J. Ras

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, november 2014

ISBN/EAN: 978-94-6192-288-5

SOB Research Project nr.: 2236-1408

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan Westgaag 102a', Maasland, Gemeente Midden-Delfland

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	4
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	7
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.3	Veldonderzoek	7
2.4	Rapportage	8
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	9
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	13
3.3	Historische gegevens	15
3.4	Luchtfoto's	18
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	18
3.6	Archeologisch Verwachtingsmodel	19
4.	Resultaten veldonderzoek	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Booronderzoek	22
4.3	Geologische opbouw	22
4.4	Archeologische indicatoren	23
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	25
5.1	Samenvatting en conclusies	25
5.2	Aanbevelingen	26
	Literatuur	29
	Verklarende woordenlijst	31
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	33
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	35
Bijlage 3:	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	37

Bijlage 4:	Overzicht Boorgegevens	39
Bijlage 5:	SOB Research: Gegevens	43

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de sloop van de bestaande woning en de bouw van een nieuwe woning met een garage/ berging, ter plaatse van de Westgaag 102a te Maasland (Gemeente Midden-Delfland). De oppervlakte van het bestemmingsplangebied bedraagt circa 1.4 hectare, de oppervlakte van de nieuwe woningbouwlocatie bedraagt circa 0.1 hectare. De nieuwe bebouwing betreft een woning met een garage/ berging. Er zijn nog geen concrete ontwerptekeningen. Deze volgen in een later stadium, zodra de bestemmingsplanprocedure is ingezet. De precieze omvang en diepte van de te verwachten bodemverstoringen is op dit moment dan ook nog niet bekend.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Buitengebied Gras' wordt ter plaatse van het plangebied een dubbelbestemming weergegeven (Waarde - Archeologie - 3).¹ Voor een dergelijke zone geldt een onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 50 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld. In het kader van de bestemmingsplanwijziging moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

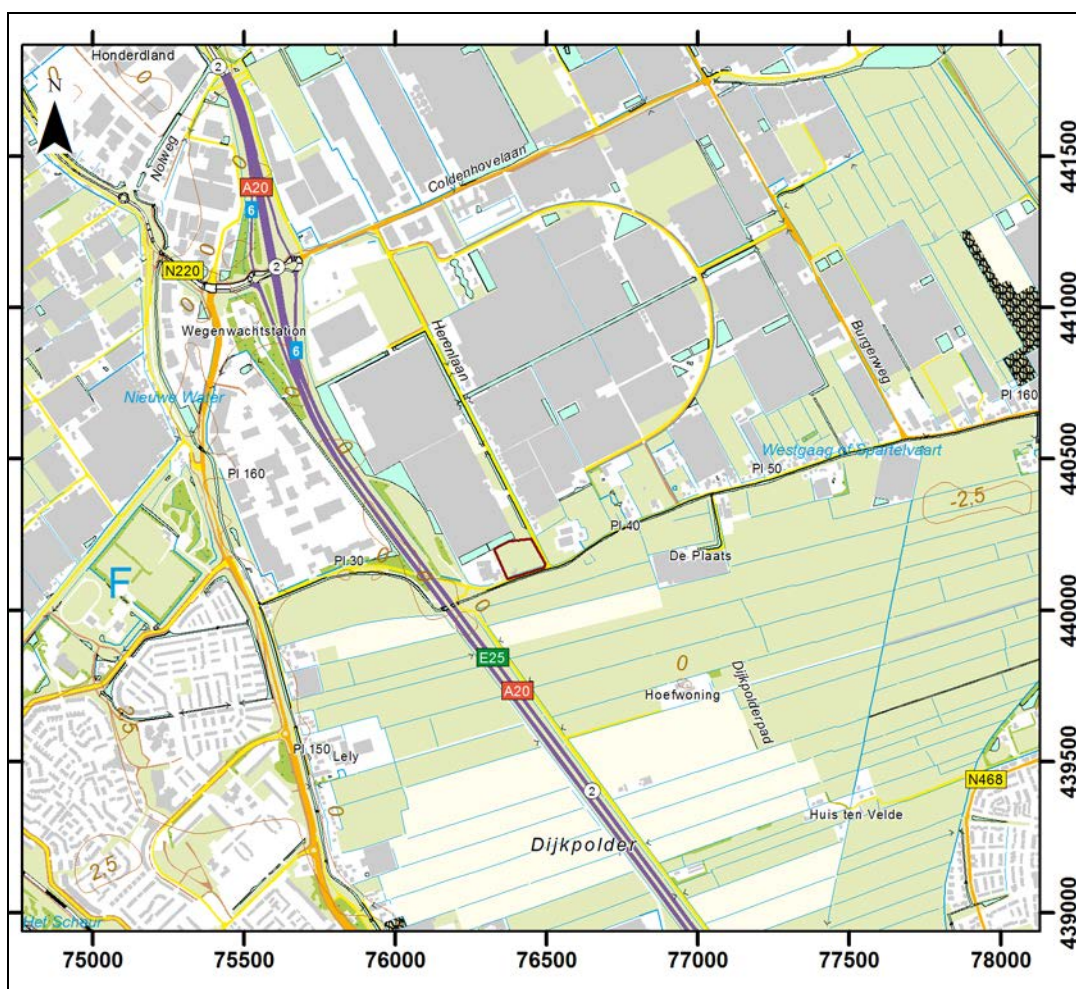
1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 12 augustus 2014) heeft Agro AdviesBuro b.v., namens Agrikamp Akkerbouw, op 29 augustus 2014 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In aansluiting op het op 6 oktober 2014 opgestelde conceptrapport is door de Gemeente Midden-Delfland aangegeven dat het booronderzoek moest worden uitgebreid tot het gehele bestemmingsplangebied. Agro AdviesBuro b.v. heeft, namens Agrikamp Akkerbouw, op 12 november 2014 aan SOB Research opdracht verleend om het aanvullende archeologisch booronderzoek uit te voeren.

¹ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Midden-Delfland vastgesteld op 25 juni 2013

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om op basis van de bestaande archiefinformatie de gespecificeerde archeologische verwachting voor deze locatie nader vast te stellen. Het doel van het booronderzoek (IVO-Overig) was om deze gespecificeerde archeologische verwachting nader te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 25.000.

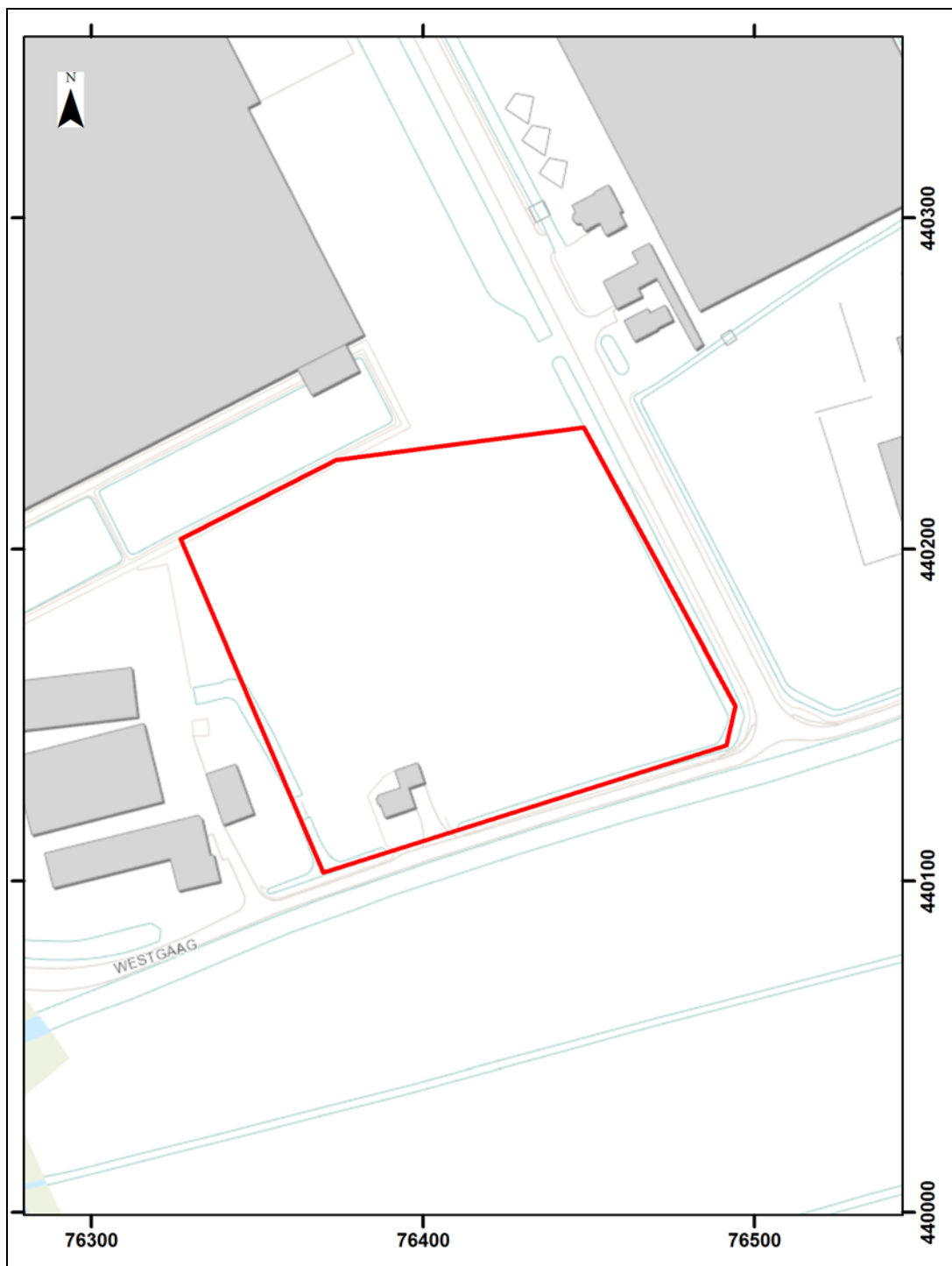
1.5 Fasering

In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Vervolgens is op 19 september 2014 het veldonderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het conceptrapport van 6 oktober 2014. Het aanvullende booronderzoek is uitgevoerd op 17 november 2014. De aanvullende boorgegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn – evenals de door de gemeente gevraagde aanvullingen – opgenomen in het nu voorliggende eindrapport.

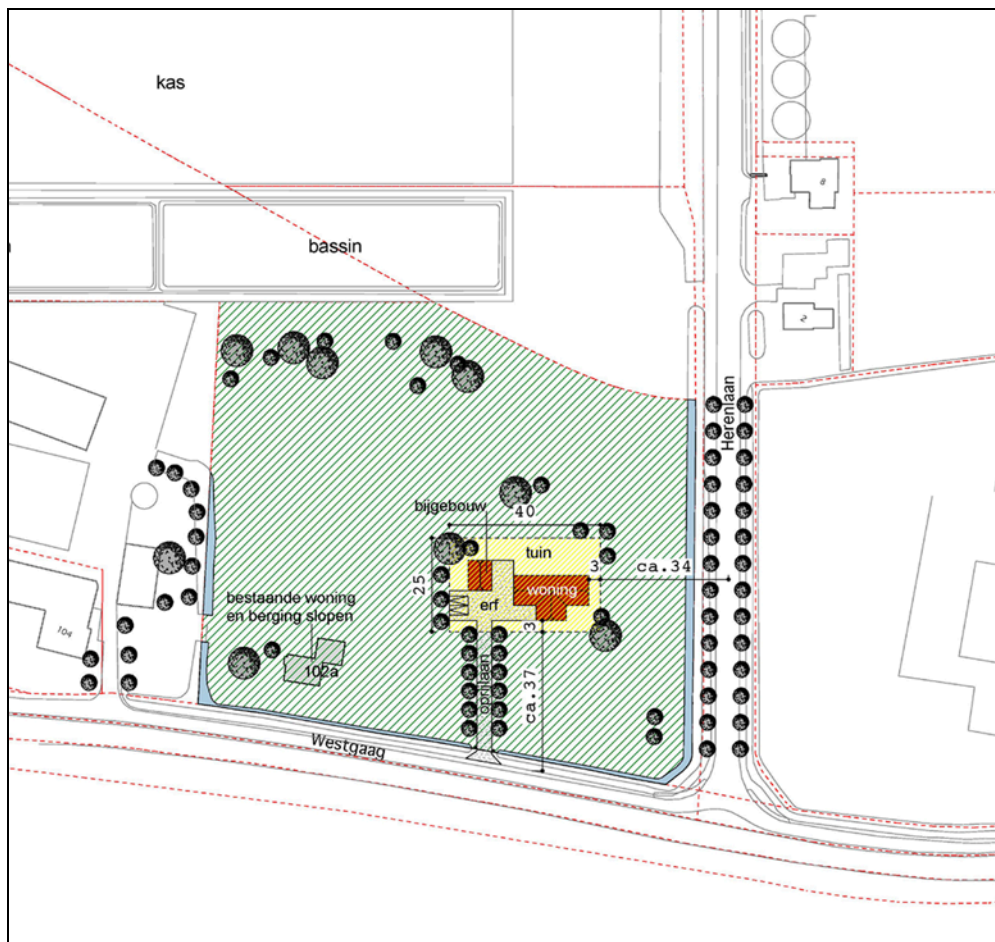
1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

F. A. van Meurs	veldonderzoek, uitwerking veldgegevens
J. Ras	bureauonderzoek en rapportage
J. E. van den Bosch	eindredactie



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 2.000.



Afbeelding 4. De voorlopige inrichtingsschets met de bestaande bebouwing en de geplande nieuwbouw. Schaal 1: 2.000.
Bron: Agro AdviesBuro, d.d. 23 juli 2014.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, ter plaatse - of in de omgeving - van het plangebied, om op basis daarvan een gespecificeerde, archeologische verwachting (Archeologisch Verwachtingsmodel) vast te stellen. In het kader van de uitvoering van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd, waaronder de archieven van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2 en Dans Easy), de NITG-TNO (DINO-loket) en de Topografische Dienst. Daarnaast is er over het plangebied en de directe omgeving daarvan nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen. Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, protocol 4002 Bureauonderzoek.

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Dit betreft het opstellen van de gespecificeerde, archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie tot de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Veldonderzoek

2.3.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

Door middel van boringen kan de aard en de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie en de aard van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

2.3.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek grasland aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

2.4 Rapportage

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een (eventueel) vervolgonderzoek of een plaanpassing. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld. De rapportage is opgesteld in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4002 Bureauonderzoek en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische gegevens

3.1.1 Inleiding

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan, is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam West (37 W).² Deze door de Rijks Geologische Dienst in 1975 gepubliceerde kaart en de bijbehorende toelichting bieden een gedegen beeld voor wat betreft de geologische opbouw in dit deel van Nederland. Tevens is gebruik gemaakt van Midden-Delfland, Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart.³ Daarnaast is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Archis2/ Alterra) en van de Geomorfologische kaart van Nederland (Archis2/ Alterra) en is het archief van NITG-TNO (DINO-loket) geraadpleegd.

3.1.2 Regionale geologische context

Het plangebied is gelegen in een landschappelijke zone direct achter de Maasmonding en de Zuid-Hollandse kuststrook.⁴ Het is een gebied waar de landschapontwikkeling tijdens de laatste 10.000 jaar vooral is bepaald door de invloed van de zee (de stijging van de zeespiegel) en rivieren. Perioden met verhoogde zee- en rivieractiviteit (transgressiefasen) werden afgewisseld door perioden waarin rivierafzettingen alleen binnen de oeverzones werden afgezet (regressiefasen). Tijdens de laatstgenoemde fasen was ook sprake van veenontwikkeling in de komgebieden (het Hollandveen).

Vanaf circa 1.000 A.D. was sprake van steeds hogere waterstanden en werden met toenemende regelmaat delen van het gebied getroffen door overstromingen. Vanaf de 12^{de} eeuw werd dan ook begonnen met de bedijking van het gebied.

3.1.3 Geologische opbouw ter plaatse van het plangebied

Op de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam West (37 W) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code D0.3a (zie Afbeelding 5). Op basis daarvan en op basis van de Bijkaarten behorende tot de Geologische Kaart kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw kan worden verwacht met (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa, op (kom-) Afzettingen van Duinkerke I, op (geul-) Afzettingen van Duinkerke 0, op geërodeerde Afzettingen van Calais II. Het van oorsprong aanwezige Hollandveen en de top van de Afzettingen van Calais IV en III zijn als gevolg van de geulinwerking geërodeerd.

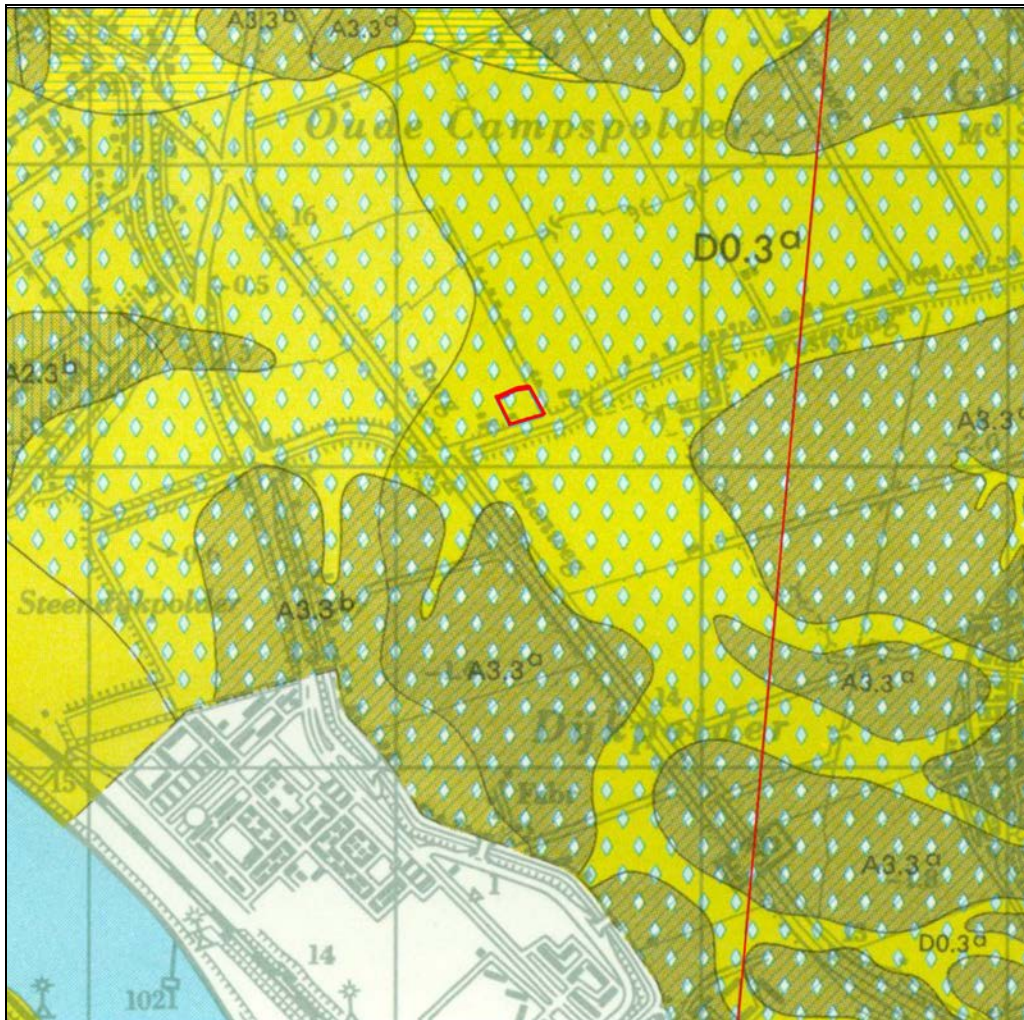
Op basis van de bij de Geologische Kaart behorende Profielkaarten kunnen uitspraken worden gedaan over de te verwachte diepteligging van de verschillende afzettingen en de daarmee samenhangende diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen (zie Afbeelding 6).

De top van de Afzettingen van Duinkerke IIIa kan dagzomend worden aangetroffen, op een diepte van circa 0.5 - 1.2 meter –NAP. De top van de Afzettingen van Duinkerke I kan worden aangetroffen op een diepte van circa 0.7 - 1.5 meter –NAP. De top van de Afzettingen van Duinkerke 0 kan worden aangetroffen op een diepte van circa 1.2 - 2.0 meter –NAP. De (geërodeerde) top van de Afzettingen van Calais II kan worden aangetroffen op een diepte van circa 7 - 10 meter –NAP. De top van de Formatie van Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van circa 18 - 20 meter –NAP.

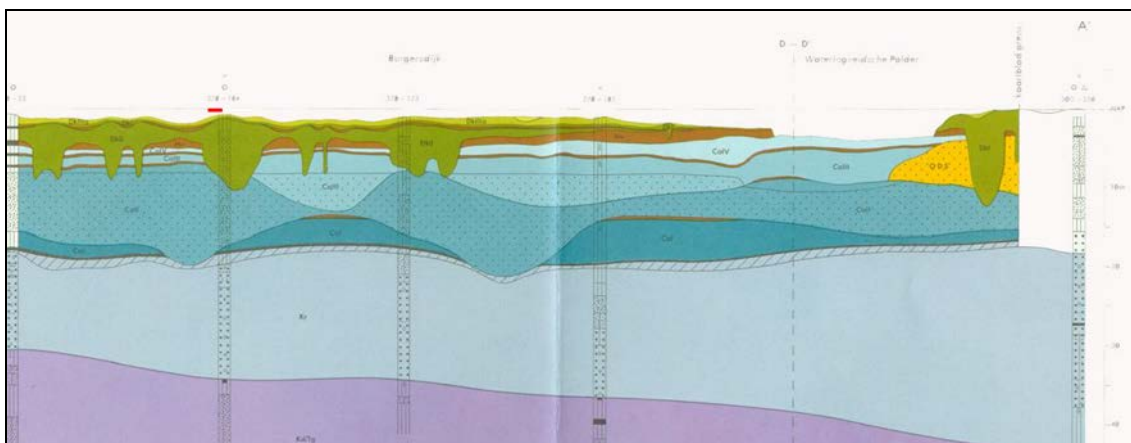
² Hageman, 1975

³ Kerkhof, Bult en Penning, 2010

⁴ Kerkhof, Bult en Penning, 2010



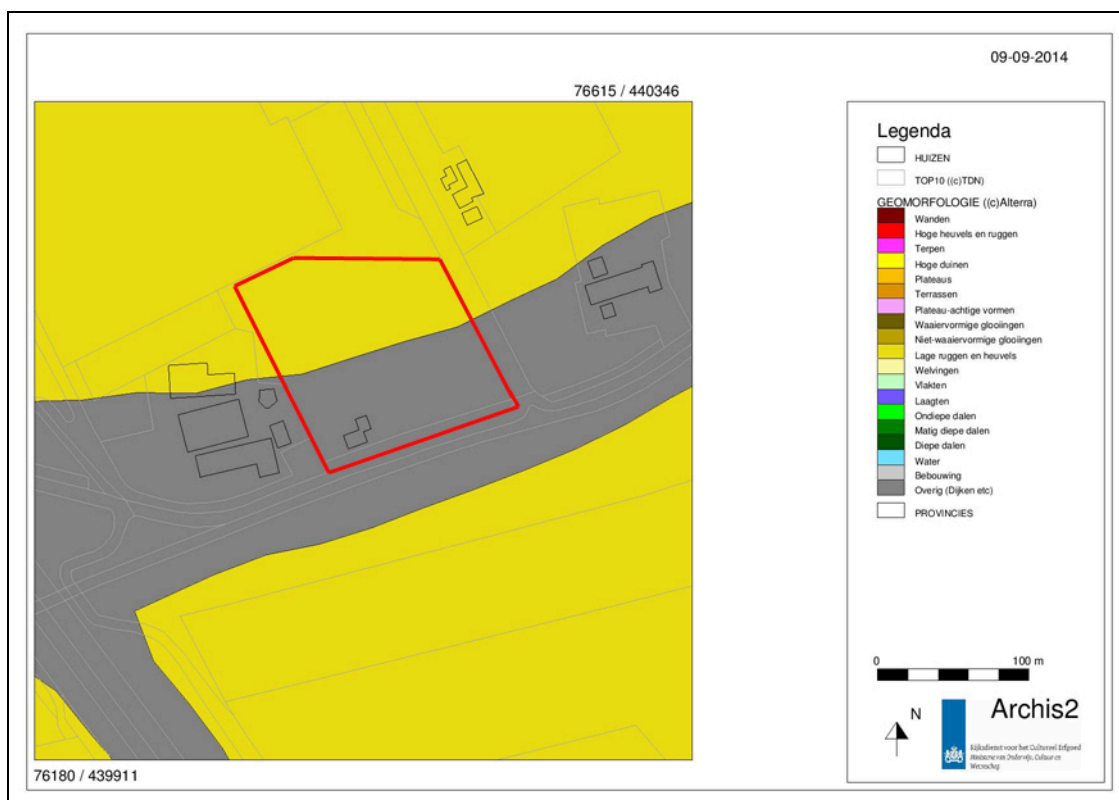
Afbeelding 5. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam West (37 W). De ligging van een deel van Profiellijn A - A' is rood gemarkeerd. Schaal 1: 25.000.



