

GEMEENTE HAREN

BESTEMMINGSPLAN
HAREN – DE MEIHORST

VASTGESTELD



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

BESTEMMINGSPLAN HAREN - DE MEIHORST

CODE 129928 / 28-09-15

TOELICHTING

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
1. 1. Aanleiding	1
1. 2. Planologische regeling	1
1. 3. Leeswijzer	2
2. BESCHRIJVING VAN HET PLAN	3
2. 1. Huidige situatie	3
2. 2. Beschrijving van het initiatief	3
3. BELEID	9
3. 1. Rijksbeleid	9
3. 2. Provinciaal beleid	9
3. 3. Gemeentelijk beleid	10
4. OMGEVINGSASPECTEN	12
4. 1. Ecologie	12
4. 2. Archeologie	13
4. 3. Cultuurhistorie	15
4. 4. Water	16
4. 5. Milieuzonering	17
4. 6. Bodem	17
4. 7. Geluid	18
4. 8. Luchtkwaliteit	19
4. 9. Externe veiligheid	20
4. 10. Kabels en leidingen	22
4. 11. M.e.r.-beoordeling	22
5. UITGANGSPUNTEN	23
6. JURIDISCHE PLANOPZET	24
6. 1. Algemeen	24
6. 2. Toelichting op de bestemmingen	24
7. UITVOERBAARHEID	27
7. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
7. 2. Grondexploitatie	28
7. 3. Economische uitvoerbaarheid	28

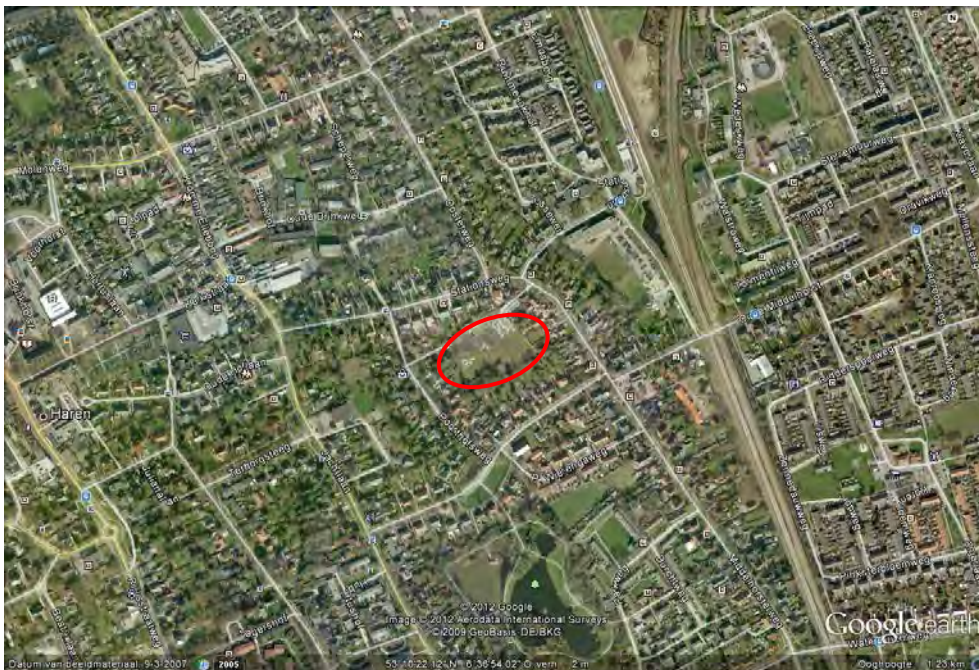
BIJLAGEN

<u>Bijlage 1</u>	Beeldkwaliteitsplan De Meihorst te Haren
<u>Bijlage 2</u>	Omgevingsaspectenstudie
<u>Bijlage 3</u>	Update ecologisch onderzoek
<u>Bijlage 4</u>	Vleermuizenonderzoek
<u>Bijlage 5</u>	Uitgangspuntennotitie waterschap
<u>Bijlage 6</u>	Evaluatierapport archeologische opgraving locatie van der Mei te Haren
<u>Bijlage 7</u>	Reactienota Inspraak en overleg, bestemmingsplan De Meihorst

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding

Bij de gemeente Haren is het verzoek binnengekomen voor de herontwikkeling van een voormalig tuincentrum aan de Middelhorsterweg in Haren. Er zijn plannen ontwikkeld om op deze locatie maximaal vijftien woningen te bouwen. Deze ontwikkeling is op basis van het geldende bestemmingsplan niet toegestaan. Dit bestemmingsplan biedt een juridisch-planologische regeling om de bouw van de woningen mogelijk te maken.



Figuur 1. De ligging van het plangebied

1. 2. Planologische regeling

Het voorheen geldende bestemmingsplan is het *bestemmingsplan Haren-Midden* (vastgesteld op 28 oktober 2002). In dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarische Cultuurgrond'. De beoogde bouw is binnen deze bestemming niet toegestaan. Gelet op de vaststelling van het huidige bestemmingsplan is voor het plangebied Haren-Midden op 26 mei 2014 een beheersverordening (herziening) vastgesteld. Deze beheersverordening heeft vanuit de aard van het instrument een conserverend karakter: er wordt een regeling getroffen voor de aanwezige functies in de bestaande ruimtelijke setting. Daar waar nieuwe ontwikkelingen aan de orde zijn worden deze geregeld via een apart bestemmingsplan. De gemeente wil door middel van dit nieuwe bestemmingsplan medewerking verlenen aan het initiatief.

1. 3. Leeswijzer

De toelichting van dit bestemmingsplan is als volgt opgezet. In hoofdstuk 2 is een beschrijving gegeven van het plan. Hierbij wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele aspecten van het plan. Vervolgens is in hoofdstuk 3 een beschrijving gemaakt van het provinciale en gemeentelijk beleid dat een relatie heeft met het plangebied en/of de ontwikkeling. In hoofdstuk 4 wordt op de diverse omgevingsaspecten ingegaan. Een juridische beschrijving van het plan is gegeven in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk wordt onder andere ingegaan op de diverse bestemmingen. Ten slotte gaat hoofdstuk 6 in op de uitvoerbaarheid van het plan. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid. Het gevoerde overleg en de gehouden inspraak komen aan de orde. Ook wordt er in dit hoofdstuk ingegaan op het aspect grondexploitatie. In een separate bijlage bij de toelichting wordt per ingediende reactie een gemeentelijke beantwoording gegeven en ingegaan op de consequenties voor het bestemmingsplan.

2. BESCHRIJVING VAN HET PLAN

De huidige situatie en de beoogde ontwikkeling worden beschreven in dit hoofdstuk. Voor deze nieuwe ontwikkeling is een programma opgesteld voor **maximaal 15 woningen** en is een stedenbouwkundig plan ontworpen. Het stedenbouwkundig plan vormt de onderlegger voor dit bestemmingsplan en is tevens opgenomen en uitgewerkt in een beeldkwaliteitsplan.

2. 1. Huidige situatie

Het plangebied ligt in het midden in het dorp Haren, ten zuidoosten van het centrum. Het station ligt ten noordoosten, op korte afstand van het plangebied. De wijken in dit gebied worden gedomineerd door woningen. Verspreid in de wijken komen enkele andere functies voor, zoals maatschappelijke voorzieningen, kantoor- en bedrijfsfuncties.

Het plangebied wordt begrensd door de omliggende bebouwing van de woningen aan de Middelhorsterweg, de Stationsweg, de Poorthofsweg en de Lokveenweg en het heeft daardoor een besloten karakter. Het plangebied omvat daarnaast de percelen van de Poorthofsweg 6 (deels) en Middelhorsterweg 15. De percelen rondom het plangebied bestaan uitsluitend uit woonpercelen. De woningen in de omgeving van het plangebied bestaan uit één of twee bouwlagen met kap. Het gaat om vrijstaande en twee-onder-één-kap woningen. De meeste woningen staan op vrij forse percelen.

De wijk heeft een groen karakter. Dit komt enerzijds door de bomen langs de wegen. Maar vooral het groen in de grote tuinen draagt bij aan het groene karakter van het gebied.

Het plangebied zelf bestaat uit de locatie van een voormalig tuincentrum. Het gebied ligt al geruime tijd braak. Op dit moment beschikt het terrein over twee toegangen: één vanaf de Middelhorsterweg (ten noorden van Middelhorsterweg 1) en één vanaf de Poorthofsweg (ten noorden van Poorthofsweg 6). De toegang vanaf de Poorthofsweg blijft behouden. De toegang vanaf de Middelhorsterweg wordt verplaatst. De toegang komt hier te liggen ter plaatse van het perceel Middelhorsterweg 15. Dit perceel maakt ook deel uit van het plangebied. Zie ook de beschrijving in de navolgende paragraaf.

2. 2. Beschrijving van het initiatief

In het plangebied worden maximaal vijftien woningen ontwikkeld. De woningen worden ontsloten door een centrale weg, die aantakt op de Middelhorsterweg **aan de oostzijde**. Deze weg wordt via een voet-/fietspad aan de westzijde verbonden met de Poorthofsweg.

Ten behoeve van de planontwikkeling zijn stedenbouwkundige uitgangspunten opgesteld, alsmede richtlijnen met betrekking tot de woningen en de openbare ruimte. Deze zijn weergegeven in het *Beeldkwaliteitsplan De Meihorst Haren* (bijlage 1).

Concretisering van deze uitgangspunten vindt enerzijds plaats in dit bestemmingsplan waar het gaat om de ruimtelijke hoofdopzet en anderzijds in het kader van het welstandsbeleid waar het betreft de beeldkwaliteitszaken van de bebouwing en de inrichting van de openbare ruimte.

Stedenbouwkundige uitgangspunten

Algemeen uitgangspunt is om het terrein van de voormalige kwekerij een passende, nieuwe bestemming te geven. Gekozen is voor een plan met vrijstaande en/of half-vrijstaande grondgebonden woningen met een uitgesproken ontspannen, groene sfeer. Bij het opstellen van het stedenbouwkundig ontwerp heeft voorop gestaan de thans geïsoleerde ligging van het gebied op te heffen en het deel te laten uitmaken van de woonomgeving. In het stedenbouwkundig ontwerp is dit bereikt door twee belangrijke keuzes:

- Het plan wordt aan twee zijden ontsloten: vanaf de Middelhorsterweg voor gemotoriseerd verkeer en vanaf de Poorthofsweg voor langzaam verkeer.
- Het ontwerp beoogt aanhechting aan de bestaande stedenbouwkundige structuur, hetgeen vorm krijgt door bij beide toegangen te kiezen voor een combinatie van twee woningen. Deze woningen vormen de entree tot het gebied en zorgen ervoor dat het karakter van een geïsoleerd binnenterrein wordt weggenomen.

In onderstaande figuur 2 is deze hoofdopzet weergegeven.



Figuur 2. Aanhechting van het plan aan de bestaande stedenbouwkundige structuur (bron: Oostzee stedenbouw, Arnhem, 2014)

Ruimtelijke inpassing

Doordat het plangebied langs twee zijden wordt ontsloten, wordt een geïsoleerde ligging van het plangebied voorkomen. Dit wordt versterkt door de positionering van twee woningen ter hoogte van de aansluiting van het plangebied op het bestaande stedelijk gebied. Aan de zijde van de Middelhorsterweg gebeurt dat door de bouw van een nieuwe woning aan de Middelhorsterweg, met een woning daarachter (= ten westen daarvan). De woning aan de Middelhorsterweg vormt een vervanging van de bestaande woning aan de Middelhorsterweg 15. Aan de zijde van de Poorthofsweg wordt de combinatie van twee woningen gevormd door de bestaande woning aan de Poorthofsweg 6 en een nieuwe woning daarachter.

De doorsnijdingen van de twee bestaande bebouwingslinten met de nieuwe toegangen vinden elkaar op het middenterrein. Hiermee wordt ook de oriëntatie van de nieuwe bebouwing bepaald. Door de woningen met de tuinzijde op de omliggende percelen te laten aansluiten, ontstaat een goede overgang met de bestaande percelen (tuin-tuin) met een voldoende ruime onderlinge afstand en met behoud van privacy, gelet op de afstand tussen bestaande en nieuw te bouwen woningen. De woningen vormen op die wijze een nieuw binnengebied. De mogelijke invulling van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 3. Een mogelijke invulling van het plangebied (bron: Beeldkwaliteitsplan de Meihorst, Roelofs en Haase projectontwikkeling, 2014)

Er is ruimte voor zowel vrijstaande als twee-onder-één-kap woningen op ruime percelen. Dit past goed in de omgeving, waarin soortgelijke woningtypen al voorkomen. De goot- en bouwhoogte van de woningen op het binnenterrein wordt respectievelijk maximaal 6 en 9 meter.

Voor de twee woningen die gepositioneerd staan aan de Middelhorsterweg geldt een maximale goothoogte van 3,50 meter en een bouwhoogte van maximaal 8 meter. Dit sluit aan bij het bestaande bebouwingsbeeld aan de Middelhorsterweg. Deze woningen zorgen voor een geleiding naar het binnenterrein. Door middel van een zorgvuldige situering van bouwvlakken en een specifieke regeling aangaande de hoofdvorm van het hoofdgebouw (maximaal 85 m²) wordt dit bereikt. Ook de oppervlakte aan bijgebouwen is voor deze entreelocatie meer beperkt.

Er wordt voor het overige uitgegaan van bouwvlakken die voor de geschakelde woningen een oppervlakte van maximaal 110 m² mogelijk maken, terwijl voor de vrijstaande woningen een iets ruimere maat van 120 m² wordt aangehouden (met uitzondering van de woning bij de westelijke entree, die op maximaal 100 m² is gesteld). Deze woonoppervlaktes beantwoorden aan de doelstelling van een ruim woonprogramma op de begane grond. Samenvattend kan aangaande de bebouwde oppervlakte worden gesteld dat een gedifferentieerde regeling is opgenomen.

Er bestaat de mogelijkheid om de woningen met diverse kapvormen te bouwen. Het toestaan van diverse kapvormen in het binnenterrein wordt gerechtvaardigd doordat deze woningen vanaf de omliggende woningen niet in het zicht liggen. Er ontstaat hierdoor een in ruimtelijke zin een eigen woongebied te midden van de bestaande woningen. De bouwhoogte sluit aan bij de bestaande omliggende woningen, waardoor de bebouwing niet te massaal wordt. Om het gewenste beeld mogelijk te maken, is flexibiliteit in dit bestemmingsplan ingebouwd.

Voor de realisatie van het woningbouwplan is een beeldkwaliteitplan opgesteld (zie bijlage 1). Dit beeldkwaliteitsplan bevat zowel de stedenbouwkundige uitgangspunten, die de basis zijn voor dit bestemmingsplan, als het kader voor de architectonische uitstraling van de nieuwe woningen.

Met uitzondering van de twee achter elkaar liggende woningen aan de Middelhorsterweg zijn de nieuwe woningen gericht op de nieuwe ontsluitingsweg. De woningen aan de Middelhorsterweg voegen zich in het bebouwingscluster aan de Middelhorsterweg. Doordat de woningen op het binnenterrein op de weg zijn gericht, grenst de achtertuin aan de achtertuinen van de bestaande percelen. Hierdoor ontstaat er een rustige overgang met behoud van voldoende privacy. Ter behoud van de privacy is verder gesteld dat de nieuwe woningen niet binnen een afstand van 14 meter vanaf de achterzijde van bestaande woningen mogen liggen. Het binnenterrein krijgt een rustige uitstraling. Om dit te bereiken, is het niet gewenst dat de woningen te dicht op de weg komen te staan. Naast de wegen wordt dan ook een strook van 3 meter vrij gehouden van bebouwing. Verder wordt als voorwaarde gesteld dat de woningen minimaal 3 meter vanaf de erfgrans moeten staan. Hierdoor ontstaat er minimaal 6 meter ruimte tussen twee woningen.

Over de stedenbouwkundige opzet en het beeldkwaliteitsplan is advies ingewonnen van Libau (Groningen). Met de adviezen is zoveel mogelijk rekening gehouden.

Woonprogramma en functionele inpassing

Functioneel sluiten de woningen uitstekend aan bij de dominante woonfunctie in de omgeving. Met de bouw van woningen in het plangebied wordt de woonfunctie in het gebied versterkt. Als hiervoor opgemerkt, wordt uitgegaan van bouwvlakken die een ruim woonprogramma op de begane grond mogelijk maken. Daarmee wordt ingespeeld op de verwachte toename aan behoefte aan woningen voor senioren. Het nieuwe *Woonplan Haren* geeft aan dat binnen de sterk vergrijsde gemeente Haren het aandeel 55-plussers nog zal toenemen van 56% naar 62%.

Juist de groep ouderen is gebaat bij extra ruimte op de begane grond, hetgeen met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Naast dit aspect is de locatie, gezien ook zijn ligging, aantrekkelijk voor de doelgroep 'ouderen'. Vooral de groene setting en de relatief korte afstand tot het centrum en de voorzieningen maken de locatie geschikt voor de doelgroep van met name mobiele ouderen. Ook in het *Woonplan Haren (2013)* wordt gewezen op deze behoefte.

Daarnaast wordt met dit plan ruimte geboden voor de doelgroep van gezinnen met kinderen die naar een grotere woning op zoek zijn. Haren is ook voor gezinnen met opgroeiende kinderen een prima plek om te wonen; niet alleen door de nabijheid van de stad Groningen, maar de kern heeft ook zelf de beschikking over een breed scala aan voorzieningen, waaronder twee middelbare scholen. Deze doelgroep woont dan ook in Haren, Groningen of de nabije omgeving.

Architectuur

De architectuurstijl wordt ingegeven door de in de omgeving gebruikte kleuren en materialen die zich kenmerkt door een ruime variatie in volume, dakvormen en goothoogtes. Een zekere variatie komt ook terug binnen het plangebied door de vrijheid in architectuur zonder de samenhang uit het oog te verliezen. De samenhang wordt geborgd door de bebouwingscriteria die in het beeldkwaliteitsplan zijn opgenomen. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen twee zogenaamde 'woonsferen' (voor de entreewoningen en voor de woningen op het binnenterrein). In bijlage 1 is het beeldkwaliteitsplan opgenomen.

Verkeer en parkeren

Met de centrale ontsluitingsweg wordt aangetakt op de Middelhorsterweg en de Poorthofsweg. De reguliere ontsluiting wordt gevormd door de aantakking op de Middelhorsterweg. De aantakking op de Poorthofsweg is een ontsluiting voor fietsers en voetgangers.

De ontsluitingsweg in het plangebied wordt vormgegeven volgens de principes van 'shared space'. De verdere uitwerking van de openbare ruimte vindt plaats op grond van het Beeldkwaliteitsplan De Meihorst (bijlage 1).

De woningen worden gebouwd in het duurdere marktsegment. Het gaat verder om een weinig stedelijke omgeving. Op basis van de ASVV 2012 (CROW) geldt er daarom voor de woningen een parkeernorm van 1,7 parkeerplaatsen per woning. Dit is inclusief 0,3 parkeerplaats voor bezoekers. In de praktijk komt dit neer op 2

parkeerplaatsen bij iedere woning. De parkeerplaatsen worden op eigen terrein gerealiseerd. Daarnaast kan in de openbare ruimte worden geparkeerd, met name voor bezoekers.

Groen

Langs de weg in het plangebied is een rustige uitstraling gewenst. Langs de weg komt daarom een groenvoorziening, bestaande uit een strook gras. Verder is er in de voortuinen en deels ook de zijtuinen lage begroeiing gewenst. In de achtertuinen is meer hoge beplanting toegestaan. Hogere bomen sluiten aan bij het groene karakter van de omliggende wegen. Het is aan de toekomstige bewoners zelf om invulling te geven aan het achtererf.

3. BELEID

Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de relevante beleidskaders, waarmee bij het opstellen van dit bestemmingsplan rekening is gehouden. De beleidskaders kunnen bovendien leiden tot uitgangspunten en/of een toetsingskader voor de ontwikkeling die in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

3. 1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)* is op 13 maart 2012 in werking getreden. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt verschillende bestaande nota's zoals de Nota Ruimte, de agenda Landschap en de agenda Vitaal Platteland.

Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)* is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

Het plangebied raakt geen nationale belangen en het Barro stelt geen specifieke regels aan het bestemmingsplan.

3. 2. Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Groningen 2009-2013

Het provinciale ruimtelijke beleid is verwoord in het *Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 (POP)* dat is vastgesteld op 17 juni 2009. In hoofdlijnen wordt in het POP het (gebiedsgerichte) beleid voor de lange termijn geschetst. Daarnaast wordt per thema het beleid meer concreet aangegeven. In relatie tot dit plan is vooral het provinciale beleid aangaande het wonen van belang.

In het POP is het plangebied aangegeven als 'stedelijk gebruik'. Het behoud, herstel en de ontwikkeling van de gewenste kwaliteit van woongebieden en andere stedelijke functies staat hier voorop. Kernwoorden daarbij zijn leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit. Bij dit laatste gaat het vooral om de kwaliteit van de bebouwing en de inrichting van het bebouwde gebied. Inzet van het POP is om deze kwaliteit te versterken door enerzijds efficiënt ruimtegebruik en anderzijds door in plannen rekening te houden met aspecten als water, infrastructuur, natuurwaarden, bodem en cultuurhistorie.

Omgevingsverordening Provincie Groningen

Ter uitvoering van het beleid uit het POP hebben Provinciale Staten ook op 17 juni 2009 een *provinciale Omgevingsverordening* vastgesteld. Aanvullingen en wijzigingen zijn vastgesteld op 2 februari 2011, 9 maart 2011 en 20 maart 2013. De provinciale verordening is een instrument, zoals opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Deze verordening bevat onder meer algemene regels voor de inhoud van bestemmingsplannen en de daarbij behorende toelichting. Deze regels moeten bewerkstelligen dat provinciale ruimtelijke belangen doorwerken op het lokale niveau.

Op basis van de verordening moet een bestemmingsplan inzicht bieden in de ruimtelijke kwaliteit. Het gaat hierbij zowel om de bestaande situatie als de inpassing van het plan in de omgeving. In hoofdstuk 2 is hier aandacht aan besteed.

De verordening bepaalt ook dat bij nieuwbouw het maximale aantal woningen begrensd moet worden in het bestemmingsplan. Daarbij moet een toevoeging van woningen in samenhang met de woningbouwcapaciteit in andere bestemmingsplannen passen binnen de in regionaal verband gemaakte afspraken, dan wel in de door Gedeputeerde Staten vastgestelde nieuwbouwruiimte. In dit bestemmingsplan is het maximale aantal woningen begrensd op vijftien. Dit aantal wordt in het nieuwbouwprogramma van de gemeente Haren ingepast. De provincie is daarmee inmiddels akkoord gegaan.

3. 3. Gemeentelijk beleid

Woonplan Haren

Op 30 september 2013 is een nieuw woonplan vastgesteld: *Woonplan Haren 2013-2023*. Dit zowel in het licht van de huidige woningmarktsituatie, als vanwege de bepalingen in de Omgevingsverordening Groningen. Het vorige *Woonplan Haren 2004* is daarmee geactualiseerd.

In het woonplan worden de actuele trends en relevante ontwikkelingen beschreven, komen vraag en aanbod aan de orde en wordt ingegaan de woningbouwplanning. In de woningbouwplanning Haren 2012-2030 wordt rekening gehouden met de planontwikkeling voor de locatie De Meihorst voor 15 woningen, voorzien in de periode 2013-2018.

Plan van aanpak Duurzaam Veilig gemeente Haren

Voor de ontwikkeling van het plangebied is ook het gemeentelijke verkeersbeleid van belang. Uitgangspunt van dit beleid is het streven naar een duurzaam veilige verkeerssituatie. Het plangebied wordt daarom als verblijfsgebied (30 km/uur) ingericht.

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan

Recent (2012) is een *Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan* (GVVP) opgesteld. Het plan is een eerdere actualisatie van het GVVP uit 2005. Het GVVP geeft inzicht in trends en beschrijft toekomstige ontwikkelingen met hun mogelijke effecten. Verder maakt een integrale verkeersvisie deel uit van het GVVP.

Het voorliggende plangebied kent een ontsluiting op de Middelhorsterweg, een

belangrijke route voor de interne verkeersafwikkeling. De verkeerstoename vanuit het plangebied op deze weg zal naar verwachting in verhouding gering zijn en kan - gelet op beloop en profilering - door de Middelhorsterweg worden opvangen.

Welstandsnota

Het gemeentelijke welstandsbeleid is vastgelegd in de Welstandsnota Haren (2003 en geactualiseerd in 2008). De welstandsnota is een beheersinstrument, waarin vooral eisen over de kwaliteit van bouwwerken worden aangegeven, die worden gerealiseerd in een omgeving die in tact blijft. Vergunningsplichtige bouwaanvragen worden getoetst aan de welstandscriteria die in deze nota zijn opgenomen.

Voor het plangebied is een beeldkwaliteitsplan opgesteld: het *Beeldkwaliteitsplan De Meihorst te Haren* (mei 2014). Het beeldkwaliteitsplan wordt vastgesteld als onderdeel van de Welstandsnota. Hierdoor worden de individuele bouwplannen getoetst aan het beeldkwaliteitsplan. Het beeldkwaliteitsplan is in bijlage 1 bij deze toelichting opgenomen.

4. OMGEVINGSASPECTEN

Voor het plangebied en omgeving kunnen (wettelijke) belemmeringen en/of voorwaarden een rol spelen. Het uitgangspunt voor het bestemmingsplan is dat er een goede omgevingsituatie ontstaat. In de volgende paragrafen zijn de randvoorwaarden die voortvloeien uit de milieu- en omgevingsaspecten beschreven.

4. 1. Ecologie

Normstelling en beleid

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet, met het oog op beschermenswaardige natuurwaarden, rekening worden gehouden met de regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten is geregeld in de *Natuurbeschermingswet*. Als ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van de natuurwaarden binnen deze gebieden, moet een vergunning worden aangevraagd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het beleid voor de Ecologisch Hoofdstructuur (EHS). Voor ontwikkelingen binnen de EHS geldt het 'nee, tenzij-principe'.

Soortenbescherming

Op grond van de *Flora- en faunawet* geldt een algemeen verbod voor het verstoren en vernietigen van beschermde plantensoorten, beschermde diersoorten en hun vaste rust- of verblijfplaatsen. Onder voorwaarden is ontheffing van deze verbodsbepalingen mogelijk. Voor soorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode-Lijst-soorten zijn deze voorwaarden zeer streng.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het 'Zuidlaardermeergebied'. Dit gebied ligt op een afstand van ruim één kilometer vanaf het plangebied. Gezien de aard van de ingreep en de relatief grote afstand is er geen negatief effect op dit gebied.

Verder liggen in de kern van Haren geen gebieden die behoren tot de EHS. Er kan dan ook uitgesloten worden dat er een negatief effect op de EHS plaatsvindt.

Het aspect 'gebiedsbescherming' belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

Soortenbescherming

In het plangebied is een onderzoek uitgevoerd naar alle omgevingsaspecten (zie bijlage 2). Daarin is ook het aspect ecologie meegenomen. Omdat dit onderzoek enigszins gedateerd is, is er een update van het onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 3). Uit deze actualisering blijkt dat de resultaten van het eerdere onderzoek nog steeds actueel zijn. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat er beschermde soorten voorkomen op de locatie.

Het gaat om de onderstaande soorten.

Broedvogels

In de dichte begroeiingen en bomen/struiken op de locatie kunnen broedende vogels voorkomen. Ook de woning aan de Middelhorsterweg 15 vormt een mogelijk geschikte broedplaats voor gebouwbewonende soorten. Daarom worden de werkzaamheden, zoals het kappen/snoeien van bomen, struiken en dichte begroeiingen en de sloop van gebouwen buiten het broedseizoen uitgevoerd. Als broedseizoen geldt over het algemeen de periode van half maart tot en met half juli. Omdat er geen vaste verblijfsplaatsen van vogels aanwezig zijn, kunnen deze werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Zoogdieren

De woning aan de Middelhorsterweg 15 is mogelijk geschikt als verblijfsplaats voor vleermuizen. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van zoogdieren aangetroffen. Vanwege het mogelijk voorkomen van vleermuizen is aanvullend onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4).

Uit het aanvullend vleermuisonderzoek blijkt dat er geen vaste rust- en verblijfsplaatsen, belangrijk foerageergebied of vliegroutes van vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn. Langs de begroeiing aan de randen van het plangebied en vooral in de achtertuinen van aangrenzende woningen buiten het plangebied foerageren diverse exemplaren van de laatvlieger en de gewone dwergvleermuis. Omdat er ruim voldoende geschikt foerageergebied voor beide soorten aanwezig blijft, wordt de functionaliteit van de buiten het plangebied aangetroffen kraamkolonie van de laatvlieger niet aangetast. In het plangebied zijn ook geen vliegroutes van vleermuizen aangetroffen. De ingreep leidt niet tot het overtreden van verbodsbepalingen uit de *Flora- en faunawet* ten aanzien van vleermuizen. De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder ontheffing.

Amfibieën

Langs de noordwestelijke terreingrens is een slootje aanwezig met een waterafvoerende functie. **Het slootje is geen beschermenswaardige verblijfsplaats voor amfibieën.** Het slootje wordt in de toekomstige situatie behouden, waardoor geen specifiek onderzoek naar amfibieën noodzakelijk is.

Het aspect soortenbescherming belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 2. Archeologie

Normstelling en beleid

Voor de bescherming van archeologische en cultuurhistorische waarden is de Monumentenwet van toepassing. De kern van de *Monumentenwet* is dat, wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Op welke plaatsen archeologisch onderzoek aan de orde is, wordt op grond van gemeentelijk of provinciaal beleid bepaald.

Voor archeologische terreinen, rijksmonumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten die wettelijk zijn beschermd op grond van de *Monumentenwet* hoeft voor het bestemmingsplan geen aanvullende regeling te worden getroffen.

De gemeente Haren heeft haar archeologiebeleid vastgelegd in de *Nota Archeologiebeleid Haren*. Voor het grondgebied van Haren wordt de archeologische verwachtingswaarde gegeven. Gekoppeld aan de verwachtingswaarde wordt aangegeven in welke gevallen er archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In het plangebied is een onderzoek uitgevoerd naar alle omgevingsaspecten (zie bijlage 2). Daarin is ook het aspect archeologie meegenomen. In het onderzoek is gebruik gemaakt van een archeologisch bureauonderzoek van het Libau Steunpunt. Conclusie van het onderzoek is dat het plangebied waardevolle informatie kan bevatten over de prehistorische bewoningsgeschiedenis van dit deel van de Hondsrug en de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van het dorp Haren. Daarom adviseert het Libau een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. Voor dit onderzoek is door Libau inmiddels een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.

Inmiddels heeft nader onderzoek plaatsgevonden¹⁾. Het onderzoek geeft de volgende conclusie:

“De archeologische onderzoeken hebben aangetoond, dat zich op het plangebied, locatie van der Mei, behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Deze resten dateren hoofdzakelijk uit de late middeleeuwen. Zeer waarschijnlijk betreft één van de bewoningsfasen een steenhuis, met bijbehorende sporen (waterput, sloot, kuil met slooppuin), te dateren in de 14^e eeuw. Tijdens het huidige onderzoek zijn de funderingen van het mogelijke steenhuis en de houten constructie die in de ernaast liggende waterput is aangetroffen na documentatie weer afgedekt. De resten bevinden zich derhalve nog *in situ* in de grond.”

Als vervolg daarop heeft de gemeente Haren deze conclusies besproken met de ter zake deskundigen van Libau. Op grond daarvan is in overleg met de ontwikkelende partij de voorkeur gegeven om de restanten *in situ* te bewaren (conform het onderzoek) door het treffen van bouwkundige maatregelen bij de realisatie van de woningen.

In planologische zin heeft dat zijn vertaling gekregen door het opnemen van een bepaling in de planregels die strekt tot het behoud van de archeologische waarden. Er zal daarbij door initiatiefnemer op zogenaamde “archeologievriendelijke wijze” worden gebouwd, hetgeen met name eisen stelt aan de wijze en diepte van funderen. Daarbij is uitgangspunt dat de steenachtige fundering van het historische steenhuis en houten constructie van de oude waterput in stand worden gelaten. Rekening houdend met deze wijze van uitvoeren is het bestemmingsplan vanuit oogpunt van archeologie uitvoerbaar.

¹⁾ Evaluatierapport archeologische opgraving locatie Van der Mei te Haren, gemeente Haren (GR), Ingenieursbureau MUG, projectnummer 94215513, Leek, 2014.

4. 3. Cultuurhistorie

Normstelling en beleid

Op basis van het *Besluit ruimtelijke ordening* moet in bestemmingsplannen aandacht worden besteedt aan cultuurhistorie. Cultuurhistorisch waardevolle elementen moeten in het bestemmingsplan worden beschermd.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het plangebied maakt in ruimer verband deel uit van het gebied Haren-Midden. In het gelijknamige bestemmingsplan, dat daarvoor eerder is gemaakt, is de ruimtelijke structuur van het gebied beschreven, waarbij gewezen is op kenmerkende waarden als de ruime opzet, de lanenstructuur de ruime bebouwing en het groen. De cultuurhistorische waarden in het totale plangebied Haren-Midden komen in het bijzonder naar voren in het gebied langs de Rijksstraatweg (aangewezen als beschermd gezicht). Dit gebied is op afstand van het voorliggende plangebied gelegen.

In het plangebied zelf zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig. Er hoeft dan ook geen rekening gehouden te worden met een bestemmingsregeling van cultuurhistorische objecten.

Meer specifiek is in de Welstandsnota Haren (2003) ingegaan op de totstandkoming en kenmerken van de verschillende delen van Haren, waaronder de wijken. Ook in het beeldkwaliteitsplan De Meihorst komen de ruimtelijke kenmerken aan de orde.

Geconstateerd kan worden dat de oudere structuur van Haren vanuit stedenbouwkundige en bouwkundige aard, als ook vanwege de mee ontworpen groen elementen een hoge ruimtelijke waardering kent.

Voor het gebied, waar dit bestemmingsplan in ruimer verband deel van uit maakt, blijkt sprake te zijn van een kenmerkend wegenpatroon in een breed groenprofiel. De buurten liggen binnen de bestaande hoofdstructuur van doorgaande wegen in de kom, de lanen en de wegen in het landschap. De lanen en straten vormen een met elkaar vergroeide netwerkstructuur. Vanuit de historie gezien zijn de wegen deels een aanpassing van oorspronkelijke, oude zandpaden en deels nieuwe tussenverbindingen.

Langs belangrijke straten, zoals die bijvoorbeeld ook dit plangebied begrenzen, is een open bebouwingspatroon van vrijstaande en meest halfvrijstaande panden met een breed bebouwingsprofiel. Bovendien gaat het veelal om royale panden, met daarbij een forse kapafdekking. Naast dit open bebouwingsbeeld is de aanwezigheid van veel (openbaar) groen en plaatselijk houtwallen een kenmerkend element.

De wijze waarop met het ontwerp wordt ingespeeld op de ligging en het karakter van het gebied, is in hoofdstuk 2.2 toegelicht en nader onderbouwd in het beeldkwaliteitsplan (bijlage 1). Na vaststelling vormt dit laatst onderdeel van de welstandsnota voor dit plangebied.