Afbeelding 6. Het noordelijke deel van Profiellijn A - A' (Profielen behorende bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Kaartblad Rotterdam West). Deze zuid - noord georiënteerde profiellijn (van links naar rechts) betreft een dwarsdoorsnede, op een afstand van enige kilometers ten oosten van het plangebied. De globale geologische situatie ter plaatse van het plangebied is gemarkeerd met een rode lijn. Horizontale schaal 1: 50.000, verticale schaal 1: 500.



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 5.000. Bron: Archis2, 2014.



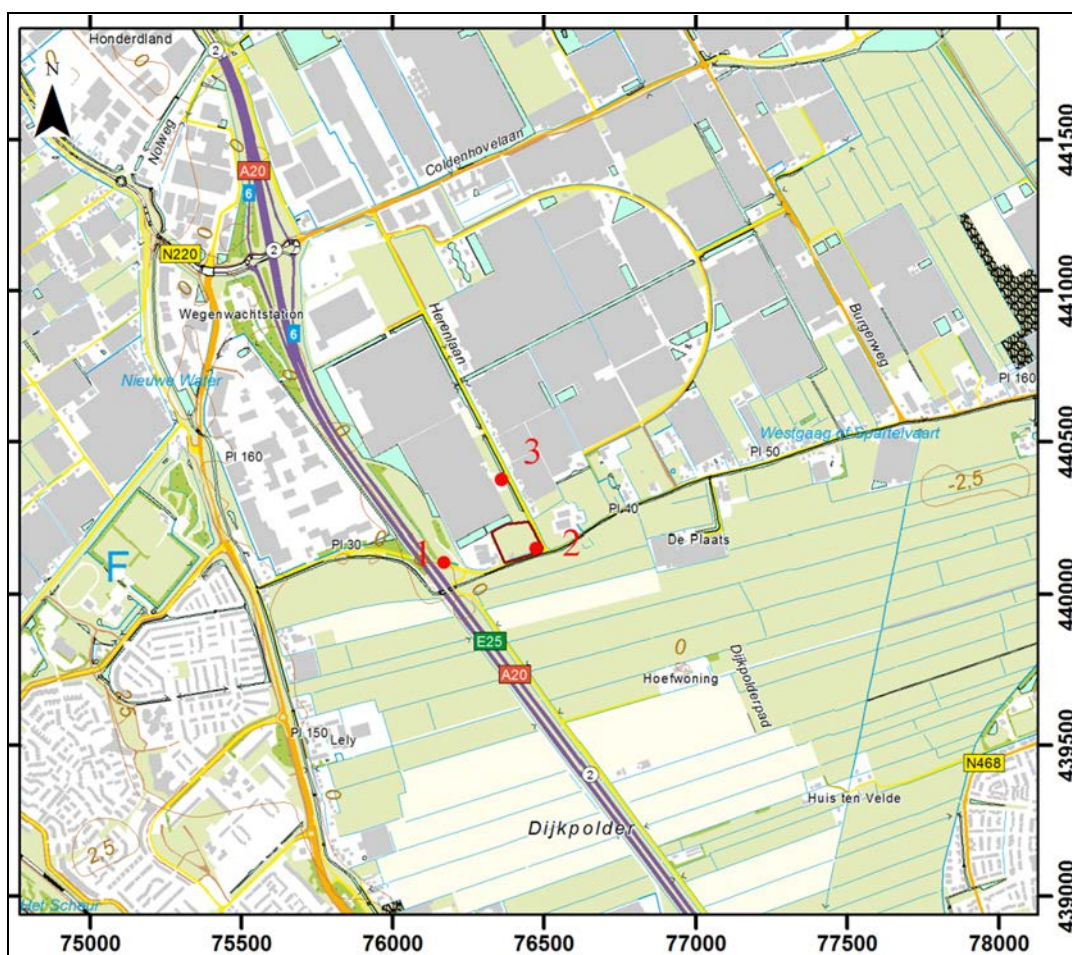
Afbeelding 8. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 5.000. Bron: Archis2, 2014.

Op de Bodemkaart van Nederland (Archis2/ Alterra) wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code gMn83C (zie Afbeelding 7). Dit betreft een zone met ‘knippige poldervaaggronden; klei’.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Archis2/ Alterra) wordt ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied een zone met de code D2 weergegeven (zie Afbeelding 8). Dit betreft een zone met een ‘Middenhoge dijk’. Ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied wordt een zone met de code 3K33 weergegeven. Dit betreft een ‘Getij-inversierug’.

In het DINO-loket (NITG-TNO) zijn de boorgegevens gearchiveerd van boringen die in het verleden zijn uitgevoerd. In het kader van het onderzoek zijn de gegevens geanalyseerd van drie in het DINO-loket (NITG-TNO) gearchiveerde boringen, die in het verleden in en in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Dit betreft Boring nr. B37B0127, B37B1110 en B37B1109 (zie Afbeelding 9, respectievelijk genummerd 1, 2 en 3).

De ter plaatse van deze boringen aangetroffen bodemopbouw komt op hoofdlijnen overeen met de op basis van de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000 te verwachten bodemopbouw. Op basis van de analyse en de interpretatie van de boorgegevens kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een bodemopbouw met Afzettingen van Duinkerke (klei op zand), tot op een minimale diepte van 4.7 meter beneden het maaiveld. De top van het Hollandveen is geërodeerd. De top van het Hollandveen werd in de meest westelijke boring aangetroffen op een diepte van 5.1 meter beneden het maaiveld. De veenhorizont had hier een dikte van 0.5 meter. Onder het Hollandveen werden (klei-) Afzettingen van Calais aangetroffen. De top van de Afzettingen van Calais werd aangetroffen op een diepte van 5.6 meter beneden het maaiveld.

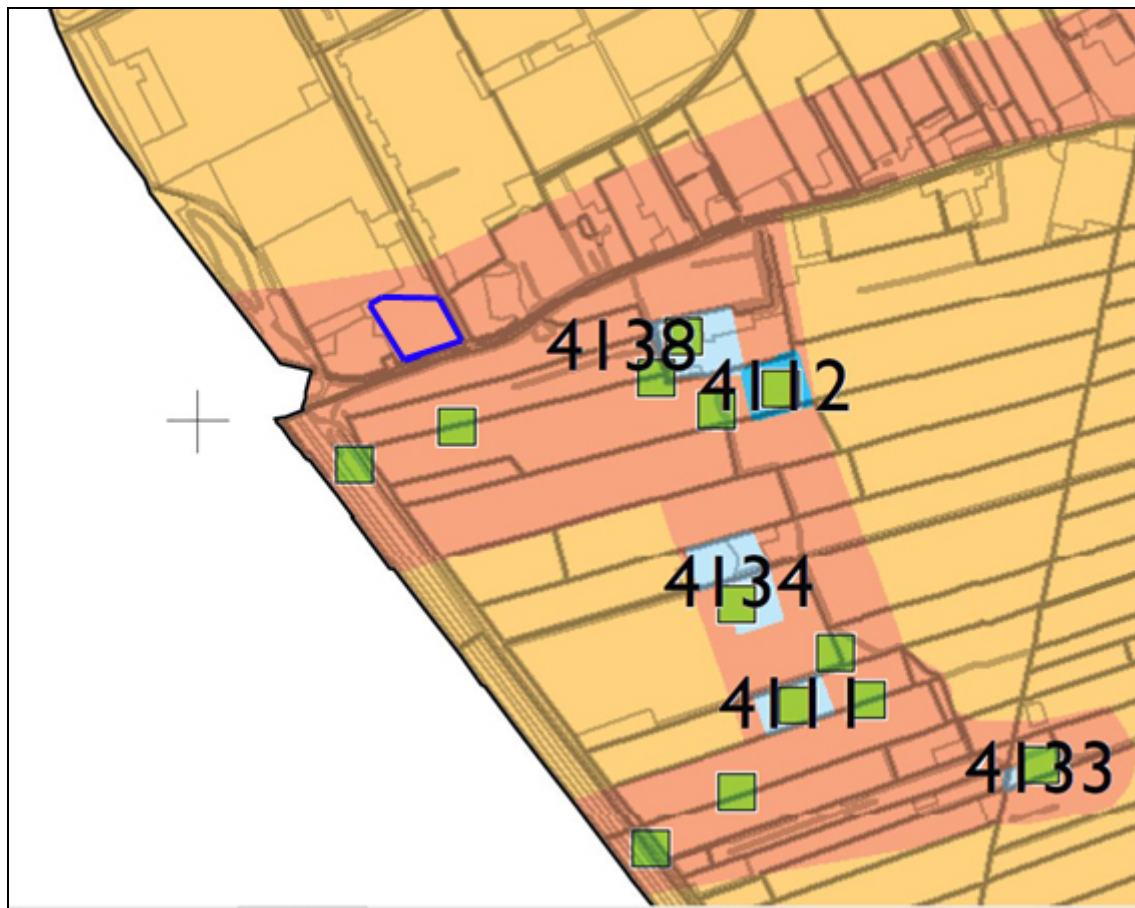


Afbeelding 9. De locatie van de in het DINO-loket gearchiveerde boringen (rood gemarkeerd en genummerd), in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd). Schaal 1: 25.000.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van de reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse - en in de omgeving - van het plangebied zijn onder meer de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Gemeente Midden-Delfland en het archief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2) geraadpleegd.

Op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Midden-Delfland wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden (zie Afbeelding 10).⁵



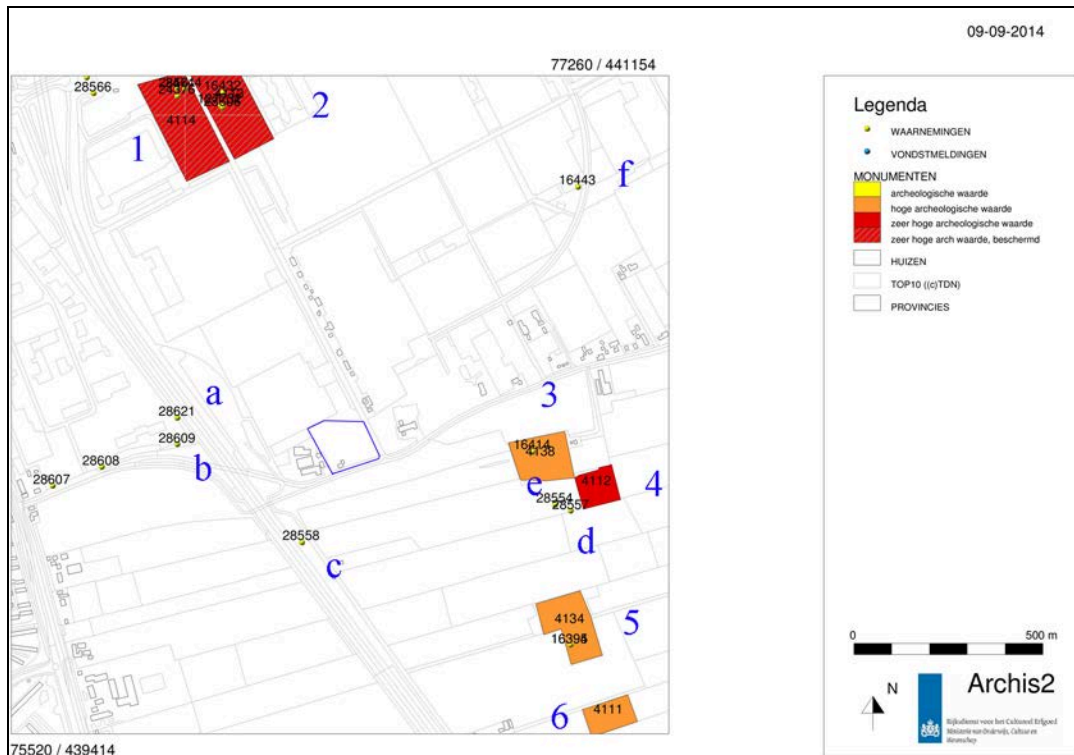
Afbeelding 10. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Midden-Delfland. Het plangebied ligt ter plaatse van een zone met een hoge archeologische verwachting (roze zone). De groene vierkantjes betreffen bekende archeologische vindplaatsen. De blauwe vierkantjes betreffen archeologische monumententerreinen. Bron: Kerkhof, Bult en Penning, 2010.

Tevens zijn archeologische verwachtingen geformuleerd voor verschillende perioden. Ten aanzien van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt uitgegaan van een hoge verwachting. Ten aanzien van de IJzertijd en de Romeinse Tijd wordt uitgegaan van een middelhoge verwachting. Ten aanzien van de Vroege Middeleeuwen en het begin van de Late Middeleeuwen wordt uitgegaan van een lage verwachting.⁶

⁵ Kerkhof, Bult en Penning, 2010

⁶ Kerkhof, Bult en Penning, 2010

Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden wel geregistreerde archeologische onderzoeken uitgevoerd. Waar deze onderzoeken tot resultaten hebben geleid is op de kaart van Archis2 een archeologische waarneming weergegeven.



Afbeelding 11. De ligging van de in Archis2 geregistreerde archeologische monumenten (in rood en oranje, genummerd) en vondstmeldingen en waarnemingen (aangeduid met a tot en met f), in de omgeving van het plangebied (blauw omkaderd). Bron: Archis2, 2014. Schaal 1: 20.000.

Op de kaart van Archis2 (het centrale archief voor de bekende archeologische vindplaatsen in Nederland) worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische monumenten weergegeven. Op deze kaart worden in de directe omgeving van het plangebied wel een aantal archeologische monumenten (AMK-terreinen) weergegeven (zie Afbeelding 11). Dit betreft:

1 en 2. Monument nr. 4.113 en 4.114, 'Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd'. Dit betreft een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en resten van een commanderie van de Duitse orde. De commanderie was hier aanwezig tussen 1250 en 1365 A.D. De bebouwingsresten liggen hier direct onder het maaiveld.

3. Monument nr. 4.138, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met resten van een hofstad uit 1281. De hofstede werd in de 17^{de} eeuw verbouwd tot een buitenplaats en in het begin van de negentiende eeuw afgebroken.

4. Monument nr. 4.112, 'Terrein van zeer hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met resten van een huisterp uit de periode 1300 - 1500 A.D.

5. Monument nr. 4.134, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een terrein met resten van de Hofstad te Velde uit 1225 A.D. De hofstede werd in de 16^{de} eeuw afgebroken, maar mogelijk is er toen op deze locatie een boerderij gebouwd.

6. Monument nr. 4.111, 'Terrein van hoge archeologische waarde'. Dit betreft een huisterp uit de periode 1200 - 1400 A.D.

De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische monumenten zijn buiten beschouwing gelaten.

Op de kaart van Archis2 worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische vondstmeldingen weergegeven. Op deze kaart worden ook in de omgeving van het plangebied geen archeologische vondstmeldingen weergegeven. De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische vondstmeldingen zijn buiten beschouwing gelaten.

Op de kaart van Archis2 worden ter plaatse van het plangebied geen archeologische waarnemingen weergegeven. Op deze kaart worden in de omgeving van het plangebied wel een aantal archeologische waarnemingen weergegeven (zie Afbeelding 11). Dit betreft:

a. Waarneming nr. 28.621. Hier werden in het talud van een sloot, op een diepte van 0.8 meter beneden het maaiveld, aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.

b. Waarneming nr. 28.609. Hier werd archeologisch vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het gaat hierbij echter om vondsten die *ex situ* werden aangetroffen.

c. Waarneming nr. 28.558. Hier werd, tijdens de aanleg van sleuf voor een gasleiding, een inheems-Romeins niveau aangetroffen, op een diepte van 0.6 meter beneden het maaiveld.

d. Waarneming nr. 28.557. Hier werd, tijdens de aanleg van sleuf voor een gasleiding, puin uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het puin is gerelateerd aan de Hofstad te Velde.

e. Waarneming nr. 28.554. Hier werd, tijdens de aanleg van sleuf voor een gasleiding, een archeologische vondstlaag aangetroffen, op een diepte van 0.6 meter beneden het maaiveld.

f. Waarneming nr. 16.443. Hier werd een cultuurlaag uit de IJzertijd aangetroffen, op een diepte van 0.7 meter beneden het maaiveld.

De overige, op grotere afstand van het plangebied gelegen archeologische waarnemingen zijn buiten beschouwing gelaten.

3.3 Historische gegevens

Het plangebied ligt ter plaatse van de Oude Campspolder. Deze polder werd in 1470 A.D. gerealiseerd. Het plangebied ligt ten noorden van het water de Spartelvaart en de dijk, waarop de weg van de Westgaag is gelegen. Dit betreft een lage dijk. Direct ten oosten van het plangebied ligt de Herenlaan.

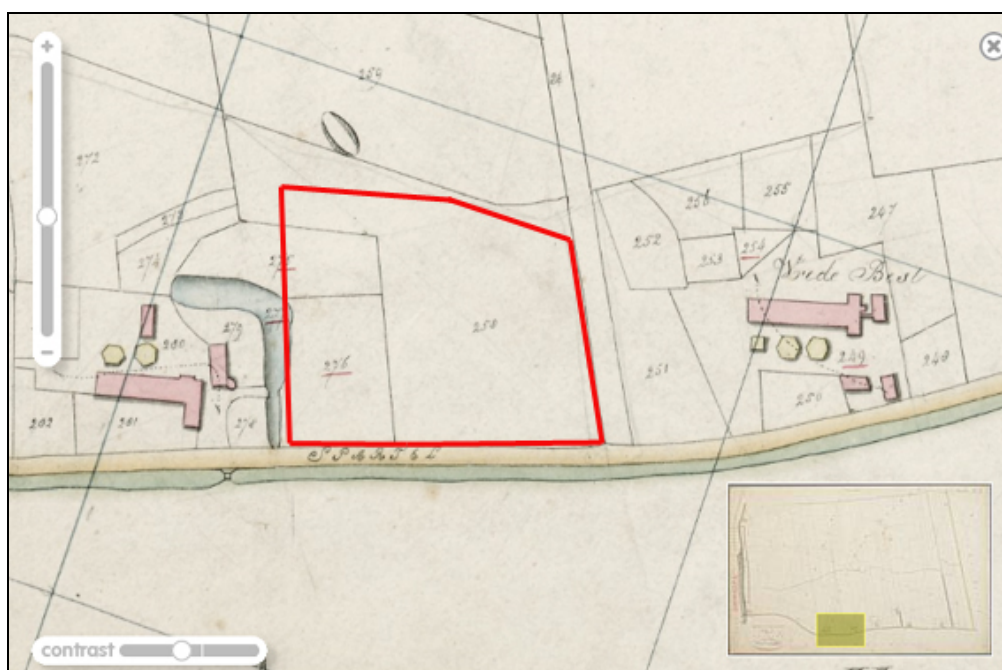
In het kader van de analyse van de historische informatie zijn de kaart uit 1712, de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 en de Topografische Kaart uit 1899/ 1912, 1939, 1963, 1968, 1973, 1981 en 1990 geraadpleegd.

Op de kaart uit 1712 wordt direct ten westen van het plangebied bebouwing weergegeven (zie Afbeelding 12). Ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied wordt een boomgaard weergegeven. Ter plaatse van het plangebied wordt op deze kaart geen bebouwing weergegeven. Wel worden op deze kaart de Spartelvaart, de Westgaag en de Herenlaan al weergegeven.

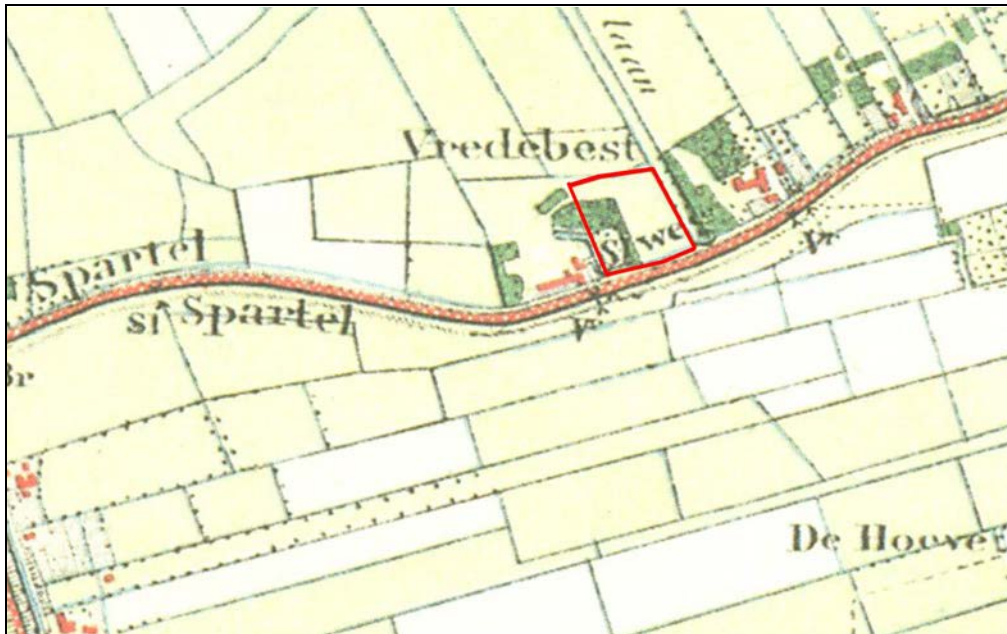
Op de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832 wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing weergegeven. Direct ten westen van de locatie van het plangebied wordt een waterpartij weergegeven, evenals de ook op de kaart uit 1712 weergegeven bebouwing en infrastructuur (zie Afbeelding 13).



Afbeelding 12. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van een kaart van de Oude Campspolder uit 1712.



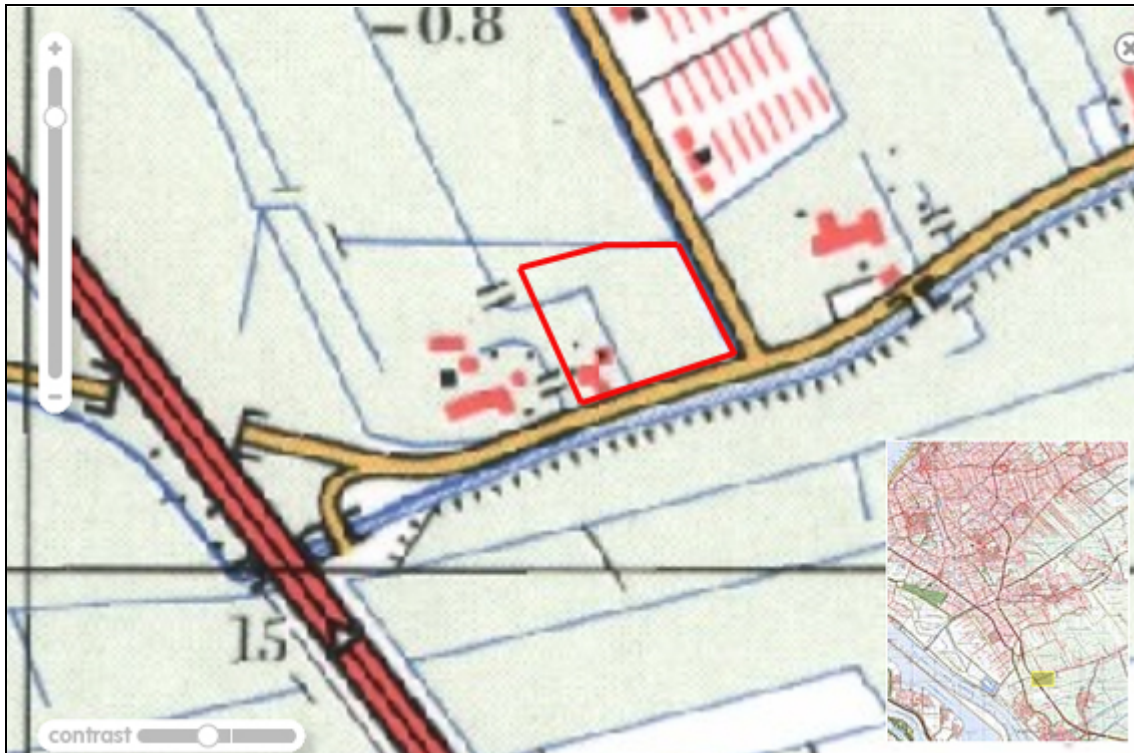
Afbeelding 13. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart (Minuutplan) uit 1811 - 1832. Bron: <http://www.watwaswaar.nl>, 2014.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1899/ 1912. Schaal 1: 10.000.



Afbeelding 15. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1958. Schaal 1: 10.000. Bron: <http://www.watwaswaar.nl>, 2014.



Afbeelding 16. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1973. Bron: <http://www.watwaswaar.nl>, 2014.