Het aspect cultuurhistorie belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 4. Water

Normstelling en beleid

Van groot belang voor de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets'. De watertoets wordt gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het plangebied ligt in het beheersgebied van waterschap Hunze en Aa's.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het beoogde voornemen heeft beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Het verhard oppervlak neemt toe. Omdat het gaat om een flexibel bestemmingsplan is de exacte hoeveelheid nog niet bekend.

Bij de uitwerking van de plannen wordt gezien om hoeveel verharding het gaat en op welke wijze dit gecompenseerd wordt.

Van belang daarbij is dat de afvoer via de watergang die op de noordelijke grens van het plangebied ligt niet toeneemt. Ook wordt er rekening mee gehouden dat er geen water naar het noorden toe afstroomt. Gezien de lagere ligging van dit gebied kan dat anders wateroverlast ontstaan.

Zoals is aangegeven in de Reactienota Inspraak en Overleg is het wenselijk om binnen het plangebied de grenzen met de bestaande percelen aan de Stationsweg, Middelhorsterweg, Lokveenweg en Poorthofsweg te voorzien van kleine sloten/greppels. Het aanbrengen van deze sloten/greppels zorgt voor:

- een eenvoudige afvoermogelijkheid bij het aanbrengen van drainage in tuinen;
- een eenvoudige mogelijkheid voor de afvoer van regenwater van terrassen, overkappingen en tuinhuisen;
- meer bergingscapaciteit en vervolgens een vertraagd aanbod op het ontvangende rioolstelsel in de Middelhorsterweg.

Deze sloten (diepe greppels) zullen toekomstige problemen met natte tuinen en een te snelle afvoer van regenwater zoveel mogelijk voorkomen. Het realiseren van de sloten is in dit ontwerpbestemmingsplan mogelijk gemaakt door het opnemen van de bestemming "water" op een strook grond langs aangrenzende percelen met een breedte van 1,5 meter. Het opnemen van de bestemming "water" betekent ook dat deze strook grond niet mag worden bebouwd met vergunningplichtige bouwwerken. De strook grond met de bestemming water mag eveneens niet voor woondoeleinden worden gebruikt. De sloot/diepe greppel zal worden gerealiseerd voordat de bebouwing wordt gerealiseerd. Het overleg met het waterschap heeft er alsnog in geresulteerd dat de sloten/diepe greppels onder de schouwplicht van het waterschap worden gebracht.

Verder wordt bij de uitvoering van het plan voorzien in de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel; regenwater en afvalwater worden daarbij gescheiden afgevoerd. Deze wijze van uitvoeren dient zowel de waterkwantiteit als de waterkwaliteit.

Het plan heeft verder geen invloed op gronden die voor het waterschap van belang zijn zoals waterkeringen of boezemkades.

Ter invulling van de watertoets is het bestemmingsplan aangemeld via de digitale watertoets. Na het doorlopen van een aantal standaardvragen blijkt dat voor het plan de normale procedure moet worden doorlopen. De uitgangspuntennotitie die het waterschap heeft opgesteld is als bijlage 5 opgenomen². Met deze uitgangspunten wordt bij de verdere planvorming rekening gehouden.

Het aspect water belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 5. Milieuzonering

Normstelling en beleid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk.

Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In de omgeving van het plangebied liggen geen bedrijven die hinder veroorzaken voor de woningen in het plangebied. Andersom geredeneerd veroorzaken de woningen in het plangebied geen hinder voor de omgeving.

Het aspect milieuzonering belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 6. Bodem

Normstelling en beleid

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet ten minste verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

In geval van verontreinigingen is de *Wet bodembescherming* van toepassing. In de

²⁾ Het waterschap Hunze en Aa's heeft aangegeven (12-01-15), dat het hierin gestelde voldoende actueel is voor toepassing voor de locatie, zoals die met dit bestemmingsplan wordt geregeld.

wet is geregeld dat indien ter plaatse van een plangebied ernstige verontreinigingen worden aangetroffen, er sprake is van een saneringsgeval.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In het plangebied is een onderzoek uitgevoerd naar alle omgevingsaspecten (zie bijlage 2). Daarin is ook het aspect bodem meegenomen. Uit het onderzoek blijkt dat in het verleden in het plangebied een ondergrondse opslagtank heeft bestaan welke inmiddels is verwijderd. Vervolgens is de bodemkwaliteit middels een verkennend bodemonderzoek onderzocht. Hierbij zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor het huidige grondgebruik en voorgenomen herontwikkeling.

Verder is het zo dat er in de periode na afronding van de het bodemonderzoeken in het plangebied geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het plangebied heeft enkel dienst gedaan als achtertuin en/of als braakliggende locatie. De conclusies uit het onderzoek zijn dan ook nog toepasbaar.

Het aspect bodem belemmert aldus de gewenste ontwikkeling van dit plan niet. Wel is hierbij vastgesteld dat de bodemonderzoeken, gelet ook de planhistorie, al weer een aantal jaren geleden zijn uitgevoerd (2000 en 2006).

Hoewel tussentijds geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, zal zekerheidshalve in de planvorming van dit bestemmingsplan actualisering van de bodemonderzoeken plaatsvinden. Daarbij zal het in het bijzonder gaan om de eerder geconstateerde, licht verontreinigde plekken.

Dit tevens omdat in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt beoordeeld of de kwaliteit van de bodem zodanig is dat de woonfunctie kan worden gerealiseerd.

4. 7. Geluid

Normstelling en beleid

Op grond van de *Wet geluidhinder* geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de gemeente, hogere grenswaarden vaststellen. Hiervoor geldt een bepaald maximum, de uiterste grenswaarde genoemd. Bij de vaststelling van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer kunnen worden getroffen.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In het plangebied is een onderzoek uitgevoerd naar alle omgevingsaspecten (zie

bijlage 2³⁾. Daarin is ook het aspect geluid meegenomen. Uit het onderzoek blijkt dat de wegen in de omgeving van het plangebied allemaal 30 km/uur-wegen zijn. Volgens de *Wet geluidhinder* heeft een 30 km/uur-weg geen geluidszone en kunnen deze wegen buiten beschouwing worden gelaten. De Poorthofsweg en Lokveenweg zijn rustige wegen en daarom akoestisch gezien niet relevant. Omdat de Middelhorsterweg en Stationsweg drukker zijn, kunnen deze wel een bijdrage leveren aan de akoestische situatie in het plangebied.

De nieuwe ontsluiting in het plangebied zelf zal een zeer beperkte verkeersintensiteit kennen. Ook deze weg zal na gereedkoming onder een 30 km-zonering worden gebracht.

Naast het wegverkeerslawaai, ondervinden de nieuwe woningen een geluidbelasting als gevolg van het spoorweglawaai. Het plan is gesitueerd binnen de geluidzone van traject Groningen-Zwolle.

Op basis van het onderzoek blijkt dat voor de locatie de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het weg- en spoorwegverkeerslawaai maximaal 58 dB bedraagt. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de rooilijn van de bestaande en te slopen woning op de locatie die het dichtst bij de Middelhorsterweg ligt. De geluidwering van (een gedeelte) van de gevel van de nieuwe woning die hier wordt gebouwd moet overeenkomstig het Bouwbesluit ten minste 25 dB(A) bedragen. Dit betekent dat voor de woning aan de Middelhorstweg waarschijnlijk geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn.

De geluidwering van een gevel van een nieuwbouwwoning zonder speciale geluidwerende voorzieningen bedraagt circa 20 dB(A). Wanneer de geluidbelasting niet hoger is dan 53 dB, dan zijn geen extra geluidwerende voorzieningen nodig. Deze situatie doet zich voor op een afstand van 31 meter of meer uit de as van de Middelhorsterweg. De geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai bedraagt maximaal 51 dB. Dat geldt voor de andere woningen in het plangebied.

Het aspect geluid belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 8. Luchtkwaliteit

Normstelling en beleid

In hoofdstuk 5 van de *Wet milieubeheer* zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) van belang.

Projecten die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, zijn op grond van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteits-eisen) daarbij vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden.

Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) de volgende projecten vrijgesteld van toetsing:

- woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen;
- kantoorlocaties met een vloeroppervlak van minder dan 100.000 m²;

³⁾ De informatie uit het basisrapport is, waar het gaat om de ruimtelijke opzet, inmiddels geactualiseerd in dit bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan.

- projecten die minder dan 3% van de (toekomstige) grenswaarde voor stikstofdioxide of fijnstof bijdragen. Dit komt overeen met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In het plangebied worden vijftien woningen ontwikkeld. Dit valt onder de *Regeling niet in betekenende mate bijdragen*. Het aspect luchtkwaliteit belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 9. Externe veiligheid

Normstelling en beleid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico dat op een plaats buiten een inrichting een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

Het PR wordt uitgedrukt als de kans per jaar. Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6} -contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Bevi.

De definitie van het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of over het water. De concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10-5 per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10-6 per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10-6 waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10-6 contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In de omgeving van het plangebied liggen geen risicovolle inrichtingen en hogedruk-aardgastransportleidingen.

Over de wegen in de omgeving van het plangebied worden ook geen gevaarlijke stoffen vervoerd. Wel worden gevaarlijke stoffen vervoerd over de spoorlijn Groningen-Zwolle. Deze spoorlijn heeft voor het plangebied geen relevant plaatsgebonden risico, plasbrandaandachtsgebied en/of mogelijke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Deze spoorlijn heeft een groepsrisicocontour van 200 meter. Dat betekent dat, indien een ruimtelijke ontwikkeling binnen deze afstand van 200 m plaatsvindt, er een verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden. Alleen de woning aan de Middelhorsterweg valt binnen deze contour. Alle andere woningen liggen daarbuiten. De woning aan de Middelhorsterweg vormt bovendien een vervanging van een bestaande woning. Met het oog op het vorenstaande heeft de Veiligheidsregio Groningen aan de gemeente Haren aangegeven dat een uitgebreide risicoverantwoording niet noodzakelijk is. Wel heeft de Veiligheidsregio in zijn advisering de aspecten 'bestrijdbaarheid' en 'zelfredzaamheid' nader onderzocht.

In navolgend kader wordt het advies van de Veiligheidsregio met betrekking tot dit plan samengevat.

Bestrijdbaarheid

Het plangebied is beoordeeld op de bereikbaarheid van hulpdiensten ingeval van mogelijke calamiteitssituaties. De opkomsttijd is voldoende en het plangebied is tweezijdig bereikbaar. Daarbij wijst de Veiligheidsregio op de bereikbaarheid door de brandweer via de calamiteitsroute. Aan te stellen eisen met betrekking tot de uitvoering zal worden voldaan (breedte, bochtstralen, uitvoering).

De Veiligheidsregio geeft verder het belang aan van voldoende primaire bluswatervoorzieningen. Rondom het plangebied zijn deze in voldoende mate aanwezig, binnen het plangebied wordt geadviseerd hiermee rekening te houden.

Zelfredzaamheid

Het aspect van zelfredzaam vermogen geeft de veiligheidsregio geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Dit omdat het bestemmingsplan niet voorziet in objecten voor verminderd zelfredzame personen. Daarnaast biedt het plangebied als geheel en de directe omgeving voldoende vluchtmogelijkheden ingeval van calamiteitssituaties. Verder ligt het plangebied binnen het bestaande sirenebereik en wordt gewezen op het NL-Alert

stelsel.

Concluderend wordt opgemerkt dat het aspect 'bluswatervoorzieningen' nader aandacht verdient. Dit aspect wordt niet in het bestemmingsplan zelf geregeld, maar zal bij de planuitvoering worden betrokken.

Samenvattend: het aspect externe veiligheid belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 10. Kabels en leidingen

Normstelling en beleid

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het gebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

In de omgeving van het plangebied liggen geen relevante kabels en leidingen. Het aspect kabels en leidingen belemmert de gewenste ontwikkeling van dit plan niet.

4. 11. M.e.r.-beoordeling

Normstelling en beleid

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, nagaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Toetsing en uitgangspunten voor het bestemmingsplan

Het plangebied ligt niet in een gevoelig gebied. Er treden er geen belangrijke negatieve milieugevolgen op. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in dit hoofdstuk zijn opgenomen. Voor het bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

Voor dit bestemmingsplan is geen sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

5. UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk zijn enkele uitgangspunten nader toegelicht. Deze uitgangspunten zijn vertaald in dit bestemmingsplan. De wijze waarop dat is gebeurd, is beschreven in hoofdstuk 6.2.

Flexibel bestemmingsplan binnen gewenste hoofdstructuur

Het bestemmingsplan heeft een zekere mate van flexibiliteit. Zo kan er flexibel worden ingestoken op eventuele wijzigingen in de markt. Wel zijn de kaders vastgelegd, zodat het bestemmingsplan voldoende rechtszekerheid biedt. Bovendien is in de wijze van bestemmen rekening gehouden met de gewenste stedenbouwkundige hoofdstructuur en de relatie tot de (directe) omgeving. Hieronder wordt op enkele specifieke aandachtspunten ingegaan.

Beeldkwaliteitsplan

De kaders die dit bestemmingsplan biedt zijn vooral afkomstig uit het *Beeldkwaliteitsplan de Meihorst te Haren (2014)*; zie bijlage 1. Het beeldkwaliteitsplan vormt dan ook een belangrijk uitgangspunt voor zowel de stedenbouwkundige hoofdopzet als de gewenste beeldkwaliteit van de woningen. Ook bevat het beeldkwaliteitsplan uitgangspunten voor de openbare ruimte

Afstand woningen ten opzichte van bestaande bebouwing

In verband met de privacy mogen de nieuwe woningen niet binnen een zone van 14 meter vanaf de achterzijde van bestaande woningen liggen. Op deze wijze ontstaat er een goede zonering. Op de plankaart (verbeelding) is door middel van bouwstroken/bouwvlakken de plaats voor de woningen aangegeven.

Rustige uitstraling

Om het binnenterrein een rustige uitstraling te geven is er langs de centrale weg een zone van 3 meter vrij gehouden van bebouwing. Verder moeten woningen minimaal 3 meter uit de zijerfgrens worden gebouwd.

6. JURIDISCHE PLANOPZET

6. 1. Algemeen

In voorgaande hoofdstukken zijn de uitgangspunten voor de ruimtelijke situatie in het plangebied aangegeven. Deze uitgangspunten zijn getoetst aan de milieu- en omgevingsaspecten en het beleid. In dit hoofdstuk worden de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven.

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op dezelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

Het Bro bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel verplicht vanuit de Wro en belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

6. 2. Toelichting op de bestemmingen

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de inhoud van de bestemmingen in dit bestemmingsplan.

Verkeer - Verblijf

De centrale ontsluitingsweg heeft naast een verkeersfunctie ook een duidelijke verblijfsfunctie. Daarom valt deze weg onder deze bestemming. Om de weg vrij te houden van obstakels zijn in deze bestemming geen gebouwen toegestaan. Wel zijn in deze bestemming gebruikelijke lichtmasten toegestaan.

Water

Gelet op de situatie aangaande de waterhuishouding in en rond het plangebied zal een watergang (sloot/diepe greppel) langs de grenzen van het plangebied worden aangelegd. De wijze waarop dat in het bestemmingsplan is vertaald, is op de verbeelding weergegeven. Deze gronden hebben de bestemming "Water" verkregen. Op deze gronden mogen geen bouwwerken worden gerealiseerd

Wonen

De nieuwe woningen zijn onder deze bestemming bestemd. De woningen moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd.

Zowel op de noordelijke als de zuidelijke helft van het plangebied is een bouwvlak gelegd. Het bouwvlak is op 3 meter vanaf de weg gelegd.

Hiermee wordt er voor gezorgd dat de weg een rustige uitstraling krijgt. Het bouwvlak is daar waar mogelijk ook aan de achterzijde beperkt, zodat er wordt gezorgd voor voldoende privacy voor de omliggende bewoners. Er is hierbij rekening gehouden met een minimale zone van 14 meter, maar deze komt in de praktijk veel ruimer uit.

Er zijn zowel vrijstaande als geschakelde woningen toegestaan. Rijwoningen zijn niet toegestaan. Vrijstaande woningen mogen maximaal 120 m² zijn. Uitzondering hierop vormt de woning achter de woning aan de Poorthofsweg 6; de oppervlakte van deze woning bedraagt maximaal 100 m². Dit is door middel van een aanduiding op de verbeelding weergegeven.

Geschakelde woningen hebben een maximale oppervlakte van 110 m². Uitzondering hierop vormen de twee woningen aan de Middelhorsterweg. Deze woningen mogen maximaal 85 m² zijn. Dit is eveneens door middel van een aanduiding op de verbeelding weergegeven.

Op het noordelijk deel zijn zes woningen toegestaan en op het zuidelijk deel negen. De maatvoering voor de woningen is opgenomen op de verbeelding. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de twee woningen aan de Middelhorsterweg en de woningen op het binnenterrein.

Voor de woningen is een erker toegestaan.

Binnen de woonbestemming is conform het algemene beleid van de gemeente voor dit soort situaties het wonen te combineren met een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit. Het gaat om een functieverbreiding voor slechts kleinschalige activiteiten. De ondergeschiktheid aan de woonfunctie is tot uitdrukking gebracht door een bepaling in de gebruiksregels waarin is aangegeven, dat het aan-huis-verbonden beroep c.a. niet meer dan 1/3-deel van de gezamenlijke vloeroppervlakte mag zijn.

Voor de woning aan de Middelhorsterweg is een gevellijn opgenomen. Deze woning moet in de gevellijn worden gebouwd. Deze gevellijn sluit aan bij de rooilijn van de woning aan de Middelhorsterweg 13.

Voor de woningen geldt een minimale afstand ten opzichte van de zijdelingse perceelsgrens van 3 meter. Binnen Haren is het bij veel bestemmingsplannen gebruikelijk om voor de afstand tot aan de zijdelingse perceelsgrens onderscheid te maken tussen vrijstaande en geschakelde woningen, waarbij vrijstaande woningen doorgaans een minimale afstand van 5 meter ten opzichte van de perceelsgrens kennen. Dit plan is op zich zelfstaand door haar besloten ligging en kent door de relatief beperkte ruimte en variërende perceelsgrenzen de noodzaak geen onderscheid te maken in de afstand ten opzichte van de bebouwde zijdelingse perceelsgrens.

Door één maat binnen het plan te hanteren ontstaat meer uniformiteit wat aan-

sluit bij de wens een samenhang te creëren. Een uitzondering op deze algemene maatvoering geldt alleen de entreewoningen, gezien vanaf de Middelhorsterweg; vanwege de beschikbare ruimte is daar uitgegaan van een minimale maat van 2,00 m.

Voor aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen is achter het bouwvlak een aanduiding op de verbeelding opgenomen. Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen kunnen zowel binnen het bouwvlak als binnen de aanduiding worden geplaatst en moeten ondergeschikt zijn aan de hoofdgebouwen. Om dit te realiseren, zijn er regels ten aanzien van de hoogte van deze bouwwerken in de planregels opgenomen. Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen kunnen zowel met een kap als met een plat dak worden gerealiseerd. Voor de maximale oppervlakte is onderscheid gemaakt in een oppervlakte voor aan- en uitbouwen en bijgebouwen en een oppervlakte voor overkappingen. Deze oppervlaktes zijn in de regels opgenomen.

Voor terrein- en erfafscheidingen geldt achter de voorgevel van het hoofdgebouw een maximale bouwhoogte van 2 meter. Vóór de voorgevel is een bouwhoogte van maximaal 1 meter toegestaan. Hiermee wordt aangesloten bij wat vergunningsvrij is toegestaan. In het beeldkwaliteitsplan wordt uitgegaan van een maximale bouwhoogte van 0,6 meter voor het deel dat voor de voorgevel ligt. Zie hiervoor ook bijlage 1.

7. UITVOERBAARHEID

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid. Daarnaast wordt er in dit hoofdstuk ingegaan op grondexploitatie.

7. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Over de planvorming wordt het buurtcomité "Meihorst" regelmatig geïnformeerd. Het comité heeft - hoewel instemmend met een groot deel van de plannen - opmerkingen bij enkele aspecten van de stedenbouwkundige opzet (aantallen, hoofdvorm).

Wat dat betreft wordt verwezen naar de beschrijving in hoofdstuk 2 van deze plantoelichting en meer in het bijzonder naar het beeldkwaliteitsplan dat als bijlage 1 bij deze plantoelichting is gevoegd.

Het buurtcomité wordt ook in de verdere proceduregang op de hoogte gehouden van de te nemen stappen.

Het bestemmingsplan heeft de in de Wet ruimtelijke ordening vastgelegde bestemmingsplanprocedure doorlopen. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun zienswijze op het plan kenbaar kunnen maken. Hieronder volgt een nadere toelichting.

Voorontwerp

Het voorontwerp van dit bestemmingsplan is vanaf 22 augustus 2014 tot 3 oktober 2014 voor een ieder ter inzage gelegd met de mogelijkheid om hierop inspraakreacties in te dienen. Van deze gelegenheid is door meerdere bewoners gebruik gemaakt.

Tevens heeft in deze periode vooroverleg plaatsgehad met de provincie Groningen, het waterschap Hunze en Aa's en de Omgevingsdienst Groningen. Het betreft hier het verplichte overleg op grond van artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

De resultaten van inspraak en overleg hebben geen aanleiding gegeven tot wezenlijke veranderingen in het plan. Wel zijn op enkele onderdelen aanpassingen doorgevoerd. Deze zijn in het bestemmingsplan verwerkt. De uitgebreide gemeentelijke beantwoording op alle reacties, inclusief de reacties zelf, is opgenomen in bijlage 7 bij deze plantoelichting.

Ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan heeft (samen met het Beeldkwaliteitsplan De Meihorst te Haren) vanaf 12 maart tot en met 22 april 2015 (zes weken) ter inzage gelegen. Tijdens de ter inzage legging zijn 8 zienswijzen tegen het ontwerpbestemmingsplan ingediend en 2 tegen het ontwerp van het beeldkwaliteitsplan. Een aantal van deze zienswijzen heeft geleid tot aanpassingen van de plannen, het-

geen op 28 september 2015 geleid heeft tot een gewijzigde vaststelling. In het raadsvoorstel, het raadsbesluit en de bijbehorende bijlagen (waaronder de zienswijzennota) is aangegeven om welke wijzigingen het gaat. Het aangepaste beeldkwaliteitsplan maakt eveneens deel uit van het bestemmingsplan (bijlage 1).

Beroepsprocedure

Na de vaststelling wordt het bestemmingsplan nogmaals zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het eventueel indienen van beroep bij de Raad van State.

7. 2. Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatie-regeling in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor het bestemmingsplan. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden diverse eisen en regels gesteld kunnen worden.

Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van woningen. Dit valt onder de bouwplannen zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. In de Wro is opgenomen dat voor dergelijke bouwplannen, in verband met het kostenverhaal van de gemeente, in beginsel een exploitatieplan vastgesteld moet worden. Van het opstellen van een exploitatieplan kan worden afgezien als voornoemde kosten 'anderszins verzekerd' zijn. Dit kan bijvoorbeeld door overeenkomsten en als het stellen van eisen met betrekking tot kwaliteit en fasering niet noodzakelijk wordt geacht.

Tussen de gemeente en de ontwikkelaar is een overeenkomst gesloten. Met deze overeenkomst is het kostenverhaal geregeld. Bovendien is het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk. De gemeenteraad wordt bij de vaststelling van het plan dan ook geadviseerd geen exploitatieplan vast te stellen.

7. 3. Economische uitvoerbaarheid

Het gaat om een particulier initiatief. De gemeente heeft hier geen financiële bemoeienis mee. De initiatiefnemer heeft een exploitatiebegroting gemaakt waaruit blijkt dat het plan financieel uitvoerbaar is. Naar verwachting is er voldoende vraag naar de woningen, gelet op de beoogde doelgroepen, de aantrekkelijke stedenbouwkundige setting en omdat er een zekere flexibele invulling van de woningen mogelijk is.

Gelet op het bovenstaande is de economische uitvoerbaarheid voldoende aangetoond.

BIJLAGE %

Beeldkwaliteitsplan **DE MEIHORST TE HAREN**



COLOFON

Beeldkwaliteitsplan de Meihorst Haren

Eigendoms- en auteursrechten liggen bij:

Roelofs en Haase Projectontwikkeling B.V.
Nijverdalseweg 149
Postbus 216 AE Rijssen
info@roelofs-enhaase.nl

Tel. 0548 - 53 73 73

Fax 0548 - 54 01 11

INLEIDING	4
Aanleiding	4
Afstemming op de Welstandsnota Haren	4
STEDENBOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN	5
UITGANGSPUNTEN OPENBARE RUIMTE	7
Algemeen	7
Straten	7
▪ Verbindingen voor langzaam verkeer	8
▪ Parkeren	9
Groen	9
▪ Erfafscheidingen	9
▪ Speelplekken	9
WELSTANDSCRITERIA	10
Algemene criteria	10
▪ Architectuur/Ontwerpstijl en materiaalgebruik	10
▪ Referentiebeelden omgeving (bestaande bebouwing)	10
Bebouwingscriteria	11
▪ Omschrijving	11
▪ Algemeen	11
Programma	12
▪ Woonsfeer A - Entreewoningen	13
▪ Woonsfeer A - Referentiebeelden	14
▪ Woonsfeer B - Woningen binnenterrein	15
▪ Woonsfeer B - Referentiebeelden	16

Inleiding

Aanleiding

Ten behoeve van de ontwikkeling van het plan de Meihorst, dat gerealiseerd wordt op de voormalige tuinderij nabij de kern van Haren, is een bestemmingsplan gemaakt waarin het grondgebruik en de bebouwingsmogelijkheden geregeld zijn. Met betrekking tot het te realiseren beeld zal het onderhavige beeldkwaliteitplan deel uitmaken van de bijbehorende procedure.

Het beeldkwaliteitsplan heeft betrekking op het plan de Meihorst dat begrenst wordt zoals afgebeeld in figuur 3b en geeft in woord, kaart en beeld een aantal richtlijnen voor de invulling van het stedenbouwkundige plan. Het beeldkwaliteitplan geeft in architectonische zin sturing aan de invulling van het bestemmingsplan.

Samen met het bestemmingsplan worden hiermee randvoorwaarden gecreëerd om te komen tot een kwalitatief goede invulling van het plangebied met uiteindelijk een meerwaarde voor Haren.

Ter verduidelijking van het te realiseren bouwplan zijn in dit beeldkwaliteitsplan referentiebeelden opgenomen. Deze referentiebeelden hebben slechts een illustrerende betekenis ter verduidelijking van de sfeer en het karakter van de voorgestelde architectuur. Het kan voorkomen dat de kleur en vorm van de bebouwing op het referentiebeeld niet correspondeert met de in het betreffende cluster voorgeschreven randvoorwaarden.

Afstemming op de Welstandsnota Haren

Het beeldkwaliteitsplan is onderdeel van het welstandsbeleid van de gemeente Haren. Dit beleid zoals dat is vastgelegd in de Welstandsnota dateert van 2003 en is vervolgens geactualiseerd in 2008. De welstandsnota is een beheersinstrument, waarin randvoorwaarden ten aanzien van de kwaliteit van bouwwerken worden aangegeven, die worden gerealiseerd in een omgeving die in tact blijft. Na vaststelling vervangt het Beeldkwaliteitplan de bestaande criteria uit de Welstandsnota voor dit plangebied.



Figuur 1: Ligging plangebied voormalige tuinderij (Bron: Google)

Stedenbouwkundige uitgangspunten

Door de beëindiging van de kwekerij van Van der Mei wordt de mogelijkheid geboden een nieuwe invulling te geven aan de locatie gelegen nabij de kern van Haren. Het gebied wordt begrensd door de Middelhorsterweg, Lokveenweg, Poorthofsweg en Stationsweg. Gekozen is voor een plan met vrijstaande en/of dubbele grondgebonden woningen met een uitgesproken ontspannen/ groene sfeer. Dit kan worden bereikt door te kiezen voor een beperkt aantal woningen op grote kavels. Daarnaast wordt in de openbare ruimte plaats gevonden voor groen.

De locatie wordt in de huidige situatie gekenmerkt door een geïsoleerde ligging ten opzichte van de bestaande woonomgeving. Het is een echt binnenterrein, dat van buitenaf niet of nauwelijks kan worden ervaren. In dit gegeven ligt voor het nieuwe plan een belangrijke stedenbouwkundige opgave:

“Het binnenterrein moet uit zijn isolement worden gehaald en deel gaan uitmaken van de woonomgeving.”

In het stedenbouwkundig ontwerp is dit bereikt door twee belangrijke keuzes:

1. Het plan wordt aan twee zijden ontsloten, vanaf de Middelhorsterweg voor gemotoriseerd verkeer en vanaf de Poorthofsweg voor langzaam verkeer en noodgevallen. Hierdoor wordt voorkomen dat er een doodlopende straat ontstaat.
2. De aanhechting van het plan aan het bestaande stedelijk weefsel krijgt nadrukkelijk vorm door bij beide toegangen te kiezen voor een combinatie van twee woningen. Daardoor wordt het karakter van een geïsoleerd binnenterrein weggenomen.

Op onderstaand kaartje is te zien, dat de woningen A en B de stap van de omliggende straten naar het “binnenterrein” verkleinen. De doorsnijdingen van de twee bestaande bebouwingslinten langs de Middelhorsterweg en de Poorthofsweg met de nieuwe toegangen tot het plan rechtvaardigen de keuze voor de twee bijzondere bouwlocaties (A en B).



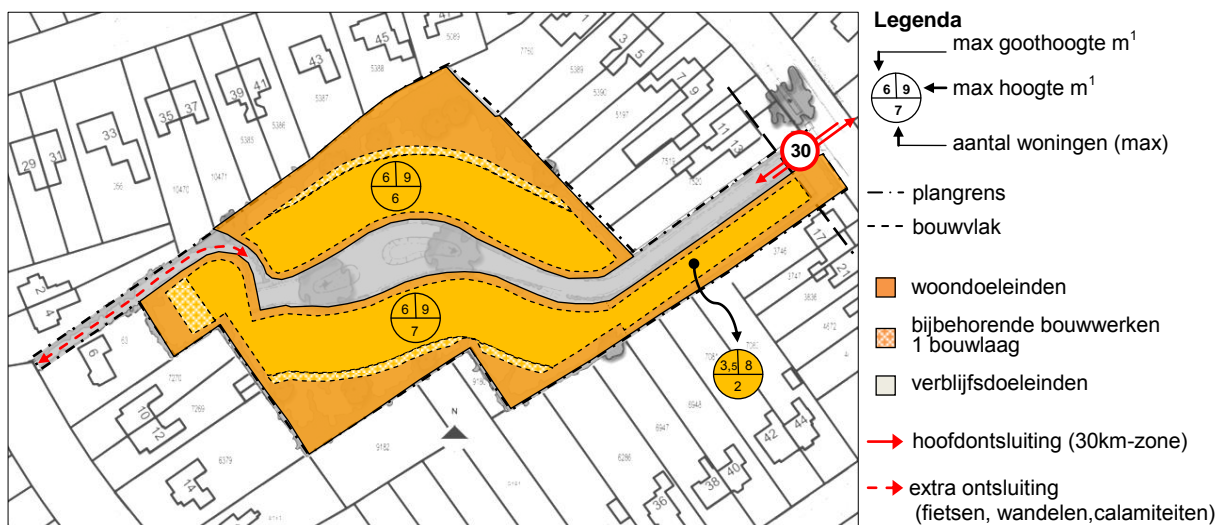
Figuur 2: Voor een goede aanhechting van het plan aan het bestaande “stedelijke weefsel” zijn de woningen A en B van essentieel belang (Bron: Oostzee Stedenbouw)

De doorsnijdingen van de twee bestaande bebouwingslinten met de nieuwe toegangen vinden elkaar op het middenterrein. Hiermee is ook de oriëntatie van de nieuwe bebouwing bepaald. Door de woningen met de tuinzijde op de omliggende percelen aan te laten sluiten ontstaat een prettige overgang (tuin - tuin) met een voldoende ruime onderlinge afstand en behoud van privacy.

Om het gebied middels een goede invulling uit het isolement te krijgen is gezocht naar een zo gunstig mogelijk inpassing in de omliggende bebouwing en een vloeiende overgang van omliggende bebouwing naar het binnengelegen plangebied. Om de privacy voor de omgeving en bewoners zo veel mogelijk te waarborgen zullen de nieuw te bouwen woningen binnen het aangegeven bouwvlak gerealiseerd worden. Aan de achterzijde is het bouwvlak verkleind en gewijzigd in een strook voor specifieke bouwdoeleinden - bijbehorend bouwwerk, zodat de bebouwing daar niet hoger wordt dan 1 bouwlaag.

Ook binnen het plan is met een minimale afstand van 3 meter ten opzichte van de bebouwde zijdelingse perceelsgrens ruim voldoende afstand opgenomen en liggen de woningen daardoor ten minste 6 meter uit elkaar. Door deze randvoorwaarde in het hele plan toe te passen is er een univorm beeld en versterkt dit de familieband.

Binnen het plan (gebied I en II) wordt geen strikte rooilijn gehanteerd, maar een minimale afstand van 3 meter ten opzichte van de erfgrans aan de voorzijde. Binnen 3 meter van deze 'rooilijn' dient de voorgevel te worden gerealiseerd. Uitzondering hierop is Middelhorsterweg 15 waar de nieuwe woning de bestaande rooilijn zal volgen gelijk aan naastgelegen nummer 13.



Figuur 3a: Vertaling van de diverse onderlinge afstanden (Bron: Roelofs en Haase)



Figuur 3b: Voorbeeld mogelijke stedenbouwkundige invulling (Bron: Roelofs en Haase)

Uitgangspunten openbare ruimte

De ruimtelijke kwaliteit van een woonwijk wordt niet alleen bepaald door de manier waarop de bebouwing zich manifesteert maar eveneens door de inrichting van de openbare ruimte. De vorm, inrichting en uitvoering van de verschillende onderdelen zijn in hoge mate bepalend voor het beeld en begrenzingen tussen openbaar en privé terrein. In het navolgende worden de essentiële kenmerken van de straten en het groen beschreven.

Algemeen

De structuur wordt gevormd door de centrale ader die door het plan loopt en het groene hart als het ware omarmt. Het algemene uitgangspunt met betrekking tot de beeldkwaliteit van de openbare ruimte is het aanleggen van een eenduidige en rustige omgeving met zo min mogelijk storende elementen. Daar waar mogelijk wordt gezocht naar een mogelijkheid om vorm en inhoud te geven aan de "Shared-Space" gedachte. Dit geldt zowel binnen het plangebied als de nieuwe ontsluiting op de Middelhorsterweg en Poorthofsweg (calamiteitenontsluiting).

Straten

Alle woningen binnen het plangebied worden via één weg ontsloten welke aansluit op een nieuw te realiseren gelijkwaardige kruising op de Middelhorsterweg welke als 30km-zone is ingericht. Om de veiligheid te kunnen garanderen is het uitgangspunt een duidelijk zichtbare ontsluiting te realiseren waarbij de weggebruikers gedwongen worden de snelheid te minderen. De 2^e ontsluiting gelegen aan de Poorthofsweg is ingevuld als een langzaamverkeerontsluiting en zorgt ervoor dat het plangebied in geval van calamiteiten ook vanuit deze zijde goed bereikbaar is.