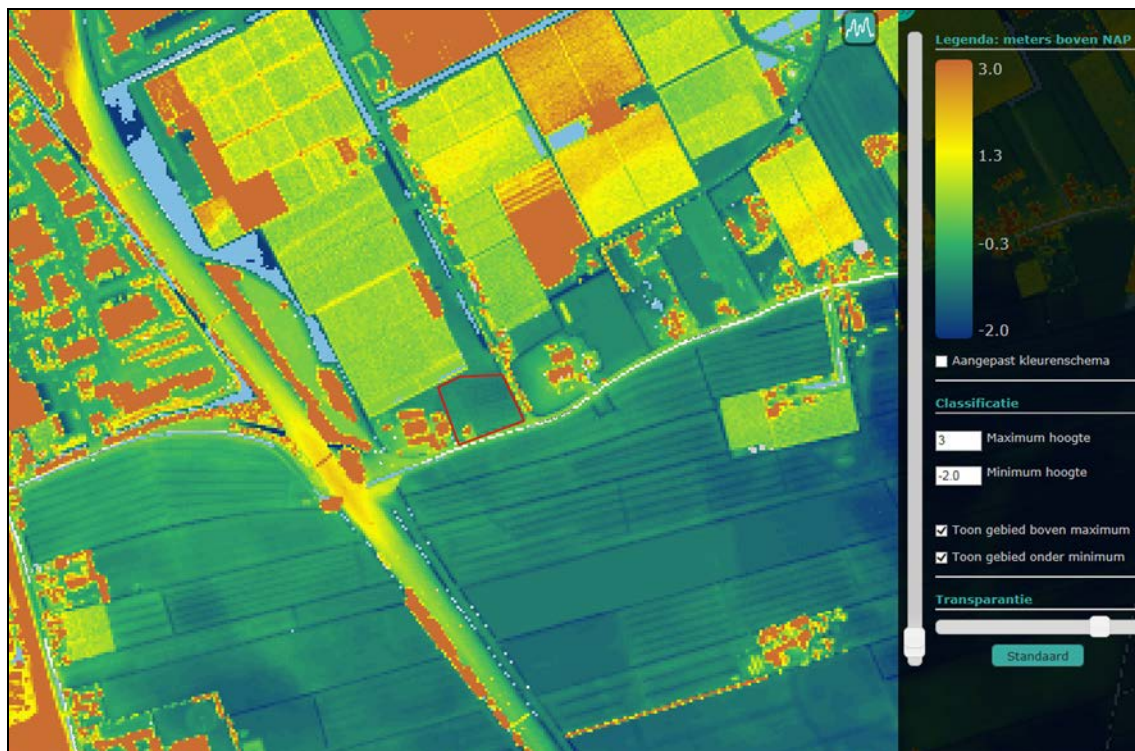
Op de Topografische Kaart uit 1899/ 1912 is te zien dat de situatie ter plaatse van het plangebied niet was veranderd ten opzichte van die in 1811 - 1832 (zie Afbeelding 14). Het plangebied bleef tot in het midden van de 20^{ste} eeuw onbebouwd. Toen werd hier de nu nog aanwezige woning gebouwd (zie Afbeelding 15). Op een later moment werd aan de noordoostzijde van het pand een garage gebouwd (zie Afbeelding 16).

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek is één luchtfoto geraadpleegd. Dit betrof een foto uit 1989 (ROBAS, fotonummer 37412). Op de luchtfoto uit 1989 is te zien dat er toen ter plaatse van het plangebied bebouwing aanwezig was. Er zijn op de luchtfoto geen aanwijzingen zichtbaar voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ter plaatse van het plangebied. De kwaliteit van de foto is feitelijk ook onvoldoende voor een gedegen luchtfoto-analyse. Alleen zeer evidente archeologische en/of geologische fenomenen zouden op de foto kunnen worden waargenomen.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

In het kader van het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 17). Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied op een hoogte van circa 0.6 - 1.2 meter -NAP. Het maaiveld ligt het laagst ter plaatse van noordelijke deel van het plangebied. Ter plaatse van de bestaande bebouwing (de te slopen woning is sprake van een verhoogde zone, die circa 0.4 - 0.8 meter hoger ligt dan het overige deel van het plangebied. Op een meer gedetailleerde uitsnede van het AHN zijn de ter plaatse van het plangebied gelegen greppels ook duidelijk zichtbaar (zie hiervoor Afbeelding 18 en 21). Dit betreft een mogelijk uit de Late Middeleeuwen, of het begin van de Nieuwe Tijd stammend perceleringssysteem.



Afbeelding 17. De globale ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, de groene en blauwe zones betreffen de lager gelegen zones. Bron: AHN (<http://www.ahn.nl>), 2014.

3.6 Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa, op (kom-) Afzettingen van Duinkerke I, op (geuldek-, op geul-) Afzettingen van Duinkerke 0, op geërodeerde Afzettingen van Calais II. Het van oorsprong aanwezige Hollandveen en de top van de Afzettingen van Calais IV en III zijn als gevolg van de geulinwerking geërodeerd.

De top van de Afzettingen van Duinkerke IIIa kan dagzomend worden aangetroffen, op een diepte van circa 0.5 - 1.2 meter –NAP. De top van de Afzettingen van Duinkerke I kan worden aangetroffen op een diepte van circa 0.7 - 1.5 meter –NAP. De top van de Afzettingen van Duinkerke 0 kan worden aangetroffen op een diepte van circa 1.2 - 2.0 meter –NAP. De (geërodeerde) top van de Afzettingen van Calais II kan worden aangetroffen op een diepte van circa 7 - 10 meter –NAP. De top van de Formatie van Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van circa 18 - 20 meter –NAP.

De top van de (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa kan dagzomend worden aangetroffen, op een diepte van circa 0.5 - 1.2 meter -NAP. Op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke IIIa kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van eerdere bebouwing ter plaatse van het plangebied in de periode van het begin van de 18de eeuw tot circa 1950, toen de nu aanwezige bebouwing werd gerealiseerd.

De top van de (kom-) Afzettingen van Duinkerke I kan worden aangetroffen op een diepte van circa 0.7 - 1.5 meter –NAP. Op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke I kunnen archeologische resten uit de Romeinse Tijd, de Vroege Middeleeuwen en het begin van de late Middeleeuwen worden aangetroffen.

De top van de (geul-) Afzettingen van Duinkerke 0 kan worden aangetroffen op een diepte van circa 1.2 - 2.0 meter –NAP. Op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke 0 kunnen archeologische resten uit de periode van de Late Bronstijd t/m de Midden IJzertijd worden aangetroffen.

De (geul-) Afzettingen van Duinkerke 0 hebben het Hollandveen en de top van de Afzettingen van Calais IV en III (en vermoedelijk ook de top van de Afzettingen van Calais II) geërodeerd. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode van het Neolithicum t/m de vroege Bronstijd wordt dan ook nihil geacht.

De top van de Formatie van Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van circa 18 - 20 meter –NAP. Dit niveau is, vanwege de grote diepteligging, verder buiten beschouwing gelaten.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio bekende complextypen uit de voornoemde perioden zouden kunnen voorkomen. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitszones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

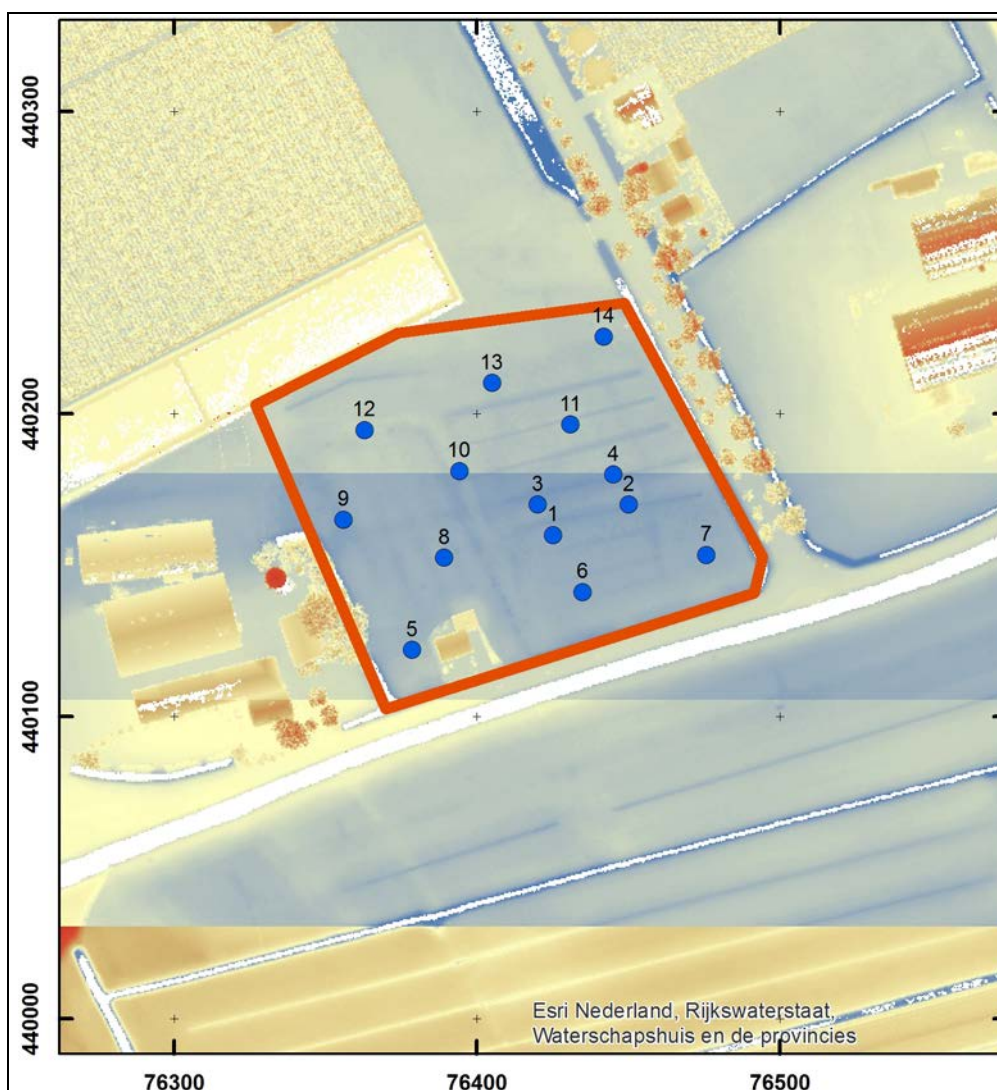
In hoeverre de bodemopbouw (en daarmee mogelijk archeologische resten) nog intact aanwezig zal zijn, is niet bekend. Dit geldt ook voor de invloed van post-depositionele processen op het aanwezige bodemarchief.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Het veldonderzoek is eerst alleen uitgevoerd ter plaatse van de nieuwe bebouwingslocatie (Boring nr. 1 t/m 4, zie Afbeelding 18). Vervolgens zijn nog 10 aanvullende boringen uitgevoerd ter plaatse van het overige deel van het bestemmingsplangebied. In totaal zijn dus 14 boringen uitgevoerd. Ten tijde van het booronderzoek (IVO-Overig) was ter plaatse van het plangebied grasland aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een ‘hollebollig’ maaiveld (zie Afbeelding 20). Dat heeft te maken met de aanwezigheid van een, mogelijk van oorsprong middeleeuws, greppelstelsel.

Het maaiveld lag overwegend op een hoogte van 0.7 - 1.06 meter –NAP. Alleen ter plaatse van Boring nr. 5 lag het maaiveld hoger, op een hoogte van 0.52 meter +NAP. De NAP-hoogte is vastgesteld op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN2). Het AHN heeft een onnauwkeurigheid van 6 tot 10 centimeter. De locatie van de boringen is bepaald met gebruikmaking van een GPS (Geo-Explorer CE/ Geo XT). De nauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt circa +/- 0.5 meter.



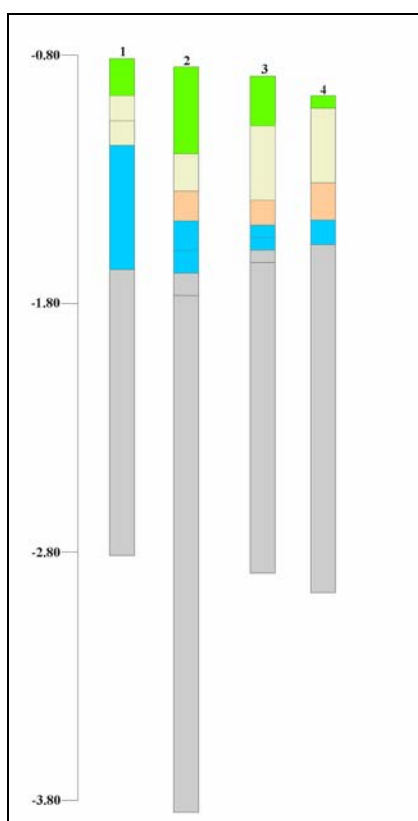
Afbeelding 18. De locaties van de boringen (in blauw), geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). De oude, mogelijk van oorsprong middeleeuwse, greppels zijn als laagtes herkenbaar (in blauw). Het plangebied is rood omkaderd. Bron: Esri Nederland, Rijkswaterstaat, Waterschapshuis en de provincies, 2014. Schaal 1: 2.500.

4.2 Booronderzoek

Ter plaatse van het bouwvlak (de nieuwbouwlocatie) zijn 4 boringen uitgevoerd (Boring nr. 1 t/m 4). Ter plaatse van het overige deel van het bestemmingsplangebied zijn 10 boringen uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1.2 - 3.0 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 19 en 20). Vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar geulzand konden de boringen niet dieper worden doorgezet. De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.7 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld.

4.3 Geologische opbouw

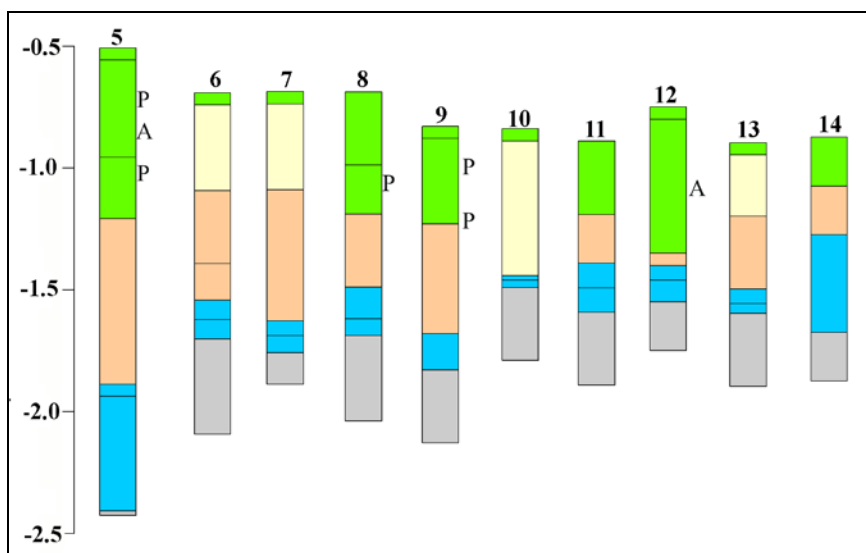
Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de nieuwbouwlocatie sprake is van een bodemopbouw met (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa, op (kom-) Afzettingen van Duinkerke I, op (geuldek- op geul-) Afzettingen van Duinkerke 0.



Afbeelding 19. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 4, met de dieptes ten opzichte van het NAP.

Legenda:

Groen:	graszode/(sub) recent verstoorde bovenlaag
Lichtgeel:	klei - en soms zand, grijs/grijsbruin, (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa
Beige:	klei, grijs/ bruingrijs, (kom-) Afzettingen van Duinkerke I
Lichtblauw:	klei, grijs/ grijsbruin, zandig, (geuldek-) Afzettingen van Duinkerke 0
Lichtgrijs:	zand, (geul-) Afzettingen van Duinkerke 0
A	aardewerk (Nieuwe Tijd)
P	puinbrokjes/ puingruis (Nieuwe Tijd)



Afbeelding 20. Grafische weergave van Boring nr. 5 t/m 14, met de dieptes ten opzichte van het NAP. Voor de legenda zie Afbeelding 19.

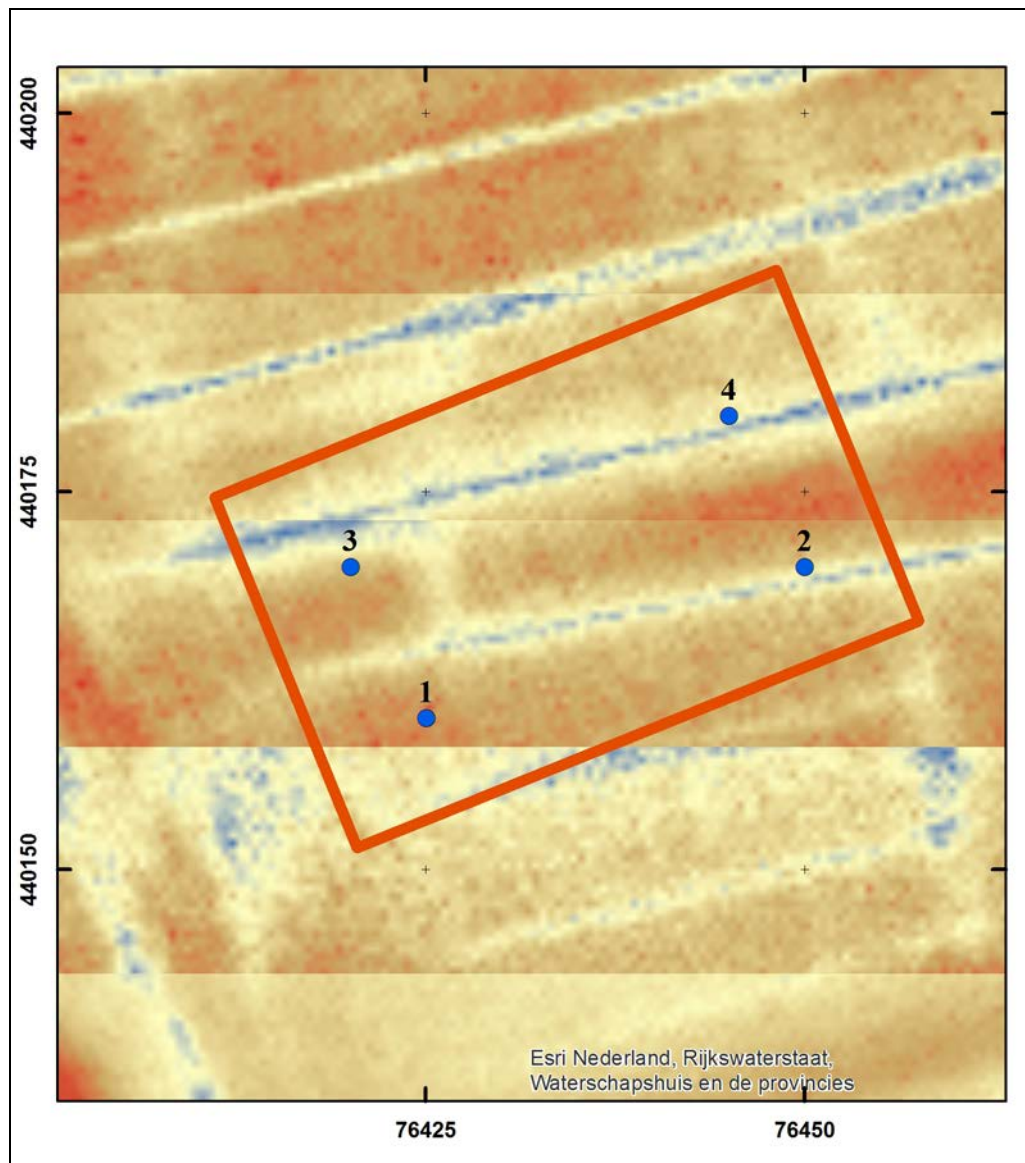
De grotendeels onverstoorte top van de (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa werd direct onder de bouwvoor (graszode) aangetroffen, op een diepte van circa 0.05 - 0.4 meter beneden het maaiveld (0.75 - 1.24 meter -NAP). Dit betreft een horizont met grijsbruine tot donkergrijze klei - en soms ook zand -, met veel roest. Ter plaatse van Boring nr. 5, 8 en 12 was deze horizont volledig verstoord tot een diepte van 0.5 - 0.7 meter beneden het maaiveld. Op basis van de in deze boringen aangetroffen archeologische indicatoren betreft dit bodemverstoringen die in de Nieuwe Tijd zijn ontstaan.

Onder de Afzettingen van Duinkerke IIIa werd een horizont aangetroffen met grijze tot lichtbruinrijke klei. Dit betreft de (kom-) Afzettingen van Duinkerke I. De top van de Afzettingen van Duinkerke I werd aangetroffen op een diepte van 0.35 - 0.50 meter beneden het maaiveld (1.1 - 1.41 meter -NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 1 en 10 werd deze horizont niet aangetroffen en rustten de Afzettingen van Duinkerke III direct op de Afzettingen van Duinkerke 0. Ter plaatse van Boring nr. 12 was deze horizont grotendeels verstoord door antropogene activiteiten in de Nieuwe Tijd.

Onder de Afzettingen van Duinkerke I werden de (geuldek- en geul-) Afzettingen van Duinkerke 0 aangetroffen. Dit betrof meestal een humeuze, bruinrijke kleihorizont (oude bodem), op grijze kleiafzettingen (met zandlaagjes), op zandafzettingen, met kleilaagjes en schelpresten. De top van de (kleiige geuldek-) Afzettingen van Duinkerke 0 werd aangetroffen op een diepte van 0.35 - 0.94 meter beneden het maaiveld (1.16 - 1.56 meter -NAP). De top van de (zandige geul-) Afzettingen van Duinkerke 0 werd aangetroffen op een diepte van 0.60 - 0.85 meter beneden het maaiveld (1.58 - 1.81 meter -NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 5 werden de Afzettingen van Duinkerke 0 op een dieper niveau aangetroffen. de top van de kleiige geuldekafzettingen werd daar aangetroffen op een diepte van 1.43 meter beneden het maaiveld (1.95 meter -NAP) en de top van de geulzandafzettingen werd daar aangetroffen op een diepte van 1.9 meter beneden het maaiveld (2.42 meter -NAP).

4.4 Archeologische indicatoren

Ter plaatse van Boring nr. 5, 8, 9 en 12 werden in de bovenste horizonten archeologische indicatoren aangetroffen. Dit betrof puinbrokjes, puingruis en twee aardewerkfragmenten uit de Nieuwe Tijd (periode 1600 - 1800). De afwezigheid van archeologische indicatoren in de andere boringen en uit andere perioden is geen indicatie voor de afwezigheid van archeologische resten. Het verkennend IVO-Overig is niet bedoeld - en ook niet geschikt - voor het opsporen van archeologische resten.



Afbeelding 21. Uitvergroot detail van de boorpuntenkaart ter plaatse van de nieuwbouwlocatie, geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). De oude, mogelijk van oorsprong middeleeuwse, greppels zijn als laagtes herkenbaar (in blauw). Bron: Esri Nederland, Rijkswaterstaat, Waterschapshuis en de provincies, 2014. Schaal 1: 500.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de sloop van de bestaande woning en de bouw van een nieuwe woning met een garage/ berging, ter plaatse van de Westgaag 102a te Maasland (Gemeente Midden-Delfland). De oppervlakte van het bestemmingsplangebied bedraagt circa 1.4 hectare, de oppervlakte van de nieuwe woningbouwlocatie bedraagt circa 0.1 hectare. De nieuwe bebouwing betreft een woning met een garage/ berging. Er zijn nog geen concrete ontwerptekeningen. Deze volgen in een later stadium, zodra de bestemmingsplanprocedure is ingezet. De precieze omvang en diepte van de te verwachten bodemverstoringen is op dit moment dan ook nog niet bekend.

Op de kaart van het vigerende 'Bestemmingsplan Buitengebied Gras' wordt ter plaatse van het plangebied een dubbelbestemming weergegeven (Waarde - Archeologie - 3).⁷ Voor een dergelijke zone geldt een onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 50 m² en met een diepte van meer dan 0.4 meter beneden het maaiveld. In het kader van de bestemmingsplanwijziging moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek en een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (d.d. 12 augustus 2014) heeft Agro AdviesBuro b.v., namens Agrikamp Akkerbouw, op 29 augustus 2014 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In aansluiting op het op 6 oktober 2014 opgestelde conceptrapport is door de Gemeente Midden-Delfland aangegeven dat het booronderzoek moest worden uitgebreid tot het gehele bestemmingsplangebied. Agro AdviesBuro b.v. heeft, namens Agrikamp Akkerbouw, op 12 november 2014 aan SOB Research opdracht verleend om het aanvullende archeologisch booronderzoek uit te voeren.

In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn verschillende archieven geraadpleegd om inzicht te verkrijgen in de bestaande geologische, archeologische en historische informatie. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldwerk, dat op 19 september en 17 november 2014 is uitgevoerd, ter toetsing - en ter aanvulling - van het Archeologisch Verwachtingsmodel, zijn ter plaatse van de nieuwbouwlocatie 14 boringen uitgevoerd tot een diepte van 1.2 - 3.0 meter beneden het maaiveld.

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek en het IVO-Overig kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van het plangebied is een bodemopbouw aanwezig met (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa, op (kom-) Afzettingen van Duinkerke I op (geuldek-, op geul-) Afzettingen van Duinkerke 0. Het van oorsprong aanwezige Hollandveen en de top van de Afzettingen van Calais zijn als gevolg van geulinwerking geërodeerd.

- Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke IIIa. Archeologische resten uit de periode van de Late IJzertijd t/m het begin van de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke I. Archeologische resten uit de periode van de Late Bronstijd t/m de Midden IJzertijd kunnen worden aangetroffen op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke 0.

⁷ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Midden-Delfland vastgesteld op 25 juni 2013

- De grotendeels onverstoorde top van de (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIa werd ter plaatse van de meest boringen direct onder de bouwvoor (graszode) aangetroffen, op een diepte van circa 0.05 - 0.4 meter beneden het maaiveld (0.75 - 1.24 meter –NAP). Dit betreft een horizont met grijsbruine tot donkergrijze klei - en soms ook zand -, met veel roest. Ter plaatse van Boring nr. 5, 8 en 12 was deze horizont volledig verstoord tot een diepte van 0.5 - 0.7 meter beneden het maaiveld. Op basis van de in deze boringen aangetroffen archeologische indicatoren betreft dit bodemverstoringen die in de Nieuwe Tijd zijn ontstaan.

- De intacte top van de Afzettingen van Duinkerke I werd aangetroffen op een diepte van 0.35 - 0.50 meter beneden het maaiveld (1.1 - 1.41 meter –NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 1 en 10 werd deze horizont niet aangetroffen en rustten de Afzettingen van Duinkerke III direct op de Afzettingen van Duinkerke 0. Ter plaatse van Boring nr. 12 was deze horizont grotendeels verstoord door antropogene activiteiten in de Nieuwe Tijd.

- De top van de (kleiige geuldek-) Afzettingen van Duinkerke 0 werd aangetroffen op een diepte van 0.35 - 0.94 meter beneden het maaiveld (1.16 - 1.56 meter –NAP). Dit betrof meestal een humeuze, bruinigrijze kleihorizont (oude bodem), op grijze kleiafzettingen (met zandlaagjes), op zandafzettingen, met kleilaagjes en schelpresten. De top van de (zandige geul-) Afzettingen van Duinkerke 0 werd aangetroffen op een diepte van 0.60 - 0.85 meter beneden het maaiveld (1.58 - 1.81 meter –NAP). Alleen ter plaatse van Boring nr. 5 werden de Afzettingen van Duinkerke 0 op een dieper niveau aangetroffen. De top van de kleiige geuldekafzettingen werd daar aangetroffen op een diepte van 1.43 meter beneden het maaiveld (1.95 meter -NAP); de top van de geulzandafzettingen werd daar aangetroffen op een diepte van 1.9 meter beneden het maaiveld (2.42 meter -NAP).

- Ter plaatse van Boring nr. 5, 8, 9 en 12 werden in de bovenste horizonten archeologische indicatoren aangetroffen. Dit betrof puinbrokjes, puingruis en twee aardewerkfragmenten uit de Nieuwe Tijd (periode 1600 - 1800). De afwezigheid van archeologische indicatoren in de andere boringen en uit andere perioden is geen indicatie voor de afwezigheid van archeologische resten. Het verkennend IVO-Overig is niet bedoeld - en ook niet geschikt - voor het opsporen van archeologische resten.

- De (geul-) Afzettingen van Duinkerke 0 hebben de top van het Hollandveen en de top van de Afzettingen van Calais geërodeerd. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode van het Neolithicum t/m de Vroege Bronstijd wordt dan ook nihil geacht. De top van de Formatie van Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van circa 18 - 20 meter –NAP. Dit niveau is, vanwege de grote diepteligging, verder buiten beschouwing worden gelaten.

- Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat vrijwel alle in deze regio bekende complextypen uit de voornoemde perioden zouden kunnen voorkomen. Het zou immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitszones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (IVO-Overig) kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen planrealisatie zou kunnen leiden tot de aantasting van archeologische resten ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Alle archeologisch relevante horizonten zijn hier immers op een diepte van minder dan 0.85 meter beneden het maaiveld aanwezig. Er zal dan ook een archeologisch vervolgonderzoek zal moeten worden uitgevoerd.

De aard en de omvang van de uitvoeringswerkzaamheden zijn echter nog niet bekend. Daarom wordt aanbevolen om bij de concrete planuitwerking deze plannen nader te toetsen aan de uitkomsten van het uitgevoerde archeologisch onderzoek.

Op basis daarvan kan vervolgens worden geadviseerd welk soort archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Het meest voor de hand liggend is om ter plaatse van de zones waar bodemverstoringen zullen plaatsvinden een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) te doen uitvoeren. Mocht blijken dat de omvang van de bodemverstoringen erg beperkt blijft, dan zou ook kunnen worden overwogen om de civieltechnische graafwerkzaamheden onder Archeologische Begeleiding te doen uitvoeren.

Voor wat betreft het bestemmingsplangebied wordt eveneens aanbevolen om voor het westelijke deel (ten westen van boring nr. 10) de dubbelbestemming (Waarde - Archeologie - 3) ⁸ onverkort te handhaven. Dit vanwege de hier aanwezige diepere bodemverstoringen. Voor wat betreft het oostelijke deel van het bestemmingsplangebied zou de te handhaven verstoringsdiepte moeten worden teruggebracht tot 0,25 meter beneden het maaiveld. Dit vanwege de hier aanwezige hoogliggende Afzettingen van Duinkerke I. Vanwege het ontbreken van concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt een aanvullende bescherming van de nog ondieper gelegen Afzettingen van Duinkerke IIIa niet noodzakelijk geacht.

⁸ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Midden-Delfland vastgesteld op 25 juni 2013

Literatuur

- Gemeente Midden-Delfland: Beleidsplan Archeologie Midden-Delfland, naar een toekomst met zorg voor het verleden; Schipluiden: 2010
- Gemeente Midden-Delfland: Bestemmingsplan Buitengebied Gras; Schipluiden: 2013
- Hageman, Ir. B. P.: De Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam West (37 W); Rijks Geologische Dienst (RGD), Haarlem: 1975
- Kerkhof, M., E. J. Bult en B. Penning: Midden-Delfland, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart; Delftse Archeologische Rapporten 100; Erfgoed Delft e.o., 2010
- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Robas-producties/Topografische Dienst: Foto-atlas van Zuid-Holland; Den IJp: 1989
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2); RCE, Amersfoort: 2014
- Staalduinen, C. J. van: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Rotterdam West (37 W); Rijks Geologische Dienst (RGD), Haarlem: 1979

Geraadpleegde internetsites:

- <http://ahn.geodan.nl/ahn/>
- <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>
- <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- <http://www.middendelfland.nl/>
- <https://www.google.nl/maps/preview>
- <http://watwaswaar.nl/>

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door wind
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
klink	maaiveldvaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee

meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een strandvlakte
strandvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
stroomrug	remanent van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich over het land uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

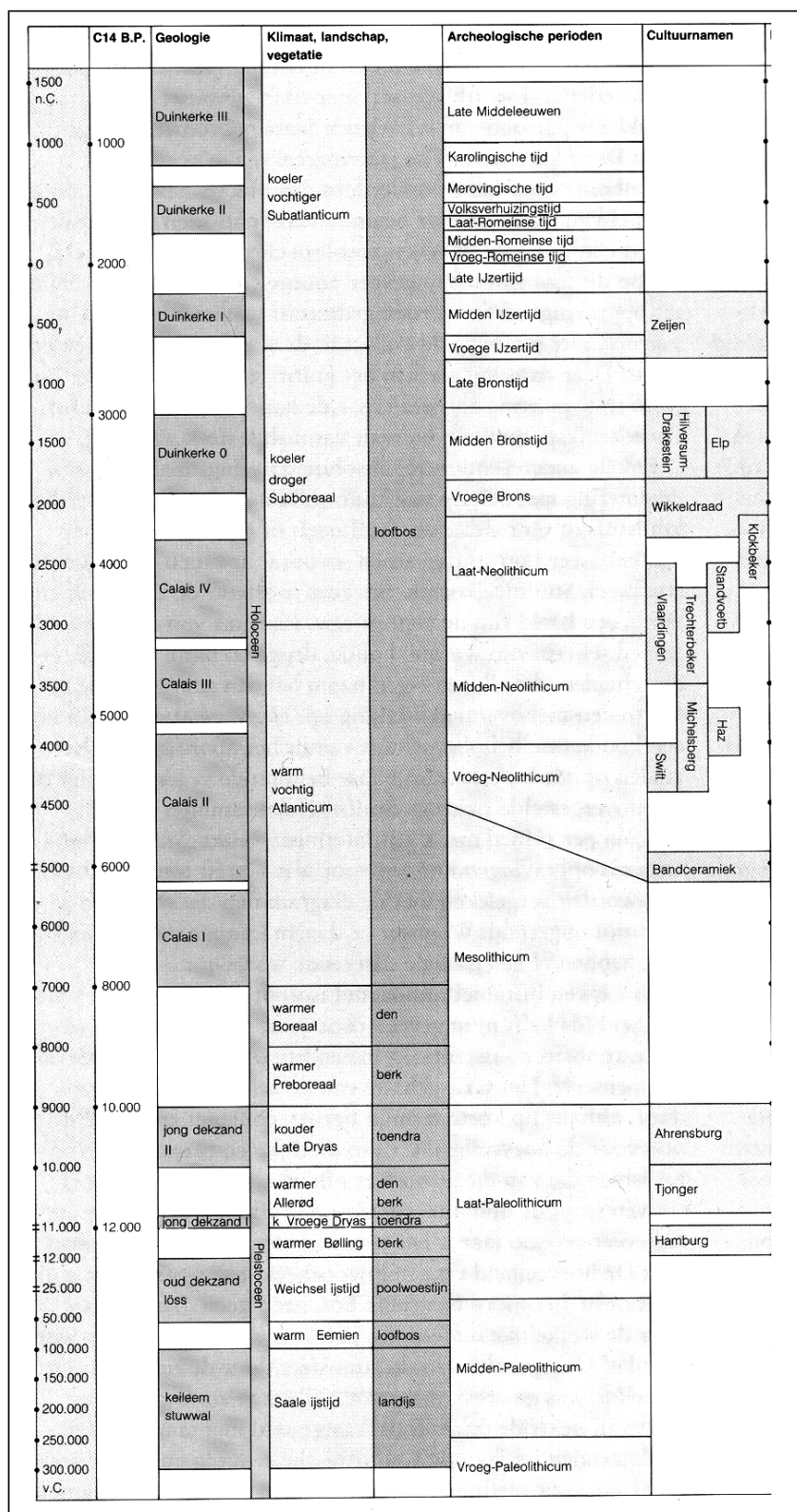
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Bestemmingsplan Westgaag 102a', Maasland, Gemeente Midden-Delfland
SOB Research Project nr.	2236-1408
Opdrachtgever:	Agrikamp Akkerbouw Contactpersoon: de heer A. Varenkamp Westgaag 104, 3155 DJ Maasland Mob.: 06 - 53538898 via: Agro AdviesBuro b.v. Contactpersoon: de heer R. E. van der Wel Adviseur Ruimtelijke Ordening en Vergunningen Tiendweg 18, 2671 SB Naaldwijk Tel.: 0174 - 637637 E-mail: rw@agroadviesburo.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 Fax: 0575 - 476 139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Midden-Delfland Contactpersoon: de heer G. de Bruijn Postbus 1, 2636 ZG Schipluiden Tel.: 015 - 3804213 E-mail: GdeBruijn@middendelfland.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid	Archeologie Delft en Omstreken Postbus 78, 2600 ME Delft Contactpersoon: mevrouw M. Kerkhof Tel.: 015 - 2602358 E-mail: mkerkhof@Delft.nl
Datum opdracht:	29 augustus 2014
Datum conceptrapport:	6 oktober 2014
Datum definitief rapport:	24 november 2014
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Midden-Delfland
Plaats:	Maasland
Toponiem:	Westgaag 102a
Huidig grondgebruik:	Bebouwing en grasland.
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Maasland, Sectie I, nr. 22.
Toekomstige situatie:	Bebouwing en tuin.
Kaartblad:	37BZ
Geologie:	Afzettingen van Duinkerke IIIa, op Afzettingen van Duinkerke I, op Afzettingen van Duinkerke 0.
Geomorfologie:	Zuidelijke deel plangebied: Middenhoge dijk

	Noordelijke deel plangebied: Getij-inversierug.	
Bodemtype:	Knippige poldervaaggronden; klei.	
Grondwatertrap:	III.	
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 0.81 - 1.06 meter -NAP.	
Coördinaten plangebied:	Zuidwest:	76.370/ 440.103
	Zuidoost:	76.491/ 440.141
	Noordwest:	76.326/ 440.203
	Noordoost:	76.448/ 440.237
Oppervlakte plangebied/ onderzoeksgebied Archeologisch Bureauonderzoek:	Circa 1.4 hectare.	
Oppervlakte onderzoeksgebied IVO- Overig:	circa 0.1 hectare.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2, 3 en 4.	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	63.178	
Deponering:	Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, voor deze het bureauhoofd van Bureau CVT Postbus 90602, 2509 LP Den Haag Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De heer R. H. P. Proos, Provinciaal Archeoloog Tel.: 070 - 4418445 Mob.: 06 - 18309889, E-mail: rhp.proos@pzh.nl Deponering vondstmateriaal: Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23, 2401 LJ Alphen aan den Rijn Depotbeheerders: de heer F. Kleinhuis mevrouw I. M. Riemersma Tel.: 06 - 29289643 Mob.: 06 - 54213674 E-mail: f.kleinhuis@pzh.nl im.riemersma@pzh.nl	
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



In het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen.
Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Gebruikelijke terminologie	Terminologie van De Mulder et al., 2003
Afzettingen van Duinkerke III (A, B)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (A, B)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

Bijlage 4

Overzicht boorgegevens

Boring nr.: 1 X: 76.425 Y: 440.160 NAP: -0.81

0.00 – 0.15 zand, grijsbruin, zwak kleiig, zwak humeus, graszode
 0.15 – 0.25 klei, grijsbruin, matig siltig, met roestvlekken, zwak humeus, geleidelijke overgang
 0.25 – 0.35 klei, bruینگrijs, matig siltig, veel roestvlekken, geleidelijke overgang
 0.35 – 0.85 klei, grijs, matig siltig, weinig roestvlekken, onderin zandlaagjes, zeer geleidelijke overgang
 0.85 – 2.00 zand, grijs, matig fijn, met kleilaagjes, met schelpgruis

Boring nr.: 2 X: 76.450 Y: 440.170 NAP: -0.84

0.00 – 0.35 zand, grijsbruin, zwak kleiig, zwak humeus, graszode
 0.35 – 0.50 klei, bruینگrijs, matig siltig, veel roestvlekken, geleidelijke overgang
 0.50 – 0.62 klei, bruینگrijs, matig siltig, weinig roestvlekken, geleidelijke overgang
 0.62 – 0.74 klei, licht bruینگrijs, matig gerijpt, zwak siltig, geleidelijke overgang
 0.74 – 0.83 klei, grijs, matig siltig, weinig roestvlekken, matig tot ongerijpt, geleidelijke overgang
 0.83 – 0.92 zand, lichtgrijs, sterk siltig
 0.92 – 3.00 zand, grijs, matig fijn, met kleilaagjes, met kleiige en siltige zones
 Dieper boren gaat niet, boor loopt leeg.

Boring nr.: 3 X: 76.420 Y: 440.170 NAP: -0.88

0.00 – 0.20 zand, grijsbruin, zwak kleiig, zwak humeus, graszode
 0.20 – 0.50 klei, donkergrijs, met bruینگrijze roestige kleibrokken
 0.50 – 0.60 klei, donkergrijs, matig siltig, met roestvlekken
 0.60 – 0.65 klei, grijs, matig siltig, zwak humeus
 0.65 – 0.70 klei, grijs, sterk zandig, met roestvlekken
 0.70 – 0.75 zand- en kleilaagjes, grijs
 0.75 – 2.00 zand, grijs, matig fijn, schelpgruis, kleilaagjes

Boring nr.: 4 X: 76.445 Y: 440.180 NAP: -1.06

0.00 – 0.05 zand, grijsbruin, zwak humeus, graszode
 0.05 – 0.35 klei, bruینگrijs, matig siltig, veel roestvlekken
 0.35 – 0.50 klei, bruینگrijs, matig siltig, weinig roestvlekken
 0.50 – 0.60 klei, grijs, sterk siltig, met zandlaagjes
 0.60 – 2.00 zand, grijs, matig fijn, met kleilaagjes, schelpgruis

Boring nr.: 5 X: 76.378 Y: 440.122 NAP: -0.52

0.00 – 0.05 zand, bruin, zwak kleiig, zwak humeus, graszode
 0.05 – 0.45 zand, grijsbruin, matig fijn, zwak kleiig, enkel puinbrokje (NTB-NTC, geel en oranje baksels), fragment roodbakkend geglaazuurd aardewerk (XVII)
 0.45 – 0.70 klei, bruینگrijs, zwak zandig, sporen puin, fragmentje rib (ODB)
 0.70 – 1.38 klei, grijs, met roestvlekken, matig gerijpt, zwak siltig, kalkspikkels, geleidelijke overgang
 1.38 – 1.43 klei, grijsbruin, sterk humeus, scherpe overgang

1.43 – 1.90 klei, blauwgrijs, met grijze, matig fijne zandlaagjes
 1.90 – 1.92 zand, gevoeld

Boring nr.: 6 X: 76.434 Y: 440.141 NAP: -0.70

0.00 – 0.05 zand, bruin, zwak kleiig, zwak humeus, graszode
 0.05 – 0.40 zand, bruingrijs, matig fijn, zwak kleiig, roestvlekken
 0.40 – 0.70 klei, bruingrijs, sterk gerijpt, roestvlekken
 0.70 – 0.85 klei, grijs, met roestvlekken, kalkspikkels, matig gerijpt, geleidelijke overgang
 0.85 – 0.93 klei, bruingrijs, matig humeus, geleidelijke overgang
 0.93 – 1.01 klei, grijs, matig gerijpt, met kalkspikkels
 1.01 – 1.40 zand, grijs, matig fijn – matig grof, met kleilaagjes

Boring nr.: 7 X: 76.475 Y: 440.153 NAP: -0.70

0.00 – 0.05 zand, bruin, zwak kleiig, zwak humeus, graszode
 0.05 – 0.40 klei, bruingrijs, sterk zandig, met roestvlekken
 0.40 – 0.94 klei, bruingrijs, met roestvlekken, sterk gerijpt
 0.94 – 1.00 klei, bruingrijs zwak humeus, matig siltig
 1.00 – 1.07 klei, grijs, kalkrijk, zwak zandig
 1.07 – 1.20 zand, grijs, matig fijn – matig grof, enkel kleilaagje

Boring nr.: 8 X: 76.388 Y: 440.153 NAP: -0.70

0.00 – 0.30 zand, bruingrijs, matig fijn, matig humeus, graszode
 0.30 – 0.50 klei, bruingrijs, matig zandig, sporadisch puingruis
 0.50 – 0.80 klei, bruingrijs, sterk gerijpt, met roestvlekken
 0.80 – 0.93 klei, lichtgrijsbruin, zwak humeus
 0.93 – 1.00 klei, grijs, matig gerijpt, kalkspikkels, met zandlaagjes
 1.00 – 1.35 zand, grijs, matig fijn – matig grof, met schelpgruis

Boring nr.: 9 X: 76.355 Y: 440.165 NAP: -0.84

0.00 – 0.05 zand, bruingrijs, matig fijn, graszode
 0.05 – 0.40 klei, bruingrijs, matig zandig, met wat NTC-puingruis
 0.40 – 0.85 klei, bruingrijs, met roestvlekken, bovenin spoortjes puin
 0.85 – 0.90 klei, grijs, kalkrijk, sterk humeuze top, verder zwak humeus
 0.90 – 1.20 zand, grijs, matig fijn – matig grof, met schelpgruis

Boring nr.: 10 X: 76.394 Y: 440.181 NAP: -0.86

0.00 – 0.05 zand, bruingrijs, matig fijn, graszode
 0.05 – 0.60 zand donkergrijs/ bruingrijs, gevlekt, met schelpjes
 0.60 – 0.62 klei, grijs, matig gerijpt
 0.62 – 0.65 klei, bruingrijs, zwak humeus
 0.65 – 0.95 zand, donkergrijs, matig fijn – matig grof

Boring nr.: 11 X: 76.430 Y: 440.197 NAP: -0.92

0.00 – 0.30 klei, bruینگrijs, zwak zandig, graszode
0.30 – 0.50 klei, grijs, met roestvlekken, sterk gerijpt
0.50 – 0.60 klei, grijs, zwak humeus, matig tot sterk gerijpt
0.60 – 0.70 klei, grijs, kalkrijk
0.70 – 1.00 zand, grijs, matig fijn – matig grof

Boring nr.: 12 X: 76.362 Y: 440.195 NAP: -0.78

0.00 – 0.05 zand, bruینگrijs, matig fijn, graszode
0.05 – 0.60 zand donkergrijs/ bruینگrijs, met fragment NTB- West-Fries aardewerk
0.60 – 0.65 klei, grijs, matig gerijpt, met roestvlekken
0.65 – 0.71 klei, donker grijs, zwak organisch
0.71 – 0.80 klei, grijs, kalkrijk
0.80 – 1.00 zand, donkergrijs, matig fijn – matig grof

Boring nr.: 13 X: 76.405 Y: 440.210 NAP: -0.96

0.00 – 0.05 zand, bruینگrijs, matig fijn, graszode
0.05 – 0.30 klei, grijsbruin, sterk zandig
0.30 – 0.60 klei, grijs, met roestvlekken
0.60 – 0.66 klei, licht bruینگrijs, zwak humeus
0.66 – 0.70 klei, grijs, kalkrijk
0.70 – 1.00 zand, grijs, matig fijn – matig grof

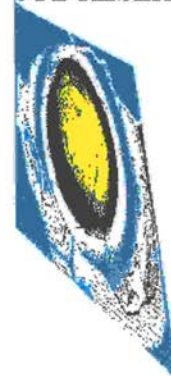
Boring nr.: 14 X: 76.442 Y: 440.225 NAP: -0.92

0.00 – 0.20 zand, bruینگrijs, matig fijn, graszode
0.20 – 0.40 klei, bruینگrijs, met roestvlekken
0.40 – 0.80 klei, grijs, met roestvlekken
0.80 – 1.00 zand, grijs, matig fijn - matig grof

Bijlage 5

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost
Fax: 0575 - 476139
E-mail: sobresearch@wxs.nl
Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Graafschap-Noord 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01

Bijlage 3

QUICK SCAN WESTGAAG 102A TE MAASLAND



Opdrachtgever:
Contactpersoon:

Agrikamp
Dhr. R.E. van der Wel (Agro Adviseurs B.V.)

Uitvoering:
Projectcode:
Status:
Datum:
Auteurs:
Kwaliteitscontrole:

Adviesbureau E.C.O. Logisch
AKNA1401
Concept
24-9-2014
ing. M. Groeneveld / ing. M. Bouma
ing. D. Peereboom

SAMENVATTING

Agro AdviesBuro heeft Adviesbureau E.C.O. Logisch gevraagd een ecologische onderbouwing ten behoeve van de ontwikkelingen aan de Westgaag 102a te Maasland. Deze onderbouwing is verkregen door het uitvoeren van een quickscan Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998.

Het plangebied biedt geschikt habitat voor de huismus en beschermde vleermuizen. Bij de sloop van het woonhuis en de garage komen mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen te vervallen evenals nestlocaties van de huismus. Daarnaast kunnen nesten van algemene broedvogels in en rond het plangebied worden verstoord door de sloop en nieuwbouw.

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten de broedperiode van algemene broedvogels (globaal 15 maart – 15 juli). Deze periode kan echter vroeger beginnen en later eindigen afhankelijk van het seizoen. De werkbare periode dient te worden aangegeven door een deskundige op het gebied van broedvogels.

Negatieve effecten op overige soorten en/of soortgroepen door de geplande werkzaamheden worden niet verwacht.