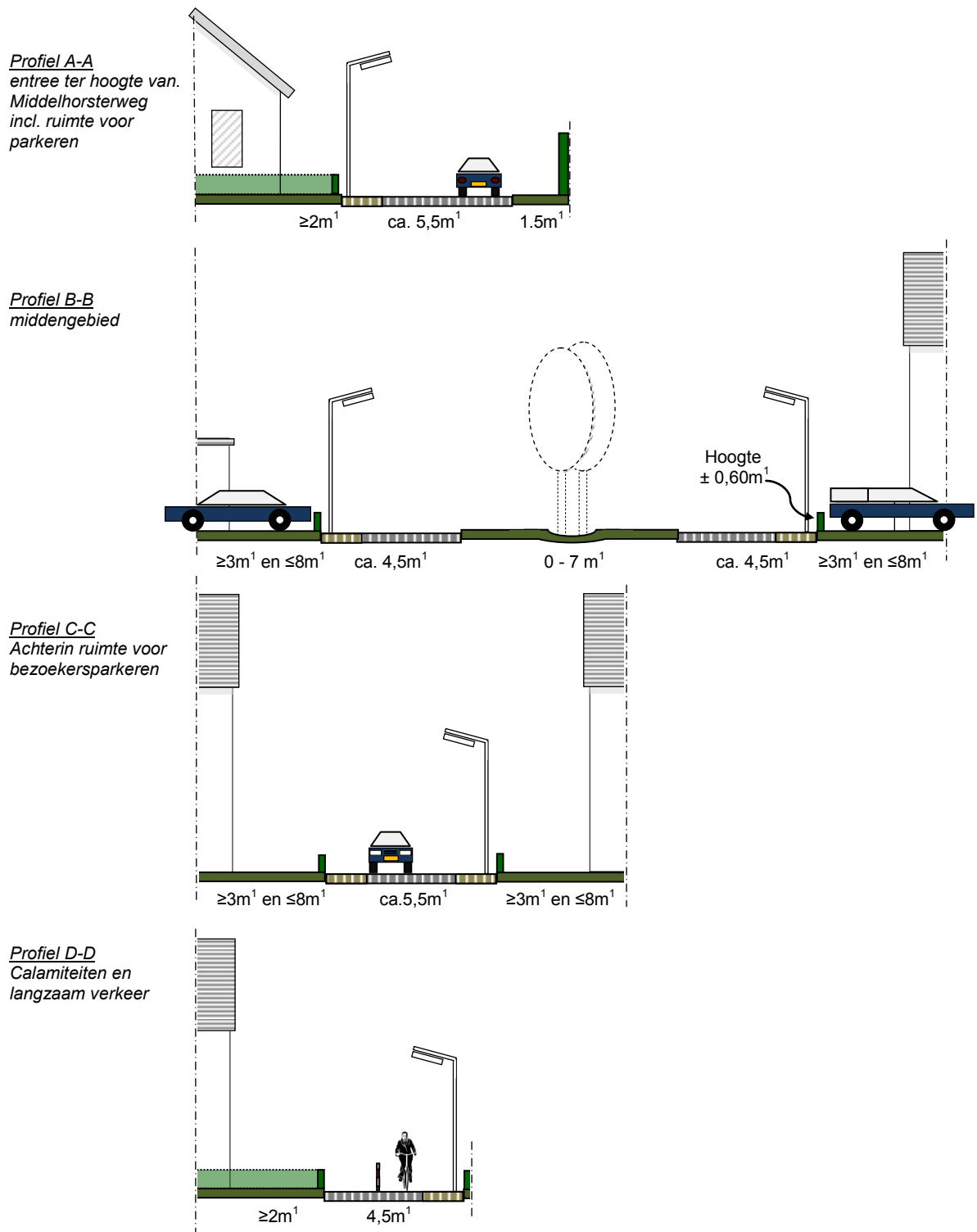
Figuur 4: Schets aanzicht ontsluiting en nieuwe woning aan de Middelhorsterweg (Bron: Oostzee Stedenbouw)

Om het warme en knusse gevoel binnen het plan te versterken is de verkeersfunctie van de (hoofd)weg ondergeschikt aan de verblijfsfunctie waarbij de (hoofd)weg als 30 km-zone wordt ingericht.

De straatverlichting zal zodanig geplaatst moeten worden dat de hinder voor voetgangers minimaal is en de veiligheid optimaal. Uiteraard wordt rekening gehouden met eventuele bomen in het centrale plangebied.



Figuur 5: Positie doorsnedes t.b.v. profielen (Bron: Roelofs en Haase)



Figuur 6: Profielen uit stedenbouwkundige inrichting (Bron: Roelofs en Haase)

Verbindingen voor langzaam verkeer

Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich de informele verbinding. Deze verbinding is opgenomen voor eventuele calamiteiten maar zal in de dagelijkse praktijk de functie hebben van een voetgangers- en fietspad. Dit calamiteitenpad is volledig verhard en uitgevoerd met een paaltje dat alleen door de nood- en hulpdiensten kan worden geopend.

Parkeren

Op basis van de ASVV 2012 (CROW) met als uitgangspunt woningen in de duurdere sector, weinig stedelijk is de parkeernorm: 1,7 pp./woning (incl. bezoekersaandeel van 0,3 pp./woning). Dit resulteert in de meeste gevallen in 2 parkeerplaatsen per woning, welke op eigen terrein dienen te worden gerealiseerd. Om het straatprofiel niet te veel te verstoren is per kavel in basis slechts één oprit toegestaan wat betekent dat bij meer dan 1 parkeerplaats deze naast elkaar moeten liggen. Het bezoekersparkeren kent binnen het plan een informeel karakter doordat het wegprofiel breed genoeg is en langs de weg geparkeerd kan worden.

Groen**Erfafscheidingen**

Erfafscheidingen zijn in basis verguningsvrij. De erfafscheidingen grenzend aan de openbare ruimte moeten bijdragen aan het parkachtige karakter van de wijk en dienen met de woning meeontworpen te worden. De gemeente kan hier voorwaarden aan stellen. Met het oog op deze ruimtelijke beleving en verkeersveiligheid dient de eventuele erfafgrenzing ter plaatse van de hoofdontsluiting te allen tijde beperkt te worden tot een hoogte van ca. 0,6 meter. Een erfafscheiding op de grens van de toegankelijke openbare ruimte dient in eigen beheer geplaatst en beheert te worden.

Dit geldt ook voor de afscheiding aan de zij- en achterzijde van de percelen. Het is aan de bewoners in overleg met de aangrenzende bewoners om hieraan een passende invulling te geven.

Speelplekken

Het plan is in haar opzet kindvriendelijk doordat het geen doorgaande weg betreft. Hierdoor is voor kleine kinderen voldoende ruimte om veilig en onder toezicht buiten te kunnen spelen.

WELSTANDSCRITERIA

Algemene criteria

Architectuur/Ontwerpstijl en materiaalgebruik

De stijl van de beoogde architectuur is ingegeven door het in de omgeving gevarieerd gebruik van kleuren, materialen, volumes, dakvormen en goothoogtes.

Een zekere variatie komt ook terug binnen het plangebied door de vrijheid in architectuur zonder de samenhang uit het oog te verliezen. Deze variatie is te realiseren door de mogelijkheid om verschillende typen metselsteen in een beperkt kleurenpalet (aardkleuren), donkere dakafwerking (dakpannen, leisteen, etc.) of riet en verschillende dakvormen en goothoogtes toe te passen.

Eventuele afwijkingen in materiaal en hoofdvorm dienen ondergeschikt te blijven aan de essentie.

De welstandscriteria hebben betrekking op de plaatsing, de hoofdvorm, de aanzichten en de opmaak van gebouwen. Met de welstandscriteria wordt een samenhangend bebouwingsbeeld beoogd, met een hoge ruimtelijke kwaliteit en een bij het gebied en bij de omgeving passende karakteristiek.

Referentiebeelden omgeving (bestaande bebouwing)



(Bron: Google Maps / Streetview)

Bebouwingscriteria

Vrijstaande, vrijstaand geschakelde of twee-onder-een-kapwoningen in een wisselende rooilijn en een open bebouwingspatroon, aansluitend bij het karakter van de omliggende bebouwing. Hier is ruimte om in de Harense traditie pareltjes te laten ontstaan.

Omschrijving

De bouwopgave is niet projectmatig, de kwaliteit beweegt zich dan ook op individueel kavelniveau. Toekomstige bewoners wordt de vrijheid gegeven om een woning te realiseren die aansluit op haar wensen. Zonder een specifiek woningtype voor te schrijven is het van belang dat de woningen in samenhang met haar omgeving worden ontwikkeld.

Dit individuele karakter vertaalt zich in het plangebied door een gevarieerd beeld bestaande uit veelal grotere vrijstaande, vrijstaand geschakelde of twee-onder-een-kapwoningen op ruime kavels.

Algemeen

- A. Het heeft niet de voorkeur identieke woningen naast elkaar te bouwen m.u.v. van vrijstaand geschakeld, dan wel twee-onder-een-kapwoningen. Hierbij is echter een vereiste dat de daken worden afgedekt met een samengestelde, complexe dakvorm met verschillende nokrichtingen, die onderling haaks op elkaar staan.
- B. De woningen dienen onder een bij de Stichting Bureau Architectenregister geregistreerde architect te worden gerealiseerd.
- C. Afwijken van de welstandscriteria (hardheidsclausule).
Bij de beoordeling van een bouwplan kan het in bepaalde gevallen voorkomen dat de welstandscriteria ontoereikend zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval als er sprake is van een plan dat vanwege de bijzondere kwaliteiten boven het kader van de welstandsnota uitstijgt. Dan kunnen Burgemeester en Wethouders, eventueel na de advies van de welstandsc commissie, gemotiveerd afwijken van de welstandscriteria. In dat geval is er sprake van een bijzondere situatie en/of bestaat er twijfel aan de toepasbaarheid van de criteria. Deze afwijkingsbevoegdheid is gebaseerd op artikel 4:84 Awb.
De afwijking kan worden gebaseerd op “de algemene principes” en dient gemotiveerd te worden in de beslissing op de aanvraag van de vergunning.

De toepassingsregel hardheidsclausule:

“Het uiterlijk en de plaatsing van een bouwwerk of standplaats is al dan niet in strijd met redelijke eisen van welstand – beoordeeld naar de criteria conform art. 12 van de Woningwet en verwoord in de door de gemeenteraad vastgestelde Welstandsnota – indien Burgemeester en Wethouders daartoe op basis van een gemotiveerd welstandsadvies besluiten”.

Programma

Binnen het plan de Meihorst zijn 2 woonsferen opgenomen. De verschillen in de woonsfeer komen voort uit de plaatsing binnen het plan. Voor “*Woonsfeer A*” is het uitgangspunt aansluiting op de bebouwing aan de Middelhorsterweg en entreefunctie voor de wijk. De afwijkende breedte/diepte van deze kavels vraagt om een andere invulling.

Voor de kavels binnen “*Woonsfeer B*”, welke gelegen zijn op het binnengebied, zijn door het grotere oppervlak en ruimte meer invullingsmogelijkheden. Hier speelt de entreefunctie geen rol en is juist de onderlinge familieband van groot belang.



Figuur 7: Verschillende woonsferen binnen het plan de Meihorst (Bron: Roelofs en Haase)

Per woonsfeer zullen de randvoorwaarden worden omschreven waaraan de ontwerpen moeten voldoen. Middels deze randvoorwaarden wordt veel ruimte geboden voor de individuele invulling zonder de kwaliteit uit het oog te verliezen. Met sfeerbeelden zal de achterliggende gedachte worden versterkt. Hierbij kunnen kleur en ontwerpen worden getoond die niet aan alle gestelde voorwaarden voldoen.

Woonsfeer A - Entreewoningen

Tabel 1: Randvoorwaarden woonsfeer A, plan de Meihorst (Bron: Roelofs en Haase)

Positie en oriëntatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ het bestemmingsplan is leidend bij de positionering van de woningen: 2 meter uit de voorzijde en 3 meter uit de bebouwde zijdelinge erfgrans m.u.v. de entreeweg, hier is 2 meter van toepassing. ▪ 3 meter t.o.v. de achterste erfgrans ▪ oriëntatie parallel aan de entreeweg van het plan. ▪ de voorgevel van het hoofdgebouw ligt op of achter de voorgevelrooilijn. ▪ de rooilijn van de voorgevel van de hoofdgebouw aan de Middelhorsterweg dient gelijk te zijn met die van Middelhorsterweg 13. ▪ de bebouwing is georiënteerd op de aangrenzende openbare ruimte. ▪ In hoeksituaties kent de bebouwing een dubbele oriëntatie.
Hoofdgebouw	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de woningen zijn maximaal 8 meter hoog. ▪ goothoogte is maximaal 3,50 meter hoog. ▪ Hellingshoek maximaal 70° ▪ er zal aansluiting moeten worden gevonden op de naastgelegen bebouwing (zij)gevels in het zicht zijn zorgvuldig en evenwichtig vormgegeven en voorzien van gevelopeningen. ▪ de beide woningen zijn onderling verbonden middels een haag/muur en vormen hiermee een geleiding naar het binnenterrein.
Erkers, bijbehorende bouwwerken en overkappingen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uit- en aanbouwen, en bijbehorend bouwwerken zijn ondergeschikt aan de hoofdbouw en dienen binnen het bebouwingsvlak te worden opgericht. ▪ uit-, aan- en bijbehorend bouwwerken maken onderdeel uit van de architectuur van het hoofdvolume, of worden vrijstaand gebouwd. ▪ erkers mogen op de begane grondlaag, aan de straatzijde maximaal 1,50 meter buiten het bebouwingsvlak steken. De maximale breedte mag niet breder zijn dan 50% van de breedte van de gevel waaraan deze is gesitueerd. ▪ indien aangebouwd, is de maximale (goot)hoogte gelijk aan de beganegrond verdieping. ▪ voor een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt de hoogte maximaal 1 bouwlaag + kap. ▪ het bijbehorend bouwwerk kan zowel plat afgedekt of een bij de hoofdbouw passende dakvorm en dakhelling hebben.
Kleur- en materiaalgebruik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de woningen worden in baksteen uitgevoerd met de mogelijkheid van het toepassen van ondergeschikte toepassingen van andere materialen. ▪ de kleurtoepassing mag variabel zijn, mits uitgaande van aardkleuren. Naast het uitgangspunt van aardkleuren is keimwerk in een lichte kleur ook toegestaan. ▪ de kap is voorzien van donkere dakbedekking (leisteel, pannen, etc.) of riet.
Parkeren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de kavels moeten voldoende plaats bieden voor tenminste 2 autoparkeerplaatsen voor de bewoners en uitgevoerd conform de richtlijn uit de parkeernota. ▪ per kavel mag maximaal 1 inrit worden aangelegd van maximaal 3,50 meter breed.
Terrein- inrichting	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rustige uitstraling met zo min mogelijk "obstakels". ▪ langs de voor- en zijgrens, indien deze aan de openbare ruimte grenzen, dient de erfafscheiding met de woning meeontworpen te worden.

Bij de beoordeling van een bouwplan kan het in bepaalde gevallen voorkomen dat de welstands-criteria ontoereikend zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval als er sprake is van een plan dat vanwege de bijzondere kwaliteiten boven het kader van de welstandsnota uitstijgt. Dan kunnen Burger-meester en Wethouders, eventueel na de advies van de welstandscommissie, gemotiveerd afwijken van de welstandscriteria.

Woonsfeer A - Referentiebeelden

De referentiebeelden dienen ter illustratie van stijlelementen en materiaalgebruik die mogelijk zijn binnen het plan.



Woonsfeer B - Woningen binnenterrein

Tabel 1: Randvoorwaarden woonsfeer B, plan de Meihorst (Bron: Roelofs en Haase)

Positie en oriëntatie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ het bestemmingsplan is leidend bij de positionering van de woningen: 3 meter uit de voorzijde en 3 meter uit de bebouwde zijdelinge erfgrans m.u.v. de calamiteitenweg, hier is 2 meter van toepassing. ▪ de voorgevel dient binnen 5 meter van rooilijn aan de voorzijde te beginnen. ▪ de voorgevel van het hoofdgebouw ligt op of achter de voorgevelrooilijn. ▪ de bebouwing is georiënteerd op de aangrenzende openbare ruimte. ▪ In hoeksituaties kent de bebouwing een dubbele oriëntatie.
Hoofdgebouw	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de woningen zijn maximaal 9 meter hoog. ▪ goothoogte is maximaal 6 meter hoog ▪ Hellingshoek maximaal 70° ▪ (zij)gevels in het zicht zijn zorgvuldig en evenwichtig vormgegeven en voorzien van gevelopeningen. ▪ de kapvorm en nokrichting is vrij, indien de woningen geschakeld worden mag de nokrichting onderling verschillen.
Erkers, bijbehorende bouwwerken en overkappingen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uit- en aanbouwen, en bijbehorende bouwwerk zijn ondergeschikt aan de hoofdbouw en dienen binnen het bebouwingsvlak en het vlak met de specifieke bouwaanduiding –bijbehorend bouwwerk te worden opgericht. ▪ uit- en aanbouwen, en bijbehorende bouwwerken maken onderdeel uit van de architectuur van het hoofdvolume, of worden vrijstaand gebouwd. ▪ erkers mogen op de begane grondlaag, aan de straatzijde maximaal 1,50 meter buiten het bebouwingsvlak steken. De maximale breedte mag niet breder zijn dan 50% van de breedte van de gevel waaraan deze is gesitueerd. ▪ indien aangebouwd, is de maximale (goot)hoogte gelijk aan de beganegrondverdieping. ▪ voor een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bedraagt de hoogte maximaal 1 bouwlaag + kap. ▪ het bijbehorend bouwwerk kan zowel plat afgedekt of een bij de hoofdbouw passende dakvorm en dakhelling hebben.
Kleur- en materiaalgebruik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de woningen worden in baksteen uitgevoerd met de mogelijkheid van het toepassen van ondergeschikte toepassingen van andere materialen. ▪ de kleurtoepassing mag variabel zijn, mits uitgaande van aardkleuren. Naast het uitgangspunt van aardkleuren is keimwerk in een lichte kleur ook toegestaan. ▪ de kap is voorzien van donkere dakbedekking (leisteel, pannen, etc.) of riet.
Parkeren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de kavels moeten voldoende plaats bieden voor ten minste 2 autoparkeerplaatsen voor de bewoners en uitgevoerd conform de richtlijn uit de parkeernota ▪ per kavel mag maximaal 1 inrit worden aangelegd van maximaal 3,50 meter breed.
Terrein-inrichting	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rustige uitstraling met zo min mogelijk “obstakels”. ▪ langs de voor- en zijgrens, indien deze aan de openbare ruimte grensen, dient de erfafscheiding met de woning meeontworpen te worden.

Bij de beoordeling van een bouwplan kan het in bepaalde gevallen voorkomen dat de welstandscriteria ontoereikend zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval als er sprake is van een plan dat vanwege de bijzondere kwaliteiten boven het kader van de welstandsnota uitstijgt. Dan kunnen Burgermeester en Wethouders, eventueel na de advies van de welstandscommissie, gemotiveerd afwijken van de welstandscriteria.

Woonsfeer B - Referentiebeelden

De referentiebeelden dienen ter illustratie van stijlelementen en materiaalgebruik die mogelijk zijn binnen het plan.



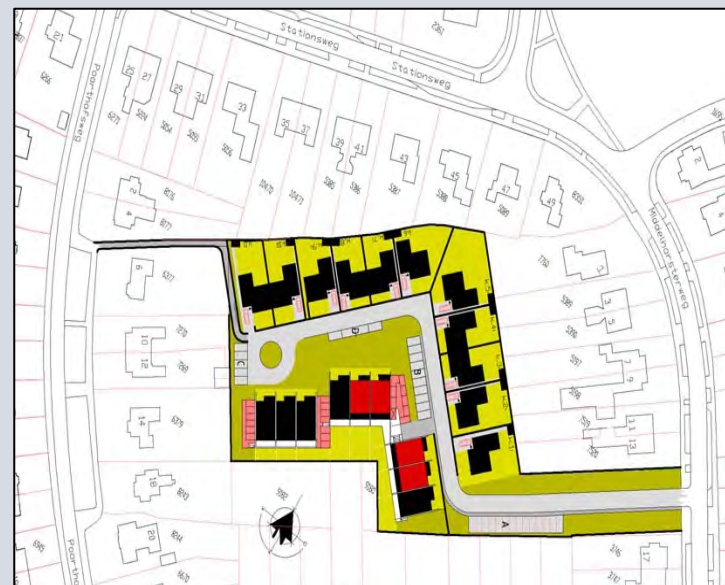
BIJLAGE 2



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
&
OMGEVINGSASPECTENSTUDIE**

**MIDDELHORSTERWEG
HAREN**





Rapport

Ruimtelijke onderbouwing
Middelhorsterweg te Haren

Aveco de Bondt

bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Locatie van der Mei te Haren
projectnummer 07.0780
kenmerk R-EBS/48

opdrachtgever Roelofs & Haase
postadres Postbus 202
7460 AE Rijssen
contactpersoon de heer J. Hoekman

status Concept
versie 02

aantal pagina's 24
datum 16 januari 2008

auteur E.A. Bosgoed

paraaf
gecontroleerd A.Tolman

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Vrijstellingsprocedure	2
1.3	Leeswijzer	3
2	INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Beschrijving ligging en omvang plangebied	4
2.3	Vigerende planologisch situatie	6
3	INTEGRAAL PROJECTPROFIEL	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Het project	8
3.3	Verkeer en parkeren	9
3.4	Planologische afstemming voorgenomen bouwplan	11
4	TOETS VOORGENOMEN PROJECT	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Kaderscheppend beleid	12
4.2.1	Rijksbeleid	12
4.2.2	Provinciaal beleid	13
4.2.3	Regionaal beleid	13
4.2.4	Gemeentelijk beleid	14
4.2.5	Conclusie	15
4.3	Belemmeringen vanuit en effecten op de omgeving	15
4.3.1	Milieuhygiënische bodemkwaliteit	15
4.3.2	Wegverkeerslawaaï	16
4.3.3	Flora en Fauna	17
4.3.4	Water kwantiteit en kwaliteit	18
4.3.5	Luchtkwaliteit	20
4.3.6	Archeologie	20
4.3.7	Externe veiligheid	21
4.3.8	Asbest	22
4.4	Financieel-economische uitvoerbaarheid	23
5	CONCLUSIE	24

Bijlagen

Bijlage 1: Omgevingsaspectenstudie

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing ligt in het voornemen van Roelofs & Haase om ter plaatse van het plangebied, gelegen aan de Middelhorsterweg te Haren 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren.

Het voor ogen staande bouwplan is echter niet geheel in overeenstemming met de voorschriften van het vigerende bestemmingsplan. Derhalve dient een vrijstellingsprocedure ex artikel 19, lid 2 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) doorlopen te worden.

Om vrijstelling van het vigerend bestemmingsplan te kunnen verlenen, dient aangetoond te worden dat deze vrijstelling uit ruimtelijk oogpunt verantwoord is. Deze verantwoording vindt plaats middels de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, waarin het bouwplan wordt getoetst aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. Ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing zijn een aantal inventariserende c.q. analyserende onderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn in de voorliggende rapportage verdisconteerd.

Doelstelling van de ruimtelijke onderbouwing is te voldoen aan de eisen van “goede ruimtelijke ordening” op basis waarvan kan worden gesteld of de beoogde ontwikkeling conform de hiervoor geldende wettelijke kaders gerealiseerd kan worden.

1.2 Vrijstellingsprocedure

Op grond van 19 lid 2 WRO kan de gemeenteraad, behoudens de mogelijkheden van delegatie aan Burgemeesters en Wethouders, vrijstelling verlenen van het vigerende bestemmingsplan, voor de door Gedeputeerde Staten (GS) aangewezen categorieën van gevallen.

De betreffende categorie waaronder dit project valt is;

Het geheel of gedeeltelijk vernieuwen, veranderen, uitbreiden of vervangen¹ van andere gebouwen², al dan niet met functieverandering, mits;

- De met ons gemaakte afspraken over het aantal te bouwen woningen in de gemeente in acht worden genomen en
- Het project naar aard en schaal in de omgeving past.

Een verklaring van geen bezwaar door GS is in dit geval niet nodig.

¹ Vervangende nieuwbouw moet op dezelfde locatie plaatsvinden.

² Het veranderen en uitbreiden kan ook een nog niet bestaand gebouw betreffen.

Om vrijstelling te kunnen verlenen dient het project voorzien te zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Het vigerende bestemmingsplan "Haren Midden" is d.d. 21 januari 2002 vastgesteld door de raad en van rechtswege goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 11 november 2002.

1.3 Leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing zal allereerst in hoofdstuk 2 de ligging en omvang van het plangebied beschreven. Tevens wordt stilgestaan bij de vigerende planologische situatie.

In hoofdstuk 3 wordt het bouwplan beschreven, waarbij zowel de ruimtelijke als functionele aspecten aan de orde komen. Verder komt in dit hoofdstuk aan de orde op welke onderdelen het voorgenomen project afwijkt van het vigerende bestemmingsplan en wat de effecten van het plan op de omgeving zijn.

In hoofdstuk 4 worden de criteria op een rij gezet welke gebruikt worden voor de ruimtelijke onderbouwing en afweging. Bij het vaststellen van deze criteria is het de vraag welke aspecten bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de locatie, maar ook van de directe omgeving. De te hanteren criteria zijn samen te vatten tot de volgende onderwerpen: beleidskader, mogelijke belemmeringen vanuit en effecten op de omgevingen en de (economische en maatschappelijke) uitvoerbaarheid.

In hoofdstuk 5 wordt een integrale afweging gemaakt ten aanzien van de aanvaardbaarheid en wenselijkheid van het project.

2 INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van zowel de fysieke als de planologische situatie ter plaatse van het plangebied en de omgeving.

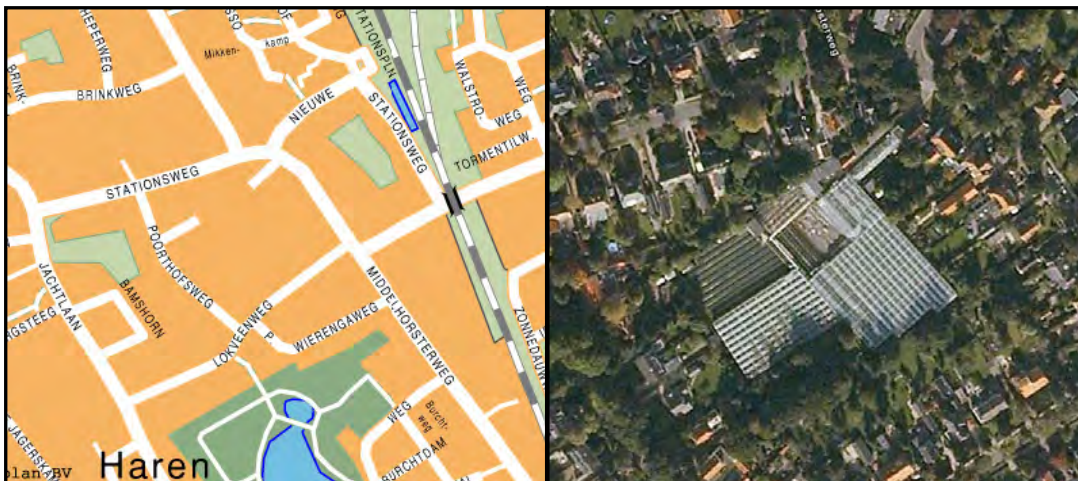
2.2 Beschrijving ligging en omvang plangebied

Ten zuidoosten van het centrum en ten westen van het station van Haren is aan de Middelhorsterweg het voormalig kassencomplex Van der Mei gelegen. Het gebied betreft een binnenterrein van een deel van de villabuurt van Haren. Het terrein ligt tussen de bebouwing aan de Poorthofsweg (west), Stationsweg (noord), Middelhorsterweg (oost) en Lokveenweg (zuid).



Afbeelding 2.1: luchtfoto ligging plangebied in de kern Haren (bron: Google-earth)

De aan het plangebied grenzende bebouwing bestaat uit zowel vrijstaande als halfvrijstaande woningen. De woningen zijn karakteristiek en zijn gevarieerd van architectuur. De diepte van de aan het gebied grenzende erven is groot tot zeer groot (circa 22-44 meter). Deels wordt het terrein gescheiden van de tuinen door middel van een bebossingstrook. Uitzondering vormen de woningen 45 en 47 aan de Stationsweg (circa 12-14 meter vanaf de achtergevel).



Afbeelding 2.2: ligging plangebied

Het plangebied zelf staat kadastraal bekend als gemeente Haren, sectie K, nummers 6061, 6559, 6377 en 10136 en hebben gezamenlijk een totale oppervlakte van circa 1,03 ha. Het perceel is in de huidige situatie braak liggend, in voorgaande jaren was dit terrein voorzien van een kassencomplex. Dit complex is inmiddels gesloopt. Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling zullen tevens de nog aanwezige opstallen, waaronder het ketelhuis, een nog aanwezige garage en de woning aan de middelhorsterweg nr. 15 gesloopt worden. De sloop van de woning is noodzakelijk om de een goede ontsluiting van het plangebied mogelijk te maken.



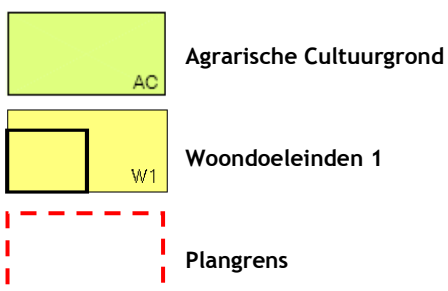


Afbeelding 2.3: foto's huidige situatie plangebied

2.3 Vigerende planologisch situatie

De huidige planologische situatie ter plaatse van het plangebied is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan "Haren Midden", welke d.d. 21 januari 2002 vastgesteld door de raad en van rechtswege goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 11 november 2002. Zoals weergegeven op afbeelding 2.4 kent het plangebied twee bestemmingen. Het overgrote deel is bestemd voor "Agrarische Cultuurgrond" en een klein deel ter plaatse van de toekomstige ontsluitingsweg is momenteel nog bestemd voor "Woningdoeleinden 1". De hieraan verbonden voorschriften zijn:

- Artikel 4: 'Woondoeleinden 1';
- Artikel 23: 'Agrarische Cultuurgrond';



Afbeelding 2.4: Uitsnede plankaart “Haren Midden”

Op grond van voornoemde aspecten kan de huidige planologische situatie van het plangebied als volgt worden samengevat.

Tabel 1: Samenvatting vigerende planologische situatie

Toegestane doeleinden / bestemming	<ul style="list-style-type: none"> - Agrarische cultuurgrond met daarbij behorende kassen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. - woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aanhuisverbonden beroep of kleinschalige bedrijfsmatige activiteit;
Toegestane bebouwingspercentage	<ul style="list-style-type: none"> - Maximaal bebouwingspercentage van de voor kassen bestemde terreinoppervlakte 100% - Maximaal bebouwingspercentage van de voor woningen bestemde terreinoppervlakte is niet nader gespecificeerd, maar zal maximaal 50% bedragen
Toegestane bouwhoogte	<ul style="list-style-type: none"> - Maximale hoogte kassen van 4,00 meter - Maximale hoogte woning van 7,00 meter

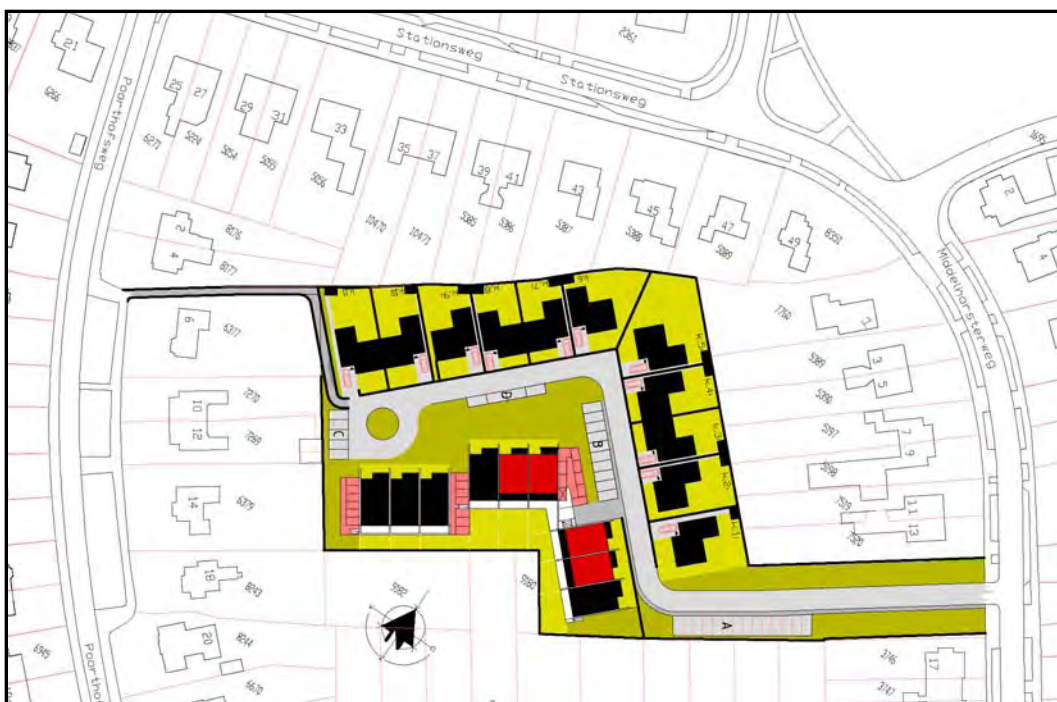
3 INTEGRAAL PROJECTPROFIEL

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van het voor ogen staande bouwplan, waarbij zowel de ruimtelijke als functionele aspecten aan de orde komen. Tevens geeft dit hoofdstuk inzicht in de relatie van het plan ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.

3.2 Het project

Roelofs & Haase is voornemens om ter plaatse van het plangebied 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren. De onderstaande afbeelding geeft weer hoe deze bebouwing binnen het plangebied wordt geplaatst. De woningen zijn geschakeld danwel vrijstaand en hebben achterop de kavel een vrijstaande berging. De appartementen zijn eveneens voorzien van een separate berging.



Afbeelding 3.1: Inrichtingschets nieuwbouwprojectie

Bij de planvorming heeft de kwaliteit van de villabuurt, met name de groene lommerrijke sfeer van de wijk en de individualiteit en kwaliteit van de woningen, als inspiratie gegolden. Vanwege de naar binnen gerichte structuur van het woongebied is gestreefd naar een hoogwaardig woonmilieu.