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van beschermde natuur. De dichtstbijzijnde beschermde natuurgebieden liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Het is aan te bevelen om voor aanvang van de sloopwerkzaamheden van het huidige woonhuis onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van:

- Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen
- Nestlocaties van de huismus

Bij het aantreffen van beschermde vleermuizen of nestlocaties van de huismus dient mogelijk ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING EN DOEL	4
1.2	NATUURBESCHERMINGSWETGEVING	4
1.3	ONDERZOEKSMETHODE.....	4
1.4	LEESWIJZER	4
2	PLANGEBIED EN ONTWIKKELINGEN	5
2.1	PLANGEBIED.....	5
2.2	ONTWIKKELINGEN	6
3	TOETSING FLORA- EN FAUNAWET.....	6
3.1	BRONNENONDERZOEK.....	6
3.1.1	ZOOGDIEREN	6
3.1.2	VOGELS.....	6
3.1.3	REPTIELEN	6
3.1.4	AMFIBIEËN.....	7
3.1.5	ONGEWERVELDEN	7
3.1.6	VISSEN.....	7
3.1.7	VAATPLANTEN	7
3.2	HABITATSCAN	7
3.2.1	GROENSTRUCTUREN.....	7
3.2.2	BEBOUWING	7
3.2.3	WATERELEMENTEN	7
3.3	EFFECTEN	8
3.3.1	MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN	8
3.3.2	EFFECTEN ONTWIKKELINGEN	8
3.3.3	AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET	8
4	BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN	9
	LITERATUUR	11

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Agro AdviesBuro heeft Adviesbureau E.C.O. Logisch gevraagd een quickscan ecologie uit te voeren ten behoeve van de ontwikkelingen aan de Westgaag 102a te Maasland. De eigenaar is voornemens om een woonhuis met garage te amoveren en hiervoor op een andere locatie binnen het plangebied nieuwbouw te ontwikkelen. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

Om overtreding van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 te voorkomen, moet worden onderbouwd of er door deze werkzaamheden geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Deze onderbouwing is verkregen door het uitvoeren van een quickscan Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

In Nederland is de bescherming van natuur opgedeeld in soortbescherming middels de Flora- en faunawet, en in gebiedsbescherming middels de Natuurbeschermingswet 1998.

De Flora- en faunawet beschermt alle inheemse zoogdieren (met uitzondering van huismuis, bruine rat en zwarte rat), vogels, reptielen en amfibieën. Bij de vissen, ongewervelde dieren en planten zijn alleen die soorten beschermd die als zodanig zijn aangewezen. Alle voor deze soorten nadelige handelingen zijn in principe verboden. Voor de meer algemene soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ordening, voor de meer zeldzame en kritische soorten geldt een ontheffingsplicht of dienen afdoende mitigerende maatregelen te worden genomen bij overtreding van deze wet. Voor werken in het kader van bestendig beheer en onderhoud geldt een vrijstellingsregeling voor soorten van tabel 2 en tabel 3 van de Flora- en faunawet, mits wordt gewerkt conform een door het ministerie van E,L&I goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt alleen voor soorten uit tabel 2 van deze wet een vrijstelling, mits middels een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt.

De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten. Deze gebieden zijn aangewezen aan de hand van de Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn voor bepaalde daar voorkomende habitattypen, dier- en plantensoorten. Alle plannen, binnen of buiten deze gebieden, welke mogelijk direct of indirect effect hebben op deze gebieden dienen te worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998.

De initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling dient er voor zorg te dragen dat de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 niet worden overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de natuurwetgeving noodzakelijk.

In deze rapportage wordt bepaald of negatieve effecten op zwaar beschermde soorten, Natura2000 gebieden en EHS al dan niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

1.3 ONDERZOEKSMETHODE

Deze studie bestaat uit een bronnenonderzoek en een habitatscan. Tijdens het bronnenonderzoek worden er verschillende bronnen geraadpleegd om te onderzoeken welke beschermde soorten er in het projectgebied verwacht kunnen worden. De geraadpleegde bronnen zijn onder andere: de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en PGO's, databanken met verspreidingsgegevens en het aanwijzingsbesluit Natura2000 gebieden. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied in kaart gebracht.

Uit het bronnenonderzoek volgt een lijst met beschermde soorten welke mogelijk in de plangebied voor kunnen komen. Tijdens de habitatscan is het plangebied bezocht om te kijken of deze soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten aan de lijst worden toegevoegd als het habitat geschikt lijkt voor de betreffende soort.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het plangebied gegeven, met huidige ecologische waarden

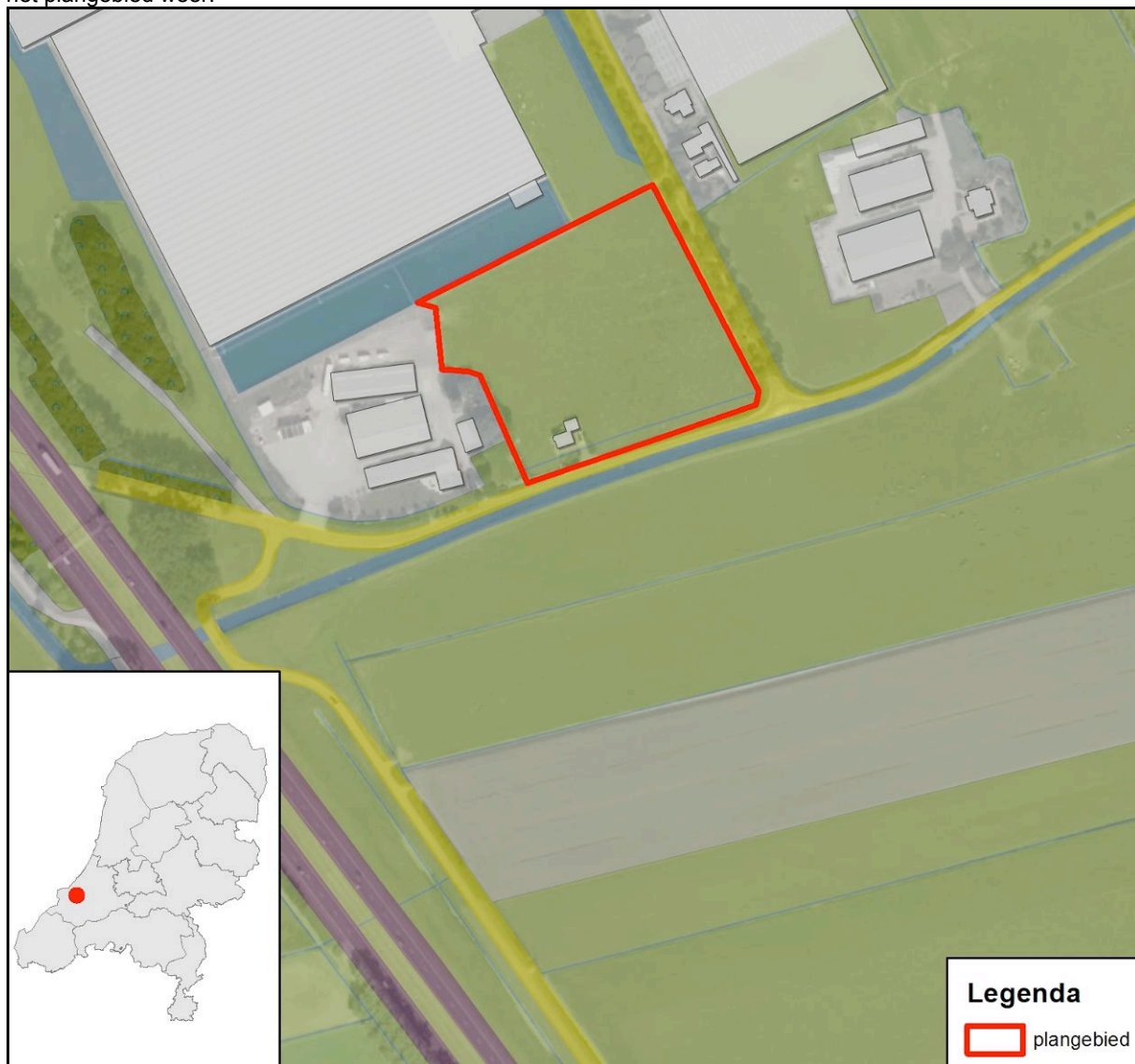
In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven, waarbij de effectanalyse ten aanzien van de Flora- en faunawet is opgenomen.

Hoofdstuk 4 geeft weer welke middels de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden in de omgeving van de plangebieden voorkomen. Tevens zal hier worden aangegeven in welke mate de geplande ontwikkeling van invloed zal zijn op deze gebieden.

2 PLANGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1 PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen in de gemeente Maasland in kilometerhok X :76 / Y:440. Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1. Ligging plangebied

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een perceel weidegrasland. Op het perceel zijn een woning en een garage aanwezig. De woning en garage zijn opgetrokken uit bakstenen. Het dak van de woning is van dakpannen voorzien. Om het perceel loopt aan de zuid en oostzijde een smalle watergang. Rond de woning staan enkele struiken en heesters. Foto's 1 en 2 geven een impressie van het plangebied weer.



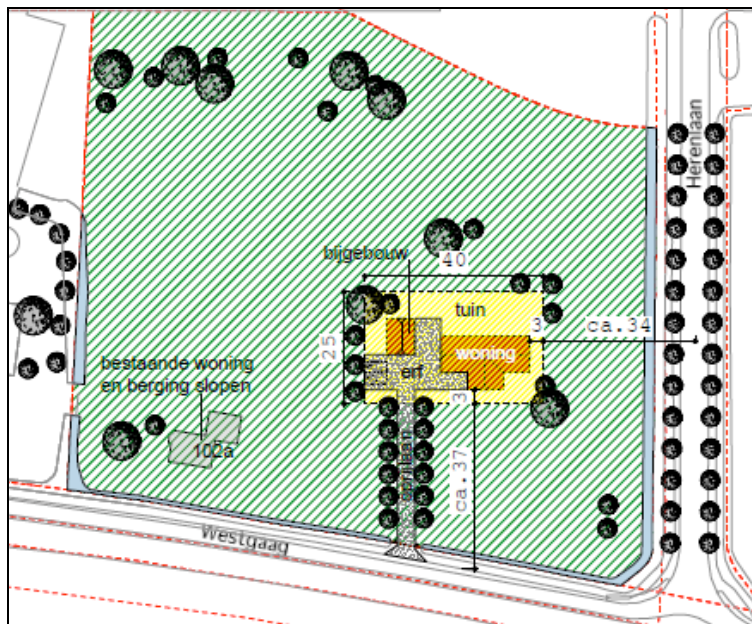
Foto 1: Grasland met watergang



Foto 2: Huidige woonhuis

2.2 ONTWIKKELINGEN

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande woning te slopen. Op een deel van het perceel grasland staat nieuwbouw gepland. De initiatiefnemer wilt de gronden binnen de planlocatie wijzigen in de bestemming Groen – Landschappelijke overgangszone (G-LO). Hierdoor blijft het landschap open van karakter. De ontwikkelingen hebben behalve de aanleg van een oprit geen invloed op de watergangen. In figuur 2 zijn de plannen ruimtelijk weergegeven.



Figuur 2: Plantekening Westgaag 102a

Bron: Agro AdviesBuro

3 TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

3.1 BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken van welke beschermde soorten mogelijk gebruik maken van het plangebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken en databanken met verspreidingsgegevens.

De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhok-niveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de bredere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen.

3.1.1 ZOOGDIEREN

Soorten uit tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet welke bekend zijn uit de omgeving van het projectgebied, zijn: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Deze vleermuizen zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en genieten daarmee zware bescherming.

Op basis van literatuur kunnen in de omgeving van het projectgebied de algemene beschermde soorten worden verwacht: aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, veldmuis, vos en wezel.

3.1.2 VOGELS

Vogels waarvan de nestplaatsen beschermd en welke op basis van literatuur in de omgeving van het projectgebied voorkomen, zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, ooievaar, ransuil, sperwer en steenuil.

Vogelsoorten waarvan een inventarisatie gewenst is volgens de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, zijn: blauwe reiger, boerenzwaluw, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, ijsvogel, koolmees, oeverzwaluw, pimpelmees, spreeuw, torenvalk, zwarte kraai en zwarte roodstaart.

3.1.3 REPTIELEN

Er zijn geen beschermde reptielen bekend voor te komen in de omgeving van het plangebied.

3.1.4 AMFIBIEËN

Er zijn geen zwaar beschermde (tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet) amfibieën bekend voor te komen in de directe omgeving van het plangebied.

Uit bronnenonderzoek blijkt dat de algemene beschermde soorten bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker in de omgeving van het plangebied voor komen.

3.1.5 ONGEWERVELDEN

Er zijn geen beschermde ongewervelden bekend voor te komen in de directe omgeving van het plangebied.

3.1.6 VISSSEN

Uit diverse bronnen blijken de volgende beschermde vissoorten voor te komen in de omgeving van het plangebied: kleine modderkruiper (tabel 2 van de Flora- en faunawet) en bittervoorn (tabel 3 van de Flora- en faunawet).

3.1.7 VAATPLANTEN

Op basis van bronnenonderzoek worden de volgende beschermde vaatplanten verwacht voor te komen in de omgeving van het plangebied: bijenorchis, daslook, gevlekte orchis, rietorchis en wilde marjolein. Deze soorten zijn beschermd middels tabel 2 van de Flora- en faunawet.

Daarnaast zijn de volgende algemene beschermde plantensoorten (tabel 1) bekend voor te komen in de omgeving van het plangebied: koningsvaren, zwanenbloem, gewone dotterbloem, gewone vogelmelk en grote kaardenbol.

3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het plangebied beoordeeld op de aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde soorten. De habitatscan heeft plaatsgevonden op 09-09-2014.

3.2.1 GROENSTRUCTUREN

Het plangebied bestaat voornamelijk uit weidegrasland, met een zeer licht reliëf. Alleen om het woonhuis zijn heesters, hagen en struiken gesitueerd. Het weiland wordt begraasd. Hierdoor worden geen beschermde vaatplanten verwacht in het plangebied. Mogelijk wordt hier wel gebroed door weidevogels als scholekster. Op de oevers van de watergang staat voornamelijk gras en brandnetel. Het oevertalud loopt vrij steil af. De oeverzone is abrupt en daarom is er geen ruimte voor een moeraszone.

3.2.2 BEBOUWING

Op het perceel is een woonhuis met een garage aanwezig. Het pannendak biedt mogelijk geschikte nestlocaties voor de huismus. Het grasland en de haag en heesters rond het huis bieden mogelijk foerageergelegenheid voor de huismus. Tijdens de habitatscan zijn er echter geen huismussen waargenomen. In de muur van het woonhuis zijn geen open stootvoegen waargenomen. Tussen de houtconstructie van het dak en de muur bevinden zich spleten welke door vleermuizen kunnen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (zie foto 3). Mogelijk vinden vleermuizen via deze spleten ook toegang tot de spouwmuur in het geval deze aanwezig is.



Foto 3: Spleten tussen muur en houtconstructie

3.2.3 WATERELEMENTEN

De watergangen om het perceel zijn vrij ondiep en voorzien van een sliblaag en riet. Tijdens de habitatscan zijn de watergangen bemonsterd op de aanwezigheid van bittervoorn en kleine modderkruiper. Deze zijn niet aangetroffen. Er worden daarom geen beschermde soorten vissen verwacht in de aan het plangebied gelegen

watgangen. Er zijn geen beschermde amfibieën bekend uit de omgeving. Deze worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

3.3 EFFECTEN

In deze paragraaf worden de effecten op beschermde soorten bij uitvoer van de ingreep beschreven.

3.3.1 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN

Het plangebied biedt geschikt habitat voor de huismus en beschermde vleermuizen. Nestlocaties van de huismus zijn jaarrond beschermd. Vleermuizen en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels tabel 3 van de Flora- en faunawet.

3.3.2 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

Bij de sloop van het woonhuis en de garage komen mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen te vervallen evenals nestlocaties van de huismus. Daarnaast kunnen nesten van algemene broedvogels in en rond het plangebied worden verstoord door de sloop en nieuwbouw. Negatieve effecten op overige soorten en/of soortgroepen door de geplande werkzaamheden worden niet verwacht.

3.3.3 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

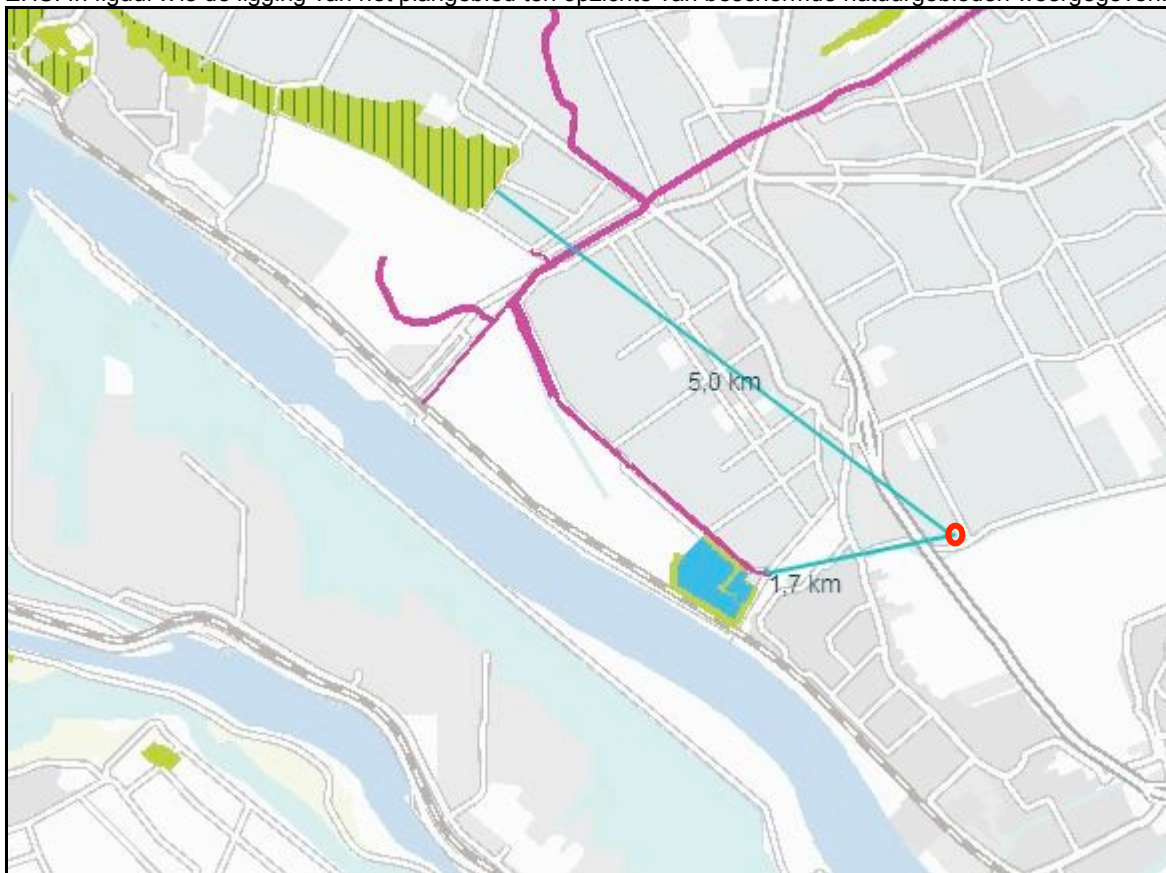
Om overtredingen van de Flora- en faunawet te voorkomen, is het belangrijk te weten welke beschermde soorten daadwerkelijk gebruik maken van het plangebied. Voorafgaand aan de uitvoer van de ruimtelijke ontwikkelingen dient onderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van:

- Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen
- Nestlocaties van de huismus

Bij het aantreffen van beschermde vleermuizen of nestlocaties van de huismus dient mogelijk ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Aan deze ontheffing kunnen specifieke voorwaarden voor mitigerende en/of compenserende maatregelen verbonden zijn.

4 BESCHERMDE NATUURGEBIEDEN

Binnen het plangebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied ligt op circa 5 kilometer van het plangebied. Op circa 1,7 kilometer van het plangebied ligt een gedeelte van de EHS. In figuur x is de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden weergegeven.



Figuur 3: De ligging van het plangebied t.o.v. beschermde natuurgebieden

4.1 EFFECTEN

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van beschermde natuur. Het Natura2000-gebied "Solleveld & Kapittelduinen" ligt binnen een straal van 5 km van het plangebied. Een gedeelte van de EHS ligt binnen een straal van 1,7 km van het plangebied. Dit is voldoende afstand om enige effecten hierop uit te sluiten.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

Het plangebied biedt geschikt habitat voor de huismus en beschermde vleermuizen. Nestlocaties van de huismus zijn jaarrond beschermd. Vleermuizen en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels tabel 3 van de Flora- en faunawet.

Bij de sloop van het woonhuis en de garage komen mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen te vervallen evenals nestlocaties van de huismus. Daarnaast kunnen nesten van algemene broedvogels in en rond het plangebied worden verstoord door de sloop en nieuwbouw. Negatieve effecten op overige soorten en/of soortgroepen door de geplande werkzaamheden worden niet verwacht.

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van beschermde natuur. De dichtstbijzijnde beschermde natuurgebieden liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

5.2 AANBEVELINGEN

Aanvullend onderzoek

Het is aan te bevelen om voor aanvang van de sloopwerkzaamheden van het huidige woonhuis onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van:

- Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen
- Nestlocaties van de huismus

Bij het aantreffen van beschermde vleermuizen of nestlocaties van de huismus dient mogelijk ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Mitigerende maatregelen

Voor de overige soorten geldt dat door het treffen van mitigerende maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet kan worden voorkomen. Hiertoe dienen de volgende maatregelen in acht te worden genomen:

- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten de broedperiode van algemene broedvogels (globaal 15 maart – 15 juli). Deze periode kan echter vroeger beginnen en later eindigen afhankelijk van het seizoen. De werkbare periode dient te worden aangegeven door een deskundige op het gebied van broedvogels.

LITERATUUR

- Bellmann, H., 2007, Vlinders, rupsen en waardplanten, Tirion Uitgevers BV, Baarn
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hisperioidea, Papilionoidea). – Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling, I. van Lente, 2010. Verspreidingsonderzoek. Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2010. Platte schijfhoorn *Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON. Heemstede.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, 1992, Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009, De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Historisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden
- Diepenbeek, A. van & R. Creemers, 2006, Herkenning amfibieën en reptielen, Stichting RAVON, Nijmegen
- Emmerik, W.A.M. van, & H.W. de Nie, 2006, Zoetwatervissen van Nederland, Ecologisch bekeken, Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven
- Gittenberger, E. & A.W. Janssen (red.), 2004. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. – Nederlandse Fauna 2. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Meijden, R. van der, 2005, Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff B.V., Groningen/Houten
- Mennema, J., A.J. Quene-Boterbrood & C.L. Plate, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2, Zeldzame en vrij zeldzame planten, Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Nie, H.W., 1996, Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen, Media Publishing, Doetinchem
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). – Nederlandse Fauna 6. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland.
- Smit, J.T., 2007, Actuele en potentiële verspreiding van het Vliegend hert in Nederland, EIS-Nederland, Leiden
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.- Nederlandse Fauna 5. Nationaal Historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, 2013, Vleermuisprotocol 2013, 27 maart 2013.

Internet

geo.zuid-holland.nl
www.natuurloket.nl
www.piscaria.nl
www.ravon.nl
www.stowa.nl (limnodata neerlandica)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
www.telmee.nl

Bijlage 4

Watertoets

Westgaag 102a in Maasland

Opdrachtgever: De heer A. Varekamp

Adviesbureau: AAB Nederland bv
Tiendweg 18
2671 SB NAALDWIJK
+31 174 63 76 37
info@aabnl.nl
www.aabnl.nl

Behandeld door: ing. R.E. van der Wel (Ronald) MArch
r.vanderwel@aabnl.nl

Plaats en datum: Naaldwijk, 12 maart 2015

Projectcode: 186401-150312-RW-watertoets-D2.docx

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
2.	Huidige situatie.....	2
2.1.	Algemeen	2
2.2.	Veiligheid en waterkeringen.....	2
2.3.	Waterkwantiteit	3
2.4.	Watersysteemkwaliteit en ecologie	3
2.4.1.	Onderhoud	3
2.4.2.	Afvalwater en riolering	3
3.	Nieuwe situatie	4
3.1.	Algemeen	4
3.2.	Veiligheid en waterkeringen.....	4
3.3.	Waterkwantiteit	5
3.4.	Watersysteemkwaliteit en ecologie	5
3.4.1.	Onderhoud	5
3.4.2.	Afvalwater en riolering	5
4.	Conclusie	6

Bijlage:

1. 186400-http_watertoetsportaal.hhdelfland.nl_watersleutel_index.htm.pdf

1. Inleiding

De initiatiefnemer de heer A. Varekamp is voornemende om zijn bestaande woonhuis, Westgaag 102a te Maasland, te slopen en om hiervoor in de plaats een nieuw woonhuis te bouwen. Dit nieuwe woonhuis wordt binnen hetzelfde kadastrale perceel, maar op een andere positie gebouwd als het te slopen woonhuis. Men wil met de herbouw van het woonhuis een positieve impuls geven aan het gebied en de ruimtelijke kwaliteiten verbeteren. De verbetering van de ruimtelijke kwaliteiten wordt kracht bijgezet door omzetting van de bestemming van het gehele perceel van 'Agrarisch met Waarde' naar 'Groen – Landschappelijke overgangszone'.

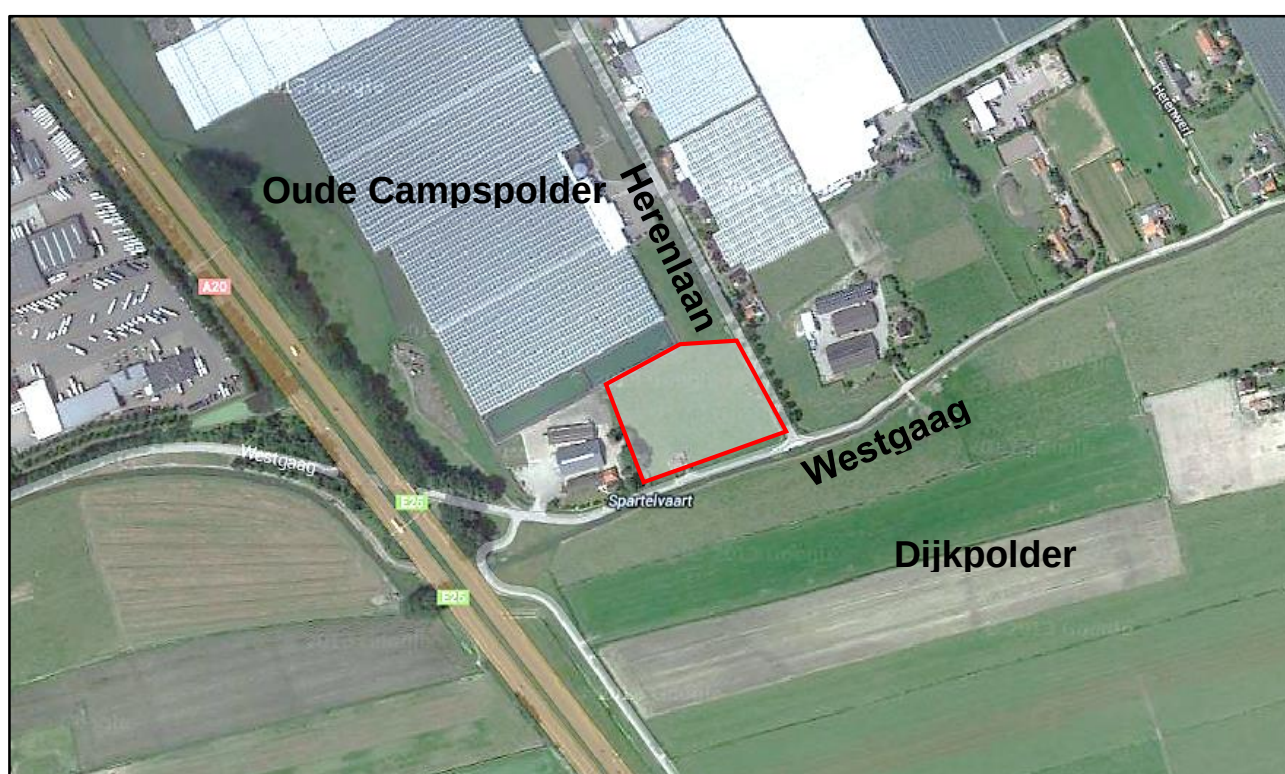
Als onderdeel van de benodigde ruimtelijke onderbouwing is een waterparagraaf noodzakelijk.

2. Huidige situatie

2.1. Algemeen

Het perceel is gelegen aan de Westgaag 102a te Maasland in de Oude Campspolder. Het perceel wordt aan de zuidzijde begrensd door de Westgaag en aan de oostzijde door de Herenlaan. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Maasland, sectie I, nummer 22.

De in figuur 1 opgenomen luchtfoto geeft het plangebied en de directe omgeving daarvan weer.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied, in het rood omkaderd (bron: Google Maps)

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit een perceel van 14095 m² bestaande uit voornamelijk grasland. Op het perceel staan een woning en een berging. De oppervlakte van de bestaande verharding is 254 m². Aan de oost, zuid en westzijde van het plangebied is een watergang aanwezig.

2.2. Veiligheid en waterkeringen.

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan een regionale waterkering en kent een waterstaatswerk van 7 meter en een beschermingszone van 15 meter.

In het bestemmingsplan "Buitengebied Gras" is ter bescherming van de regionale waterkering de dubbelbestemming "Waterstaat -Waterkering" opgenomen. Delfland heeft als wettelijke taak de veiligheid tegen overstromen te waarborgen. Daarom worden voor de regionale waterkeringen in het

daadwerkelijke waterstaatswerk in principe geen objecten toegestaan zoals bebouwing, beplanting, wegen, kabels en leidingen. In het waterstaatswerk en de beschermingszones zijn deze uitsluitend toegestaan onder door Delfland bepaalde voorwaarden (zie Beleidsregels).

2.3. Waterkwantiteit

Het plangebied is gelegen in peilgebied C8 van de Oude Campspolder en heeft een peilniveau van – 1,8 m NAP. Waterhuishoudkundig gezien maken de Dorppolder, Kralingerpolder en Oude Campspolder onderdeel uit van hetzelfde watersysteem. Binnen dit watersysteem zijn twee delen te onderscheiden. Het zuidelijk deel van de Dorppolder vormt een apart waterhuishoudkundig systeem dat wordt bemalen door een gemaal aan de zuidzijde van de polder. Daarnaast vormen de Oude Campspolder, de Kralingerpolder en het noordelijk deel van de Dorppolder één waterhuishoudkundig geheel. Deze wordt bemalen door twee gemalen die beide in het zuiden van het gebied in Midden-Delfland zijn gelegen.

Voor de Oude Campspolder geldt een waterbergingsstekort. Om problemen ten aanzien van waterproblematiek in de toekomst te voorkomen dient er bij bestemmingswijzigingen watercompensatie te worden aangelegd. De maximale toelaatbare peilstijging in dit peilgebied bedraagt 0,4 m.

In de huidige situatie is er binnen het plangebied oppervlaktewater aanwezig. Deze bestaat uit een watergang langs de oost, zuid en westzijde van het plangebied. De watergangen worden voor de helft toegerekend voor waterberging van het plangebied. In het plangebied is nu 397 m² oppervlaktewater aanwezig, dit is 159 m³ waterberging op basis van de maximaal toelaatbare peilstijging van 0,4 m. Dit komt voort uit:

- De watergang aan de oostzijde: $1/2 \times 97 \text{ m} \times 3,8 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 73,7 \text{ m}^3$
- De watergang aan de zuidzijde: $1/2 \times 134 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 32,2 \text{ m}^3$
- De watergang aan de westzijde: $1/2 \times 60 \text{ m} \times 4,4 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} = 52,8 \text{ m}^3$

2.4. Watersysteemkwaliteit en ecologie

2.4.1. Onderhoud

Het onderhoud van de watergang aan de oost en westzijde langs het plangebied is momenteel in handen van de eigenaar van het naast gelegen perceel. Het onderhoud van de watergang aan de zuidzijde langs het plangebied is momenteel in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland.

2.4.2. Afvalwater en riolering

In de huidige situatie bestaat het merendeel van het plangebied uit grasland. Op dit gedeelte van het plangebied is dan ook nog geen riolering aanwezig. De bestaande woning aan de Westgaag 102a is aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel.

3. Nieuwe situatie

3.1. Algemeen

In de gewenste eindsituatie wordt de huidige woning met berging gesloopt en zal er een nieuwe woning en berging worden teruggebouwd. De nieuwe woning en berging worden gesitueerd op het woonperceel die wordt verplaatst en vergroot naar 1000 m². Het woonperceel zal de bestemming 'Wonen' krijgen. De inrit wordt verplaatst en tussen de woning en de inrit zal een oprijlaan worden gerealiseerd. Figuur 2 laat de gewenste eindsituatie zien.

De gronden binnen de planlocatie waar geen bestemming 'Wonen' is gevestigd, worden omgezet naar de bestemming 'Groen – Landschappelijke overgangszone' (G-LO).



Figuur 2: Tekening nieuwe situatie (bron: AAB)

3.2. Veiligheid en waterkeringen.

In de bestemmingswijziging wordt de dubbelbestemming "Waterstaat -Waterkering" ter bescherming van de regionale waterkering overgenomen.

De bestaande inrit wordt verplaatst. Voor het maken van een nieuwe inrit is een vergunning op basis van de Keur noodzakelijk.

3.3. Waterkwantiteit

De oppervlakte van het plangebied dat verhard wordt is circa 900 m² (zie figuur 2), 755 m² erfverharding en opstallen en 145 m² oprijlaan. Omdat de exacte terreininrichting van het woonperceel nog niet bekend is, wordt een riant aannamen gedaan. De bestaande verharding is 254 m². Het verschil tussen de bestaande en nieuwe verharding is een toename van de verharding met 646 m². De gegevens zijn in de Watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland verwerkt, zie bijlage '186400-http_watertoetsportaal.hhdelfland.nl_watersleutel_index.htm.pdf'. Deze rekentool bepaalt aan de hand van een aantal relevante kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd.

Er dient voor de bestemmingswijziging aanvullend water te worden gegraven. Het totaal benodigde oppervlaktewater voor het plangebied is 26 m³. Met een maximale peilstijging van 0,40 m komt dit neer op een totale wateroppervlakte voor waterberging van 65 m².

Delfland hanteert het stand-still principe. Dit betekent dat bij ontwikkelingen waarbij er een toename aan verharding is, aanvullende waterberging gerealiseerd dient te worden. Deze berging dient bovenop de bestaande berging in het gebied te worden aangelegd. Hierdoor kan de 159 m³ waterberging in de bestaande watergangen niet mee worden geteld.

3.4. Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het plangebied liggen geen (natte) ecologische verbindingzones. De aanwezigheid van een woning heeft geen noemenswaardige invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

3.4.1. Onderhoud

Het onderhoud van de watergang aan de oost en westzijde langs het plangebied blijft in handen van de eigenaar van het naast gelegen perceel. Het onderhoud van de watergang aan de zuidzijde langs het plangebied blijft in handen van het Hoogheemraadschap van Delfland.

3.4.2. Afvalwater en riolering

Het huishoudelijke afvalwater van de woning zal geloosd worden via de aanwezige riolering. Het hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater.

4. Conclusie

Het te beschouwen plangebied is gelegen in de Oude Campspolder. Voor de bestemmingsplanwijziging dient 65 m² aanvullend water gegraven te worden.

In de bestemmingswijziging wordt de dubbelbestemming "Waterstaat -Waterkering" ter bescherming van de regionale waterkering overgenomen.

Voor het verwijderen van de bestaande inrit en het maken van een nieuwe inrit is een vergunning op basis van de Keur noodzakelijk.

De waterkwaliteit zal door de bestemmingswijziging verder niet negatief worden beïnvloed, maatregelen op dit gebied zijn dan ook overbodig.

Bijlage 1

Projectnaam en datum

05/03/2015

VOOR

NA

Agrarisch gras en akkerbouw

Agrarisch gras en akkerbouw

14095

14095

Oude Camps polder

28,7

28,7

1,19

1,19

Bemaling polder/boezem

28,7

28,7

1,19

1,19

Oppervlakteverdeling

254

900

0

0

0

0

13444

12798

397

397

Gebiedskenmerken

-0,60

-0,60

-1,80

-1,80

1,20

1,20

0,40

0,40

Waterberging

26

26

Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging

0

0

Oppervlaktewater

26

26

65

65

397

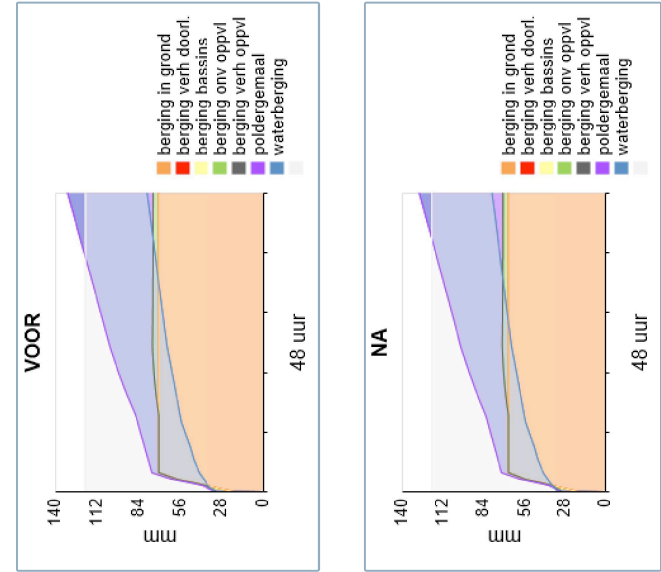
397

462

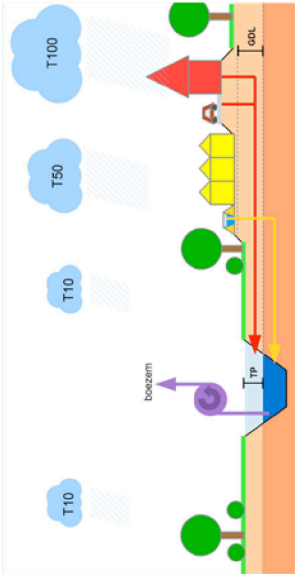
462

Opmerking

Versie sep 2014



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.



Bijlage 5

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Nobelsingel 2

2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010 249 24 60

F 010 249 24 70

I www.vdhelm.nl

E info@vdhelm.nl

BIC RABONL2U

IBAN NL56 RABO 0354 4306 45

K.v.K. 27233428

B.T.W. nr. NL8079.90.000.B01

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK AAN DE WESTGAAG 102A TE MAASLAND



Opdrachtgever: Agrikamp

Plaats: Maasland

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.

Plaats: Berkel en Rodenrijs

Projectcode: AGMA141011

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	29-09-2014
Projectleider	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	
Kwaliteitscontrole	Dhr. Ir. H.P.A. van Koppen	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE	5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	5
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	6
3. HYPOTHESE	6
4. VELDONDERZOEK	7
4.1 AANPAK EN UITVOERING	7
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	7
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	8
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	8
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	8
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	9
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	9

LITERATUURLIJST

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer Varekamp, namens Agrikamp, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Westgaag 102a te Maasland.

Aanleiding:

Aanleiding tot dit onderzoek is de ruimtelijke ordeningsprocedure.

Doelstelling:

Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance onder nummer 660770 en erkend door Agentschap NL.

Het bodemonderzoek is verricht op conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2	Vooronderzoek In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: - de huidige situatie - de historie - de geologie en hydrologie
Hoofdstuk 3	Hypothese
Hoofdstuk 4	Veldonderzoek In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
Hoofdstuk 5	Laboratoriumonderzoek en toetsing Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
Hoofdstuk 6	Evaluatie onderzoeksresultaten In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
Hoofdstuk 7	Conclusies en opmerkingen De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
Literatuurlijst	In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Agrikamp
Onderzoekslocatie:	Westgaag 102a te Maasland
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 1.000 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Maasland, sectie I, perceelnummer 22 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 76.413 en Y = 440.388
Soort onderzoek:	Verkennd milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Weiland
Huidig gebruik:	Weiland
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin

Beschrijving locatie

De volgende informatie is afkomstig van de locatie-inspectie (d.d. 5 september 2014):

De onderzoekslocatie is onderdeel van een weiland. Op het zuidwestelijk deel van het perceel staat een woning, Westgaag 102a. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft weiland. Aan de oost- en westzijde van de locatie bevindt zich een watergang met aan de overzijde de wegen Herenlaan en Westgaag. Aan de noordzijde bevindt zich een waterbassin en een glastuinbouwcomplex.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd

De waarnemingen tijdens de locatie-inspectie komen overeen met de verkregen historische informatie (zie paragraaf 2.2).

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1939	Weiland	De omgeving wordt weergegeven als verkaveld gebied met watergangen. De Herenlaan is nog niet aanwezig.
1958	Weiland	Weiland met aan de noord- en westzijde een watergang. Aan de oostzijde is de Herenlaan weergegeven.
1973	Weiland	Weiland en bebouwing weergegeven ter plaatse van het huidige woning.
1990	Weiland	Idem

Informatie gemeente Midden-Delfland (d.d. 1 september 2014)

Uit de Bodemfunctiekaart van gemeente Midden-Delfland (van der Waal & Partners, W09-10046-INV-01, 14-05-2009) blijkt dat de onderzoekslocatie in de zone 'Wonen' is ingedeeld.

Bodemloket (d.d. 1 september 2014)

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van de onderzoekslocatie zelf en in de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter) geen gegevens bekend zijn.

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.3: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de Oude Campspolder van Maasland. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 0,5 meter boven NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van circa negen meter dik. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen, dat een dikte van circa 25 meter heeft. De kD-waarde van het eerste watervoerend pakket is circa 500-1000 m ² /dag.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Vanwege meerdere aanwezige watergangen is de stromingsrichting niet éénduidig vast te stellen.
Verticale grondwaterstroming:	Kwel
Milieu- of grondwaterbeschermings-gebied:	Nee

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de bodem (grond en grondwater) van het terrein is onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen. Gezien de teeltactiviteiten in de omgeving kunnen in de bovengrond wel verhoogde concentraties aan meststoffen en (chloor)bestrijdingsmiddelen voorkomen;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijnmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie ONV (strategie voor een onverdachte locatie). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond). De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater). De bovengrond is aanvullend onderzocht op OCB's en het grondwater op arseen.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 5 september 2014 door de heer P. van Dorsten van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen zijn op 18 september 2014 plaatsgevonden en is uitgevoerd door J. Berk van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Onderzoekslocatie (circa 1.000 m ²)	6 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv en 1 boring met peilbuis	003 - 008 002 P001	NEN 5740 ONV Tabel 3

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

In geen van de boringen zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen en/of asbest verdachte materialen aangetroffen.

Tijdens de grondwatermonsternamen op 17 september 2014 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.2: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P001	1,00 - 2,00	0,66	7,00	1.060	42,6

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITEIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij ALcontrol B.V. aangeleverd. In de tabellen 5.1 en 5.2 is te zien welk(e) grondmengmonsters en grondwatermonster zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van Botova (versie 1.5) aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in de bijlagen. In de bijlagen worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Niet verontreinigd:	concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde;
Licht verontreinigd:	concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde);
Matig verontreinigd:	concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Sterk verontreinigd:	concentratie groter dan de interventiewaarde.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters	Analysepakket	Toetsingsresultaat			
			<AW	>AW	>T	>I
M01	001 (0,00 - 0,50) 002 (0,00 - 0,50) 005 (0,00 - 0,50) 007 (0,00 - 0,50) 008 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket, arseen en OCB's	X	-	-	-
M02	001 (0,50 - 0,90) 002 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket	X	-	-	-

Toelichting tabel

< AW	voldoet aan de achtergrondwaarde
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat			
			<S	>S	>T	>I
P001	1,00 - 2,00	Standaardpakket (inclusief arseen)	-	Barium, molybdeen, zink	-	-

Toelichting tabel

< S	voldoet aan de streefwaarde
> S	overschrijdt de streefwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

In grondmengmonster M01, van de zintuiglijk schone bovengrond, overschrijden geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster M02, van de zintuiglijk schone ondergrond, overschrijden geen van de concentraties van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde.

Grondwater

In het grondwater (P001) zijn maximaal overschrijdingen van de streefwaarde geconstateerd.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Westgaag 102a te Maasland is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Agrikamp een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740.

De aanleiding tot het onderzoek is de ruimtelijke ordeningsprocedure met als doelstelling het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat:

- in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde overschrijdt;
- het grondwater maximaal licht verontreinigd is;
- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk is.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Mw. L. Roskes

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (mei 2003);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (december 2005);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.1, 12 december 2013);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt (April 2007).



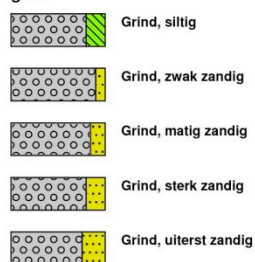
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



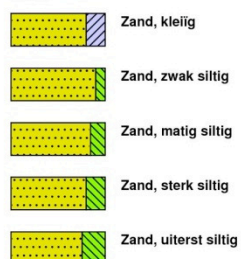
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

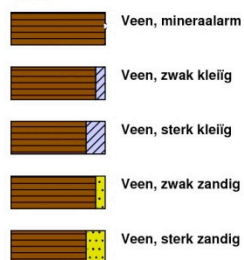
grind



zand



veen



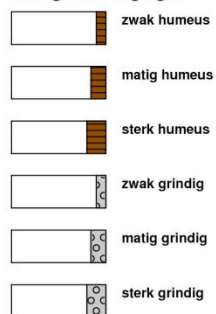
klei



leem



overige toevoegingen



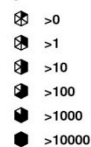
geur



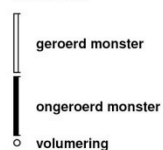
olie



p.i.d.-waarde



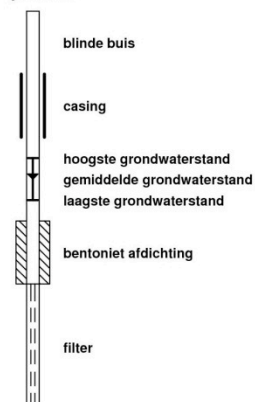
monsters



overig



peilbuis

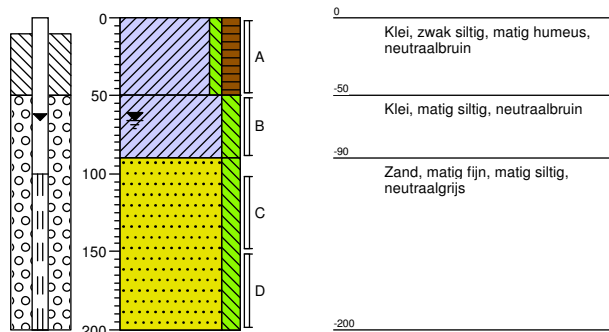


Boorprofielen

Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 001

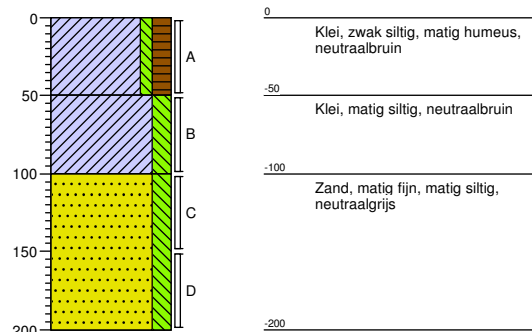
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 002

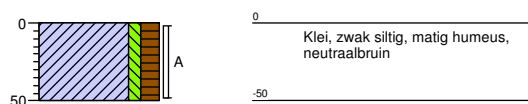
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 003

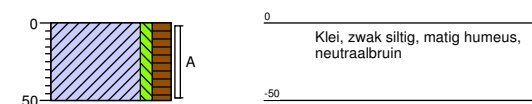
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 004

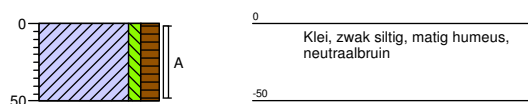
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 005

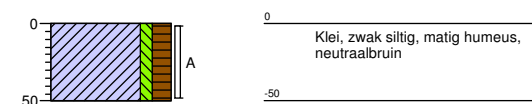
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 006

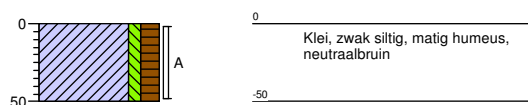
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 007

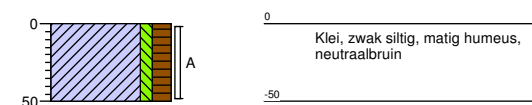
Datum: 05-09-2014



Boormeester: P. van Dorsten

Boring: 008

Datum: 05-09-2014



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Voor een aantal zware metalen zijn door de Nederlandse overheid (ministerie van V.R.O.M.) normen opgesteld.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.

BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES





Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : LR, AGMA141011, grond
Uw projectnummer : AGMA141011
ALcontrol rapportnummer : 12049714, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LBPJ8XSB

Rotterdam, 16-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AGMA141011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

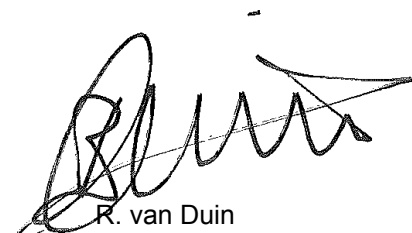
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer

Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam LR, AGMA141011, grond

Projectnummer AGMA141011

Rapportnummer 12049714 - 1

Orderdatum 08-09-2014

Startdatum 08-09-2014

Rapportagedatum 16-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M01 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 001 (0-50) 002 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	M02 001 (50-90) 002 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	70.6	69.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	39
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	11	
barium	mg/kgds	S	33	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	7.0
koper	mg/kgds	S	14	12
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	22
molybdeen	mg/kgds	S	0.9	1.1
nikkel	mg/kgds	S	25	33
zink	mg/kgds	S	79	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ¹⁾	0.079 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer

Ing. E.L. van den Bosch

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam LR, AGMA141011, grond
 Projectnummer AGMA141011
 Rapportnummer 12049714 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 16-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 001 (0-50) 002 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 001 (50-90) 002 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysereport

Blad 4 van 8

Projectnaam LR, AGMA141011, grond
Projectnummer AGMA141011
Rapportnummer 12049714 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 16-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 001 (0-50) 002 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 001 (50-90) 002 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam LR, AGMA141011, grond
Projectnummer AGMA141011
Rapportnummer 12049714 - 1

Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 16-09-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam LR, AGMA141011, grond
 Projectnummer AGMA141011
 Rapportnummer 12049714 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 16-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam LR, AGMA141011, grond
 Projectnummer AGMA141011
 Rapportnummer 12049714 - 1

Orderdatum 08-09-2014
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 16-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4977871	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4977872	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4977875	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4977792	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4977872	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4977876	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4977774	05-09-2014	05-09-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam LR, AGMA141011, grond
Projectnummer AGMA141011
Rapportnummer 12049714 - 1

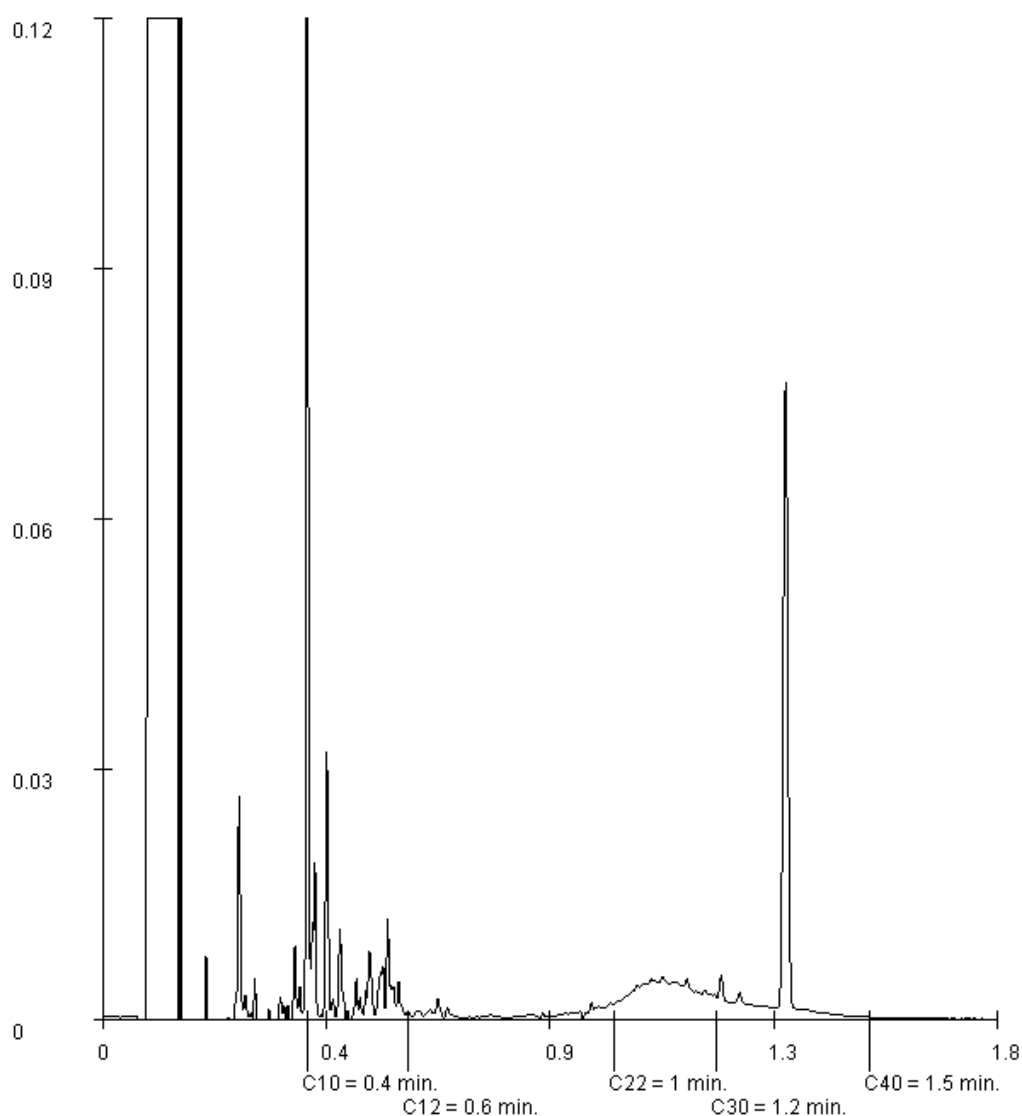
Orderdatum 08-09-2014
Startdatum 08-09-2014
Rapportagedatum 16-09-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M02001 (50-90) 002 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : LR, AGMA141011, grondwater
Uw projectnummer : AGMA141011
ALcontrol rapportnummer : 12053432, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Z7Y8XTBZ

Rotterdam, 25-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AGMA141011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

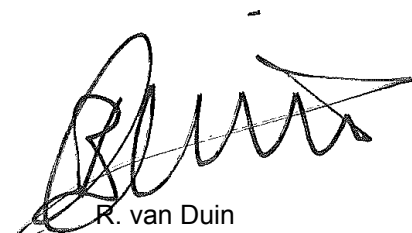
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam LR, AGMA141011, grondwater
 Projectnummer AGMA141011
 Rapportnummer 12053432 - 1

Orderdatum 18-09-2014
 Startdatum 18-09-2014
 Rapportagedatum 25-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	001-P001 001 (100-200)	

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	170
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	5.6
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	69
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam LR, AGMA141011, grondwater
Projectnummer AGMA141011
Rapportnummer 12053432 - 1

Orderdatum 18-09-2014
Startdatum 18-09-2014
Rapportagedatum 25-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-P001 001 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam LR, AGMA141011, grondwater
Projectnummer AGMA141011
Rapportnummer 12053432 - 1

Orderdatum 18-09-2014
Startdatum 18-09-2014
Rapportagedatum 25-09-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Projectnaam LR, AGMA141011, grondwater
 Projectnummer AGMA141011
 Rapportnummer 12053432 - 1

Orderdatum 18-09-2014
 Startdatum 18-09-2014
 Rapportagedatum 25-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8731700	18-09-2014	17-09-2014	ALC236
001	G8732645	18-09-2014	17-09-2014	ALC236
001	B1378644	18-09-2014	17-09-2014	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid, versie 1.5.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-09-2014 - 10:58)

Projectnaam	LR, AGMA141011, grond					LR, AGMA141011, grond				
Projectcode	AGMA141011					AGMA141011				
Monsteromschrijving	M01					M02				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	70,6	70,6			69,9	69,9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	7,2	7,2			2,7	2,7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	27			39	39			
METALEN										
arsen	mg/kg	11	11,1	<=AW	-0,16					
barium ⁺	mg/kg	33	31	--		40	27,6	--		
cadmium	mg/kg	<0,2	0,148	<=AW	-0,04	<0,2	0,151	<=AW	-0,04	
kobalt	mg/kg	11	10,4	<=AW	-0,03	7,0	4,88	<=AW	-0,06	
koper	mg/kg	14	14,2	<=AW	-0,17	12	10,8	<=AW	-0,19	
kwik	mg/kg	0,06	0,0596	<=AW	0,00	<0,05	0,0313	<=AW	0,00	
lood	mg/kg	25	25,2	<=AW	-0,05	22	20,4	<=AW	-0,06	
molybdeen	mg/kg	0,9	0,9	<=AW	0,00	1,1	1,1	<=AW	0,00	
nikkel	mg/kg	25	23,6	<=AW	-0,17	33	23,6	<=AW	-0,18	
zink	mg/kg	79	78	<=AW	-0,11	63	51,6	<=AW	-0,15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-		
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,01	0,01	-		
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-		
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,01	0,01	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-		
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,01	0,01	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,164	0,164	<=AW	-0,03	0,079	0,079	<=AW	-0,04	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
PCB 52	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
PCB 101	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
PCB 118	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
PCB 138	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
PCB 153	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
PCB 180	ug/kg	<1	0,972	-		<1	2,59	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	6,81	<=AW	-	4,9	18,1	<=AW	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0,972	-						
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,972	-						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,94	<=AW	-					
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,972	-						
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,972	-						
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,94	<=AW	-					
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,972	-						
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,972	-						
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,94	<=AW	-					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4,2		-						
aldrin	ug/kg	<1	0,972	-						
dieldrin	ug/kg	<1	0,972	-						
endrin	ug/kg	<1	0,972	-						
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	2,92	<=AW	-					

isodrin	ug/kg	<1	0,972	-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,4	--				-	
telodrin	ug/kg	<1	0,972	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-			-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-			-	
delta-HCH	ug/kg	<1	0,972	--				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2,8		-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-			-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,972	-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,972	-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,94	<=AW	-			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-			-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,972	<=AW	-			-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0,972	--				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,972	-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,972	-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,94	<=AW	-			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16,1		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14,7	20,4	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,86	--		<5	13	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4,86	--		<5	13	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	4,86	--		17	63	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	4,86	--		12	44,4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	19,4	<=AW	-0,04	30	111	<=AW	-0,02

Monstercode 12049714-001
 12049714-002
 Monsteromschrijving M01 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 001 (0-50) 002 (0-50)
 M02 001 (50-90) 002 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 + De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 WO Wonen
 IN Industrie
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 som IW Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
 > 1
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som
 NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
 NT Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
 Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 25-09-2014 - 13:29)

Projectnaam	LR, AGMA141011, grondwater				
Projectcode	AGMA141011				
Monsteromschrijving	001-P001				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	<5	3,5	<=S	-
barium	ug/l	170	170	>S	0,21
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	2,2	2,2	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	5,6	5,6	>S	0,00
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	69	69	>S	0,01
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
12053432-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^...
DIMSLS 0.0002

Monstercode 12053432-001
Monsteromschrijving 001-P001 001 (100-200)

Verkennd milieukundig bodemonderzoek Westgaag 102a te Maasland
Projectcode: AGMA141011

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

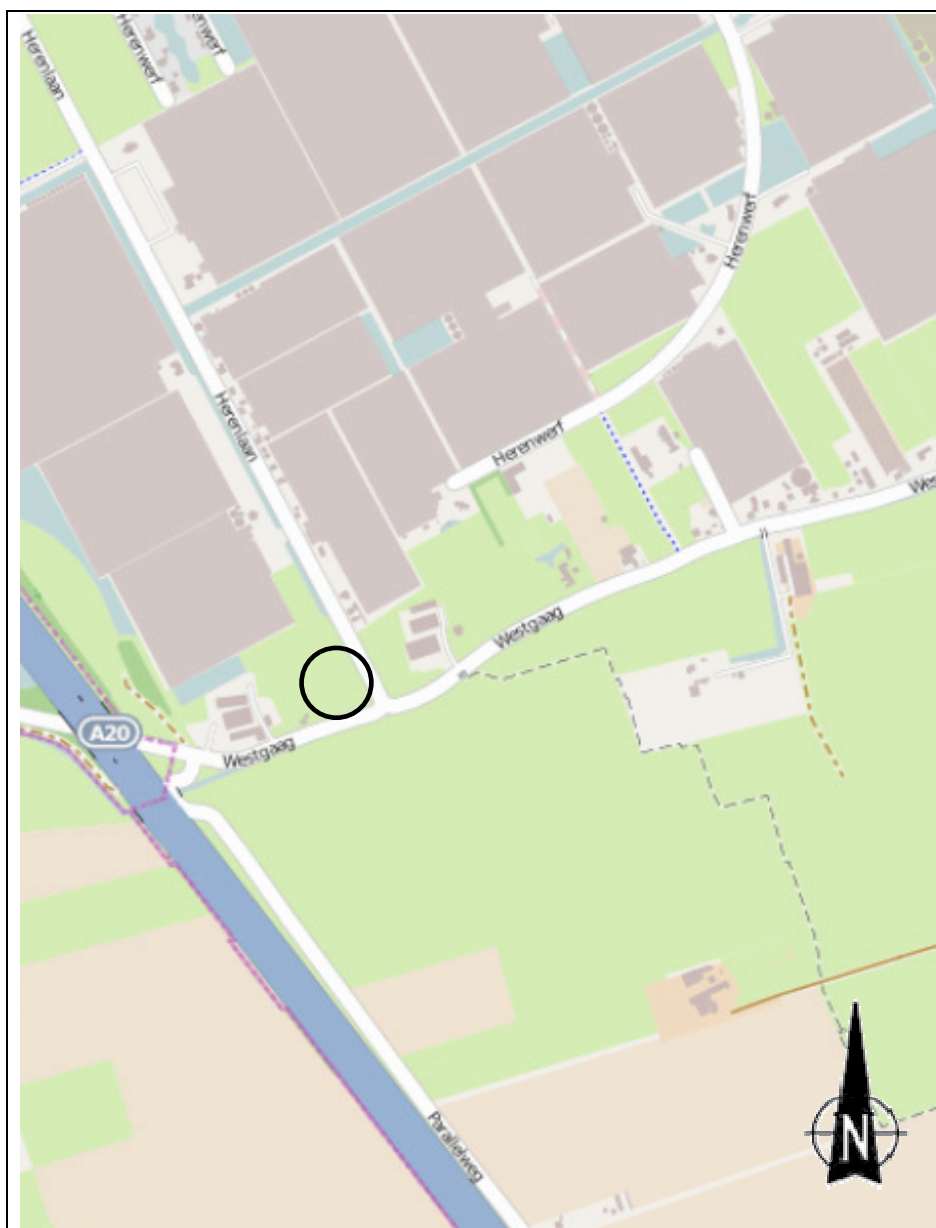
Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood	niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

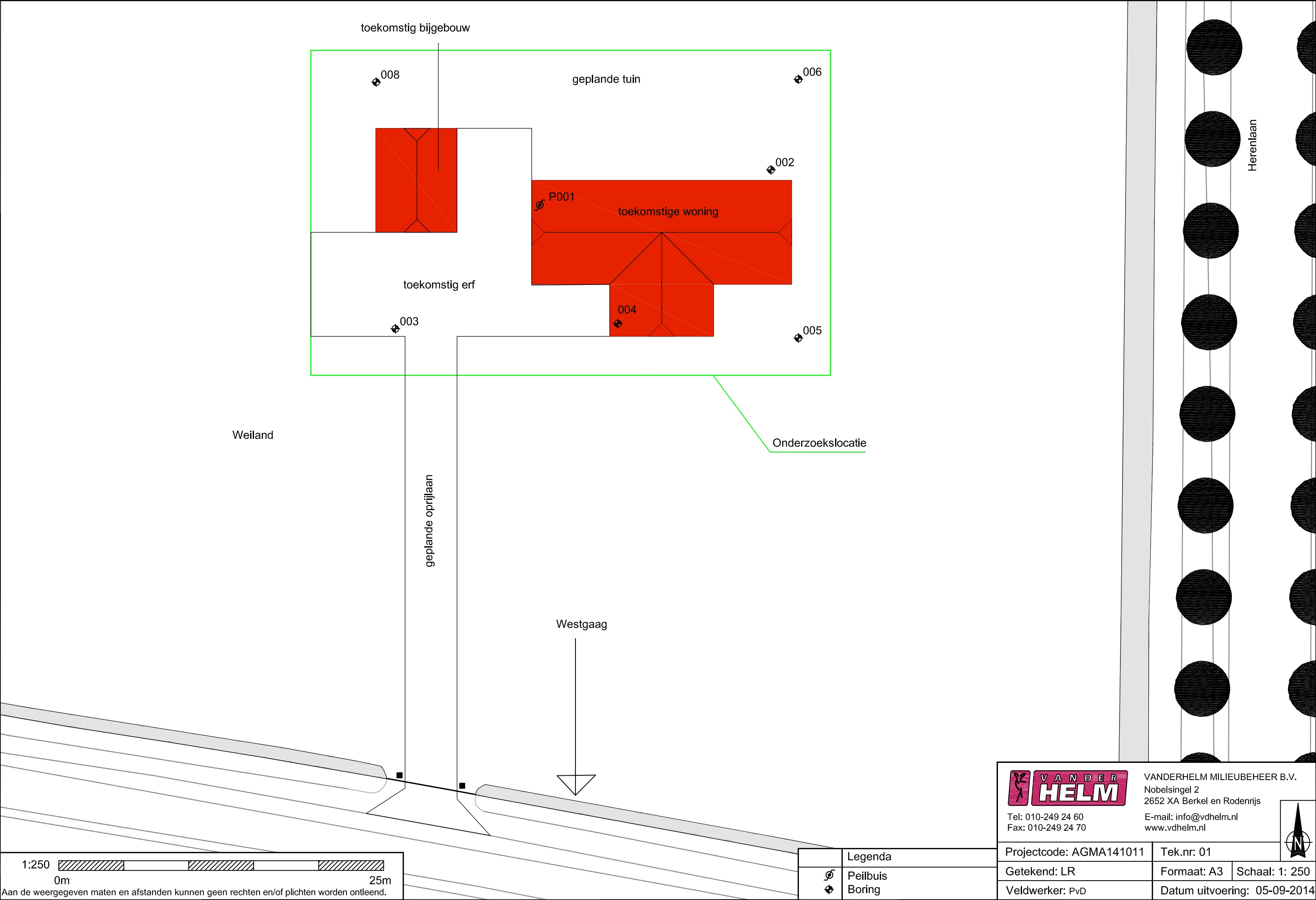
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





 VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Nobelsingel 2 2652 XA Berkel en Rodenrijs Tel: 010-249 24 60 Fax: 010-249 24 70 E-mail: info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl	Projectcode: AGMA141011		Tek.nr: 01	
	Getekend: LR		Formaat: A3	Schaal: 1: 250
	Veldwerker: PvD		Datum uitvoering: 05-09-2014	
				

1:250
0m 25m
Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

	Legenda
⊗	Peilbuis
⊕	Boring

Bijlage 6

notitie Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

project Bouwplan Westgaag 102a Maasland

1 Inleiding

Deze notitie geeft een samenvatting van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï dat is uitgevoerd voor een bouwplan op het perceel dat is gelegen aan de Westgaag 102a te Maasland in de Oude Campspolder. Het plan bestaat om de huidige woning op het perceel te slopen en een nieuwe woning te bouwen. Het plan bestaat om de nieuw te bouwen woning wordt meer midden op het perceel te realiseren. Vanuit akoestisch oogpunt is dat gunstig vanwege de grotere afstand tot de A20 en de Westgaag.



Figuur 1 Overzicht locatie bouwplan.

2 Wet geluidhinder

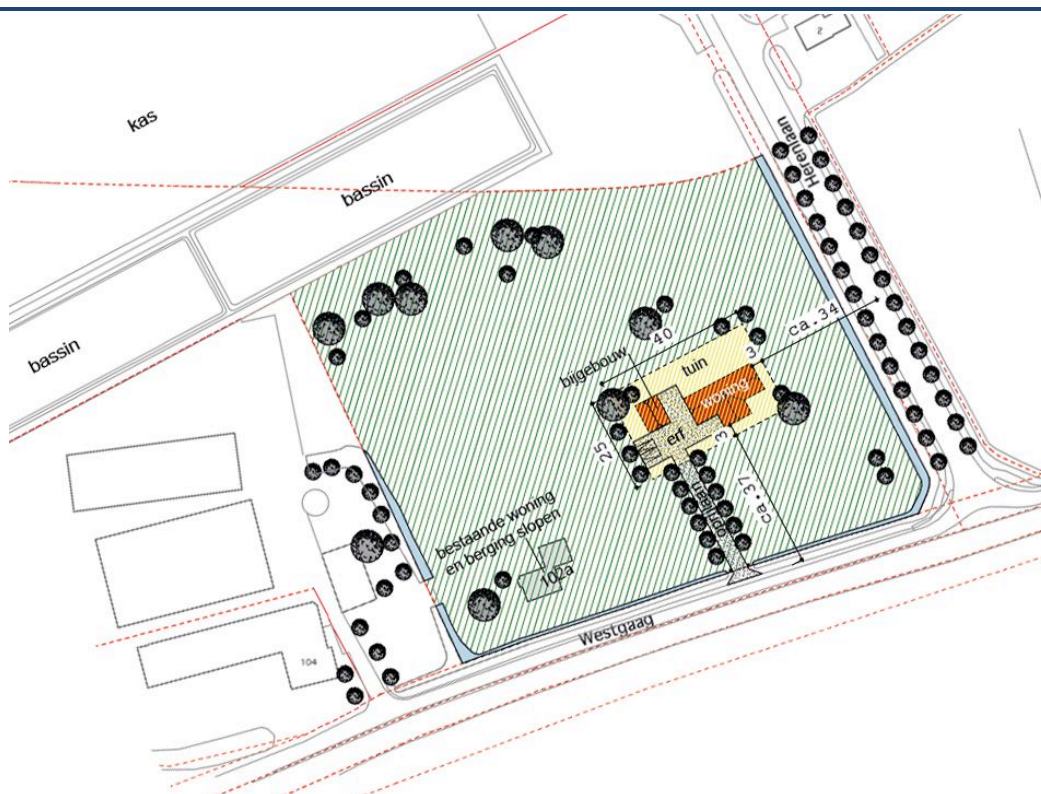
Grenswaarden Bij nieuwbouw van woningen stelt de Wet geluidhinder eisen voor het maximaal toelaatbare geluidsniveau vanwege verkeer op de openbare weg. Conform de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde dan gelijk aan $L_{den}^1 = 48$ dB. Indien de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB dan staat de Wet geluidhinder een hogere waarde toe.

Voor een nieuwe woning in het gebied buiten de bebouwde kom geldt standaard een maximale ontheffingswaarde van 53 dB (art. 83, lid 1 Wgh). In dit geval kan gesteld worden dat het gaat om vervangende nieuwbouw. Dan is een hogere waarde tot 58 dB toelaatbaar (art. 83, lid 7, Wgh).

Isolatie Bij een geluidbelasting boven 48 dB moeten maatregelen aan de gevel van een woning worden genomen die ervoor zorgen dat binnen in de woning voldaan wordt aan een binnenwaarde van 33 dB.

3 Bouwplan

Figuur 2 geeft de terreinschets voor het nieuwbouw plan met woning en bijgebouw. De bestaande woning 102a wordt gesloopt.



Figuur 2 Concept terreininrichting nieuwbouw, tekening Agro Adviesburo, 186401-tot-sch-018.

¹ De L_{den} is de gewogen waarde van het verkeer overdag, de avond met een toeslag van +5 dB en het verkeer in de nacht met een toeslag van +10 dB.

4 Uitgangspunten verkeer

Rijksweg A20	Voor het verkeer op de A20 is gebruik gemaakt van het officiële geluidregister van Rijkswaterstaat. Dit register geeft voor de wegvakken Rijksweg 20 tussen kilometer 12.9 km en 16.7 km de aantallen lichte, middelzware en zware voertuigen per richting en de voorschreven rekenrijksnelheden van respectievelijk 115, 100 en 90 km/uur
Lokaal	Voor de beide lokale wegen Westgaag en Herenlaan zijn verkeersgegevens opgevraagd bij de gemeente Midden-Delfland. De afdeling Verkeer en Vervoer heeft de meest recente tellingen uit 2011 ter beschikking gesteld. Voor de Westgaag (tussen Parallelweg en Herenlaan) bedraagt het weekdaggemiddelde 1113 mvt/etmaal. Voor de Herenlaan zijn alleen telgegevens bekend voor het noordelijker gelegen wegvak Herenwerf-Coldenhovelaan. Het gaat om dat wegvak 2111 mvt/etmaal. Dit is significant hoger dan voor de Westgaag en naar het inzicht van ARDEA vooral het gevolg van het verkeer van en naar de Herenwerf/Oud Camp. Voor de bouwkaavel is het naar het inzicht van ARDEA beter passend om uit te gaan van een gelijk aantal als op de Westgaag dan wel uit te gaan van het gemiddelde van beide wegvakken. Met deze laatste aanname wordt dan beter rekening gehouden met extra verkeer van en naar het oostelijk deel van de Westgaag (richting N468). Vanuit conservatief oogpunt wordt voor middeling gekozen: 1612 mvt/etmaal.
Groei	Voor het prognosejaar 2025 wordt aanvullend gerekend met een groei van het verkeer met 1.5% jaar. Voor de Westgaag komt dat dan uit op 1371 mvt/etmaal en voor de Herenlaan op 1986 mvt/etmaal.