Het terrein wordt ontwikkeld als hof. Hierbij zijn de woningen gericht op een groen ingericht binnenterrein. Het hof krijgt een toegangsweg die aansluit op de Middelhorsterweg. Deze entree is royaal opgezet, met brede groenstroken aan weerszijden van de weg. De zichtlijn vanaf de entree bij de Poorthofsweg wordt beëindigd door een deel van het woongebouw aan de noordwestzijde. Aan de zuidkant is voor langzaam verkeer een toegang op de Poorthofsweg.

De schaal en maat van de nieuwe bebouwing sluit aan op de karakteristiek van de bebouwing in de villabuurt. De grondgebonden woningen die grenzen aan de woningen aan de Stationsweg en de Middelhorsterweg bestaan uit twee lagen met een kap. De hoogte van de woningen komt hierdoor overeen met de gemiddelde hoogte van de woningen in de Villabuurt. Deze hoogte is gevarieerd, deels één bouwlaag met (soms forse) kap, deels bestaand uit twee lagen met kap. De achtertuinen van de nieuwe woningen schermen de randen van het gebied zoveel mogelijk af.

De afwisseling van woningtype, afwisseling van vrijstaande en halfvrijstaande woningen, en de variatie in rooilijn benadrukt de individualiteit van de bebouwing. De woningen op de hoeken krijgen nadrukkelijk een tweezijdige oriëntatie (op de weg en op de hof gericht).

Ook de hoogte van het woongebouw komt globaal overeen met de hoogte van de bebouwing in de omgeving, twee lagen of twee lagen met (kap)verdieping. Het woongebouw kent een nadere geleding en een accent in het middendeel. Deze verbijzondering wordt gevormd door de dakappartementen boven op de twee bouwlagen. De aan dit deel van het gebouw grenzende tuinen zijn zeer diep. De liftkokers stijgen deels uit boven de bebouwing (hoogte circa 11 meter). De geleding van het woongebouw en de variatie in hoogte sluit aan op het gevarieerde bebouwingsbeeld en de korrelgrootte van de bebouwing in de villabuurt.

3.3 Verkeer en parkeren

Ten behoeve het uitwerken van de verkeerskundige aspecten wordt navolgend ingegaan op de ontsluitingen voor auto- en langzaam verkeer en de parkeervraag en het te realiseren parkeeraanbod.

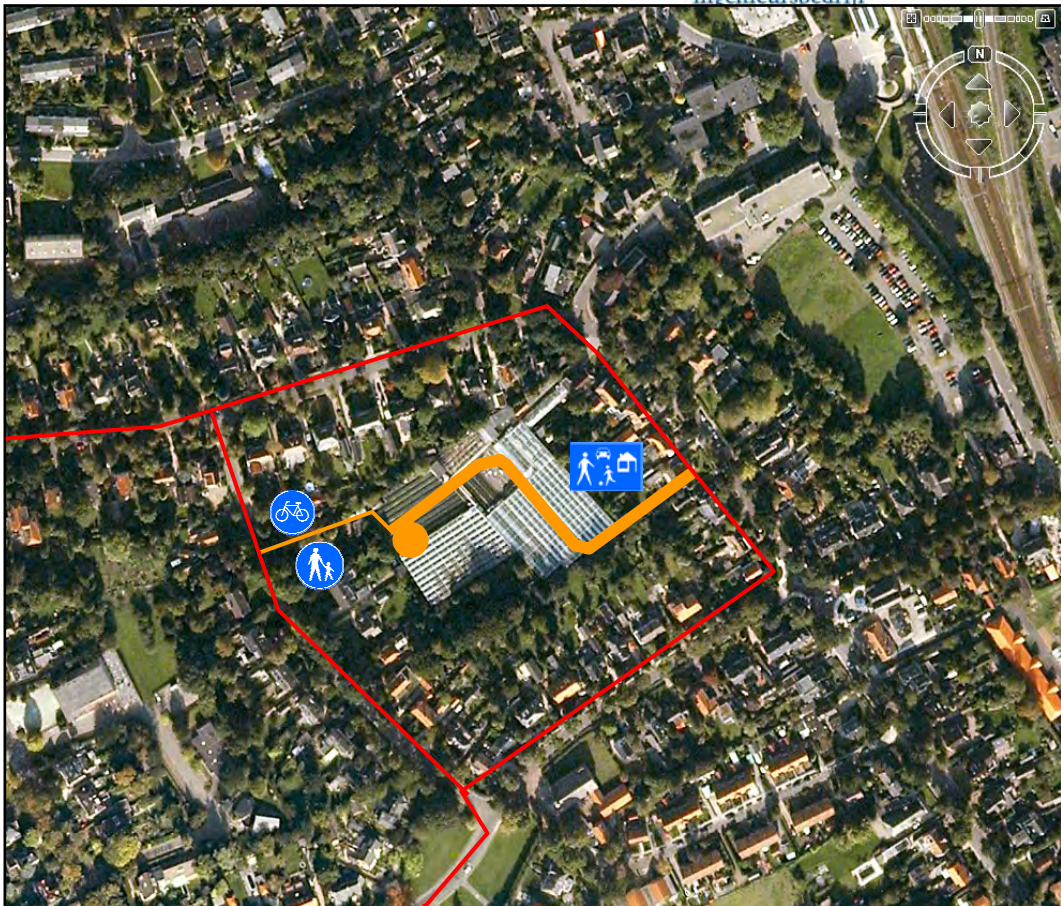
Verkeersstructuur bij de ontwikkeling van het plangebied



Autoverkeer

De hoofdontsluiting voor het auto- en langzaam-verkeer verloopt via de Middelhorsterweg ten oosten van het plangebied. Om dit te kunnen realiseren zal de woning aan de Middelhorsterweg 15 worden gesloopt. Om er voor te zorgen dat het verkeer binnen het plangebied makkelijk kan keren zal een rotonde worden gerealiseerd.

Fiets en voetganger

Aan de westzijde van plangebied zal een fietspad cq voetpad worden gerealiseerd waardoor het plangebied aan beide zijden wordt ontsloten.



-  Omliggende wegen
-  Wegen structuur plangebied

Afbeelding 3.2: overzicht onsluiting plangebied

Openbaar vervoer

Op nog geen 100 meter ten oosten van het plangebied is het ns-station van Haren gelegen.

Parkeervraag

In totaal worden binnen het project 31 woningen gebouwd. Voor de berekening van de parkeervraag wordt de parkeernorm wordt aangesloten bij de CROW-publicatie ASW 182 (Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom).

Ervan uitgaande dat alle woningen in de klasse 'midden' en 'duur' vallen, en het een zogenaamd schilgebied betreft in een matig stedelijk gebied, komt dit overeen met het gemiddelde CROW-kencijfer. Voor de parkeervraag is uitgegaan van de volgende gegevens:

Tabel 2: Parkeervraag

woningtype	Woningklasse	aantal/hoeveelheid	parkeernorm	parkeervraag
woningen	Midden	26 woningen	1,4 pp/won	36
woningen	Duur	5 woningen	1,5 pp/won	8
				44

Binnen het plangebied is rekening gehouden met de realisatie van 33 openbare parkeerplaatsen en 11 parkeerplaatsen op eigen erf. Hiermee wordt voldaan aan de minimale parkeereis uit de CROW-publicatie.

3.4 Planologische afstemming voorgenomen bouwplan

Het vigerende bestemmingsplan "Haren Midden" is d.d. 21 januari 2002 vastgesteld door de raad en van rechtswege goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 11 november 2002. Binnen het plangebied kan onderscheid gemaakt worden tussen twee bestemmingen. Het overgrote deel is bestemd voor "Agrarische Cultuurgrond" en een klein deel ter plaatse van de toekomstige ontsluitingsweg is momenteel nog bestemd voor "Woningdoeleinden 1". Op basis van de in de vorige paragraaf geschetste huidige en toekomstige planologische situatie zijn de verschillen in bebouwings- en gebruiksmogelijkheden vast te stellen. Hiermee is het planologisch toetsingskader inzichtelijk geworden. Navolgend zijn de belangrijkste verschillen tussen de huidige en toekomstige rechtstoestand genoemd ter plaatse van het plangebied:

- Wijziging doeleinden van 'Woondoeleinden 1' naar 'Verkeersdoeleinden' en 'Groenvoorzieningen'
- Wijziging doeleinden van 'Agrarische cultuurgrond' naar 'Woondoeleinden', 'Verkeersdoeleinden' en 'Groenvoorzieningen'
- Verhoging van de maximale bouwhoogte (van 4 meter naar 10 meter).
- Afname van het bouwoppervlak van circa 95% tot circa 25%.

4 TOETS VOORGENOMEN PROJECT

4.1 Inleiding

Als eerste stap in dit hoofdstuk worden de planologische aspecten op een rij gezet waaraan het voorgenomen plan, zoals dit beschreven in hoofdstuk 3, getoetst dient te worden. Deze toetsing heeft als doel vast te stellen in hoeverre het onderhavige plan in lijn is met de beginselen van 'goede ruimtelijke ordening'. Deze beginselen zijn in de afgelopen jaren verder uitgekristalliseerd, op basis waarvan kan worden gesteld dat in deze ruimtelijke onderbouwing in ieder geval aandacht dient te worden besteed aan:

- De beleidskaders;
- De mogelijke belemmeringen vanuit de omgeving;
- De ruimtelijke effecten van het plan op de omgeving;
- De (economische en maatschappelijke) uitvoerbaarheid.

Het is goed mogelijk -en in de dagelijkse praktijk komt het ook vaak voor- dat sommige van de hiervoor benoemde aspecten strijdig zijn met elkaar. Door te motiveren waarom bepaalde keuzes gemaakt worden, kan vaak nog steeds worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Kaderscheppend beleid

Op basis van art. 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) dient een goede ruimtelijke onderbouwing zijn grondslag te vinden in een (ruimtelijk) document waaruit een goede ruimtelijke onderbouwing blijkt. Dat kan zijn een structuurschets, een structuurvisie, een structuurplan, een (voor) ontwerp bestemmingsplan of een ander relevant beleidsdocument dat aansluiting vindt bij het voorgenomen plan. De onderbouwing kan ook gebaseerd zijn op een vastgestelde beleidsnota met ruimtelijke relevantie.

4.2.1 Rijksbeleid

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofdlijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijke beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

In de Nota Ruimte zijn alleen uitspraken opgenomen die een specifiek nationaal ruimtelijk belang dienen of die zorgen voor een gegarandeerde basiskwaliteit voor alle bewoners van Nederland. Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor een voldoende en tijdige beschikbaarheid van ruimte voor wonen en werken en de daarbij behorende voorzieningen, groen, water, recreatie, sport en infrastructuur.

Bundeling

Bundeling van verstedelijking en economische activiteiten betekent dat nieuwe bebouwing voor deze functies grotendeels geconcentreerd tot stand komt, dat wil zeggen in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied of in nieuwe clusters van bebouwing daarbuiten. De ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is, moet door verdichting optimaal worden gebruikt.

Het streven is erop gericht dat veertig procent van het totale programma voor woningen en arbeidsplaatsen binnen de bebouwde kom tot stand komt.

4.2.2 Provinciaal beleid

De verschillende plannen van de provincie Groningen waarin het beleid van de provincie was beschreven, zoals een streekplan, milieubeleidsplan, waterhuishoudingsplan en mobiliteitsplan, zijn vervangen door een intergraal beleidsplan voor de fysieke omgeving: het Provinciaal Omgevingsplan (POP). Dit plan bevat de hoofdlijnen van het provinciale omgevingsbeleid voor de periode 2001 t/m 2010. De inzet van het POP voor woningbouw is vooral gericht op ruimtelijk kwaliteit en leefbaarheid. Voor de woningbouw van de gemeente Haren zijn de volgende uitgangspunten van het POP van belang:

- Concentratie bevolking en woningbouw in steden
- In stedelijk gebied rustige woonmilieus met ruime woningen beschikbaar om concurrentie met landelijk gebied niet te verliezen.
- Stadsranden bieden mogelijkheden voor realisatie aantrekkelijke woonmilieus.
- Bij nieuwbouw nadrukkelijk aandacht besteden aan de inpassing in het landschap en de stijl waarin wordt gebouwd.
- Uitgaan van principes van duurzaam bouwen
- Woningaanbod beter afstemmen op veranderende wensen van vergrijzende bevolking.

In het POP wordt het onderwerp wonen vooral kwalitatief en op hoofdlijnen belicht. De kwantitatieve uitwerking wordt vanwege de snelle ontwikkelingen op het gebied van bouwen en wonen beschreven in de nota Bouwen en Wonen.

In de nota Bouwen en Wonen, de formele uitwerking van het POP, zijn de aantallen te bouwen woningen per gemeente voor een bepaalde periode vastgelegd. De wensen van de consument staan hierbij centraal. Het doel van het provinciaal beleid zoals vastgelegd in het POP en de nota Bouwen en Wonen is het creëren van een kwalitatief hoogwaardig woningaanbod in de provincie Groningen.

4.2.3 Regionaal beleid

Het huidige woningbouwbeleid van de gemeente Haren wordt mede bepaald door het regionale beleid van de Regiovisie Groningen-Assen 2030. Dit is een grensoverschrijdende samenwerking tussen de provincie Groningen, provincie Drenthe en twaalf gemeenten. De algemene opgaven voor de regio Groningen-Assen zijn onder andere:

- Gebundelde verstedelijking en evenwichtige stedelijke uitbreiding, leidend tot een samenhangend en gedifferentieerd aanbod van woon- en werkgebieden in balans met landschap, natuur en water;
- Kwaliteitsverbetering van het bestaande stedelijke gebied van Groningen, Assen en Hoogezand-Sappemeer door revitalisering van woonwijken, stationsgebieden en de stadscentra;
- Instandhouding van het voorzieningenniveau in de hoofdkernen.

De gemeente Haren heeft binnen de regio de taak gekregen om woningen te bouwen voor de woningmarkt van de stad Groningen.

4.2.4 Gemeentelijk beleid

Het beleid van de gemeente Haren was in de jaren negentig voornamelijk gericht op woningbouw. Dit lijkt uit de in de jaren negentig opgestelde plannen en nota's, zoals het Volkshuisvestingsplan 1988, de Analyse- en effectenrapportage 1990 (een herijking van de woningbehoefteberekening) het Woningbehoefteonderzoek Ouderen 1991, alsmede het Regionaal Woningmarktonderzoek 1993. Zo heeft het Volkshuisvestingsplan 1988 het doel de resterende tekorten op de woningmarkt terug te dringen. In de Analyse en effectenrapportage worden de kwantitatieve uitgangspunten van het bouwprogramma voor de gemeente Haren nader uitgewerkt. Het accent van de bovengenoemde plannen en nota's ligt vooral op de omvang en de samenstelling van de woningbouw. De laatste jaren vindt op diverse terreinen een verbreding van de volkshuisvesting plaats. De zorg voor de bestaande voorraad en de verbetering van de kwaliteit van het wonen nemen een steeds grotere plaats in het beleid van de overheid in, zo ook in het beleid van de gemeente Haren.

Derhalve is door de gemeente Haren een enquête gehouden om de huidige vraag naar woningen in beeld te krijgen. Deze enquête is vertaald naar het Woonplan Haren (woningbouwprogramma van de gemeente Haren voor de periode tot 2014). Uit dit woonplan komt naar voren dat binnen de gemeente Haren vraag is naar gedifferentieerd aanbod van woningen, eveneens is het gewenst verschillend woningklassen te mengen, hierdoor wordt binnen één buurt een gedifferentieerde bevolkingsopbouw gecreëerd, wat de sociale controle en mantelzorg mogelijkheden ten goede komt.

De gemeente Haren heeft ten aanzien van nieuw te bouwen woningen eisen gesteld. Deze eisen zijn vastgelegd in het beleid Duurzaam Bouwen. Voor nieuw te bouwen woningen zijn de volgende uitgangspunten opgesteld;

- Voor alle nieuwbouwwoningen geldt een verscherpte EPC van 10-15%
- Uitvoering van 30% van de variabele, niet-kosten neutrale energiemaatregelen/besparingsmaatregelen uit het Nationaal Pakket DuBo woningbouw
- Waar technisch mogelijk iedere nieuwbouwwoning voorzien van 4 m² PV-zonnepanelen
- Woningen worden standaard voorzien van Lage temperatuurverwarming
- Partijen maken projectgerichte afspraken voer de toepassing van een groter aantal variabele maatregelen, teneinde ruimte te laten voor voorbeeldprojecten en experimenten

4.2.5 Conclusie

De onderhavige ontwikkeling betreft een kleinschalige herontwikkeling van bestaand binnenstedelijk gebied, waarbij een gedifferentieerd aanbod van woningen wordt gerealiseerd. Derhalve kan gesteld worden met deze ontwikkeling invulling wordt gegeven aan de beleidskaders van het rijk, de provincie en de gemeente. Tevens zullen de te realiseren woningen voldoen aan de eisen met betrekking tot Duurzaam bouwen.

4.3 Belemmeringen vanuit en effecten op de omgeving

Op basis van artikel 9 van het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) dient, ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging of vrijstelling ex artikel 19 WRO, onderzoek te worden gedaan naar de bestaande situatie ter plaatse van het plangebied. Deze bestaande situatie heeft met name betrekking op de aanwezige belemmeringen vanuit de omgeving van het plangebied en hoe hiermee wordt omgegaan. Welke belemmeringen dit betreft is niet in het besluit terug te vinden. Er bestaat inmiddels wel veel aanvullend beleid, wet- en regelgeving en talrijke richtlijnen op het gebied van de ruimtelijke ordening en milieubeheer. Ook heeft zich een omvangrijke jurisprudentie ontwikkeld.

In het geval van de voorgenomen activiteiten binnen het plangebied dienen in ieder geval de navolgende aspecten te worden getoetst:

- Milieuhygiënische bodemkwaliteit;
- Wegverkeerslawaaï;
- Flora en fauna;
- Waterkwaliteit en -kwantiteit;
- Luchtkwaliteit;
- Archeologie;
- Externe veiligheid;
- Asbest.

Aan de ruimtelijke onderbouw is, als bijlage, een omgevingsaspectenstudie toegevoegd. Deze omgevingsaspectenstudie bevat de integrale rapportages. Navolgend zijn de belangrijkste conclusies uit deze omgevingsaspectenstudie opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische bodemkwaliteit

De doelstelling van het bodembeleid is te voorkomen dat er als gevolg van een aanwezige bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's ontstaan voor de gebruikers van deze bodem. Bij het opstellen, wijzigen of verlenen van vrijstelling van een bestemmingsplan dient derhalve te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hier inzicht in te verkrijgen dient bodemonderzoek te worden uitgevoerd (Protocol: Vooronderzoek NVN 5725, Verkennend onderzoek NEN 5740).

Om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit is ter plaatse van het plangebied door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Gegeven de onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en voorgenomen herontwikkeling.

Conclusie

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor de realisatie van het voorgenomen bouwplan.

4.3.2 Wegverkeerslawaaï

In de wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg of spoor in stedelijk en buiten stedelijk gebied.

Overeenkomstig artikel 9, lid 1 van het Besluit geluidhinder is voor woningen binnen een zone van spoorweglawaaï een voorkeursgrenswaarde van 55 dB van toepassing ter plaatse van de gevel. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen burgemeester en wethouders van de gemeente Haren op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nog niet geprojecteerde woning die gelegen is in stedelijk gebied bedraagt 68 dB voor spoorlawaaï. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van het spoor, tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In opdracht van Roelofs & Haase heeft Aveco de Bondt bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de heersende geluidsbelastingen ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen van het plan 'Middelhorsterweg' te Haren.

De te bouwen woningen zijn gesitueerd in de nabijheid van de Middelhorsterweg-Stationsweg, de Poorthofsweg en de Lokveenweg. Dit betreffen 30 kilometerwegen. Volgens de Wet geluidhinder heeft een 30 kilometerweg geen zone en kunnen deze wegen buiten beschouwing worden gelaten. Conform de gemeente Haren zijn de Poorthofsweg en Lokveenweg niet akoestisch relevant. Omdat de Middelhorsterweg-Stationsweg echter wel een bijdrage leveren aan de akoestische kwaliteit van de gebouwde omgeving is deze weg wel in het onderzoek meegenomen.

Naast het wegverkeerslawaaï, ondervinden de nieuwe woningen een geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaaï. Het plan is gesitueerd binnen de geluidzone van traject Groningen-Zwolle (traject 58 en 86).

Op basis van het onderhavig onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai maximaal 41 dB bedraagt, waardoor geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk zijn. Daarnaast blijkt dat de maximale geluidsbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai 47 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt derhalve niet overschreden.

4.3.3 Flora en Fauna

De bescherming van de Nederlandse natuur is geregeld in de Natuurbeschermingswet en Flora en Faunawet. De Natuurbeschermingswet richt zich daarbij met name op de gebiedsbescherming. Ook geldt er nog een gebiedsbeschermende regeling op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortenbescherming op grond van deze richtlijnen is inmiddels al wel verankerd in de Flora en Faunawet.

Gebiedsbescherming:

Uit het raadplegen van de kaarten van de Habitatrichtlijn en de E.G. Vogelrichtlijn is gebleken dat de locatie niet is aangewezen als een speciale beschermingszone, zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet. Ook zijn in de directe omgeving van het plangebied geen speciale beschermings-zones aanwezig, waarop negatieve effecten te verwachten zijn.

Soortenbescherming:

Op basis van de uitgevoerde quickscan flora en fauna wordt geconcludeerd dat er in de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen op de locatie. De voorgenomen ontwikkeling kan derhalve nadelige gevolgen hebben voor in de Flora- en faunawet beschermde soorten. Omdat geen significant nadelige effecten op speciale beschermingszones te verwachten zijn is de Natuurbeschermingswet niet van toepassing. Wel dient rekening te worden gehouden met de volgende soorten:

Broedvogels

Alle dichte begroeiingen en bomen/struiken op de locatie moeten als geschikte broedplaats voor vogels worden beschouwd. Ook de woning aan de Middelhorsterweg 15 vormt een mogelijk geschikte broedplaats voor gebouwbewonende soorten. Derhalve dienen werkzaamheden, zoals het kappen/snoeien van bomen, struiken en dichte begroeiingen en de sloop van gebouwen, in verband met de mogelijke aanwezigheid van broedvogels altijd buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Als broedseizoen geldt over het algemeen de periode van half maart tot en met half juli.

Om te voorkomen dat broedgevallen optreden, waardoor de werkzaamheden vertraagd kunnen raken, kunnen waar nodig de dichte begroeiingen en bomen te worden verwijderd. Daarnaast kan eventuele dichte vegetatie (o.a. bramen, brandnetels) kort gemaaid worden. Het vrijkomende hout, takkenafval en maaisel dient te worden afgevoerd of buiten de locatiegrenzen te worden gedeponeerd, om te voorkomen dat hierin verblijfplaatsen voor beschermde soorten ontstaan.

De genoemde maatregelen moeten buiten het broedseizoen, liefst in de winter, worden uitgevoerd.

Omdat behoudens broedplaatsen geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van vogels (zoals rust/slaapplaatsen, kolonieplaatsen, holen e.d.) aanwezig zijn kunnen deze werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Zoogdieren

De woning aan de Middelhorsterweg 15 is mogelijk geschikt als verblijfsplaats voor vleermuizen. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van zoogdieren aangetroffen. Geadviseerd wordt in het kader van de eventuele sloop aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen te verrichten.

Amfibieën

Langs de noordwestelijke terreingrens is een slootje aanwezig met een waterafvoerende functie. Het slootje heeft niet de indruk dat dit een belangrijke verblijfsplaats is voor amfibieën. Het slootje wordt echter in de toekomstige situatie behouden, waardoor geen specifiek onderzoek naar amfibieën noodzakelijk is.

Resultaten en conclusies

Op basis van het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek wordt geconcludeerd dat er in de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen op ter plaatse van het plangebied waar rekening mee dient te worden gehouden. De aanwezigheid van deze soorten vormt echter geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling. Wel dient nader onderzoek te worden gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen woning aan de Middelhorsterweg 15.

4.3.4 Water kwantiteit en kwaliteit

Ruimtelijke (her)ontwikkelingen in het stedelijk en landelijk gebied zijn aanleiding voor een actieve en anticiperende rol van gemeente en waterschap in het waterbeheer. Het doel van de Watertoets is ervoor zorg te dragen dat wateraspecten goed belicht en expliciet betrokken worden in de besluitvorming van de ruimtelijke plannen met betrekking tot onderhavig plangebied.

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor streekplannen, streekplanuitwerkingen, regionale en gemeentelijke structuurplannen, bestemmingsplannen en vrijstellingen op grond van artikel 19, eerste lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). De wijziging van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) regelt met name een verplichte waterparagraaf in de toelichting bij de genoemde ruimtelijke plannen en een uitbreiding van het vooroverleg op grond van artikel 10 WRO.



In deze initiatief fase van de watertoets is inzicht verkregen in de (geo)hydrologie van (de omgeving van) het plangebied. Gelet is op grondwaterstanden, aanwezigheid van oppervlaktewateren, gevoelige objecten als vegetatie en bebouwing, bodemopbouw en het beleid van het bevoegd gezag (gemeente Haren) ten aanzien van grond- en oppervlaktewater. Navolgend is hiervan een samenvatting opgenomen. Voor een volledig verslag wordt u verwezen naar de omgevingsaspectenstudie.

Afkoppeling

Het vigerende beleid is gericht op het afkoppelen van verharde oppervlakken van het vuilwaterriool. Waar mogelijk dient het afstromende hemelwater van verharde oppervlakken geloosd dan wel geïnfiltreerd te worden.

Voor directe afkoppeling komen in aanmerking de daken en de gevels, mits deze zijn opgetrokken uit niet-uitlogende materialen. Het gebruik van niet-uitlogende materialen wordt als voorwaarde gesteld om te mogen afkoppelen. Ook de overige verharde oppervlakken komen voor directe afkoppeling in aanmerking.

Waterberging

Voor de berekening van de benodigde waterberging is uitgegaan van de nieuwe regenduurlijnen van het waterschap. Hierbij is uitgegaan van een gebiedsafvoer van 1,33 l/s/ha zonder open water binnen het projectgebied. Uit de berekening blijkt dat een berging vereist is van circa 580 m³ bij een herhalingstijd van 1 keer per 100 jaar. De wateropgave voor 2050 t100 + 5% is 45 m³.

Om de genoemde hoeveelheden hemelwater binnen het plangebied te kunnen bergen en/of infiltreren dient rekening te worden gehouden met het volgende ruimtebeslag:

- 800 m² in geval van oppervlaktewater
- 1.610 m² in geval van ondergrondse kratten

Op basis van onderhavige inventarisatie en in samenspraak met zowel gemeente als waterschap, dient nadere invulling gegeven te worden aan een afkoppelplan voor het plangebied.

De door Aveco de Bondt uitgevoerde inventarisatie (zie hoofdstuk 4 van de omgevingsaspectenstudie) ligt momenteel ter beoordeling bij het waterschap. De reactie van het waterschap is derhalve nog niet verwerkt in dit concept!

4.3.5 Luchtkwaliteit

Per 15 november 2007 is de gewijzigde Wet milieubeheer (Wm) in werking getreden. In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wm staan luchtkwaliteitseisen welke zijn gebaseerd op een viertal Europese richtlijnen. Kern van de vigerende wetgeving is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) welke begin 2009 in werking zal treden. Het NSL is een bundeling van alle gebiedsgerichte programma's en alle rijksmaatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Met de nieuwe wetgeving is het mogelijk om bouwprojecten welke na realisatie geen grote invloed uitoefenen op de luchtkwaliteit doorgang te laten vinden zonder dat er getoetst dient te worden op de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Gesteld wordt dat een eventuele verslechtering van de luchtkwaliteit verdisconteerd wordt met de algemene maatregelen getroffen in het NSL. Met behulp van het besluit niet in betekende mate kan worden aangetoond dat een te realiseren bouwproject niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Gesteld wordt in het besluit dat een toename van 3% van de norm voor de kritische parameters stikstofdioxide en fijn stof (beide $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) als niet betekend kan worden gezien. Dit komt neer $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tot de invoering van het NSL is er een interim-periode waarin gesteld wordt dat 1% toename van de grenswaarden ($0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niet in betekende mate is. Mocht uit berekeningen blijken dat aan de 1% norm wordt voldaan is uitgebreid onderzoek naar de luchtkwaliteit niet noodzakelijk.

Aveco de Bondt heeft een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit in het kader van de ontwikkeling van het plan aan de Middelhorsterweg te Haren.

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren. Dit komt overeen met 31 wooneenheden. Dit voldoet ruimschoots aan de 1% norm, gesteld in het besluit en regeling 'niet in betekende mate'. Een uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit berekeningen dat de luchtverontreiniging in het plangebied ruimschoots onder de gestelde normen van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zijn. Deze zijn opgesteld zijn in de Europese kaderrichtlijn door de Europese unie om haar burgers te beschermen tegen luchtverontreiniging. Gesteld wordt dan ook dat de leefkwaliteit voldoende is om woningbouw te realiseren in het plangebied.

4.3.6 Archeologie

Het Europese Verdrag van Valletta uit 1992, ook wel het Verdrag van Malta genoemd, regelt de bescherming van archeologisch erfgoed³ in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'. Nederland heeft dit verdrag ondertekend en goedgekeurd. Invoering van het verdrag in Nederland gebeurt door middel van aanpassing van de Monumentenwet 1988 en enkele andere wetten (wetsvoorstel archeologische monumentenzorg).

³ Het gaat daarbij bijvoorbeeld om grafvelden, gebruiksvoorwerpen en resten van woningen.

Om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe woningen te beperken, dient vooraf onderzoek te worden verricht naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden.

Op verzoek van de gemeente Haren is door het Libau Steunpunt een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in een schrijven d.d. 19 april 2007 aan de gemeente Haren gedaan.

Geadviseerd wordt een inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. De gemeente Haren dient haar specifieke eisen ten aanzien van het archeologisch onderzoek in het plangebied laten vastleggen in een Programma van Eisen (PvE). Een PvE is een wettelijk verplicht document ten behoeve van gravend onderzoek; het formuleert binnen de regels van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) de inhoudelijke en procedurele eisen voor onderzoek. Het PvE fungeert als offerterichtlijn bij de aanbesteding van onderzoek. Libau zal namens de gemeente Haren (bevoegd gezag) het PvE opstellen.

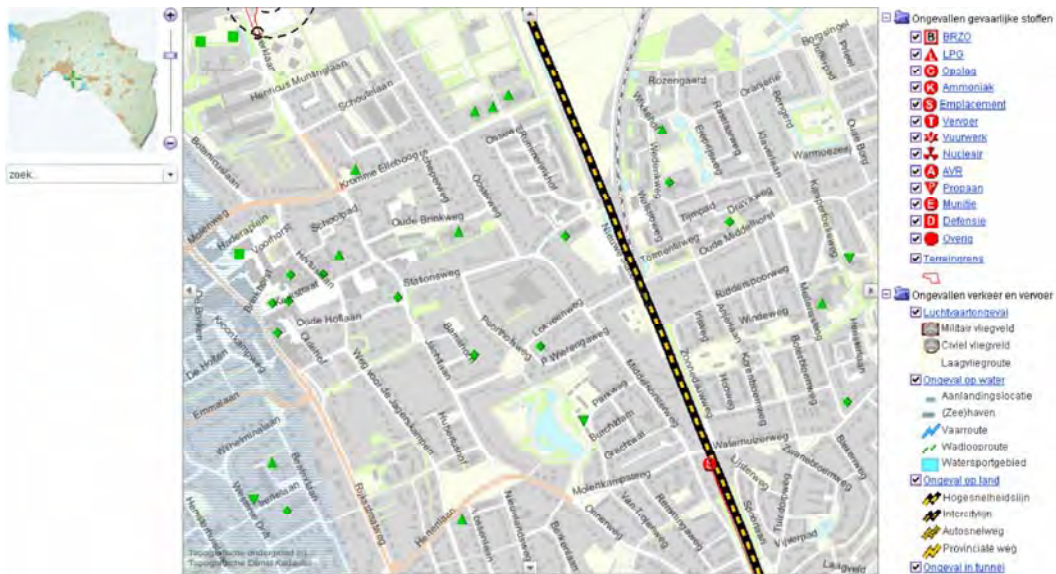
4.3.7 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het beleid is erop gericht te voorkomen dat er nabij kwetsbare (o.a. woningen, scholen) en beperkt kwetsbare (o.a. kantoren en hotels) bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het instrument dat hiervoor gebruikt wordt is het bestemmingsplan. Bij het mogelijk maken van kwetsbare functies middels een bestemmingswijziging, dient derhalve worden voldaan aan de criteria van goede ruimtelijke ordening. Het creëren van een veilige leefomgeving is één van deze criteria.

De Provincie Groningen heeft invulling gegeven aan het beheersen van risico's middels het opstellen van een risicokaart. Het doel van deze risicokaart is het inzichtelijk maken van de risico's in de woon- en leefomgeving. Daarnaast kan de risicokaart ook door de hulpdiensten en het openbaar bestuur worden gebruikt bijvoorbeeld bij rampenbestrijding of bij het opstellen van ruimtelijke plannen en visies. De risicokaart voor Haren is op de volgende pagina opgenomen. Opgemerkt dient te worden dat op de kaart niet per definitie volledig is. De provincie kan er namelijk voor kiezen bepaalde informatie niet openbaar weer te geven op de risicokaart.

Uit de risicokaart kan worden opgemaakt dat voor zover bekend in de nabijheid van het plangebied geen belastende inrichtingen aanwezig. Ook het door Aveco de Bondt uitgevoerd locatiebezoek geeft geen aanleiding aan te nemen dat in de directe omgeving van het plangebied belastende inrichtingen aanwezig.



In het verleden vonden er chloor transporten plaats over het spoortraject Groningen-Assen. Deze zijn inmiddels gestaakt.

Conclusie

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat er voor wat dit aspect betreft geen belemmeringen zijn voor de wijziging van de bestemming van het plangebied.

4.3.8 Asbest

Sinds 1 juli 1993 geldt in Nederland op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit een verbod op productie, toepassing en hergebruik van asbest en asbesthoudende producten. Met de inwerkingtreding van het Productenbesluit asbest op 8 maart 2005 zijn alle uitzonderingen op het verbod op toepassingen waaraan met opzet asbest is toegevoegd, vervallen. Ook is het particulieren verboden om asbest of asbesthoudende producten in voorraad te hebben en te hergebruiken. Het Asbestverwijderingsbesluit 2005, dat op 1 maart 2006 in werking is getreden, bevat regels voor het inventariseren van asbest en asbesthoudende producten en verwijderen van asbest en asbesthoudende producten uit bouwwerken en objecten. Ook bevat het regels voor opruimen van asbest en asbesthoudende producten die zijn vrijgekomen door een incident (bijvoorbeeld een brand of een explosie).

In opdracht van Roelofs & Haase heeft Aveco de Bondt een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de ter plaatse van het plangebied aanwezige garagebox. Tevens heeft tijdens het bodemonderzoek een visuele veldinspectie plaatsgevonden.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden gesteld dat in de garagebox geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Tevens zijn tijdens de veldinspectie op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn tijdens een eerder uitgevoerd onderzoek in de berging achter de woning gelegen aan de Middelhorsterweg 15 planfondplaten van asbest aangetroffen.

4.4 Financieel-economische uitvoerbaarheid

De Wet op de Ruimtelijke Ordening schrijft voor dat inzicht dient te bestaan in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. De paragraaf economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan / ruimtelijke onderbouwing dient inzicht te verschaffen in de wijze van de gemeentelijke dekking c.q. vertaalslag in begroting en meerjarenraming en in de gedeelde verantwoordelijkheden en risico's tussen gemeenten en eventuele derden. Indien sprake is van exploitatieovereenkomsten met derden dan dienen deze ondertekend als onderliggend stuk bijgevoegd te worden bij het plan. Op het moment dat de economische uitvoerbaarheid volledig wordt uitbesteed aan derden en geen sprake van een gemeentelijk financieel aandeel is, dient deze uitvoerbaarheid in het bestemmingsplan op hoofdlijnen te worden aangetoond. Het achterliggende doel van deze informatieve strekking is dat de economische uitvoerbaarheid zo volledig mogelijk wordt opgenomen in het plan ter bespoediging van de besluitvorming hieromtrent.

De ontwikkeling van het onderhavig plan wordt gerealiseerd vanuit een private exploitatie. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de uitvoering en dragen het risico van de planontwikkeling. Voor de gemeente zijn aan de realisatie geen kosten verbonden. Het plan wordt financieel haalbaar geacht.

5 CONCLUSIE

In deze ruimtelijke onderbouwing is het het voornemen van Roelofs & Haase om ter plaatse van het plangebied, gelegen aan de Middelhorsterweg te Haren 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren uitgebreid verantwoord. Doelstelling van de ruimtelijke onderbouwing is te voldoen aan de eisen van “goede ruimtelijke ordening” op basis waarvan kan worden gesteld of de beoogde ontwikkeling conform de hiervoor geldende wettelijke kaders gerealiseerd kan worden.

Doelstelling van deze ruimtelijke onderbouwing is te voldoen aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening, gericht op het verkrijgen van vrijstelling ex artikel 19, lid 1 WRO.

Uit de voorliggende ruimtelijke onderbouwing en de hieraan ten grondslag liggende onderzoeken is gebleken dat het onderhavige bouwplan past binnen de kaders van het vigerend Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk ruimtelijk en economisch beleid. Daarnaast is het bouwplan in relatie tot de omgeving zowel ruimtelijk, functioneel, financieel als milieuhygiënisch verantwoord, waardoor kan worden geconcludeerd dat het onderhavige bouwplan voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1: Omgevingsaspectenstudie

Rapport

Omgevingsaspectenstudie
Middelhorsterweg te Haren

Aveco de Bondt
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Omgevingsaspectenstudie Middelhorsterweg te Haren
projectnummer 070780
kenmerk R-PNE/27

opdrachtgever Roelofs & Haase
postadres postbus 202
7460 AE Rijssen
contactpersoon de heer J. Hoekman

status concept
versie 01

datum 16 januari 2008

auteur F. de Witte

paraaf
gecontroleerd A. Tolman

SAMENVATTING

De aanleiding voor het opstellen van deze omgevingsaspectenstudie ligt in het voornemen van Roelofs en Haase om op de locatie aan de Middelhorsterweg te Haren 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren.

Het voor ogen staande bouwplan is niet in overeenstemming met de voorschriften van het vigerende bestemmingsplan . Derhalve dient een vrijstellingsprocedure ex artikel 19, lid 2 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te worden doorlopen.

Om vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan te kunnen verlenen, dient aangetoond te worden dat deze vrijstelling uit ruimtelijk oogpunt verantwoord is. Deze verantwoording vindt plaats middels het opstellen en voorleggen van een ruimtelijke onderbouwing. Voorafgaand aan en ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing dienen een aantal inventariserende c.q. analyserende onderzoeken te worden uitgevoerd.

In opdracht van Roelofs en Haase is door ingenieursbedrijf Aveco de Bondt deze omgevingsaspectenstudie uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw aan de Middelhorsterweg te Haren.

Doelstelling van de omgevingsaspectenstudie is het kunnen maken van een integrale afweging, waaruit zal blijken of de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van het plangebied binnen de wettelijke kaders kan plaatsvinden en daarmee voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

In de omgevingsaspectenstudie is aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- Milieuhygienische Bodemkwaliteit
- Waterhuishouding
- Wegverkeers- en spoorweglawaaï
- Luchtkwaliteit
- Flora en fauna
- Archeologie
- Asbest in opstallen

Milieuhygiënische Bodemkwaliteit

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk bijmengingen met puin aangetroffen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

Bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen

In de bovengrond ter plaatse van de bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen zijn licht verhoogde gehalten aan enkel OCB's gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Ketelhuis (restverontreiniging)

In de grondmonsters ter plaatse van het ketelhuis zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten. Er is geen restverontreiniging onder het ketelhuis aangetroffen.

Bovengrondse hbo-tank

In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse hbo-tank zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Overig terrein

In bovengrond van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink, EOX en PAK gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Dergelijk licht verhoogde gehalten worden vaker aangetroffen in stedelijk gebied.

In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Grondwater

Bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen

In het ondiepe grondwater ter plaatse van de voormalige bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen gemeten.

Bovengrondse hbo-tank & overig terrein

In het ondiepe grondwater ter plaatse van de bovengrondse hbo-tank en het overig terrein zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, koper en zink gemeten. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en voorgenomen herontwikkeling.

Indien tijdens eventuele bouwactiviteiten grond vrijkomt en deze grond niet op het terrein zelf kan worden verwerkt, dan kan deze grond in aanmerking komen voor hergebruik als bodem of in een grondwerk. Hergebruik van grond buiten de terreingrenzen kan extra kosten met zich mee brengen. De gemeente waar de grond wordt toegepast is in deze het bevoegd gezag. Een acceptant / verwerker van deze grond kan aanvullende onderzoeksgegevens verlangen (onderzoek conform protocollen Bouwstoffenbesluit).

Waterhuishouding

Afkoppeling

Het vigerende beleid is gericht op het afkoppelen van verharde oppervlakken van het vuilwaterriool. Waar mogelijk dient het afstromende hemelwater van verharde oppervlakken geloosd dan wel geïnfiltreerd te worden.

Voor directe afkoppeling komen in aanmerking de daken en de gevels, mits deze zijn opgetrokken uit niet-uitlogende materialen. Het gebruik van niet-uitlogende materialen wordt als voorwaarde gesteld om te mogen afkoppelen. Ook de overige verharde oppervlakken komen voor directe afkoppeling in aanmerking.

Waterberging

Voor de berekening van de benodigde waterberging is uitgegaan van de nieuwe regenduurlijnen van het waterschap. Hierbij is uitgegaan van een gebiedsafvoer van 1,33 l/s/ha zonder open water binnen het projectgebied. Uit de berekening blijkt dat een berging vereist is van circa 580 m³ bij een herhalingstijd van 1 keer per 100 jaar. De wateropgave voor 2050 t100 + 5% is 45 m³.

Om de genoemde hoeveelheden hemelwater binnen het plangebied te kunnen bergen en/of infiltreren dient rekening te worden gehouden met het volgende ruimtebeslag:

- 800 m² in geval van oppervlaktewater
- 1.610 m² in geval van ondergrondse kratten

Op basis van onderhavige inventarisatie en in samenspraak met zowel gemeente als waterschap, dient nadere invulling gegeven te worden aan een afkoppelplan voor het plangebied.

De door Aveco de Bondt uitgevoerde inventarisatie (zie hoofdstuk 4 van de omgevingsaspectenstudie) ligt momenteel ter beoordeling bij het waterschap. De reactie van het waterschap is derhalve nog niet verwerkt in dit concept!

Wegverkeers- en spoorweglawaai

De te bouwen woningen zijn gesitueerd in de nabijheid van de Middelhorsterweg-Stationsweg, de Poorthofsweg en de Lokveenweg. Dit betreffen 30 kilometerwegen. Volgens de Wet geluidshinder heeft een 30 kilometerweg geen zone en kunnen deze wegen buiten beschouwing worden gelaten. Conform de gemeente Haren zijn de Poorthofsweg en Lokveenweg niet akoestisch relevant. Omdat de Middelhorsterweg-Stationsweg echter wel een bijdrage leveren aan de akoestische kwaliteit van de gebouwde omgeving is deze weg wel in het onderzoek meegenomen.

Naast het wegverkeerslawaai, ondervinden de nieuwe woningen een geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai. Het plan is gesitueerd binnen de geluidzone van traject Groningen-Zwolle (traject 58 en 86).

Op basis van het onderhavig onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerlawaai maximaal 41 dB bedraagt, waardoor geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk zijn. Daarnaast blijkt dat de maximale geluidsbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai 47 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt derhalve niet overschreden.

Luchtkwaliteit

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren. Dit komt overeen met 31 wooneenheden. Dit voldoet ruimschoots aan de 1% norm, gesteld in het besluit en regeling 'niet in betekende mate'. Een uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit berekeningen dat de luchtverontreiniging in het plangebied ruimschoots onder de gestelde normen van 40 µg/m³ zijn. Deze zijn opgesteld zijn in de Europese kaderrichtlijn door de Europese unie om haar burgers te beschermen tegen luchtverontreiniging. Gesteld wordt dan ook dat de leefkwaliteit voldoende is om woningbouw te realiseren in het plangebied.

Flora en fauna

Gebiedsbescherming:

Uit het raadplegen van de kaarten van de Habitatrichtlijn en de E.G. Vogelrichtlijn is gebleken dat de locatie niet is aangewezen als een speciale beschermingszone, zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet. Ook zijn in de directe omgeving van het plangebied geen speciale beschermings-zones aanwezig, waarop negatieve effecten te verwachten zijn.

Soortenbescherming:

Op basis van de uitgevoerde quickscan flora en fauna wordt geconcludeerd dat er in de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen op de locatie. De voorgenomen ontwikkeling kan derhalve nadelige gevolgen hebben voor in de Flora- en faunawet beschermde soorten. Omdat geen significant nadelige effecten op speciale beschermingszones te verwachten zijn is de Natuurbeschermingswet niet van toepassing. Wel dient rekening te worden gehouden met de volgende soorten:

Broedvogels

Alle dichte begroeiingen en bomen/struiken op de locatie moeten als geschikte broedplaats voor vogels worden beschouwd. Ook de woning aan de Middelhorsterweg 15 vormt een mogelijk geschikte broedplaats voor gebouwbewonende soorten. Derhalve dienen werkzaamheden, zoals het kappen/snoeien van bomen, struiken en dichte begroeiingen en de sloop van gebouwen, in verband met de mogelijke aanwezigheid van broedvogels altijd buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Als broedseizoen geldt over het algemeen de periode van half maart tot en met half juli.

Om te voorkomen dat broedgevallen optreden, waardoor de werkzaamheden vertraagd kunnen raken, kunnen waar nodig de dichte begroeiingen en bomen te worden verwijderd. Daarnaast kan eventuele dichte vegetatie (o.a. bramen, brandnetels) kort gemaaid worden. Het vrijkomende hout, takkenafval en maaisel dient te worden afgevoerd of buiten de locatiegrenzen te worden gedeponeerd, om te voorkomen dat hierin verblijfsplaatsen voor beschermde soorten ontstaan.

De genoemde maatregelen moeten buiten het broedseizoen, liefst in de winter, worden uitgevoerd.

Omdat behoudens broedplaatsen geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van vogels (zoals rust/slaapplaatsen, kolonieplaatsen, holen e.d.) aanwezig zijn kunnen deze werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Zoogdieren

De woning aan de Middelhorsterweg 15 is mogelijk geschikt als verblijfsplaats voor vleermuizen. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van zoogdieren aangetroffen. Geadviseerd wordt in het kader van de eventuele sloop aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen te verrichten.

Amfibieën

Langs de noordwestelijke terreingrens is een slootje aanwezig met een waterafvoerende functie. Het slootje heeft niet de indruk dat dit een belangrijke verblijfsplaats is voor amfibieën. Het slootje wordt echter in de toekomstige situatie behouden, waardoor geen specifiek onderzoek naar amfibieën noodzakelijk is.

Archeologie

Geadviseerd wordt een inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. De gemeente Haren dient haar specifieke eisen ten aanzien van het archeologisch onderzoek in het plangebied laten vastleggen in een Programma van Eisen (PvE). Een PvE is een wettelijk verplicht document ten behoeve van gravend onderzoek; het formuleert binnen de regels van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) de inhoudelijke en procedurele eisen voor onderzoek. Het PvE fungeert als offerterichtlijn bij de aanbesteding van onderzoek. Libau zal namens de gemeente Haren (bevoegd gezag) het PvE opstellen.

Asbest in opstallen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden gesteld dat in de garagebox op de locatie aan de Poorthofsweg 6 te Haren geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. Wel zijn tijdens een eerder uitgevoerd onderzoek in de berging achter de woning gelegen aan de Middelhorsterweg 15 planfondplaten van asbest aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Doelstelling van deze omgevingsaspectenstudie is te voldoen aan de milieuhygiënische eisen ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing, gericht op een vrijstelling ex artikel 19 lid 2 WRO.

Op basis van deze omgevingsaspectenstudie kan gesteld worden dat ten behoeve van de realisatie van het voor ogen staande project de navolgende conclusies en aanbevelingen in acht genomen dienen te worden.

Aanbevelingen

Flora en Fauna

Op basis van het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek wordt geconcludeerd dat er in de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen op ter plaatse van het plangebied waar rekening mee dient te worden gehouden. De aanwezigheid van deze soorten vormt echter geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling. Wel dient nader onderzoek te worden gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen woning aan de Middelhorsterweg 15.

Waterhuishouding

Om de genoemde hoeveelheden hemelwater binnen het plangebied te kunnen bergen en/of infiltreren dient rekening te worden gehouden met het volgende ruimtebeslag:

- 800 m² in geval van oppervlaktewater
- 1.610 m² in geval van ondergrondse kratten

Op basis van onderhavige inventarisatie en in samenspraak met zowel gemeente als waterschap, dient nadere invulling gegeven te worden aan een afkoppelplan voor het plangebied.

De door Aveco de Bondt uitgevoerde inventarisatie (zie hoofdstuk 4 van de omgevingsaspectenstudie) ligt momenteel ter beoordeling bij het waterschap. De reactie van het waterschap is derhalve nog niet verwerkt in dit concept!

Archeologie

Geadviseerd wordt het inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. Hiervoor wordt een PvE opgesteld.

Asbestinventarisatie

Tijdens dit onderzoek zijn in de berging achter in de woning gelegen aan de Middelhorsterweg 15 planfondplaten van asbest aangetroffen.

Resumé

Op basis van de in het kader van deze omgevingsaspectenstudie uitgevoerde onderzoeken en met in acht neming van de gedane aanbevelingen kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling in milieuhygiënisch opzicht verantwoord is. Derhalve vormen de onderzochte omgevingsaspecten geen belemmering voor de realisatie van het plan.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	11
1.1	Aanleiding en doel	11
1.2	Leeswijzer	11
2	INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL	12
2.1	Beschrijving plangebied	12
2.2	Toekomstige situatie	14
3	MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT	16
3.1	Wettelijk kader	16
3.2	Uitgangspunten	16
3.2.1	Beschikbare onderzoeksgegevens	16
3.2.2	Vooronderzoek	17
3.2.3	Onderzoeksstrategie	17
3.3	Resultaten	18
3.3.1	Veldwerkzaamheden	18
3.3.2	Laboratoriumonderzoek	20
3.4	Toetsing resultaten	22
3.4.1	Toetsingskader	22
3.4.2	Toetsing resultaten	22
3.5	Conclusie en aanbevelingen	29
4	WATERHUISHOUDING	32
4.1	Wettelijk kader	32
4.2	Uitgangspunten	32
4.2.1	Huidige situatie omgeving plangebied	32
4.2.2	Huidige situatie plangebied	33
4.2.3	Geohydrologische gegevens	33
4.2.4	Doorlatendheid van de bodem	34
4.2.5	Beleid	38
4.3	Onderzoeksresultaten	42
4.3.1	Afkoppelen	42
4.3.2	Ontwerp retentie- en afvoervoorziening	43
4.4	Conclusies en aanbevelingen	49
5	WEGVERKEERS- EN SPOORWEGLAWAAI	50
5.1	Wettelijk kader	50
5.2	Uitgangspunten	50
5.2.1	Locatiespecifieke gegevens	50
5.2.2	Wegverkeerslawaaï	50
5.2.3	Spoorweglawaaï	51
5.3	Resultaten	51
5.4	Samenvatting en conclusie	53

6	LUCHTKWALITEIT	54
6.1	Wettelijk kader	54
6.2	Bijdrage luchtverontreiniging na realisatie bouwplan	54
6.3	Ruimtelijke ordening en luchtkwaliteit	54
6.4	Conclusie	55
7	FLORA EN FAUNA	56
7.1	Wettelijk kader	56
7.2	Uitgangspunten en onderzoeksrapport	57
7.2.1	Speciale beschermingszones	58
7.2.2	Gegevens Natuurloket	58
7.2.3	Gegevens veldinventarisatie	58
7.3	Onderzoeksresultaten	60
7.3.1	Speciale beschermingszones	60
7.3.2	Gegevens Natuurloket	60
7.3.3	Veldinventarisatie	60
7.4	Conclusies en aanbevelingen	62
7.4.1	Onderzoeksresultaten	62
7.4.2	Maatregelen en ontheffing	63
7.4.3	Zorgplicht	64
8	ARCHEOLOGIE	65
8.1	Wettelijk kader	65
8.2	Resultaten	65
8.3	Conclusies en aanbevelingen	66
9	ASBEST IN OPSTALLEN	67
9.1	Wettelijk kader	67
9.2	Uitgangspunten	67
9.3	Resultaten	68
9.4	Conclusie en aanbevelingen	68
10	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	69

BIJLAGEN

1	BIJLAGEN ALGEMEEN
1 A:	Kadastrale kaart plangebied
1 B:	Toekomstige situatie
2	BIJLAGEN MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT
2 A:	Toelichting Kwaliteitsborging / Kwalibol

- 2 B: Veldwaarnemingen en boorprofielen
- 2 C: Toetsingswaarden
- 2 D: Kopieën Analysecertificaten
- 2 E: Overzicht locatie met monsterpunten

3 BIJLAGEN WATERHUISHOUDING

- 3 A: Overzicht sloten en duikers
- 3 B: Overzicht beschermingsgebied grondwaterwinning
- 3 C: Berekening waterberging
- 3 D: Locatie TNO peilbuizen
- 3 E: Locatie TNO grondboringen

4 BIJLAGEN WEGVERKEERS--EN SPOORLAWAAI

- 4 A: Situatie + ligging objecten geluidsmodel
- 4 B: Invoergegevens geluidmodel
- 4 C: Rekenresultaten wegverkeers- en spoorweglawaai

5 BIJLAGEN LUCHTKWALITEIT

- 5 A: Invoergegevens en resultaten CARII luchtkwaliteit

6 BIJLAGEN FLORA EN FAUNA

- 6 A: Globaal rapport beschermde en bedreigde soorten
- 6 B: Foto's locatiebezoek
- 6 C: Tekening met onderzoekslocatie

7 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK LIBAU STEUNPUNT

8 BIJLAGEN ASBEST IN OPSTALLEN

- 8 A: Rapport asbestinventarisatie Middelhorsterweg 15
- 8 B: Foto's Garagebox

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het opstellen van deze omgevingsaspectenstudie ligt in het voornemen van Roelofs en Haase om op de locatie aan de Middelhorsterweg te Haren 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren.

Het voor ogen staande bouwplan is niet in overeenstemming met de voorschriften van het vigerende bestemmingsplan . Derhalve dient een vrijstellingsprocedure ex artikel 19, lid 2 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te worden doorlopen.

Om vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan te kunnen verlenen, dient aangetoond te worden dat deze vrijstelling uit ruimtelijk oogpunt verantwoord is. Deze verantwoording vindt plaats middels het opstellen en voorleggen van een ruimtelijke onderbouwing. Voorafgaand aan en ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing dienen een aantal inventariserende c.q. analyserende onderzoeken te worden uitgevoerd.

Doelstelling van de omgevingsaspectenstudie is het kunnen maken van een integrale afweging, waaruit zal blijken of de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van het plangebied binnen de wettelijke kaders kan plaatsvinden en daarmee voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de huidige situatie van het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling. In de hoofdstukken 3 tot en met 9 worden achtereenvolgens “Milieuhygiënische bodemkwaliteit” (hoofdstuk 3), “Waterhuishouding” (hoofdstuk 4), “Wegverkeers- en spoorlawaaï” (hoofdstuk 5), “Luchtkwaliteit” (hoofdstuk 6), “Flora en Fauna” (hoofdstuk 7), “Archeologie” (hoofdstuk 8) en “Asbest in opstallen” (hoofdstuk 9) beschreven.

In deze hoofdstukken vindt de feitelijke toetsing plaats van de onderzochte aspecten en wordt per aspect aangegeven of de voorgenomen ontwikkeling past binnen de daartoe gestelde kaders.

In hoofdstuk 10 worden de conclusies van de verschillende onderzoeken samengevat en wordt een integrale afweging gemaakt, hieruit blijkt of de voorgenomen ontwikkeling past binnen de daartoe gestelde kaders en of er derhalve wordt voldaan aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

2 INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL

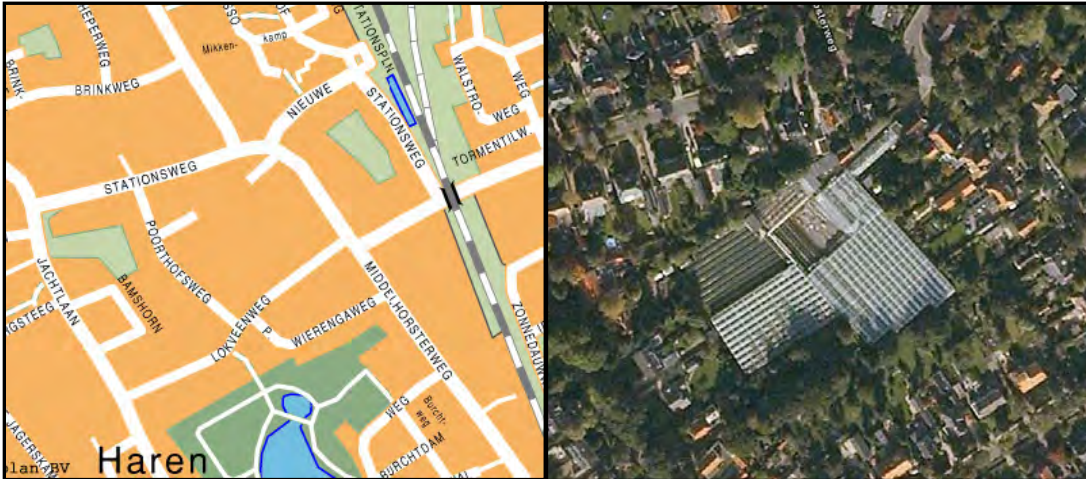
2.1 Beschrijving plangebied

Ten zuidoosten van het centrum en ten westen van het station van Haren is aan de Middelhorsterweg het voormalig kassencomplex Van der Mei gelegen. Het gebied betreft een binnenterrein van een deel van de villabuurt van Haren. Het terrein ligt tussen de bebouwing aan de Poorthofsweg (west), Stationsweg (noord), Middelhorsterweg (oost) en Lokveenweg (zuid).



Afbeelding 2.1: luchtfoto ligging plangebied in de kern Haren (bron: Google-earth)

De aan het plangebied grenzende bebouwing bestaat uit zowel vrijstaande als halfvrijstaande woningen. De woningen zijn karakteristiek en zijn gevarieerd van architectuur. De diepte van de aan het gebied grenzende erven is groot tot zeer groot (circa 22-44 meter). Deels wordt het terrein gescheiden van de tuinen door middel van een bebossingstrook. Uitzondering vormen de woningen 45 en 47 aan de Stationsweg (circa 12-14 meter vanaf de achtergevel).



Afbeelding 2.2: ligging plangebied

Het plangebied zelf staat kadastraal bekend als gemeente Haren, sectie K, nummers 6061, 6559, 6377 en 10136 en hebben gezamenlijk een totale oppervlakte van circa 1,03 ha. Het perceel is in de huidige situatie braak liggend, in voorgaande jaren was dit terrein voorzien van een kassencomplex. Dit complex is inmiddels gesloopt. Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling zullen tevens de nog aanwezige opstallen, waaronder het ketelhuis, een nog aanwezige garage en de woning aan de Middelhorsterweg nr. 15 gesloopt worden. De sloop van de woning is noodzakelijk om de een goede ontsluiting van het plangebied mogelijk te maken.





Afbeelding 2.3: foto's huidige situatie plangebied

2.2 Toekomstige situatie

Roelofs & Haase is voornemens om ter plaatse van het plangebied 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren. De onderstaande afbeelding geeft weer hoe deze bebouwing binnen het plangebied wordt geplaatst. De woningen zijn geschakeld danwel vrijstaand en hebben achterop de kavel een vrijstaande berging. De appartementen zijn eveneens voorzien van een separate berging.

Bij de planvorming heeft de kwaliteit van de villabuurt, met name de groene lommerrijke sfeer van de wijk en de individualiteit en kwaliteit van de woningen, als inspiratie gegolden. Vanwege de naar binnen gerichte structuur van het woongebied is gestreefd naar een hoogwaardig woonmilieu.

Het terrein wordt ontwikkeld als hof. Hierbij zijn de woningen gericht op een groen ingericht binnenterrein. Het hof krijgt een toegangsweg die aansluit op de Middelhorsterweg. Deze entree is royaal opgezet, met brede groenstroken aan weerszijden van de weg. De zichtlijn vanaf de entree bij de Poorthofsweg wordt beëindigd door een deel van het woongebouw aan de noordwestzijde. Aan de zuidkant is voor langzaam verkeer een toegang op de Poorthofsweg.



Afbeelding 2.4: Inrichtingschets nieuwbouwprojectie

De schaal en maat van de nieuwe bebouwing sluit aan op de karakteristiek van de bebouwing in de villabuurt. De grondgebonden woningen die grenzen aan de woningen aan de Stationsweg en de Middelhorsterweg bestaan uit twee lagen met een kap. De hoogte van de woningen komt hierdoor overeen met de gemiddelde hoogte van de woningen in de Villabuurt. Deze hoogte is gevarieerd, deels één bouwlaag met (soms forse) kap, deels bestaand uit twee lagen met kap. De achtertuinen van de nieuwe woningen schermen de randen van het gebied zoveel mogelijk af.

De afwisseling van woningtype, afwisseling van vrijstaande en halfvrijstaande woningen, en de variatie in rooilijn benadrukt de individualiteit van de bebouwing. De woningen op de hoeken krijgen nadrukkelijk een tweezijdige oriëntatie (op de weg en op de hof gericht).

Ook de hoogte van het woongebouw komt globaal overeen met de hoogte van de bebouwing in de omgeving, twee lagen of twee lagen met (kap)verdieping. Het woongebouw kent een nadere geleding en een accent in het middendeel. Deze verbijzondering wordt gevormd door de dakappartementen boven op de twee bouwlagen. De aan dit deel van het gebouw grenzende tuinen zijn zeer diep. De liftkokers stijgen deels uit boven de bebouwing (hoogte circa 11 meter). De geleding van het woongebouw en de variatie in hoogte sluit aan op het gevarieerde bebouwingsbeeld en de korrelgrootte van de bebouwing in de villabuurt.

3 MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT

3.1 Wettelijk kader

Bij het opstellen, wijzigen of verlenen van vrijstelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hier inzicht in te verkrijgen dient bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

De mate waarin het milieukundig bodemonderzoek in dit kader moet plaatsvinden, kan van situatie tot situatie verschillen. Veelal betreft het een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, waarin een vooronderzoek gevolgd wordt door een verkennend onderzoek conform de NEN 5740. Uitgangspunt is dat minimaal een historisch vooronderzoek moet worden verricht, tenzij alle bodemgegevens al in kaart zijn gebracht, of wanneer het bouwwerken van ondergeschikte betekenis (in de tuin of erf of de bouw van garages, serres etc) of incidentele kavels, die een directe bouwtitel krijgen, is globaal historisch onderzoek conform NVN 5725 vaak voldoende. Indien sprake is van een verdachte locatie, moet het vooronderzoek worden aangevuld met een verkennend onderzoek conform de NEN 5740. Indien vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging is een nader onderzoek noodzakelijk.

Voor de locatie is conform de NEN 5740 onderzoek verricht, welke navolgend in deze verslaglegging weergegeven.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De bevindingen zijn verwoord in de volgende documenten:

1. Verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Middelhorsterweg 1 te Haren, Fugro Milieu Consult B.V., projectnummer C-8189.110, d.d. 3 juli 1998;
2. Verkennend bodemonderzoek Poorthofsweg 6 te Haren, Oranjewoud, projectnummer 10289-19178, d.d. 25 mei 2000.

Daarnaast zijn de volgende twee documenteren beschikbaar over de situatie ter plaatse van het ketelhuis:

3. Beoordeling bodemonderzoek gemeente Haren d.d. 7 juli 2006, mbt verkennend bodemonderzoek aan de Middelhorsterweg 1 te haren, dossiercode 230/-06;
4. Tanksaneringscertificaat mbt de reiniging en verwijdering van een ondergrondse opslagtank met een inhoud van 3.000 l voor huisbrandolie. Het blijkt dat er sprake is van een restverontreiniging onder het ketelhuis. De tank is op 9 maart 1998 verwijderd.

Uit deze onderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

Resumerend wordt gesteld dat de aangetoonde concentratieverhogingen geen verhoogde risico's vormen voor de volksgezondheid en/of het milieu in algemene zin. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt behoeven derhalve geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld. Opgemerkt wordt dat bij verwijdering van de ondergrondse tank door MoKobouw B.V. in 1998 een restverontreiniging onder het ketelhuis is achterbleven.

3.2.2 Vooronderzoek

Onderdeel van een bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725.

De bij eerder uitgevoerd onderzoek naar voren gekomen informatie en de door de opdrachtgever verstrekte informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek. Er is door Aveco de Bondt in het kader van dit onderzoek geen aanvullend vooronderzoek verricht.

3.2.3 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740. Het onderzoek heeft het karakter van een actualisatie onderzoek. Aangenomen wordt dat nog bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden hebben tussen het tijdstip van het laatst uitgevoerde onderzoek (mei 2000) en de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten, waardoor in deze periode bodemverontreiniging heeft kunnen ontstaan.

Uit de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie zijn de volgende (verdachte) deellocaties naar voren gekomen:

Bemestingunit en bestrijdingsmiddelenopslag

Deze deellocatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HO), waarbij een oppervlakte van circa 50 m² is aangehouden. Dit in verband met diverse licht verhoogd aangetroffen gehalten (zware metalen, PAK, EOX, minerale olie en DDT/DDD/DDE) bij voorgaand onderzoek.

Voormalige boven- en ondergrondse olietank / restverontreiniging onder ketelhuis

Na verwijdering van de ondergrondse tank is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de tank voldoende onderzocht. De onderzoeksinspanning ter plaatse van de restverontreiniging is voornamelijk gericht op de milieuhygiënische kwaliteit van de grond.

Bovengrondse HBO-tank in lekbak

Ter actualisatie van de bodemkwaliteit ter plaatse is deze deellocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Fietspad

Betreffend locatiedeel à circa 150 m² bestaat uit een asfaltverharding en is nog niet eerder onderzocht. Hoewel de bestemming niet zal worden gewijzigd (rapport Oranjewoud pagina 2) zou in eerste instantie de ondergrond worden meegenomen bij het onderzoek van het “overig terrein”. Echter tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft de heer Van der Mei (beheerder onderzoekslocatie) aangegeven dat het fietspad niet onderzocht mocht worden.

“Overig terrein” (perceel Middelhorsterweg 15 en Poorthofsweg 6)

Gegeven de verwachte bodemsituatie is het overig terrein onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE), waarbij een oppervlakte van circa 1 hectare is aangehouden. Dit in verband met diverse licht verhoogd aangetroffen gehalten (zware metalen, PAK, EOX en minerale olie) bij voorgaand onderzoek.

Daarnaast is het onderzoek gecombineerd met een (visueel) onderzoek naar de aanwezigheid van asbest op basis van de NEN 5707.

3.3 Resultaten

3.3.1 Veldwerkzaamheden

Uitvoeringsrichtlijn / certificatie / Kwalibo

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker van Aveco de Bondt.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 2A.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en de bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 6 en 7 december 2007. Het grondwater is bemonsterd uit de nog bestaande peilbuizen van voorgaande onderzoeken. In tabel 1 zijn de verrichte werkzaamheden op de locatie weergegeven.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Locatie	Boringen		
	Tot 0,5 m-mv	en tot 2,0 m-mv	en peilbuis (bestaand)
Bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen		5	(P04)
Ketelhuis (restverontreiniging)		8	
Bovengrondse hbo-tank		2	(P24)
Overig terrein [circa 1 hectare]	18	4	(P15)

¹⁾ ONB = stikstofpesticiden, OPB = fosforpesticiden

²⁾ NEN-5740-grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); EOX (Extraheerbare Organohalogeenvverbindingen); PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie (C10 - C40) incl. clean up;

Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 1,0	ZAND	Zeer fijn, matig siltig, zwak humeus	Bruingrijs
1,0 - 1,8	ZAND	Matig fijn, matig siltig	Geelbruin
1,8 - 2,0	LEEM	Sterk zandig	Grijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,8 m-mv. Bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag.