5 Geluidsmodel

Ter bepaling van de geluidsbelasting van de woning wordt gebruik gemaakt van een computermodel conform de Standaard Rekenmethode 2, uit Bijlage III bij Hoofdstuk 3 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (Staatscourant 2012, nr. 11810). Voor de berekeningen wordt gebruikt gemaakt van het computerprogramma Geomilieu v2.31.

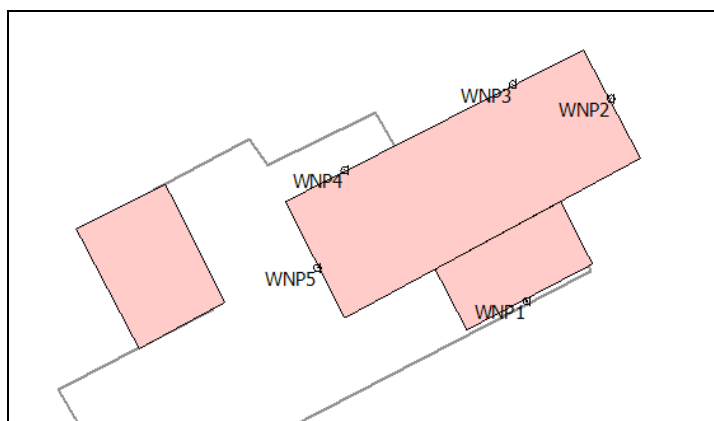
Gebouwen	In het rekenmodel zijn de bestaande gebouwen en nieuwe woning opgenomen. Voor de locatie en hoogte van de gebouwen is gebruik gemaakt van gegevens uit het BAG-register (BAG-viewer) en luchtfoto's van Google-map en Google-streetview.
Bodem	Voor de nieuwe woning is en overig grasland, is uitgegaan van een geluidsabsorberend bodemgebied met een bodemabsorptiefactor van 100%. Verharde gebieden zijn ingevoerd als een hard oppervlak. Omdat de A20 is voorzien van ZOAB is voor de weg zelf uitgegaan van een absorptiefactor van 50%.
Wegdek	Voor het wegdek van de A20 is uitgegaan van ZOAB, de overige wegen standaard dicht asfaltbeton.
Rijsnelheid	De rijsnelheid op de A20 is conform het geluidregister. Voor de Westgaag/Herenlaan is uitgegaan van de 60 km/uur zone.

6 Resultaat

Met het rekenmodel is de geluidsbelasting van de nieuwe woning berekend. Tabel 1 geeft een samenvattend overzicht. Als eerste wordt de berekende geluidsbelasting per weg gegeven. Vervolgens de totale gecumuleerde geluidsbelasting. De laatste drie kolommen geven de geluidsbelasting voor toetsing aan de Wet geluidhinder. Deze waarden zijn inclusief een correctie van 2 dB voor de A20 en 5 dB voor de Herenlaan en Westgaag op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 1 Samenvattend overzicht berekeningsresultaten geluidsbelasting Lden, werkelijke waarden en toetswaarden na correctie art. 110g WGH

Naam	Hoogte	Berekend geluid Lden				Toetsing incl. art. 110g Wgh		
		A20	Herenlaan	Westgaag	Totaal	A20	Herenlaan	Westgaag
WNP1_A	1.5	49.0	44.0	47.8	52.2	47	39	43
WNP1_B	4.5	50.0	46.1	49.8	53.7	48	41	45
WNP2_A	1.5	35.0	50.1	42.3	50.9	33	45	37
WNP2_B	4.5	37.2	51.9	44.2	52.7	35	47	39
WNP3_A	1.5	47.1	46.8	31.2	50.0	45	42	26
WNP3_B	4.5	50.4	48.6	31.9	52.6	48	44	27
WNP4_A	1.5	46.9	45.7	31.9	49.4	45	41	27
WNP4_B	4.5	50.6	47.0	32.7	52.2	49	42	28
WNP5_A	1.5	50.3	39.4	45.4	51.8	48	34	40
WNP5_B	4.5	53.6	26.0	47.4	54.5	52	21	42



Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste geluidsbelasting optreedt bij de westgevel rekenpunt WNP5. De A20 geeft een geluidsbelasting van Lden =53.6 dB. De geluidsbelasting van de Herenlaan bedraagt maximaal 51.9 dB (WNP2) en vanwege de Westgaag 49.8 dB (WNP1).

Na correctie met de wettelijke aftrek op basis van art. 110g blijkt dat alleen voor WNP4 en WNP5 sprake is van een overschrijding van de streefwaarde van 48 dB. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de A20.

7 Conclusie Bouwplan

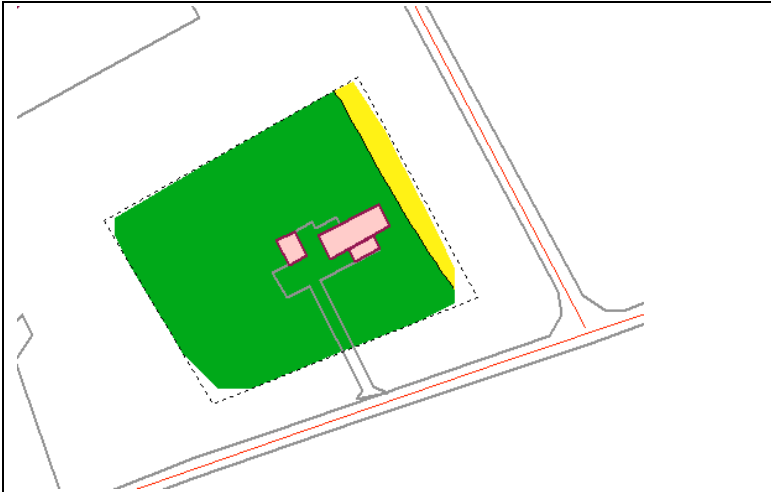
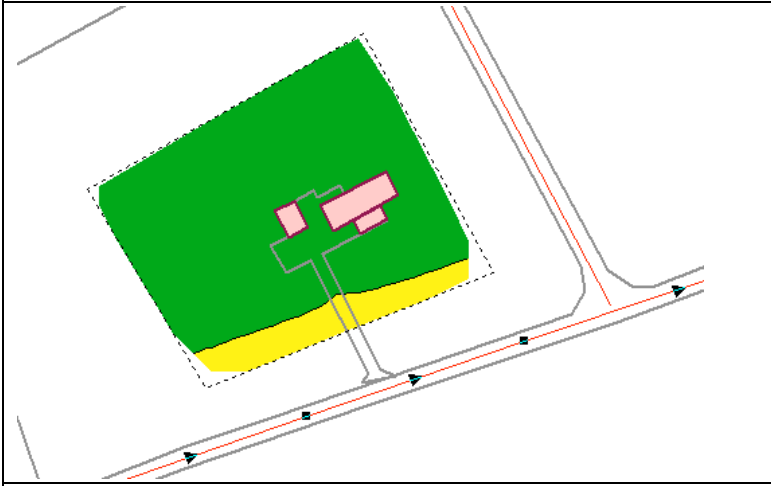
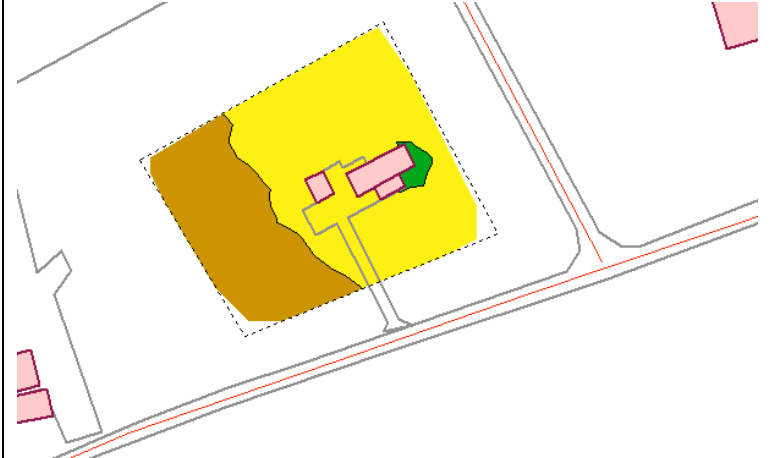
Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat vanwege Rijksweg A20 de geluidsbelasting uitkomt op 52 dB. Deze waarde is hoger dan de streefwaarde maar lager dan de toegestane maximale waarde. Reductie van de geluidsbelasting is niet goed mogelijk omdat dan langs de A20 een geluidscherm zou moeten worden gebouwd. De kosten voor een scherm staan naar het inzicht van ARDEA niet in verhouding tot het te bereiken doel voor slechts één woning. Verdere verplaatsing van de woning in oostelijke richting zal er voor zorgen dat de geluidsbelasting van de Herenlaan onnodig toeneemt. Aanvullend kan nog worden opgemerkt dat ter plaatse van WNP4 de geluidsbelasting op 1.5 m hoogte relatief laag is door de afscherming van het bijgebouw. Door realisatie van het bijgebouw ontstaat derhalve een geluidluwe buitenruimte dat kan dienen als terras. ARDEA stelt daarom voor om een hogere waarde procedure te volgen. Als het definitieve bouwplan bekend is dan kan bepaald worden welke gevelmaatregelen noodzakelijk zijn.

8 **Bouwcontour**

In de voorgaande berekeningen is uitgegaan van een schetsplan. Op verzoek van opdrachtgever is aanvullend nagegaan in hoeverre het mogelijk is om uit te gaan van een alternatief bouwplan op de betreffende bouwlocatie. Bij de berekeningen is het uitgangspunt dat het geluid van de Herenlaan en Westgaag niet hoger is dan de streefwaarde van $L_{den} = 48$ dB (inclusief 5 dB aftrek art. 110 g) en van de A20 niet hoger dan 53 dB (inclusief 2 dB aftrek art. 110 g).

Figuur 3 geeft de contouren van het gebied waarbinnen aan de streefwaarden wordt voldaan voor de Herenlaan en Westgaag. Indien een woning wordt gebouwd binnen dit gebied dan zal wel een hogere waarde van $L_{den} = 53$ dB vanwege de A20 moeten worden vastgesteld.

Figuur 3 Berekeningsresultaten bouwvlak (groen gebied $L_{den} \leq 48$ dB). Berekende waarden inclusief aftrek art. 110 g.

	Herenlaan Aan te houden afstand 31 m
	Westgaag Aan te houden afstand 26 m
	A20 Gebied vast te stellen hogere waarde 52 dB (geel) of 53 dB (bruin)

Bijlage 1 Verkeersgegevens geluidmodel

Item ID	14	15	16	17
Naam	A20	A20	Westgaag	Herenlaan
Omschr.	A20 re	A20 li	Westgaag	Herenlaan
X-1	75827.0	75794.9	76147.7	76513.7
Y-1	440499.0	440503.0	440096.3	440147.8
X-n	76561.4	76568.1	76573.9	76406.8
Y-n	439539.0	439492.1	440165.9	440349.3
Hdef.	Absoluut	Absoluut	Absoluut	Absoluut
Vormpunten	3	3	9	2
Lengte	1208.7	1272.7	445.3	228.1
Type	Intensiteit	Intensiteit	Verdeling	Verdeling
Wegdek	W1	W1	W0	W0
Wegdekn	ZOAB	ZOAB	Referentiewegdek	Referentiewegdek

Rijsnelheid

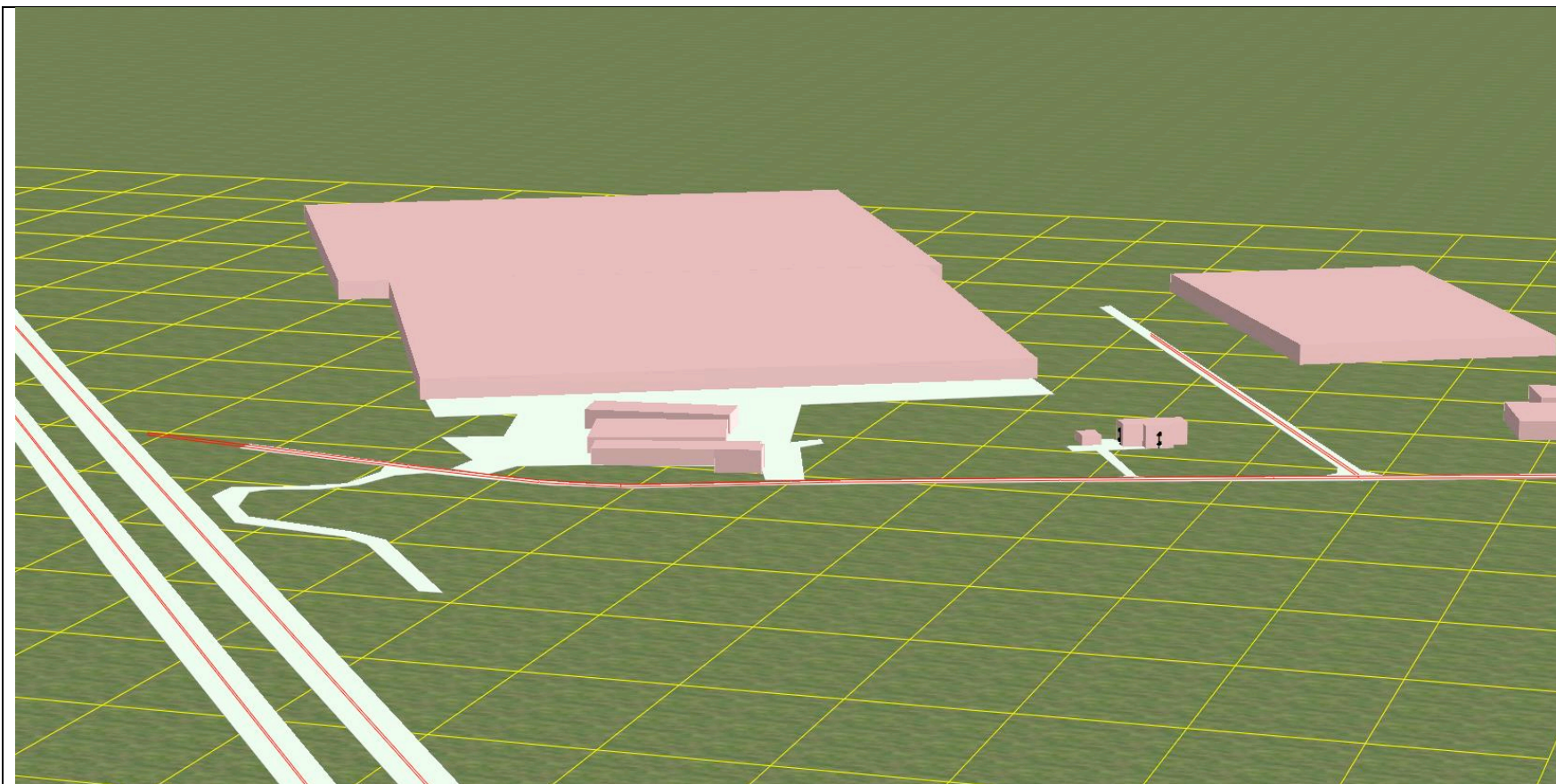
V(LV(D))	115	115	60	60
V(LV(A))	115	115	60	60
V(LV(N))	115	115	60	60
V(MV(D))	100	100	60	60
V(MV(A))	100	100	60	60
V(MV(N))	100	100	60	60
V(ZV(D))	90	90	60	60
V(ZV(A))	90	90	60	60
V(ZV(N))	90	90	60	60

Aantal en Verdeling

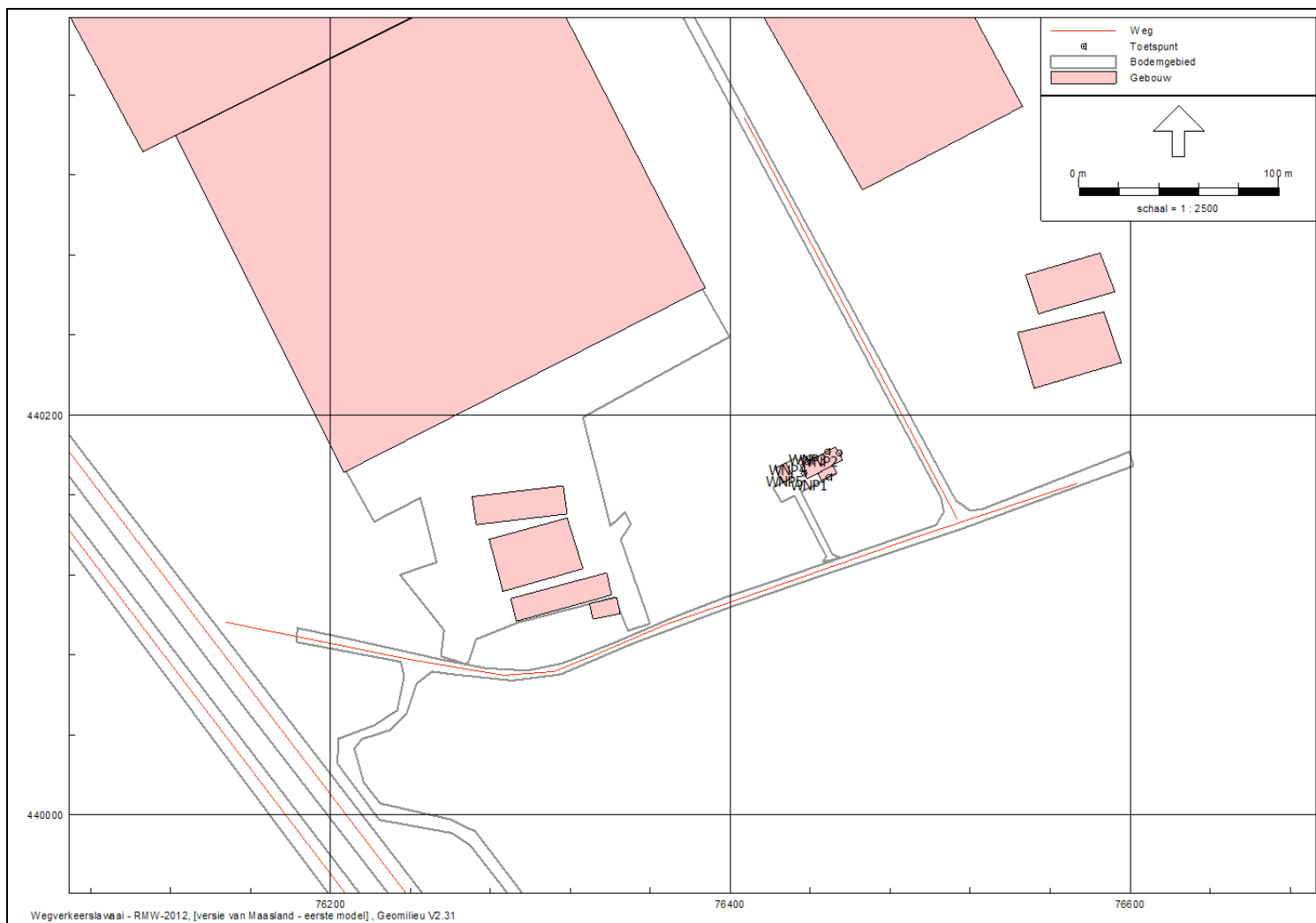
Totaal aantal	0	0	1371	1986
%Int(D)	--	--	6.70	6.70
%Int(A)	--	--	3.02	3.02
%Int(N)	--	--	0.94	0.94
%LV(D)	--	--	87.2	87.2
%LV(A)	--	--	89.4	89.4
%LV(N)	--	--	83.7	83.7
%MV(D)	--	--	10.21	10.21
%MV(A)	--	--	8.45	8.45
%MV(N)	--	--	14.70	14.70
%ZV(D)	--	--	2.55	2.55
%ZV(A)	--	--	2.11	2.11
%ZV(N)	--	--	1.63	1.63
LV(D)	1083.0	1178.0	80.1	116.1
LV(A)	578.0	566.3	37.0	53.6
LV(N)	314.0	195.1	10.8	15.6
MV(D)	138.8	111.9	9.4	13.6
MV(A)	35.8	24.4	3.5	5.1
MV(N)	30.20	21.50	1.89	2.74
ZV(D)	138.4	106.6	2.3	3.4
ZV(A)	56.2	34.3	0.9	1.3
ZV(N)	30.90	23.20	0.21	0.30

Item ID	14	15	16	17
Naam	A20	A20	Westgaag	Herenlaan
Omschr.	A20 re	A20 li	Westgaag	Herenlaan
Emissietermen				
LE (D) 63	88.9	88.2	76.0	77.7
LE (D) 125	100.6	100.2	84.7	86.3
LE (D) 250	105.4	104.9	91.1	92.7
LE (D) 500	112.4	112.1	95.9	97.5
LE (D) 1k	114.9	115.1	101.6	103.3
LE (D) 2k	109.2	109.3	98.2	99.8
LE (D) 4k	103.3	103.4	91.4	93.1
LE (D) 8k	94.6	94.6	81.9	83.5
LE (D) Totaal	118.1	118.1	104.5	106.1
LE (A) 63	85.0	83.6	72.2	73.8
LE (A) 125	96.7	95.9	80.8	82.4
LE (A) 250	101.6	100.6	87.0	88.6
LE (A) 500	108.9	108.1	92.1	93.7
LE (A) 1k	112.0	111.8	98.1	99.7
LE (A) 2k	106.1	105.8	94.6	96.2
LE (A) 4k	100.2	99.8	87.8	89.4
LE (A) 8k	91.4	91.1	78.1	79.7
LE (A) Totaal	114.9	114.5	100.9	102.5
LE (N) 63	82.7	81.2	67.8	69.4
LE (N) 125	94.5	92.8	76.8	78.5
LE (N) 250	99.3	97.7	83.3	84.9
LE (N) 500	106.5	104.8	87.5	89.1
LE (N) 1k	109.4	107.4	93.2	94.8
LE (N) 2k	103.6	101.7	89.8	91.4
LE (N) 4k	97.7	95.8	83.1	84.7
LE (N) 8k	88.9	87.0	73.8	75.4
LE (N) Totaal	112.4	110.5	96.1	97.7

Bijlage 2 Overzicht model



3D-impressie model



Bijlage 7

Registratienummer : 2015-08889 / 15Z.000525
Onderwerp : Nota van beantwoording vooroverlegreacties herziening
Buitengebied Gras: Westgaag 102a Maasland

Inleiding

Het voorontwerp bestemmingsplan "Herziening Buitengebied Gras: Westgaag 102a in Maasland" is in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening op 28 januari 2015 aan de overleginstanties toegezonden. De vooroverlegpartners zijn in de gelegenheid gesteld om binnen zes weken een reactie te geven op het plan. Het voorontwerp bestemmingsplan is per e-mail of via een e-formulier toegestuurd aan de onderstaande instanties:

1. Provincie Zuid-Holland
2. Ministerie van Defensie;
3. Ministerie van Economische Zaken;
4. Rijkswaterstaat;
5. Hoogheemraadschap van Delfland;
6. Veiligheidsregio Haaglanden;
7. Nederlandse Gasunie;
8. KPN;
9. Tennet;
10. Evides;
11. Pipeline Controle;
12. Westland Infra Netbeheer B.V.;
13. VAC Midden-Delfland;

Resultaten vooroverleg

Wij hebben binnen de termijn van het vooroverleg drie reacties ontvangen van de instanties genoemd onder 5, 6 en 12.

(01) Provincie Zuid-Holland

De provincie heeft ambtelijk bevestigd dat er geen provinciale belangen spelen en dat het bestemmingsplan geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen.

Reactie

Wij nemen dit voor kennisgeving aan.

(05) Hoogheemraadschap van Delfland

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft twee opmerkingen over de waterparagraaf van de toelichting op het bestemmingsplan. Het hoogheemraadschap vraagt om in de waterparagraaf onder het thema "waterkwantiteit" aan te geven op welke wijze de watercompensatie wordt uitgevoerd. Daarbij wijst het hoogheemraadschap op de (nieuwe) berekeningswijze van de watercompensatie met de "watersleutel". Daarnaast verzoekt het hoogheemraadschap om informatie over het betreffende peilbesluit en de toelaatbare peilstijging op te nemen in de waterparagraaf.

Reactie

Wij zullen de waterparagraaf voor de genoemde aspecten actualiseren en aanvullen.

Conclusie

De vooroverlegreactie leidt tot een aanpassing van de toelichting.

(06) Veiligheidsregio Haaglanden

De veiligheidsregio adviseert tegenwoordig alleen nog in bepaalde gevallen over bestemmingsplannen. In het geval van dit plan is het voor de veiligheidsregio niet nodig om een specifiek advies uit te brengen. De ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt, leidt niet tot een significante toe- of afname van het huidige risico. Wel vraagt de veiligheidsregio om bij de uitwerking van het bouwplan specifiek te kijken naar de brandveiligheid.

Reactie

Wij nemen dit voor kennisgeving aan. De brandveiligheid wordt betrokken bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Resultaten

De vooroverlegreacties geven aanleiding om het bestemmingsplan op een onderdeel aan te passen. De aanpassing betreft het actualiseren en aanvullen van de waterparagraaf in de toelichting.