In bijlage 2B zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie zijn enkele bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk bijmengingen met puin (sporen tot zwakhoudend) aangetroffen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 3 weergegeven.

tabel 3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand t.o.v. het maaiveld in cm	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
04	80-180	-45	6,8	265	7 december 2007
15	100-200	-50	6,5	480	7 december 2007
24	100-200	-29	6,7	340	7 december 2007

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstanden betreffen de gemeten stijghoogten. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3.3.2 Laboratoriumonderzoek

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemmonsters geselecteerd voor chemische analyses. De chemische analyses zijn in het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico uitgevoerd. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses zoals weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 4: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grond(meng)monster	Boringen en diepte in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
Bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen			
MMbg_opslag	05 t/m 09 (0-50)	Bovengrond / voormalige opslag bestrijdingsmiddelen	OCB's, OPB's en ONB's ¹⁾
MMog_opslag	05 t/m 09 (50-200)	Ondergrond / voormalige opslag bestrijdingsmiddelen	OCB's, OPB's en ONB's
Ketelhuis (restverontreiniging)			
K_19-1	19 (13-50)	Bovengrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
K_12-2	12 (50-100)	Ondergrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
K_13-3	13 (70-100)	Ondergrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
K_14-3	14 (70-100)	Ondergrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
K_16-2	16 (50-100)	Ondergrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
K_17-2	17 (50-100)	Ondergrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
K_18-1	18 (11-60)	Ondergrond / mogelijke restverontreiniging m.o.	Minerale olie + BTEXN
Bovengrondse hbo-tank			
MM_hbo-tank_bg	10, 11, 16 en 17 (0-50)	Bovengrond / (voormalige) bovengrondse hbo-tank	Minerale olie + BTEXN
Overig terrein [circa 1 hectare]			
MMbg1	01, 03, 25, 26, 28, 30, 32, 35, 40 en 44 (0-50)	Bovengrond / puinhoudend (sporen tot zwakhoudend)	NEN-5740-grond ²⁾
MMbg2	04, 23, 24, 27, 29, 31, 33, 34, 36 (0-60)	Bovengrond / geen	NEN-5740-grond
MMbg3	02, 37, 39 en 41 t/m 43 (0-50)	Bovengrond / geen	NEN-5740-grond
MMog4	01 t/m 03, 25 en 26 (50-200)	Ondergrond / geen	NEN-5740-grond
MMog5	04, 23 en 24 (40-160)	Ondergrond / geen	NEN-5740-grond

¹⁾ ONB = stikstofpesticiden, OPB = fosforpesticiden

²⁾ NEN-5740-grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arsen); EOX (Extraheerbare Organohalogenverbindingen); PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie (C10 - C40) incl. clean up;

De grond(meng)monsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met florasil, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

Grondwater

Op het bemonsterde grondwater zijn chemische analyses uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel: 5: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
P04	80-180	Bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen	GCMS targetanalyse (PCB en OCB) ¹⁾
P15	100-200	Freatisch grondwater / overig terrein	NEN-5740-grondwater ²⁾
P24	100-200	Ter plaatse van bovengrondse hbo-tank	NEN-5740-grondwater

¹⁾ PCB = polychloorbifenylen, OCB = organochloor bestrijdingsmiddelen

²⁾ NEN-5740-grondwater: metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arsen); vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie (C10 - C40).

3.4 Toetsing resultaten

3.4.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van verontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de streefwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef(S)- en interventie(I)waarden bodemsanering gehanteerd (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt de streefwaarde als "natuurlijke" achtergrondwaarde gezien. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarde gehanteerd; de Tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging verder als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte / concentratie
-	Niet verhoogd, kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet.
*	Licht verhoogd, groter dan streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
**	Matig verhoogd, groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
***	Sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of minimaal 100 m³ grondwater, hoger is dan de betreffende interventiewaarde.

In de overschrijdingstabellen in de paragrafen 3.4.2 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek op bovenstaande wijze getoetst.

3.4.2 Toetsing resultaten

Grond

In de onderstaande overschrijdingstabellen zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek per onderzochte deellootatie weergegeven. De gehalten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarden zoals in paragraaf 3.4.1. 'Toetsingskader' omschreven.



Bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen

tabel 6: Overschrijdingstabel

Analyse	Eenheid	1		2	
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000			Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	79,9		83,2	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Endrin	mg/kg ds	0,33	*	<0,0010	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,010	-	<0,0010	-
HCH (som)	mg/kg ds	<0,021	-	<0,0021	-
Drins (som)	mg/kg ds	0,35	*	<0,0021	-
Drins (som)	mg/kg ds	0,33	*	--	-
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0,014	-	<0,0014	-
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	--	-	--	-
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	<0,042	-	<0,0042	-
OCB (som)	mg/kg ds	0,33	-	--	-
OCB (som) AS3000	mg/kg ds	0,47	-	<0,014	-
Chloordaan (som)	mg/kg ds	--	-	--	-
Chloordaan (som) AS3000	mg/kg ds	<0,014	-	<0,0014	-
ONB/OPB					
Ametryn	mg/kg ds	<0,01	-	<0,01	-
Atrazin	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Cyanazin	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Desmetryn	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Prometryn	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Propazin	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Simazin	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Terbutylazin	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Terbutryn	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-
Fosforbestrijdingsmiddelen					
Azinfos-ethyl	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Azinfos-methyl	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Bromofos-ethyl	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Bromofos-methyl	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Chloorpyrifos-ethyl	mg/kg ds	<0,01	-	<0,01	-
Chloorpyrifos-methyl	mg/kg ds	<0,01	-	<0,01	-
Cumafos	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Demeton-S/demeton-O-ethyl	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Diazinon	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Disulfoton	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-
Fenitrothion	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Fenthion	mg/kg ds	<0,002	-	<0,002	-
Malathion	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Parathion-ethyl	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Parathion-methyl	mg/kg ds	<0,01	-	<0,01	-
Pyrazofos	mg/kg ds	<0,005	-	<0,005	-
Triazofos	mg/kg ds	<0,02	-	<0,02	-

1 MMbg_opslag AS 3000
2 MMog_opslag AS 3000

In het grondmengmonster MMbg_opslag van de bovengrond ter plaatse van de bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen zijn licht verhoogde gehalten aan enkel OCB's gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek.

In het grondmengmonster MMog_opslag van de ondergrond ter plaatse van de bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Ketelhuis (restverontreiniging)

tabel 7: Overschrijdingstabel

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	83,2	76	82,6	82,1
Vluchtige arom. koolwaterst.					
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
1	K_19-1	AS 3000			
2	K_12-2	AS 3000			
3	K_13-3	AS 3000			
4	K_14-3	AS 3000			



tabel 8: Overschrijdingstabel

Analyse	Eenheid	5	6	7
Voorbehandeling				
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	82,5	79,4	75,4
Vluchtige arom. koolwaterst.				
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--
Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0,070	<0,070	<0,070
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--	--
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20

5	K_16-2	AS 3000
6	K_17-2	AS 3000
7	K_18-1	AS 3000

In de grondmonsters ter plaatse van het ketelhuis (mogelijke restverontreiniging) zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Bovengrondse hbo-tank

tabel 9: Overschrijdingstabel

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Droge stof	% (m/m)	81,1
Vluchtige arom. koolwaterst.		
Benzeen	mg/kg ds	<0,050
Tolueen	mg/kg ds	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050
Xylenen (som)	mg/kg ds	--
Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0,070
BTEX (som)	mg/kg ds	--
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6,0
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	5,6
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	12
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	16
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	35

1	MM_hbo-tank_bg	AS 3000
---	----------------	---------

In het grondmengmonster MM_hbo-tank_bg van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse hbo-tank zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.



Overig terrein

tabel 10: Overschrijdingstabel

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	78,9	79,5	75,2	81,7
Organische stof	% (m/m) ds	5	3,9	5,5	<0,5
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4	95,4	94	99,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	9,7	7,3	5,2
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,31	0,19	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	26	15	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,14	0,17	<0,050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	5,7	4,4	<3,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	71	40	<13
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	120	81	<17
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Somparam. organohalooeenverb.					
EOX	mg/kg ds	0,21	0,5	0,35	<0,10
Polycycl. Arom. Koolwaterst.					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,13	0,02	<0,010
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,01	0,0097	<0,0050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,35	0,16	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,052	<0,010
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,18	0,061	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,13	0,059	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,23	0,094	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,24	0,11	0,01
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,14	0,11	<0,010
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,5	1,6	0,68	0,07
1	MMbg1	AS 3000			
2	MMbg2	AS 3000			
3	MMbg3	AS 3000			
4	MMog4	AS 3000			

tabel 11: Overschrijdingstabel

Analyse	Eenheid	5
Voorbehandeling		
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Droge stof	% (m/m)	83,2
Organische stof	% (m/m) ds	0,6
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2
Metalen		
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0 -
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,2 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17 -
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -
Somparam. organohalogeenv. EOX		
EOX	mg/kg ds	<0,10 -
Polycycl. Arom. Koolwaterst.		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1
Anthraceen	mg/kg ds	0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067
Chryseen	mg/kg ds	0,059
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,032
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,045
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,65 -
5	MMog5	AS 3000

In het grondmengmonster MMbg1 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en PAK gemeten. In het grondmengmonster MMbg2 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink, EOX en PAK gemeten. In het grondmengmonster MMbg3 van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en EOX gemeten.

De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Dergelijk licht verhoogde gehalten worden vaker aangetroffen in stedelijk gebied.

In de bovengrond is tevens plaatselijk een verhoogd EOX-gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenvbindingen. Licht verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) kunnen voorkomen zonder dat er sprake is van een bodemverontreiniging.

In de grondmengmonsters MMog4 en MMog5 van de zintuiglijk onverdachte ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Grondwater

In de onderstaande overschrijdingstabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De gemeten concentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingswaarden zijn in de tabellen van bijlage 2C weergegeven.

tabel 12: Overschrijdingstabel grondwater

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
Arseen (As)	µg/L		15 *	<5,0 -
Cadmium (Cd)	µg/L		0,49 *	<0,40 -
Chroom (Cr)	µg/L		<1,0 -	<1,0 -
Koper (Cu)	µg/L		32 *	8,3 -
Kwik (Hg)	µg/L		<0,050 -	<0,050 -
Nikkel (Ni)	µg/L		9 -	7,2 -
Lood (Pb)	µg/L		<5,0 -	<5,0 -
Zink (Zn)	µg/L		190 *	250 *
Vluchtige arom. koolwaterst.				
Benzeen	µg/L		<0,20 -	<0,20 -
Tolueen	µg/L		<0,20 -	<0,20 -
Ethylbenzeen	µg/L		<0,20 -	<0,20 -
o-Xyleen	µg/L		<0,20 -	<0,20 -
m,p-Xyleen	µg/L		<0,20 -	<0,20 -
Xylenen (som)	µg/L		-- -	-- -
BTEX (som)	µg/L		-- -	-- -
Naftaleen	µg/L		<0,20 -	<0,20 -
VI. org. chloorkoolwaterstoffen				
Trichloormethaan	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
Tetrachloormethaan	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
Trichlooretheen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
Tetrachlooretheen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
Monochloorbenzeen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0,10 -	<0,10 -
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		-- -	-- -
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		-- -	-- -
CKW (som 8)	µg/L		-- -	-- -
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C16)	µg/L		-- -	-- -
Minerale olie (C16-C22)	µg/L		-- -	-- -
Minerale olie (C22-C30)	µg/L		-- -	-- -
Minerale olie (C30-C40)	µg/L		-- -	-- -
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		<40 -	<40 -
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
alfa-HCH	µg/L	<0,010 -		
beta-HCH	µg/L	<0,010 -		
gamma-HCH	µg/L	<0,010 -		
delta-HCH	µg/L	<0,010 -		
epsilon-HCH	µg/L	<0,010 -		
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,010 -		
Heptachloor	µg/L	<0,010 -		
Heptachloorepoxide	µg/L	<0,010 -		
Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0,010 -		
Aldrin	µg/L	<0,010 -		
Dieldrin	µg/L	<0,010 -		
Endrin	µg/L	<0,010 -		
Isodrin	µg/L	<0,010 -		
Telodrin	µg/L	<0,010 -		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010 -		
beta-Endosulfan	µg/L	<0,010 -		
alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0,010 -		
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010 -		
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010 -		
o,p-DDT	µg/L	<0,010 -		
p,p-DDT	µg/L	<0,010 -		
o,p-DDE	µg/L	<0,010 -		
p,p-DDE	µg/L	<0,010 -		
o,p-DDD	µg/L	<0,010 -		

Analyse	Eenheid	1	2	3
p,p-DDD	µg/L	<0,010		
HCH (som)	µg/L	--	-	
Drins (som VROM)	µg/L	--		
Drins (som OVAM)	µg/L	--		
DDT/DDE/DDD (som)	µg/L	--	-	
Chloordaan (som)	µg/L	--		
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	µg/L	<0,010		
PCB 52	µg/L	<0,010		
PCB 101	µg/L	<0,010		
PCB 118	µg/L	<0,010		
PCB 138	µg/L	<0,010		
PCB 153	µg/L	<0,010		
PCB 180	µg/L	<0,010		
PCB (som 7)	µg/L	--	-	
PCB (som 6)	µg/L	--		
1	P04-1-1	Grondwater	peilbuis 04	Bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen
2	P15-1-1	Grondwater	peilbuis 15	Overig terrein
3	P24-1-1	Grondwater	peilbuis 24	ter plaatse van (voormalige) bovengrondse hbo-tank

Bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen

In het ondiepe grondwater uit peilbuis P04 ter plaatse van de voormalige bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen gemeten.

Bovengrondse hbo-tank & overig terrein

In het grondwatermonster uit peilbuis 15 zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, koper en zink gemeten. In het grondwatermonster uit peilbuis 24 is een licht verhoogde concentratie aan zink gemeten. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek.

3.5 Conclusie en aanbevelingen

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek houdt verband met een voorgenomen herontwikkeling. Ten behoeve de aangewezen projectprocedure ex artikel 19 lid 2 WRO is voor onderhavige project ondermeer een actualisatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit noodzakelijk.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk bijmengingen met puin aangetroffen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

Bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen

In de bovengrond ter plaatse van de bemestingsput en opslag bestrijdingsmiddelen zijn licht verhoogde gehalten aan enkel OCB's gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Ketelhuis (restverontreiniging)

In de grondmonsters ter plaatse van het ketelhuis zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten. Er is geen restverontreiniging onder het ketelhuis aangetroffen.

Bovengrondse hbo-tank

In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse hbo-tank zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Overig terrein

In bovengrond van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink, EOX en PAK gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Dergelijk licht verhoogde gehalten worden vaker aangetroffen in stedelijk gebied.

In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Grondwater

Bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen

In het ondiepe grondwater ter plaatse van de voormalige bemestingsput & opslag bestrijdingsmiddelen zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen gemeten.

Bovengrondse hbo-tank & overig terrein

In het ondiepe grondwater ter plaatse van de bovengrondse hbo-tank en het overig terrein zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, koper en zink gemeten. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en voorgenomen herontwikkeling.

Indien tijdens eventuele bouwactiviteiten grond vrijkomt en deze grond niet op het terrein zelf kan worden verwerkt, dan kan deze grond in aanmerking komen voor hergebruik als bodem of in een grondwerk. Hergebruik van grond buiten de terreingrenzen kan extra kosten met zich mee brengen. De gemeente waar de grond wordt toegepast is in deze het bevoegd gezag. Een acceptant / verwerker van deze grond kan aanvullende onderzoeksgegevens verlangen (onderzoek conform protocollen Bouwstoffenbesluit).

4 WATERHUISHOUDING

4.1 Wettelijk kader

Ruimtelijke (her)ontwikkelingen in het stedelijk en landelijk gebied zijn aanleiding voor een actieve en anticiperende rol van gemeente en waterschap in het waterbeheer. Het doel van de Watertoets is ervoor zorg te dragen dat wateraspecten goed belicht en expliciet betrokken worden in de besluitvorming van de ruimtelijke plannen met betrekking tot onderhavig plangebied.

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor streekplannen, streekplanuitwerkingen, regionale en gemeentelijke structuurplannen, bestemmingsplannen en vrijstellingen op grond van artikel 19, eerste lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). De wijziging van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) regelt met name een verplichte waterparagraaf in de toelichting bij de genoemde ruimtelijke plannen en een uitbreiding van het vooroverleg op grond van artikel 10 WRO.

In de ideefase van de watertoets wordt inzicht verkregen in de (geo)hydrologie van (de omgeving van) het plangebied. Gelet wordt op grondwaterstanden, aanwezigheid van oppervlaktewateren, gevoelige objecten als vegetatie en bebouwing, bodemopbouw en het beleid van het bevoegd gezag (gemeente Haren) ten aanzien van grond- en oppervlaktewater.

Het product van de ideefase wordt gebruikt om gemeente en waterbeheerder te informeren en inzicht te verschaffen in specifieke kennis en bijzonderheden over het lokale watersysteem. In samenspraak met de betrokken partijen wordt een afsprakennotitie opgesteld. In een concept waterparagraaf worden de aanbevelingen van het bevoegd gezag verwerkt. Hierna wordt de concept waterparagraaf met de opdrachtgever besproken en indien nodig worden aangepast en kan de definitieve waterparagraaf worden opgesteld.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de ideefase van de watertoets.

4.2 Uitgangspunten

4.2.1 Huidige situatie omgeving plangebied

Het dorp ligt op een smalle uitloper van de Hondsrug. De Hondsrug is een zandrug in Drenthe en Groningen die zich van Emmen tot de stad Groningen uitstrekt.

De maaiveldhoogte in de omgeving van het plangebied neemt vanaf de Hondsrug in de richting van het oostelijk gelegen plangebied af.

De Hondsrug heeft een lengte van 70 km en een hoogte van 20 meter boven NAP. De hoogteverschillen worden verondersteld te zijn ontstaan tijdens de ijstijd van het Saalien, toen gletsjers enorme hoeveelheden zand en keileem omhoogstuwden in een stuwwal.

Het oppervlaktewater in de wijk bestaat uit vijverpartijen en een aantal sloten. Deze hebben naast een recreatieve functie en beperkt ecologische functie ook een functie in het kader van de waterafvoer en berging (bron: Bestemmingsplan Haren-Midden).

4.2.2 Huidige situatie plangebied

Vanaf de Stationsweg nr. 37 tot met nr. 46 ligt een sloot met achter de perceelsgrenzen van nr. 35 en 37 een duiker in het verlengde van het sloot. Ter plaatse van de Stationsweg nr. 35 buigt de sloot haaks af richting de Stationsweg en eindigt deze weer in een sloot van circa 10 meter lengte. De sloten en duiker zijn schouwobjecten. Een overzicht van de ligging is opgenomen in de bijlage 2.1.

De hoogte van de kruin van de weg volgens de gegevens van Meteo Beverwijk ligt ter hoogte van de Middelhorst nr. 39 op NAP + 1,9 m. Ter plaatse van de Stationsweg nr. 35 zou het maaiveld op circa NAP +1,7 m liggen. Naar het oosten neemt de hoogte door de ligging op een flank van de Hondsrug toe. Ter hoogte van de peilbuis B07D0404, op circa 360 meter ten noorden van het midden van het plangebied is de maaiveldhoogte circa NAP +2,4 m.

De planlocatie ligt in een grondwaterbeschermingsgebied (bijlage 3 B). Om de drinkwinning te beschermen zijn een aantal verbodsbepalingen van toepassing in deze grondwaterbeschermingsgebieden. Uit de 'Provinciale milieu verordening Groningen' blijkt het niet toegestaan de "grond dieper dan twee meter te roeren" (bijlage 10, paragraaf 3.2.1) of "wegen, parkeergelegenheden en terreinen voor gemotoriseerd verkeer, waterwegen of spoorwegen aan te leggen, te hebben of te reconstrueren". Of en hoe hier een ontheffing voor verkregen kan worden dient nader te worden uitgezocht. De heer N. Rawee van de provincie Groningen verleent op technisch vlak dergelijke ontheffingen.

4.2.3 Geohydrologische gegevens

Bodemopbouw

Lokaal

Uit de bodemkaart van Nederland blijkt het stedelijke deel van Haren niet te zijn beschreven (kaartblad 7 west). In een archeologische studie van het steunpunt Libau, uitgevoerd in opdracht van de gemeente Haren (mei 2007), wordt ook vermeld dat de bodem in het plangebied op archeologische kaarten niet is gekarteerd maar wordt op basis van de bodemopbouw in omringend gebied aangenomen dat de bodem in het plangebied waarschijnlijk een podzolbodem betreft.

Uit het door Aveco de Bondt uitgevoerde bodemonderzoek in december 2007 is de bodemkwaliteit vast te stellen. Bij het bodemonderzoek zijn boringen verricht tot maximaal 2,0 meter. In tabel 13 is de lokale bodemopbouw weergegeven.

tabel 13: Locale bodemopbouw, geschematiseerd

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	Zand	Zeer fijn, matig siltig, matig humeus	Donkerbruin
0,5 - 1,6	Zand	Matig fijn, matig siltig, sporen roest	Lichtbruin
1,6 - 2,0	Leem	Zwak zandig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend.	grijsbruin

Omgeving

In onderstaande tabel (tabel 14) is globaal de bodemopbouw weergegeven in de omgeving van het plangebied. De locatie van de boringen, waarvan de gegevens verkregen zijn via het Dinoloket van Nitg-TNO, (zie bijlage 3C). De locaties bevinden zich binnen een straal van maximaal 800 m rond de planlocatie.

tabel 14: bodemopbouw omgeving plangebied

boring	van	Tot in cm -mv	Hoofdnaam
Boring B07D0069	0	460	Leem
	460	1960	Klei
Boring B07D0404	0	50	Zand
	50	400	Leem
	400	2100	Klei
	2100	>>	Zand
Boring B07D0411	0	175	Zand
	175	310	Leem
	310	350	Zand
	350	480	Leem
	480	>>	Zand

De boorpunten liggen op maximaal 400 m van elkaar. De samenstelling van de bovenste meters van de bodem verschilt per boorpunt. Ter plaatse van de boorpunten B07D0069 en B07D0411 is sprake van een leem/kleilaag tot minimaal 20 m-mv. Ter plaatse van B07D0411 komt de leemlaag voor vanaf circa 1,75 tot 4,80 m-mv. De dikte en diepte van de leem/kleilaag verschilt derhalve op betrekkelijk korte afstand.

4.2.4 Doorlatendheid van de bodem

Voor het bepalen van de (theoretische) doorlatendheid van de bodem zijn de beschikbare boorstaten beschouwd. De geschatte k-waarden zijn in onderstaande tabel weergegeven:

tabel 15: geschatte k-waarden

Diepte in m-mv	k-waarde in m/dag	bodemlaag samenstelling
0 - 0,5	2,0 - 3,0	Zeer fijn, matig siltig, matig humeus zand
0,5 - 1,5	2,5 - 3,0	Matig fijn, matig siltig zand
1,5 - 2,0	0,3 - 0,8	Sterk zandig, zwak grindhoudende leem

Lokaal is de leemlaag niet aangetroffen binnen 2 m-mv. Daar waar de leemlaag niet is aangetroffen heeft de bodem een doorlatend van circa 1,5 tot 3,5 m/dag.

De doorlatendheid van de bodem is op basis van boorbeschrijvingen geclassificeerd als goed doorlatend, met een k-waarde van circa 2 tot 3 m/dag voor bodemlagen anders dan de leemlaag. De leemlaag is geclassificeerd als matig doorlatend met een k-waarde kleiner dan 1 m/dag voor de leemlaag.

Grondwater

Grondwaterstand

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek (december 2007) is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,7 m-mv.

Bij NITG-TNO zijn grondwatergegevens opgevraagd van enkele peilbuizen in de directe omgeving van het plangebied. Van drie peilbuizen zijn de gegevens geanalyseerd.

In onderstaande tabel zijn de kenmerken van de betreffende peilbuizen weergegeven:

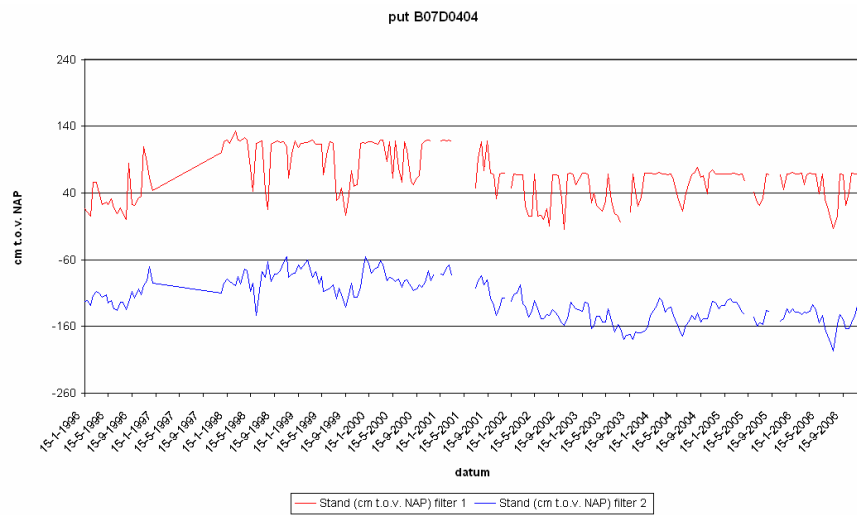
peilbuis	X- coördinaat	Y- coördinaat	Maaiveldhoogte in cm t.o.v. NAP	Bovenkant filter in cm NAP	Onderkant filter in cm NAP
B07D0404 -1	236800	577150	241	85	-15
B07D0404 -2	236800	577150	241	-2263	-2363
B07D0444-1	236990	577155	167	-33	-133
B07D0444-2	236990	577155	167	-333	-433
B07D0448	237300	576785	172	-28	-128
B07D0448	237300	576785	172	-328	-428

tabel 16: specificaties peilbuizen omgeving plangebied

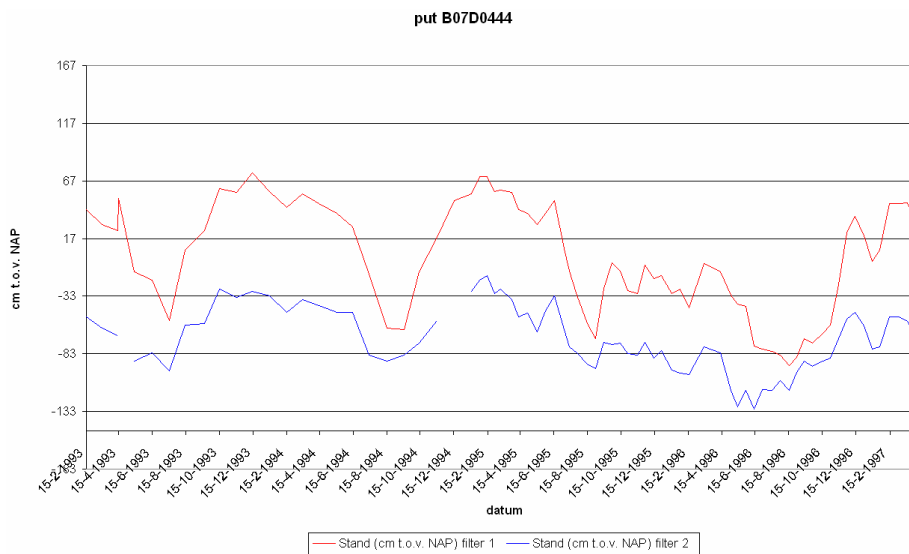
Uit de boorbeschrijving van peilbuis B07D0404 blijkt dat filter 1 in een leemlaag staat. Filter 2 bevindt zich in het zandpakket onder een circa 21 m dik leem/klei pakket. De bodemopbouw ter plaatse van de overige twee peilbuizen is niet bekend.

Van de peilbuizen B07D0444 en B07D0448 zijn meetgegevens beschikbaar tot circa medio 1997. De gegevens van B07D0404 lopen door tot eind 2006.

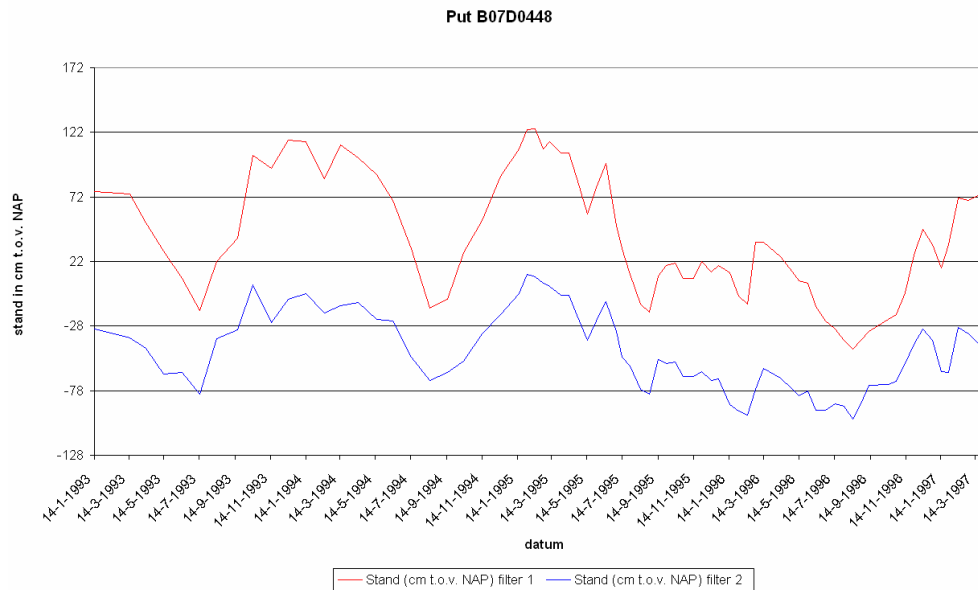
In onderstaande figuren is het verloop van de grondwaterstand en de stijghoogte weergegeven van de genoemde peilbuizen.



Figuur 4.2: grondwaterstand put B07D0404



Figuur 4.3 grondwaterstand put B07D0444



Figuur 4.4 grondwaterstand put B07D0448

Door middel van interpolatie is een hoogste grondwaterstand ter plaatse van het plangebied afgeleid van circa NAP +1,0 m (circa 0,7 m-mv) en een laagste grondwaterstand van NAP -0,7 m (circa 2,4 m-mv).

Opvallend is de verandering in de hoogte van de grondwaterstand ter plaatse van peilbuis B07D0404 (figuur 3) na oktober 2001. Tot die datum worden maximale grondwaterstanden van circa NAP +1,15 m gemeten. Na oktober 2001 komen de grondwaterstanden niet hoger dan NAP +0,7 m. Dit duidt mogelijk op de realisatie van drainage of een gewijzigd peilbeheer.

Kwel en infiltratie

Uit de grafieken blijkt dat de grondwaterstand in de ondiepe filters gedurende de gehele meetperiode hoger is dan de stijghoogte in de diepere filters. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er in de omgeving van het plangebied sprake is van een infiltrerende situatie.

Grondwaterstroming

In het landschapontwikkelingsplan van de gemeente Haren van 2003 is de grondwaterstroming beschreven. Vanaf de hooggelegen Hondsrug stroomt het grondwater naar het laaggelegen Hunzedal (gem. 10-15 meter) en naar het stroomdal van de Drentsche Aa. De richting van de grondwaterstroming staat min of meer haaks op de lengterichting van de Hondsrug. Door de grote stijghoogteverschillen tussen Hondsrug en Hunzedal heeft deze stroming een permanent karakter.

Uit de meetgegevens van TNO is een freatische grondwaterstromingsrichting afgeleid die oostnoordoostelijk is. De stromingsrichting van het diepere grondwater is uit deze gegevens moeilijker vast te stellen vanwege de verschillende in filterdiepte en dikte en diepte van de leem/kleilaag.

Grondwaterwinning

Er wordt in Groningen grondwater gewonnen voor drinkwater. Het plangebied bevindt zich in een beschermingsgebied. Een overzicht hiervan is opgevraagd bij de provincie Groningen en opgenomen in bijlage 3.B.

Natuur

Binnen het plangebied komt geen waterafhankelijke natuur voor.

4.2.5 Beleid

Rijksbeleid

In de Vierde nota waterhuishouding worden onder andere de volgende aandachtspunten genoemd met betrekking tot stedelijk water:

- Duurzaam bouwen een plaats geven in de waterketen;
- Geen toepassing van uitlogende materialen;
- Terugdringen van overstorten;
- Streven naar afkoppelen van 20% van het verharde oppervlak in bestaand stedelijk gebied en 60% in stedelijk gebied waar nieuwbouw plaatsvindt, in combinatie met zoveel mogelijk infiltreren van hemelwater in de bodem;
- Voldoende berging in het oppervlaktewater;
- Uitvoeren van een watertoets als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure;
- Bij locatiekeuzen dient rekening te worden gehouden met het watersysteem;
- In geval van lichte verontreiniging wordt bij voorkeur afgevoerd via een bodempassage om vuil tegen te houden;
- Geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken.

Europese Kaderrichtlijn Water

De KRW is een van de hoofditems. De EU heeft de KRW in 2000 aangenomen en inmiddels is de KRW ook in de Nederlandse wetgeving verankerd. De KRW is een raamwerk waarbinnen het beleid en de regelgeving van de lidstaten vorm moet krijgen. De KRW is dan ook nog steeds in ontwikkeling. De belangrijkste doelstellingen zijn: aquatische ecosystemen behoeden voor verdere achteruitgang en waar nodig verbeteren en het bevorderen van duurzaam gebruik van water en verminderen van de belasting van grond- en oppervlaktewater.

Provinciaal beleid

In de geactualiseerde Regiovisie van de provincie Groningen blijkt dat in het Landschapsonwikkelingsplan van de regio Groningen Centraal is opgenomen dat de gemeente Haren werkt aan de concretisering van extra woningbouwopgave. Hierin wordt verwezen naar het Provinciale OmgevingsPlan. Het Provinciale OmgevingsPlan is helaas niet concreet uitgewerkt voor het plangebied. Op hoofdlijnen wordt de gemeente Haren genoemd, de woningbouwopgave staat hierin centraal. Bij de concretisering hiervan wordt de provincie Groningen intensief bij betrokken (bron www.provinciegroningen.nl *Stand van zaken regioprogramma 2004*). Wanneer we kijken naar het inbreidingsplan, dan past dit bij het concretiseren van extra woningbouw.

In het convenant Duurzaam Bouwen in Drenthe en Groningen wordt verder ingegaan op het thema water. In de notitie Stedelijk Waterbeheer is dit voor het gebied van Hunze en Aa's verder uitgewerkt. Voor stedelijke waterbeheer worden als belangrijke uitgangspunten en aandachtspunten genoemd:

- Duurzaam bouwen: Het op zodanige wijze inrichten en gebruiken van de bebouwde omgeving, dat de gezondheids- en milieuschade in alle stadia, van inrichten bouwen en beheren tot renoveren en sloop, zoveel mogelijk beperkt blijft'. Deze omschrijving is vastgelegd in het convenant Duurzaam Bouwen;
- Duurzame inrichting en beheer;
- Duurzaam waterbeheer (voldoende bergend vermogen, natuurvriendelijke oevers, afkoppelen, bouwen zonder kruipruimtes, hergebruik hemelwater, weren van bestrijdingsmiddelen);
- Water in de ruimtelijke ordening (opnemen van een natte paragraaf in ontwikkelingsplannen, met elkaar verbinden van natuur, water en groen onderling en met de omgeving).

In het Provinciaal Omgevingsplan Groningen is aangegeven dat het grondwaterregiem zodanig dient te zijn dat aanvaardbare woon- en werkomstandigheden worden geboden in bebouwd gebied. Er dient derhalve voldoende drooglegging gerealiseerd te worden.

Bij de functietoekenning, de inrichting, het beheer en het gebruik van de fysieke omgeving wordt uitgegaan van de eigenschappen en potenties van het watersysteem. De natuurlijke veerkracht van het watersysteem om extreme omstandigheden op te vangen wordt daarbij gehandhaafd en waar nodig hersteld. Dit betekent dat het water meer ruimte moet krijgen.

De doelstelling is in de eerste plaats het voorkomen van wateroverlast door: vasthouden, bergen en - als het niet anders kan - afvoeren. Een tweede doelstelling is het voorkomen van watertekort via: conserveren, bergen en - als het niet anders kan - aanvoeren.

Het ruimtegebruik moet rekening houden met de potenties van het watersysteem. Dit heeft consequenties voor het grondgebruik.

Stedelijk water

In 2015 moet al het stedelijk water voldoen aan de norm voor wateroverlast. De huidige kans op wateroverlast moet duidelijk zijn; ook mag er geen afwenteling van wateroverlast plaatsvinden. Bij de inrichting en vormgeving van stedelijk water moeten ruimtelijke kwaliteiten worden verbeterd. Ook wordt aandacht gevraagd voor communicatie met de burger.

Rioleringen moeten aan de basisinspanningen voldoen en waar de kwaliteit van het ontvangende water door overstorten nog te wensen overlaat, moeten aanvullende maatregelen worden genomen.

Samenwerking gemeenten en waterschappen

Om de waterhuishouding op orde te krijgen, is samenwerking tussen waterschappen en gemeenten essentieel. Belangrijke elementen zijn daarbij de waterkanskaarten, gemeentelijke waterplannen en rioleringsplannen, de watertoets en waterparagraaf in bestemmingsplannen.

Waterschap Hunze en Aa's

Vanaf 1 januari 2000 zorgt het waterschap Hunze en Aa's in Noordoost-Drenthe en Oost-Groningen voor de juiste hoeveelheid water van goede kwaliteit in sloot en plas, voor de zuivering van afvalwater, voor veilige waterkeringen en toegankelijke vaarwegen (bron: Hunze en Aa's).

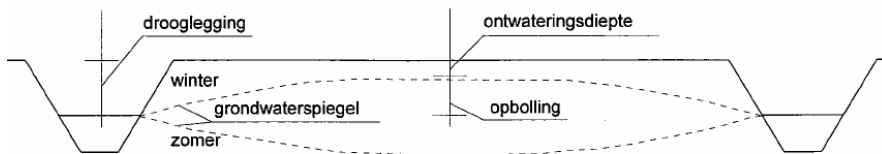
Het waterschap hanteert een aantal criteria om te bepalen of een watergang de functie van hoofdwatgang vervult. (p.23 notitie stedelijk waterbeheer). Er wordt onder andere gekeken of de watergang een functie vervult in de oppervlaktewaterberging. Dit geldt wanneer de watergang gebruikt wordt om water te bergen als er teveel afgevoerd zou worden. In dat geval is dit een hoofdwatgang en dient er rekening te worden gehouden met de bereikbaarheid hiervan. Het waterschap wil waterhuishoudkundige werken voor een symbolisch bedrag overnemen en in beheer nemen.

Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige afvoer niet te overschrijden. Voor de maatgevende afvoer (een stationaire situatie die 1 à 2 keer per jaar wordt overschreden) dient volgens de heer E. Galetzka (uit een telefoongesprek met M. van Vierssen van Aveco de Bondt) uitgegaan te worden van het totale oppervlak vermenigvuldigd met een afvoerfactor van 1,33 l/s/ha. Voor het overtollige regenwater dat vrijkomt, dient in of nabij het plangebied berging gerealiseerd te worden.

In onderstaande tabel zijn de ontwateringeisen weergegeven.

tabel 17: Ontwateringeisen

Grondgebruik	Eisen ten aanzien van de ontwateringdiepte
Woningen met kruipruimte	0,7 m - onderkant vloer
Woningen zonder kruipruimte	0,3 m - onderkant vloer
Woningen op (houten) palen	Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen
Gangbare wegen (met grof zand cunet)	
-Primair	1,0 m - as van de weg
-Secundair	0,7 m - as van de weg
-Weg op polystyreen-hardschuim	circa 0,3 m - as van de weg
Gangbare tuin-Plantsoen	0,5 m - maaiveld
Industrieterreinen	0,7 m - maaiveld



Figuur 4.1: Schematisch overzicht drooglegging en ontwateringdiepte volgens notitie stedelijk waterbeheer, waterschap Hunze en Aa's

Het Nationaal Bestuursakkoord Water vraagt het waterschap de gemeente te adviseren over de ruimteclaim in het kader van de stedelijke wateropgave (ruimte voor berging), die uit de werknormen voortvloeit. De benodigde ruimte voor berging bestaat uit twee onderdelen:

- 1) Een huidig tekort aan berging op basis van de huidige neerslagintensiteit;
- 2) Een extra wateropgave op basis van de verwachte jaarlijkse toename van de neerslag als gevolg van klimaatverandering voor de situatie van 2050.

Extra berging kan op verschillende manieren worden gerealiseerd:

Het realiseren van nieuwe waterstructuren in bestaand stedelijk gebied, onder meer in geval van inbreidings- herstructurerings- en revitaliseringsplannen, met als doel water vast te houden

In bestaand stedelijk gebied is de ambitie om, waar dit technisch en financieel haalbaar is, het verhard oppervlak dat op het gemengde rioelstelsel is aangesloten af te koppelen. Het waterschap heeft een bijdrage regeling voor het afkoppelen van verhard oppervlak in bestaand gebied vastgesteld (€ 2,00/m²). Deze maatregel creëert alleen meer berging in vuilwaterriool. Maar hiermee wordt nog geen regenwaterberging gerealiseerd.

Bij het infiltreren en lozen op oppervlaktewater van hemelwater dienen de uitgangspunten van het duurzaam bouwen te worden gehanteerd. In de notitie Duurzaam omgaan met hemelwater (november 2002) van waterschap Hunze en Aa's staat beschreven hoe kan worden voorkomen dat hemelwater vervuild raakt. De verwachting wordt uitgesproken dat door de gemeente in bouwvergunningen (bouwvoorschriften) nadrukkelijk wordt gewezen op het niet toepassen van uitlogende materialen die grondwater en bodem belasten. Bouwbedrijven en woningbouwverenigingen dienen hiervan op de hoogte te zijn.

In het bouwplan moet gezocht worden naar voldoende mogelijkheden om het water af te voeren en te bergen. Daarbij is het uitgangspunt dat er niet meer water uit het plangebied komt dan in de oorspronkelijke situatie. Het overige dient bij voorkeur in het plangebied te worden geborgen en vertraagd te worden afgevoerd. Als er geen mogelijkheden in het plangebied zijn dan kan in overleg met de waterbeheerder en of de gemeente naar een oplossing worden gezocht. Een bouwplan mag niet leiden tot (toename van) overlast in de omgeving.

4.3 Onderzoeksresultaten

4.3.1 Afkoppelen

Doorlatendheid bodem

De mogelijkheden voor afkoppelen worden bepaald door de aanwezigheid van oppervlaktewater, doorlatendheid van de bodem, de gemiddeld hoogste grondwaterstand, benodigde volume waterberging binnen de begrenzing van het plangebied en de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige bodem.

De doorlatendheid van de bodem is op basis van boorbeschrijvingen geclassificeerd als goed doorlatend, met een k-waarde van circa 2 tot 3 m/dag voor bodemlagen anders dan de leemlaag. De leemlaag is geclassificeerd als matig doorlatend met een k-waarde kleiner dan 1 m/dag voor de leemlaag.

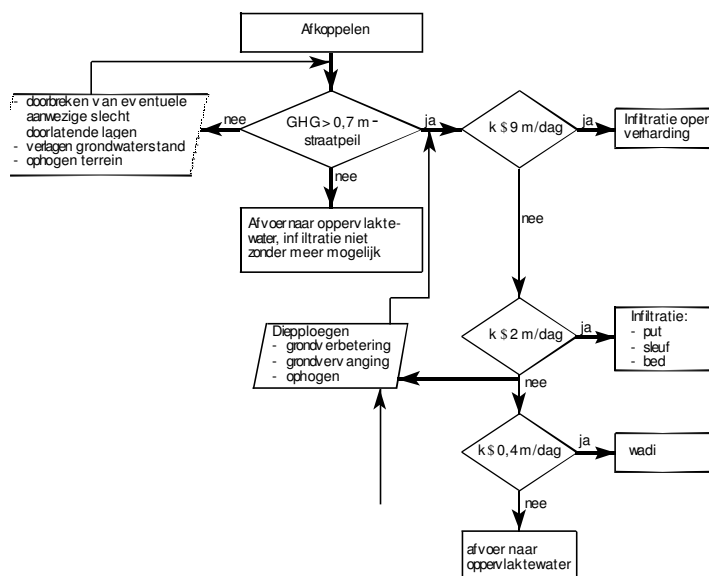
Mogelijke afkoppeltechnieken

Op basis van de huidige bekende gegevens over de bodemopbouw zijn de volgende afkoppeltechnieken mogelijk binnen het plangebied.

Tabel 18: mogelijke afkoppel en infiltratietechnieken

Afkoppelmethode	Technieken
Afvoer oppervlaktewater, sloot Stationsweg	Directe afvoer middels leidingen of goten Bergen en vertraagd afvoeren (dynamische buffer)
Hergebruiksystemen	Regenton Grijswatercircuit
Bodemfilter	Infiltratieveld Infiltratievijver Infiltratiegreppel Afvoer naar berm
Ondergrondse infiltratievoorziening	Infiltratieput Infiltratiekoffer Infiltratiekrat Doorlatende buizen

Figuur 4.5: Afkoppeldiagram: Bron: Basisdocument 'Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken' opgesteld in opdracht van Werkgroep Riolering



4.3.2 Ontwerp retentie- en afvoervoorziening

Richtlijnen

Het toepassen van infiltratiesystemen in alle gevallen waar de doorlatendheid groter is dan 2 m/d.

Bij een slecht doorlatende bodem van minder dan 0,4 m/dag is infiltreren mogelijk indien de voorzieningen ruim gedimensioneerd worden en/of in combinatie met afvoer naar oppervlaktewater.

Bij een gemiddeld hoogste grondwaterstand van minder dan 0,5 m-mv wordt infiltreren afgeraden.

Voor ontwerpen van infiltratiesystemen kan uitgegaan worden van een ledigingstijd van 24 uur en overstortfrequentie van 1x per 2 tot 5 jaar. Er dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met een noodoverloop of een worst-case situatie zonder infiltratie.

Bovengrondse infiltratievoorzieningen dienen regelmatig gemaaid te worden. Verder dient het zwerfvuil verwijderd te worden. Op termijn dient de toplaag verwijderd te worden. In ondergrondse voorzieningen dient het sediment verwijderd te worden. Op termijn dient ook de grond rondom de voorziening verwijderd te worden.

Het afkoppelen van daken kan zonder een zuiveringsvoorziening mits maatregelen getroffen zijn tegen uitloging van dakmaterialen. De voorkeur gaat uit naar het gebruik van niet-uitloegbare materialen. Een alternatief is het toepassen van een coating, die voldoende dik dient te zijn en op termijn opnieuw aangebracht dient te worden.

Bij afkoppelprojecten dient het toepassen van uitloegbare materialen, bestrijdingsmiddelen, het wassen van auto's en strooizout zo veel mogelijk vermeden te worden.

De definitieve keuze voor infiltratie en/of berging is afhankelijk van de grondsamenstelling, de gemiddeld hoogste grondwaterstand en doorlatendheid van de bodem (k-waarde). Bij onvoldoende doorlatende grond of een te hoog gemiddeld grondwaterniveau kan niet (of onvoldoende) geïnfilteerd worden en zal binnen het projectgebied een retentie moeten worden aangelegd.

Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de afvoernorm van 1,33 l/sec/ha niet te overschrijden. Daarbij dient voldoende berging te worden gerealiseerd, zodat voldaan wordt aan de wateroverlastnormen zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 19: Wateroverlastnormen

Normklasse gerelateerd aan grondgebruiktype	Overschrijdingsfrequentie van maximumpeil Aantal keren/jaren	Maximumpeil
Bebouwd gebied extensief < 15 woningen per ha	1/100	0% van de laagste gronden mag inunderen
Bebouwd gebied gemiddeld tussen 15 en 40 woningen per ha	1/100	Peil mag niet hoger worden dan 0,3 m onder laagste gronden
Bebouwd gebied intensief > 40 woningen per ha	1/1000	Peil mag niet hoger worden dan 0,5 m onder laagste gronden

Ophogen heeft in het algemeen de voorkeur boven een verlaging van de oppervlaktewaterpeilen. De grondstructuur dient goed te zijn.

Berekening wateroverschot

In het plangebied komen drie soorten oppervlak voor:

- Daken;
- Overig verhard en
- Groen.

In de volgende tabel wordt de omvang van elk soort oppervlak weergegeven. Aangenomen is dat al het verharde oppervlak afvoerend is, ofwel naar de riolering, ofwel naar een andere voorziening.

Tabel 20: soorten oppervlak en omvang in het plangebied

Gebruiksfunctie	Oppervlak (m ²) verhard	Oppervlak (m ²) onverhard	Totaal (m ²)
Bebouwd	2.450		
Tuin	2.612	1.119	
Verharding	2.141		
Openbaar groen		2.061	
Totaal	7.203	3.180	10.383

Uit bovenstaande tabel blijkt dat circa 2.450 m² is bebouwd en 4.753 m² is verhard, uitgaande van een verhardingspercentage van de tuinen van 70% (terrasjes, bergingen, paden).

Het overig terrein van circa 3.180 m² wordt ingericht als groene zone. Aangenomen wordt dat het regenwater dat valt op de onverharde terreindelen ter plaatse langzaam infiltreert.

Als maatgevend wordt een bui beschouwd met een frequentie van voorkomen van eenmaal per 10 jaar en getoetst op een bui met een herhalingsstijd van 1 keer per 100 jaar. Voor de berekening van de benodigde waterberging is uitgegaan van de nieuwe regenduurlijnen van het waterschap (versie 6 maart 2007). Hierbij is uitgegaan van een gebiedsafvoer van 1,33 l/s/ha. In bijlage 3 is de uitdraai van de berekening weergegeven. Uit de berekening blijkt dat een berging vereist is van circa 580 m³ bij een herhalingsstijd van 1 keer per 100 jaar. De wateropgave voor 2050 is 45 m³ bij een herhalingsstijd van 1 keer per 100 jaar + 5%.

Wanneer berging moet worden gevonden in (nieuw) oppervlaktewater dient rekening te worden gehouden met een ruimtebeslag van 800 m², uitgaande van een taludhelling van 1:3 en een maximale stijging van 0,9 m.

Wanneer de berging moet worden gevonden in kratten onder bijvoorbeeld de parkeervakken, dan is een oppervlak van 1.610 m² benodigd, uitgaande van een krathoogte van 0,4 m en een effectief bergingsvolume van 90%.

Voorwaarden afkoppeling hemelwater

Afgekoppeld hemelwater voldoet niet altijd aan de normen voor de waterkwaliteit. Het hemelwater valt op de verharde oppervlakken en als die niet schoon zijn, raakt het hemelwater verontreinigd. Verharde oppervlakken en het afgekoppelde hemelwater kunnen verontreinigd zijn door de activiteiten zoals autowassen, kerende vrachtwagens, olie, GFT-bak spoelen op straat of hondenpoep in de goot. Dat houdt in dat deze verontreinigingen direct met het afgekoppelde water worden afgevoerd naar het grond- of oppervlaktewater en dit water kunnen verontreinigen.

Veel waterschappen hanteren daarom strenge regels over welke oppervlakken, afhankelijk van de activiteiten die op deze oppervlakken plaatsvinden, wel en niet afgekoppeld mogen worden. Tevens geven de waterschappen vaak aan welke aanvullende maatregelen getroffen moeten worden, zoals een verbod op autowassen, verhogen veegfrequentie of "hond uit de goot!".

Ten aanzien van de lozing op oppervlaktewater worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Hemelwater afkomstig van daken en gevels mogen zonder een WVO-vergunning lozen op oppervlaktewater mits geen uitlogende materialen zijn toegepast;
- Water afkomstig van licht verontreinigde oppervlakken mag met een WVO-vergunning lozen op oppervlaktewater indien gebruik wordt gemaakt van een slibafvang of bodempassage (vertraagde afvoer);
- Water afkomstig van matig verontreinigde oppervlakken mag met een WVO-vergunning met specifieke voorschriften lozen op oppervlaktewater indien gebruik wordt gemaakt van een slibafvang, olieafscheider of bodempassage;
- Verontreinigde oppervlakken mogen niet afgekoppeld worden. Lozen dient te geschieden op een, indien aanwezig, verbeterd gescheiden stelsel met een WVO-vergunning met specifieke voorschriften.

Maatgevende regenbui-dimensionering waterberging/zuivering

De straatafwatering (RWA) wordt voldoende gerealiseerd door afvoer via straatkolken aan weerszijden van de weg. Via de verzamelleiding zal dit water afgevoerd worden op een bergingsvoorziening of sloot.

Het waterschap geeft aan dat de bergingsvoorziening bij voorkeur in het plangebied gerealiseerd wordt en er geen problemen worden afgewenteld op de omgeving.

Voor dimensionering van een afvoervoorziening met afvoer naar oppervlaktewater via een zandfilter of olieafscheider kan een bui van T=10+10% worden gehanteerd. Dan is de kans op water op straat eens in de 10 jaar.

Van het hemelwater dat valt op een groenstrook wordt aangenomen dat deze ter plaatse infiltreert in de bodem en ten goede komt aan het grondwater of door ondergrondse horizontale stroming uiteindelijk in het oppervlaktewater terecht komt. Hiervan is alleen sprake als er zand ligt met voldoende hoge k-waarde.

Drooglegging

Volgens de Nota Stedelijk Water mag in een gemiddeld bebouwd gebied maximaal 1 keer per 100 jaar een overschrijding plaatsvinden van het maximum waterpeil. Het peil mag niet hoger komen dan 0,30 m drooglegging onder de laagste gronden. Onder gemiddeld bebouwd gebied wordt verstaan: tussen 15 en 40 woningen per hectare (bron: Nota Stedelijk Water). Dat is in onderhavig gebied het geval.

Tabel 21: Normen afwatering en ontwatering uit notitie stedelijk waterbeheer

	T = 1	T = 10+ 10%	T=100+10%
Ontwatering t.o.v. bouwpeil	1,0 m	0,7 m	-
Ontwatering t.o.v. straatpeil	0,7 m	0,4 m	-
Drooglegging t.o.v. bouwpeil	1,3 m	1,0 m	0,4 m
Drooglegging t.o.v. straatpeil	1,0 m	0,7 m	0 m
Toelaatbare peilstijging	0	0,3 m	0,9 m

In een normale situatie geldt: 0,7 m ontwatering en 1,2 m drooglegging (opmerking Waterschap Hunze en Aa's).

De buiten het plangebied aanwezige watergangen, die kunnen fungeren als berging voor afstromend hemelwater van de verharde terreindelen dienen te voldoen aan de volgende eisen uitgaande van T=100 + 10%: een drooglegging t.o.v. het bouwpeil van 0,4 m, een toelaatbare peilstijging van 0,9 m en een laagste aanlegniveau van NAP +0,4 m bij een maaiveldhoogte van NAP +1,7 m.

Hemelwater dat afstroomt vanaf de daken kan via goten of leidingen richting afkoppelvoorzieningen worden geleid ter plaatse van verhardingen of openbaar groen. De mogelijkheden voor infiltratie dienen nog nader te worden bestudeerd en te worden bediscussieerd met de betrokken partijen.

Afkoppelen van regenwater brengt verschillende effecten met zich mee. De (gemengde) riolering wordt minder belast, de bodem en het oppervlaktewater worden meer belast en de kwaliteit van het afgekoppelde water speelt een belangrijke rol.

Voorwaarde voor succesvol afkoppelen door middel van infiltratie zijn een voldoende hoge infiltratiecapaciteit van de bodem en voldoende lage grondwaterstanden.

Binnen het te ontwikkelen plan is voldoende ruimte voor het ontwikkelen van infiltratie voorzieningen. Bijvoorbeeld onder verhardingen een krattensysteem of onder de wegen permeobuizen.

Bij een infiltratievoorziening is een overloopconstructie wenselijk richting oppervlaktewater of sloot. Risico van een overloop constructie richting een riool is dat bij verstopping van het systeem er ongemerkt hemelwater in het riool geloosd kan worden. Regelmatig onderhoud is dus noodzaak.

Men gaat uit van de voorschriften in het Bouwbesluit en gebruikt derhalve bouwmaterialen die niet uitlogen.

Aandachtspunten waterkwaliteit/hemelwaterafvoer

Om de grondwaterkwaliteit niet te laten verslechteren, gelden de volgende aandachtspunten:

Het gebruik van bouwmaterialen

In de loop der tijd komen van veel bouwmaterialen deeltjes vrij, die via het regenwater in het oppervlaktewater terecht komen. Daken en dakgoten van zink zijn een belangrijke oorzaak van te hoge concentraties zink in het water. Het spreekt voor zich dat het gebruik van milieuvriendelijke, niet uitlogende materialen bijdraagt aan schoner water.

Het wassen van de auto

Naast zeepresten komt er ook het vuil dat nog op de auto zit op straat terecht. Door de auto niet op straat te wassen, maar op speciaal daarvoor ingerichte wasplaatsen, wordt bijgedragen aan een betere kwaliteit van het water.

Het schrobputje in de garage

Het is van belang dat de afvoer van het putje in de garage wordt aangesloten op de vuilwaterafvoer en niet op de regenwaterafvoer.

Het uitlaten van de hond

Hondenpoep die op straat blijft liggen, spoelt vroeg of laat tezamen met het regenwater naar het oppervlaktewater of infiltratievoorziening. Daar zorgt het voor vervuiling van het water. Daarbij gaat het niet alleen om een ongewenste toevoer van stikstof en fosfaat, maar ook om de besmetting van het water met ziekmakende bacteriën. Met direct opruimen van de hondenpoep kan dit voorkomen worden.

Het weggooien van afval

Afval dat op straat wordt gegooid, komt via het regenwater in het oppervlaktewater terecht waardoor de waterkwaliteit verslechtert.

Het bestrijden van onkruid

Gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen is schadelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Plukken, wegschrapen of schoffelen verdient dan ook de voorkeur.

4.4 Conclusies en aanbevelingen

Het vigerende beleid is gericht op het afkoppelen van verharde oppervlakken van het vuilwaterriool. Waar mogelijk dient het afstromende hemelwater van verharde oppervlakken geloosd dan wel geïnfiltreerd te worden.

Voor directe afkoppeling komen in aanmerking de daken en de gevels, mits deze zijn opgetrokken uit niet-uitlogende materialen. Het gebruik van niet-uitlogende materialen wordt als voorwaarde gesteld om te mogen afkoppelen. Ook de overige verharde oppervlakken komen voor directe afkoppeling in aanmerking.

De bodem binnen het plangebied bestaat tot ongeveer 1,5 m-mv uit zeer fijn tot matig fijn zand, met een k-waarde van ongeveer 2 m/dag. Hieronder bevindt zich een leemlaag met een k waarde van <1 m/dag.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand is niet eenduidig vastgesteld. Aangenomen wordt dat de GHG op maximaal 0,7 m-mv ligt. Hiermee wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van de ontwateringdiepte voor woningen met kruipruimte.

Binnen het plangebied is weinig ruimte beschikbaar voor de realisatie van een retentievoorziening (berging).

Voor de berekening van de benodigde waterberging is uitgegaan van de nieuwe regenduurlijnen van het waterschap. Hierbij is uitgegaan van een gebiedsafvoer van 1,33 l/s/ha zonder open water binnen het projectgebied. Uit de berekening blijkt dat een berging vereist is van circa 580 m³ bij een herhalingstijd van 1 keer per 100 jaar. De wateropgave voor 2050 t100 + 5% is 45 m³.

Om de genoemde hoeveelheden hemelwater binnen het plangebied te kunnen bergen en/of infiltreren dient rekening te worden gehouden met het volgende ruimtebeslag:

- 800 m² in geval van oppervlaktewater
- 1.610 m² in geval van ondergrondse kratten

Op basis van onderhavig rapport en in samenspraak met zowel gemeente als waterschap, dient nadere invulling gegeven te worden aan een afkoppelplan voor het plangebied.

5 WEGVERKEERS- EN SPOORWEGLAWAAI

5.1 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg of spoor in stedelijk en buiten stedelijk gebied.

Overeenkomstig artikel 9, lid 1 van het Besluit geluidhinder is voor woningen binnen een zone van spoorweglawaai een voorkeursgrenswaarde van 55 dB van toepassing ter plaatse van de gevel. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen burgemeester en wethouders van de gemeente Haren op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nog niet geprojecteerde woning die gelegen is in stedelijk gebied bedraagt 68 dB voor spoorweglawaai. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van het spoor, tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

5.2 Uitgangspunten

5.2.1 Locatiespecifieke gegevens

De te bouwen woningen zijn gesitueerd in de nabijheid van de Middelhorsterweg-Stationsweg, de Poorthofsweg en de Lokveenweg. Dit betreffen 30 kilometerwegen. Volgens de Wet geluidhinder heeft een 30 kilometerweg geen zone en kunnen deze wegen buiten beschouwing worden gelaten. Conform de gemeente Haren zijn de Poorthofsweg en Lokveenweg niet akoestisch relevant. Omdat de Middelhorsterweg-Stationsweg echter wel een bijdrage zal leveren aan de akoestische kwaliteit van de gebouwde omgeving is deze weg wel in het onderzoek meegenomen.

Naast het wegverkeerslawaai, ondervinden de nieuwe woningen een geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai. Het plan is gesitueerd binnen de geluidzone van traject Groningen-Zwolle (traject 58 en 86). In het onderhavig onderzoek zijn de geluidbelastingen op de nieuwe woningen berekend. Voor situering van het toekomstige plan wordt verwezen naar bijlage 4A.

5.2.2 Wegverkeerslawaai

De overdrachtsberekeningen voor de verschillende wegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, berekend met het softwareprogramma Geonoise 5.41.

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zijn de door de gemeente Haren aangeleverde verkeersgegevens voor 2006. De berekeningen van de geluidbelasting zijn uitgevoerd voor het peiljaar 2018. De etmaalintensiteit voor 2018 is berekend met een groeiprognoze van 2% per jaar. De aangehouden verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 22.

Tabel 22: Verkeersgegevens voor het peiljaar 2018 en onderverdeling voertuigcategorieën;

Straatnaam	Etmaal intensiteit	Per.	Uurintensiteit	Lichte	Middelzware	Zware
			[%]	mvt [%]	mvt [%]	mvt [%]
Middelhorsterweg - Stationsweg	1.913	dag	7,1	93,5	4,9	1,6
		avond	2,8	97,4	2,6	0,0
		nacht	0,5	93,8	3,1	3,1

De wegdekverharding van de Middelhorsterweg-Stationsweg bestaat uit fijn asfaltbeton (dab 0/16). De maximaal toelaatbare rijsnelheid is 30 km/uur. De weg ligt op maaiveldhoogte.

5.2.3 Spoorweglawaai

De geluidbelasting op de woningen ten gevolge van spoorweglawaai van het traject 58 en 86 is berekend volgens Standaard Rekenmethode 2 afkomstig uit het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn verricht met behulp van het Akoestisch Spoorboekje Aswin versie 2007-2. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het maatgevende peiljaar 2010-2015.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- en spoorweglawaai is berekend op de gevels van de woningen op 1,5/ 4,5 en 7,5 meter hoogte boven maaiveld. De bodemfactor, buiten de ingevoerde bodemgebieden, is 0,70 [-] (30 % hard). De uitgebreide berekeningen zijn weergegeven in bijlage 4B.

5.3 Resultaten

Omdat conform de Wet geluidhinder niet getoetst hoeft te worden voor het wegverkeerslawaai, zijn de geluidbelastingen berekend die gehanteerd dienen te worden voor de bepaling van de eventuele geluidwerende voorzieningen. In tabel 23 zijn de maatgevende geluidbelastingen gegeven.

Tabel 23: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai;

rekenpunt		Maatgevende geluidbelastingen L _{den}		
		hoogte		
		1,5	4,5	7,5
15	Achtergevel toekomstige woning	35	38	-
19	Rechtergevel toekomstige woning	38	40	-
20	Achtergevel toekomstige woning	38	40	-
22	Linkergevel toekomstige woning	39	41	-
23	Achtergevel toekomstige woning	38	39	-
27	Achtergevel toekomstige woning	34	38	-

Uit de berekeningen blijkt dat de heersende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen maximaal 41 dB bedraagt exclusief aftrek ex artikel 110⁸ van de Wet geluidhinder. Derhalve zijn geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk.

Tabel 24: Maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van spoorweglawaai;

rekenpunt		Geluidbelastingen spoorweglawaai L _{den}		
		hoogte		
		1,5	4,5	7,5
29	Achtergevel toekomstige woning	43	45	-
37	Achtergevel toekomstige woning	44	46	-
38	Rechtergevel toekomstige woning	45	46	-
41	Voorgevel toekomstige woning	-	-	46
43	Voorgevel toekomstige woning	-	-	47
44	Voorgevel toekomstige woning	45	46	-
45	Linkergevel toekomstige woning	-	-	46
47	Linkergevel toekomstige woning	44	45	-
59	Linkergevel toekomstige woning	38	42	46

De geluidbelasting ten gevolge van spoorweglawaai van de trajecten 58 en 86 bedraagt maximaal 47 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor spoorweglawaai wordt derhalve niet overschreden. Een hogere grenswaarde procedure hoeft derhalve niet gevolgd te worden.

5.4 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Roelofs & Haase heeft Aveco de Bondt bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de heersende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen van het plan 'Middelhorsterweg' te Haren.

De te bouwen woningen zijn gesitueerd in de nabijheid van de Middelhorsterweg-Stationsweg, de Poorthofsweg en de Lokveenweg. Dit betreffen 30 kilometerwegen. Volgens de Wet geluidhinder heeft een 30 kilometerweg geen zone en kunnen deze wegen buiten beschouwing worden gelaten. Conform de gemeente Haren zijn de Poorthofsweg en Lokveenweg niet akoestisch relevant. Omdat de Middelhorsterweg-Stationsweg echter wel een bijdrage zal leveren aan de akoestische kwaliteit van de gebouwde omgeving is deze weg wel in het onderzoek meegenomen.

Naast het wegverkeerslawaai, ondervinden de nieuwe woningen een geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai. Het plan is gesitueerd binnen de geluidzone van traject Groningen-Zwolle (traject 58 en 86).

Op basis van het onderhavig onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai maximaal 41 dB bedraagt, waardoor geluidwerende voorzieningen niet noodzakelijk zijn. Daarnaast blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai 47 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt derhalve niet overschreden. Een hogere grenswaarde procedure hoeft derhalve niet gevolgd te worden.

6 LUCHTKWALITEIT

6.1 Wettelijk kader

Per 15 november 2007 is de gewijzigde Wet milieubeheer (Wm) in werking getreden. In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wm staan luchtkwaliteitseisen welke zijn gebaseerd op een viertal Europese richtlijnen. Kern van de vigerende wetgeving is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) welke begin 2009 in werking zal treden. Het NSL is een bundeling van alle gebiedsgerichte programma's en alle rijksmaatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren.

Met de nieuwe wetgeving is het mogelijk om bouwprojecten welke na realisatie geen grote invloed uitoefenen op de luchtkwaliteit doorgang te laten vinden zonder dat er getoetst dient te worden op de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Gesteld wordt dat een eventuele verslechtering van de luchtkwaliteit verdisconteerd wordt met de algemene maatregelen getroffen in het NSL. Met behulp van het besluit niet in betekenende mate kan worden aangetoond dat een te realiseren bouwproject niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Gesteld wordt in het besluit dat een toename van 3% van de norm voor de kritische parameters stikstofdioxide en fijn stof (beide $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) als niet betekenend kan worden gezien. Dit komt neer op $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tot de invoering van het NSL is er een interim-periode waarin gesteld wordt dat 1% toename van de grenswaarden ($0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niet in betekenende mate is. Mocht uit berekeningen blijken dat aan de 1% norm wordt voldaan dan is uitgebreid onderzoek naar de luchtkwaliteit niet noodzakelijk.

6.2 Bijdrage luchtverontreiniging na realisatie bouwplan

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren. Dit komt overeen met 31 wooneenheden. Dit voldoet ruimschoots aan de 1% norm, gesteld in het besluit en regeling 'niet in betekenende mate'. Een uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

6.3 Ruimtelijke ordening en luchtkwaliteit

Woningbouw valt niet onder het besluit gevoelige bestemmingen. Wel is het van belang om de leefkwaliteit te bepalen ter hoogte binnen het plangebied. Van de gemeente Haren zijn verkeersgegevens verkregen voor de Middelhorsterweg/ Stationweg van het jaar 2006. Met behulp van deze verkeersgegevens en een groeiprognose van 2% is de verkeersintensiteit van 2008. Deze gegevens staan weergegeven in tabel 25 en zijn gebruikt in het onderhavige onderzoek.

tabel 25: informatie relevante wegen

Wegen	intensiteit (Mvt/etmaal)	Voertuigverdeling (%)		
		Licht	Middel	Zwaar
Middelhorsterweg/ stationsweg	1.600	93,5	4,9	1,6

De luchtkwaliteit ter hoogte van de bebouwing is berekend met behulp van CARII versie 6.1.1.

In tabel 25 staan de resultaten van de berekeningen, zonder aftrek zeezoutcorrectie volgens regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, voor het plangebied weergegeven. In bijlage 5A staan de invoergegevens en resultaten van CARII versie 6.1.1. Uit de berekening blijkt dat de luchtkwaliteit ruimschoots onder de gestelde normen van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ die opgesteld zijn door de Europese unie om haar burgers te beschermen tegen luchtverontreiniging. Gesteld wordt dan ook dat de leefkwaliteit voldoende is om het verzorgingstehuis te realiseren.

tabel 26: luchtverontreiniging ter hoogte van het plangebied

Stof	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal Overschrijdingsdagen
	2008	2008
Zwevende deeltjes (PM_{10})	23,5	13
Stikstofdioxide (NO_2)	16,3	n.v.t.

6.4 Conclusie

Aveco de Bondt heeft een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit in het kader van de ontwikkeling van het plan aan de Middelhorsterweg te Haren.

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen te realiseren. Dit komt overeen met 31 wooneenheden. Dit voldoet ruimschoots aan de 1% norm, gesteld in het besluit en regeling 'niet in betekenende mate'. Een uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Verder blijkt uit berekeningen dat de luchtverontreiniging in het plangebied ruimschoots onder de gestelde normen van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zijn. Deze zijn opgesteld zijn in de Europese kaderrichtlijn door de Europese unie om haar burgers te beschermen tegen luchtverontreiniging. Gesteld wordt dan ook dat de leefkwaliteit voldoende is om woningbouw te realiseren in het plangebied

7 FLORA EN FAUNA

7.1 Wettelijk kader

Soortenbescherming

De nationale regelgeving voor de bescherming van planten- en diersoorten is sinds 1 april 2002 geregeld in de Flora- en faunawet (Staatsblad 2001 - 656). De Flora- en faunawet vervangt enkele oude wetten zoals de Vogelwet uit 1936, de Jachtwet en hoofdstuk V van de Natuurbeschermingswet. In de Flora- en faunawet zijn tevens de bepalingen aangaande de soortenbescherming uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn opgenomen.

De belangrijkste verbodsbepalingen zijn geïmplementeerd in de artikelen 8 tot en met 12. Het gaat hierbij wat betreft diersoorten om verboden tot het doden, verwonden, vangen, opzettelijk verontrusten, beschadigen van voortplantings-, rust- en verblijfsplaatsen en het zoeken, rapen en beschadigen van eieren. Ten aanzien van planten zijn bepalingen opgenomen die het plukken, uitsteken, vernielen en beschadigen verbieden.

Daarnaast is een zorgplicht opgenomen (artikel 2), die een ieder gebied om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren (ongeacht of deze beschermt of vrijgesteld zijn, ook als een ontheffing is verleend). De zorgplicht doelt op het achterwege laten van handelingen met nadelige gevolgen en op het nemen van maatregelen om nadelige gevolgen te beperken of voorkomen.

De lijsten met beschermde soorten zijn niet in de wet zelf maar in diverse regelingen en besluiten opgenomen. Op de aangewezen beschermde soorten is een onderverdeling van toepassing, waarmee de mate van bescherming wordt bepaald.

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Hierbij wordt het “nee, tenzij”-principe gehanteerd. Dit betekent dat alle handelingen die schadelijke effecten kunnen hebben op beschermde soorten verboden zijn. Onder bepaalde voorwaarden kunnen op de verbodsbepalingen vrijstellingen gelden of kan een ontheffing worden verleend.

Op 23 februari 2005 is de het “Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en Faunawet” in werking getreden. Het doel hiervan is om de mogelijkheden tot het verlenen van vrijstellingen en ontheffingen op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet te verruimen.

Gebiedsbescherming

De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de EU het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit.

Natura-2000 omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de volgende EU-richtlijnen:

- Vogelrichtlijn (1979);
- Habitatrichtlijn (1992).

De nationale regelgeving voor gebiedsbescherming is geregeld in de Natuurbeschermingswet. De wet biedt de juridische basis voor het Natuurbeleidsplan, de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Naast de internationale verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, zijn ook verdragen zoals bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn in de Natuurbeschermingswet verankerd.

7.2 Uitgangspunten en onderzoeksrapport

Voor het uitvoeren van het flora- en faunaonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kaarten Habitatrichtlijngebieden en Beschermingszones E.G. Vogelrichtlijn (Ministerie van LNV);
- Natuurloket (Ministerie van LNV);
- Het Nederlands soortenregister (Naturalis).

Aan de hand van de kaarten Habitatrichtlijngebieden en Beschermingszones E.G. Vogelrichtlijn is bepaald of de onderzoekslocatie in of in de directe omgeving van een dergelijk gebied ligt. Hiermee wordt bepaald of de Natuurbeschermingswet van toepassing is op de voorgenomen werkzaamheden.

Om een indicatie te krijgen van eventueel aanwezige beschermde flora en fauna is bij het Natuurloket een “globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten” opgevraagd voor het kilometerhok 237-576. Deze rapportage geeft (per soortgroep) een overzicht van de aantallen beschermde soorten die bij voorgaande inventarisaties zijn aangetroffen.

Om een algemene indruk van de locatie te verkrijgen en de informatie van het natuurloket te verifiëren is een veldinventarisatie uitgevoerd. Tijdens het locatiebezoek is door middel van zicht- en hoorwaarnemingen vastgesteld of verblijfplaatsen van planten- of diersoorten aanwezig zijn. Hierbij is tevens gelet op kenmerken van de aanwezigheid van verblijfplaatsen, zoals sporen, uitwerpselen en nesten uit voorgaande broedseizoenen.

De veldinventarisatie betreft een seizoensgebonden momentopname en geeft een beeld van de actuele situatie. De situatie kan eventueel op een later moment afwijken.

Aan de hand van het Nederlands Soortenregister is bepaald of de op locatie aangetroffen planten en diersoorten een beschermde status hebben of voorkomen op Rode Lijsten.

7.2.1 Speciale beschermingszones

Uit het raadplegen van de kaarten van de Habitatrichtlijn en de E.G. Vogelrichtlijn is gebleken dat de locatie niet is aangewezen als een speciale beschermingszone, zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet. Ook zijn in de directe omgeving van het plangebied geen speciale beschermingszones aanwezig, waarop negatieve effecten te verwachten zijn.

7.2.2 Gegevens Natuurloket

Om een indicatie te krijgen van eventueel aanwezige beschermde flora en fauna is bij het Natuurloket een “globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten” opgevraagd voor het kilometerhok 237-576 (zie bijlage 7A). In de onderstaande tabellen zijn de gegevens weergegeven die beschikbaar zijn bij het Natuurloket. In acht moet worden genomen dat de gegevens afkomstig zijn uit onderzoeken die niet altijd vlakdekkend zijn uitgevoerd of gericht zijn op het verkrijgen van een volledig overzicht van soorten.

tabel 27: Aantal beschermde soorten per soortgroep, geïnventariseerd in kilometerhok 237-576

Soortgroepen	Habitat-/ Vogelrichtlijn	Flora- en faunawet	Rode lijst	Volledigheid onderzoek
Vaatplanten		3	3	Goed
Mossen				Niet onderzocht
Korstmossen				Niet onderzocht
Paddestoelen				Slecht
Zoogdieren				Niet
Broedvogels		1	2	Goed
Watervogels		18		Matig
Reptielen				Niet onderzocht
Amfibieën		1		Slecht
Vissen				Niet onderzocht
Dagvlinders				Goed
Nachtvlinders				Matig
Libellen				Matig
Sprinkhanen				Redelijk
Overige ongewervelden				Slecht

Opmerking: De grijze vlakken geven aan dat de Habitat/Vogelrichtlijn, de Flora- en faunawet of de rode lijsten niet van toepassing zijn voor de betreffende soortgroep.

7.2.3 Gegevens veldinventarisatie

Ten behoeve van de quickscan is een veldinventarisatie uitgevoerd op 28 november 2007.

De veldinventarisatie is uitgevoerd om een algemene indruk van de locatie te verkrijgen en is niet bedoeld om een volledige inventarisatie van alle soorten en/of ecologische waarden te verkrijgen. Tijdens het locatiebezoek zijn enkele foto's gemaakt. Deze foto's zijn opgenomen in bijlage 7B.

Ten gevolge van de jarenlange bedekking van de bodem met geo-textiel is de locatie is voor het grootste gedeelte begroeid met paraplutjesmos. Verder zijn ook Gewoon dikkopmos, Muurmos en Gewoon muisjesmos waargenomen. Naast mossen zijn de volgende wilde plantensoorten aangetroffen: Kleine veldkers, Paarse dovenetel, Basterdwederik, Klein kruiskruid, Zomereik, Gekroesde melkdistel, Grote brandnetel, Heermoes, Hulst, Klimop, Zevenblad, Groot hoefblad, Akkerhoornbloem, Braam, Gewone paardebloem, Robertskruid, Vingerhoedskruid, Hennepnetel en grassen.

Met name op bestrating, muren en op de betonnen poeren van de voormalige kassen zijn een aantal korstmossen aangetroffen, namelijk Muurschotelkorst, Gewone citroenkorst en Gewoon schildmos.

De opgaande vegetatie bestaat uit diverse bomen, coniferen, struiken en hagen. Deze vormen alle een geschikte broedgelegenheid voor vogels. Tijdens het locatiebezoek zijn merels, zanglijsters en houtduiven en enkele nesten uit voorgaande broedseizoenen waargenomen. Hiermee is bevestigd dat op de locatie broedvogels voorkomen.

De woning vormt tevens een mogelijke verblijfsplaats voor gebouwbewonende vogelsoorten, zoals de Gierzwaluw of de Huismus.

Ten behoeve van het onderzoek naar de aanwezigheid van zoogdieren is met name gelet op kenmerken van verblijfsplaatsen, zoals holen, graaf- en loopsporen, uitwerpselen. Dergelijke kenmerken zijn niet waargenomen.

De woning aan de Middelhorsterweg 15, de garageboxen aan de Poorthofsweg 6 en de resterende bebouwing op het voormalige kassenterrein zijn geïnspecteerd op kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van vleermuizen, zoals luiken, aftimmeringen, ventilatieopeningen in spouwmuren, dakpannen, scheuren/spleten, uitwerpselen, prooiresten en dergelijke.

In de garageboxen en de bebouwing op het voormalige kassenterrein zijn dergelijke kenmerken niet aangetroffen. Hier zijn derhalve geen verblijfsplaatsen te verwachten.

Wel kunnen verblijfsplaatsen verwacht worden in de woning aan de Middelhorsterweg 15. Derhalve wordt aanbevolen hier specifiek onderzoek naar te verrichten.

Langs de noordwestelijke terreingrens bevindt zich een watergang (slootje) met een waterafvoerende functie. De watergang heeft niet de indruk dat het een belangrijke verblijfsplaats voor amfibieën is. Omdat de watergang behouden wordt is verder geen specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van amfibieën uitgevoerd.

7.3 Onderzoeksresultaten

7.3.1 Speciale beschermingszones

De onderzochte locaties zijn niet aangewezen als een speciale beschermingszone, zoals bedoeld in de Natuurbeschermingswet. Ook bevinden zich in de directe omgeving geen speciale beschermingszones waarop negatieve effecten te verwachten zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen. De Natuurbeschermingswet is hierdoor niet aan de orde en een vergunning, zoals bedoeld in artikel 16 (beschermde natuurmonumenten) of 19d (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) is niet benodigd.

7.3.2 Gegevens Natuurloket

Uit inventarisaties naar de aanwezige dier- en plantensoorten ter plaatse van het kilometerhok 237-576 is naar voren gekomen dat soorten aanwezig kunnen zijn die voorkomen op Rode Lijsten en/of een beschermde status hebben in het kader van de Flora- en Faunawet. Het gaat hierbij om soorten uit de soortgroepen vaatplanten, broed- en watervogels en amfibieën.

Deze gegevens zijn tijdens de veldinventarisatie geverifieerd. Het voorkomen van soorten uit de genoemde soortgroepen is hierbij ten dele bevestigd.

7.3.3 Veldinventarisatie

Onderstaand zijn de soortgroepen die van belang zijn voor de onderzoekslocatie toegelicht.

Vaatplanten

Tijdens de locatie-inspectie is het voorkomen van wilde inheemse plantensoorten vastgesteld. Alle waargenomen plantensoorten betreffen algemene soorten die niet vermeld staan op de rode lijst en niet beschermd zijn. Ten aanzien van vaatplanten zijn de voorgenomen ruimtelijke ingrepen niet in strijd met de bepalingen in de Flora- en faunawet en zijn geen specifieke maatregelen benodigd.

Mossen en korstmossen

De aangetroffen soorten zijn algemeen voorkomend en staan niet vermeld op de rode lijst. Maatregelen ten aanzien van mossen en korstmossen zijn derhalve niet aan de orde.

Broedvogels

Langs de terreingrenzen en in de tuin van het perceel Middelhorsterweg 15 is sprake van bomen, struiken en dichte begroeiingen. Alle dichte begroeiingen, bomen en struiken op de locatie moeten als een geschikte broedplaats voor vogels worden beschouwd. Hier kunnen in volgende broedseizoenen broedgevallen worden verwacht. Ook de woning aan de Middelhorsterweg 15 wordt mogelijk gebruikt door gebouwbewonende vogelsoorten.

Omdat alle vogelsoorten een beschermde status hebben op grond van de Flora- en faunawet zullen tijdens de toekomstige ingrepen maatregelen aan de orde zijn.

Met de voorgenomen ingrepen kunnen namelijk de artikelen 10 (opzettelijk verontrusten) en 11 (verstoren van vaste rust- en verblijfsplaatsen) van de Flora- en faunawet overtreden worden. Op grond van artikel 75 een kan alleen voor artikel 10 ontheffing worden verkregen, waarbij de aanvraag wordt onderworpen aan een uitgebreide toets¹.

Voor het verstoren of verontrusten van broedende vogels (artikel 11) kan geen ontheffing verleend worden. Werkzaamheden zoals het kappen/snoeien van bomen of dichte begroeiingen en de sloop van de woning moeten daarom altijd buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Als broedseizoen wordt over het algemeen de periode van half maart tot half juli aangehouden, echter in de Flora- en faunawet wordt deze periode niet genoemd. Broedende vogels buiten deze periode, maar ook nesten waarnaar bepaalde soorten jaarlijks terugkeren, vallen onder de bescherming van artikel 11.

Om te voorkomen dat broedgevallen optreden, waardoor de voorgenomen werkzaamheden vertraagd zouden kunnen raken, dienen waar nodig de dichte begroeiingen en bomen en struiken te worden verwijderd. Daarnaast is het noodzakelijk om eventuele dichte vegetatie (bramen, brandnetels, e.d.) kort te maaien. Het vrijkomende hout, takkenafval en maaisel dient te worden afgevoerd of buiten de locatiegrenzen te worden gedeponeerde, om te voorkomen dat hierin verblijfsplaatsen voor beschermde soorten ontstaan.

De genoemde maatregelen moeten buiten het broedseizoen, het liefst in de winter worden uitgevoerd. Omdat geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van vogels (zoals rust/slaapplaatsen, kolonieplaatsen, holen e.d.) aanwezig zijn kunnen deze werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Zoogdieren

Omdat de woning aan de Middelhorsterweg 15 mogelijk geschikt is als verblijfsplaats voor vleermuizen en alle vleermuissoorten beschermd zijn, wordt geadviseerd in het kader van de sloop aanvullend onderzoek te verrichten.

¹ Bij een uitgebreide toets worden de volgende voorwaarden gehanteerd:

- Een alternatief voor de geplande activiteit ontbreekt (hiervoor is evt. een alternatieve studie benodigd);
- Er is sprake van een bij wetgeving bepaald belang;
- De activiteit mag er niet voor zorgen dat de soort in zijn voortbestaan wordt bedreigd (hiervoor is evt. onderzoek naar compenserende en mitigerende maatregelen benodigd).

Met het aanvullend onderzoek dient te worden bepaald of daadwerkelijk verblijfsplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Het onderzoek kan worden verricht door middel van één of meerdere avond- of ochtendinventarisaties. Als verblijfsplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dan kan met behulp van een bat-detector worden bepaald welke soorten het betreft. De geschikte onderzoeksperiode is vanaf circa april tot en met september, als de avondtemperaturen boven de 12 graden Celsius liggen. Onderzoek naar een eventuele kraamkolonie is mogelijk in de 2^e helft van mei en juni.

Als met het aanvullend onderzoek verblijfsplaatsen worden aangetoond dan is voor de sloop een 'ontheffing ruimtelijke ingrepen' in gevolge artikel 75 van de Flora- en faunawet benodigd. Hiervoor dient het onderzoek zich tevens te richten op de te verwachten effecten van de ingrepen, alternatieven en de te nemen (mitigerende en compenserende) maatregelen. De aanvraag van een ontheffing duurt circa 3 maanden en bij het verlenen van de ontheffing kunnen aanvullende maatregelen worden opgelegd. Wanneer een ontheffing benodigd is betekent dit vaak dat de activiteiten in het meest gunstige seizoen moeten worden uitgevoerd.

Overige soorten

Sporen of kenmerken van andere beschermde of rode lijstsoorten uit de overige soortgroepen van tabel 1 zijn niet waargenomen. Specifieke maatregelen ten aanzien van overige soorten zijn derhalve niet aan de orde.

7.4 Conclusies en aanbevelingen

7.4.1 Onderzoekresultaten

Op basis van de uitgevoerde quickscan flora en fauna wordt geconcludeerd dat er in de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen op de locatie. De voorgenomen ontwikkeling kan derhalve nadelige gevolgen hebben voor in de Flora- en faunawet beschermde soorten.

Omdat geen significant nadelige effecten op speciale beschermingszones te verwachten zijn is de Natuurbeschermingswet niet van toepassing.

De volgende soortgroepen zijn voor de onderzoekslocatie van belang:

Vaatplanten

De locatie heeft een betekenis voor een aantal algemene wilde plantensoorten. De betreffende soorten zijn niet beschermd en staan niet vermeld op de Rode Lijst.

Mossen en korstmossen

De aangetroffen soorten zijn algemeen voorkomend en staan niet vermeld op de rode lijst.

Broedvogels

Alle dichte begroeiingen en bomen/struiken op de locatie moeten als geschikte broedplaats voor vogels worden beschouwd. Ook de woning aan de Middelhorsterweg 15 vormt een mogelijk geschikte broedplaats voor gebouwbewonende soorten.

Vogels zijn volgens de Flora- en faunawet beschermd, waardoor de voorgenomen werkzaamheden kunnen leiden tot het overtreden van de artikelen 10 (opzettelijk verontrusten) en 11 (verstoren van vaste rust- en verblijfsplaatsen).

Op grond van artikel 75.5 kan voor artikel 10 een ontheffing worden verkregen. Voor het verstoren of verontrusten van broedende vogels (artikel 11) kan geen ontheffing verkregen worden.

Zoogdieren

De woning aan de Middelhorsterweg 15 is mogelijk geschikt als verblijfsplaats voor vleermuizen. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van zoogdieren aangetroffen. (zie paragraaf 7.3.3.)

Amfibieën

Langs de noordwestelijke terreingrens is een slootje aanwezig met een waterafvoerende functie. Het slootje heeft niet de indruk dat dit een belangrijke verblijfsplaats is voor amfibieën. Het slootje wordt in de toekomstige situatie behouden.

Overige soorten

Sporen of kenmerken van andere beschermde of rode-lijstsoorten zijn niet waargenomen en worden niet verwacht op de locatie.

7.4.2 Maatregelen en ontheffing

Vogels

Werkzaamheden zoals het kappen/snoeien van bomen, struiken en dichte begroeiingen en de sloop van gebouwen moeten in verband met de mogelijke aanwezigheid van broedvogels altijd buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Als broedseizoen geldt over het algemeen de periode van half maart tot en met half juli.

Om te voorkomen dat broedgevallen optreden, waardoor de werkzaamheden vertraagd kunnen raken, kunnen waar nodig de dichte begroeiingen en bomen worden verwijderd. Daarnaast kan eventuele dichte vegetatie (o.a. bramen, brandnetels) kort gemaaid worden. Het vrijkomende hout, takkenafval en maaisel dient te worden afgevoerd of buiten de locatiegrenzen te worden gedeponeerd, om te voorkomen dat hierin verblijfsplaatsen voor beschermde soorten ontstaan.

De genoemde maatregelen moeten buiten het broedseizoen, liefst in de winter, worden uitgevoerd. Omdat behoudens broedplaatsen geen kenmerken van vaste verblijfsplaatsen van vogels (zoals rust/slaapplaatsen, kolonieplaatsen, hollen e.d.) aanwezig zijn kunnen deze werkzaamheden zonder ontheffing worden uitgevoerd.

Zoogdieren

Omdat de woning aan de Middelhorsterweg 15 mogelijk geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen en alle vleermuizensoorten beschermd zijn, wordt geadviseerd in het kader van de eventuele sloop aanvullend onderzoek te verrichten (zie paragraaf 7.3.3).

Overige soorten

Er zijn geen overige beschermde of bedreigde soorten aangetroffen. Ten aanzien van deze soorten zijn geen specifieke maatregelen (behoudens maatregelen in het kader van de zorgplicht) of een ontheffing benodigd.

In verband met het behoud van het slootje langs de noordwestelijke terreingrens is geen specifiek onderzoek naar amfibieën noodzakelijk.

7.4.3 Zorgplicht

Op alle in het wild voorkomende planten- en diersoorten, ongeacht of deze beschermd of vrijgesteld zijn of als een ontheffing is verkregen, is de zorgplicht van toepassing.

De zorgplicht gebiedt ieder om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren. Handelingen met nadelige gevolgen moeten zoveel mogelijk achterwege gelaten worden of er moeten maatregelen worden getroffen om nadelige gevolgen te voorkomen of beperken.

8 ARCHEOLOGIE

8.1 Wettelijk kader

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta, waarmee de zorg voor het archeologische erfgoed een prominentere plaats heeft gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming.

Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden in situ (ter plaatse) en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat degene die een ingreep pleegt waarbij archeologische resten worden verstoord, financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of waar een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden. Om de haalbaarheid van de realisatie van het beoogde bouwplan aan te kunnen tonen is inzicht nodig in de archeologische waarde van het plangebied.

8.2 Resultaten

Op verzoek van de gemeente Haren is door het Libau Steunpunt een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in een schrijven d.d. 19 april 2007 aan de gemeente Haren gedaan. De belangrijkste resultaten en conclusies worden hieronder kort behandeld. Het volledige bureauonderzoek is opgenomen in bijlage 8A.

Overweging en advies

Geadviseerd wordt een inventariserend onderzoek (IVO) te laten uitvoeren voordat tot ontwikkelingen (en sloop) in het plangebied wordt overgegaan. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden bepaald of de ontwikkeling van het gebied zonder verder archeologisch voorbehoud kan worden uitgevoerd of dat vervolgonderzoek gewenst is. Indien uit het inventariserend onderzoek blijkt dat er waardevolle archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, kan uit oogpunt van behoud, alsmede uit oogpunt van onderzoekskosten, eventueel voor (gedeeltelijke) planaanpassing worden gekozen.

Geadviseerd wordt het inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. Indien het kassengebied voor een minikraan toegankelijk is, kan een proefsleufonderzoek worden uitgevoerd; indien de toegankelijkheid onvoldoende is, is handmatig graven in de vorm van proefputonderzoek de aangewezen methode. Het uitvoeren van een booronderzoek voorafgaand aan het proefput-/proefsleufonderzoek is weinig zinvol omdat de verwachte archeologische resten zich zeer lastig middels booronderzoek laten aantonen.

De proefsleuven/-putten dienen in voldoende aantal en regelmatig verspreid over het plangebied aangelegd te worden, om zo de trefkans op archeologische resten te vergroten. De gemeente Haren dient haar specifieke eisen ten aanzien van het archeologisch onderzoek in het plangebied laten vastleggen in een Programma van Eisen (PvE). Een PvE is een wettelijk verplicht document ten behoeve van gravend onderzoek; het formuleert binnen de regels van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) de inhoudelijke en procedurele eisen voor onderzoek. Het PvE fungeert als offerterichtlijn bij de aanbesteding van onderzoek. Libau zal namens de gemeente Haren (bevoegd gezag) het PvE opstellen.

8.3 Conclusies en aanbevelingen

Geadviseerd wordt een inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. De gemeente Haren dient haar specifieke eisen ten aanzien van het archeologisch onderzoek in het plangebied laten vastleggen in een Programma van Eisen (PvE). Een PvE is een wettelijk verplicht document ten behoeve van gravend onderzoek; het formuleert binnen de regels van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) de inhoudelijke en procedurele eisen voor onderzoek. Het PvE fungeert als offerterichtlijn bij de aanbesteding van onderzoek. Libau zal namens de gemeente Haren (bevoegd gezag) het PvE opstellen.

9 ASBEST IN OPSTALLEN

9.1 Wettelijk kader

Sinds 1 juli 1993 geldt in Nederland op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit een verbod op productie, toepassing en hergebruik van asbest en asbesthoudende producten. Met de inwerkingtreding van het Productenbesluit asbest op 8 maart 2005 zijn alle uitzonderingen op het verbod op toepassingen waaraan met opzet asbest is toegevoegd, vervallen. Ook is het particulieren verboden om asbest of asbesthoudende producten in voorraad te hebben en te hergebruiken. Het Asbestverwijderingsbesluit 2005, dat op 1 maart 2006 in werking is getreden, bevat regels voor het inventariseren van asbest en asbesthoudende producten en verwijderen van asbest en asbesthoudende producten uit bouwwerken en objecten. Ook bevat het regels voor opruimen van asbest en asbesthoudende producten die zijn vrijgekomen door een incident (bijvoorbeeld een brand of een explosie).

9.2 Uitgangspunten

In opdracht van Roelofs & Haase heeft Aveco de Bondt een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de opstal aan de Poorthofsweg 6 te Haren.

Aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen sloop van de opstal.

Het doel van het onderzoek is het inventariseren van de plaatsen waar zich asbesthoudende materialen bevinden in de opstal met gebruikmaking van handgereedschap (zonder of met licht destructief onderzoek). Een asbestinventarisatie type A kan als basis dienen voor het aanvragen van een sloopvergunning.

De onderzoekslocatie betreft een garagebox. De binnen het plangebied gelegen woning (Middelhorsterweg 15) is reeds in een eerder stadium onderzocht. Tijdens dit onderzoek zijn in de berging achter in de woning planfondplaten van asbest aangetroffen. Voor een volledig verslag van dit onderzoek verwijzen wij u naar bijlage 8A.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de garagebox.

De uitvoering van de inventarisatie heeft plaatsgevonden onder het procescertificaat asbestonderzoek van Aveco de Bondt op basis van de BRL5052

9.3 Resultaten

Vooronderzoek

Er waren geen bouwtekeningen en bestekgegevens beschikbaar.

Inspectie

Tijdens het locatiebezoek d.d. 11 december 2007 is de garagebox aan een visuele inspectie onderworpen. Er zijn ten behoeve van de inspectie geen materialen verwijderd (er heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden). De gehele garagebox is hierbij geïnspecteerd. In bijlage 9A is een foto van de garagebox opgenomen.

9.4 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden gesteld dat in de garagebox op de locatie aan de Poorthofsweg 6 te Haren geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Opgemerkt moet worden dat het verrichte onderzoek is gebaseerd op grote mate van kennis en ervaring binnen ons bureau. Het kan echter niet worden uitgesloten dat bij de sloop van de visueel geïnspecteerde opstal, asbesthoudende materialen worden aangetroffen, welke niet als zodanig zijn aangemerkt. Dit hangt onder meer samen met het ontbreken van besteksgegevens of informatie over historisch onderhoud en visueel niet waarneembare elementen. Hierbij kan worden gedacht aan afgetimmerde of ingemetselde platen, verloren bekistingen, ingemetselde luchtkanalen en rioleringen.

10 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Doelstelling van deze omgevingsaspectenstudie is te voldoen aan de milieuhygiënische eisen ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing, gericht op een vrijstelling ex artikel 19 lid 2 WRO.

Op basis van deze omgevingsaspectenstudie kan gesteld worden dat ten behoeve van de realisatie van het voor ogen staande project de navolgende conclusies en aanbevelingen in acht genomen dienen te worden.

Flora en Fauna

Op basis van het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek wordt geconcludeerd dat er in de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen op ter plaatse van het plangebied waar rekening mee dient te worden gehouden. De aanwezigheid van deze soorten vormt echter geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling. Wel dient nader onderzoek te worden gedaan naar de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen woning aan de Middelhorsterweg 15.

Waterhuishouding

Om de genoemde hoeveelheden hemelwater binnen het plangebied te kunnen bergen en/of infiltreren dient rekening te worden gehouden met het volgende ruimtebeslag:

- 800 m² in geval van oppervlaktewater
- 1.610 m² in geval van ondergrondse kratten

Op basis van onderhavige inventarisatie en in samenspraak met zowel gemeente als waterschap, dient nadere invulling gegeven te worden aan een afkoppelplan voor het plangebied.

De door Aveco de Bondt uitgevoerde inventarisatie (zie hoofdstuk 4 van de omgevingsaspectenstudie) ligt momenteel ter beoordeling bij het waterschap. De reactie van het waterschap is derhalve nog niet verwerkt in dit concept!

Archeologie

Geadviseerd wordt het inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. Hiervoor wordt een PvE opgesteld.

Asbestinventarisatie

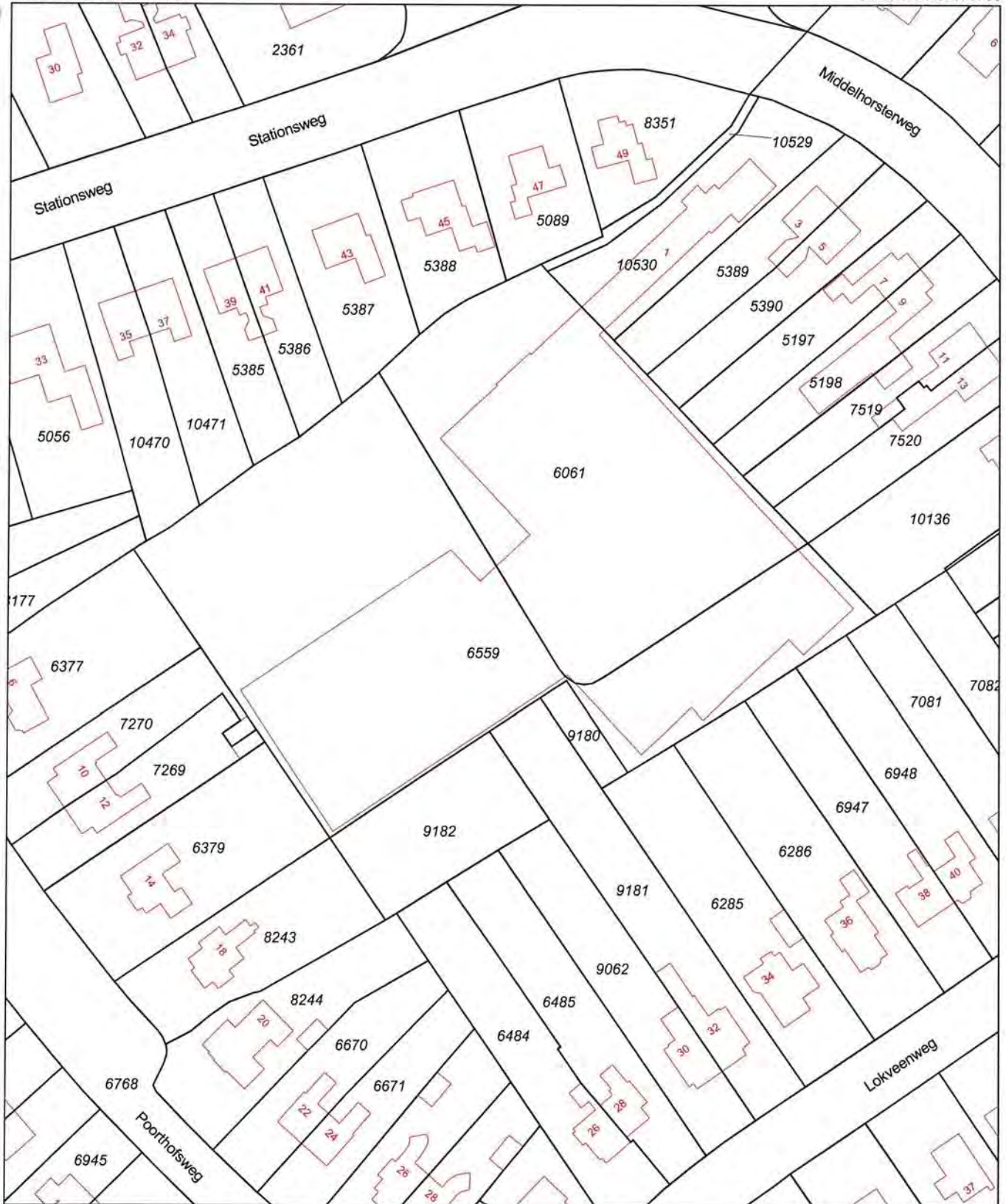
Tijdens dit onderzoek zijn in de berging achter in de woning gelegen aan de Middelhorsterweg 15 planfondplaten van asbest aangetroffen.

Resumé

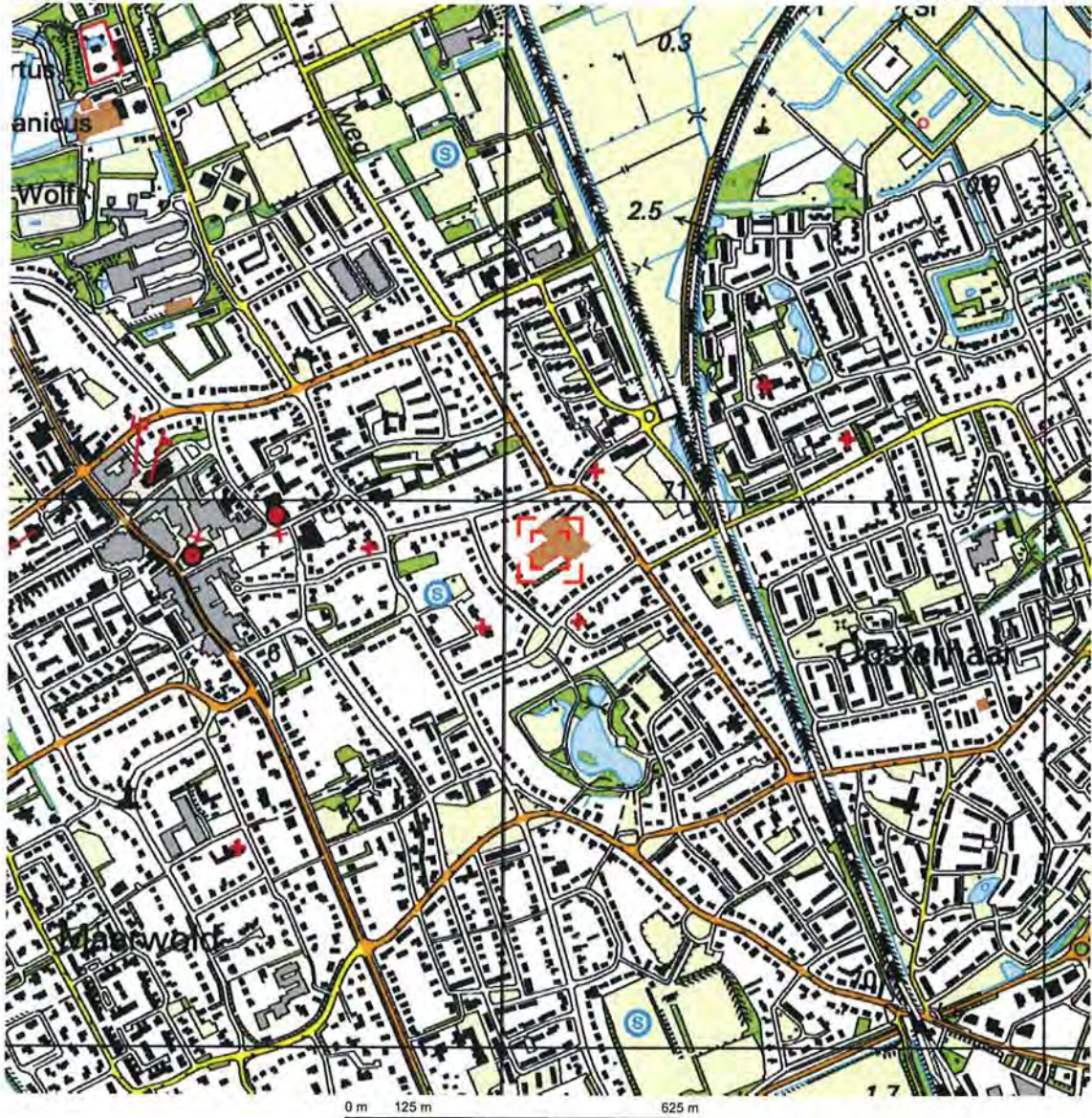
Op basis van de in het kader van deze omgevingsaspectenstudie uitgevoerde onderzoeken en met in acht neming van de gedane aanbevelingen kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling in milieuhygiënisch opzicht verantwoord is. Derhalve vormen de onderzochte omgevingsaspecten geen belemmering voor de realisatie van het plan.



1 A: Kadastrale kaart plangebied



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente HAREN</p> <p>Sectie K</p> <p>Perceel 6559</p>	
<p>Voor een eensluidend uittreksel, GRONINGEN, 21 november 2007</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HAREN K 6559

Middelhorsterweg, HAREN GN

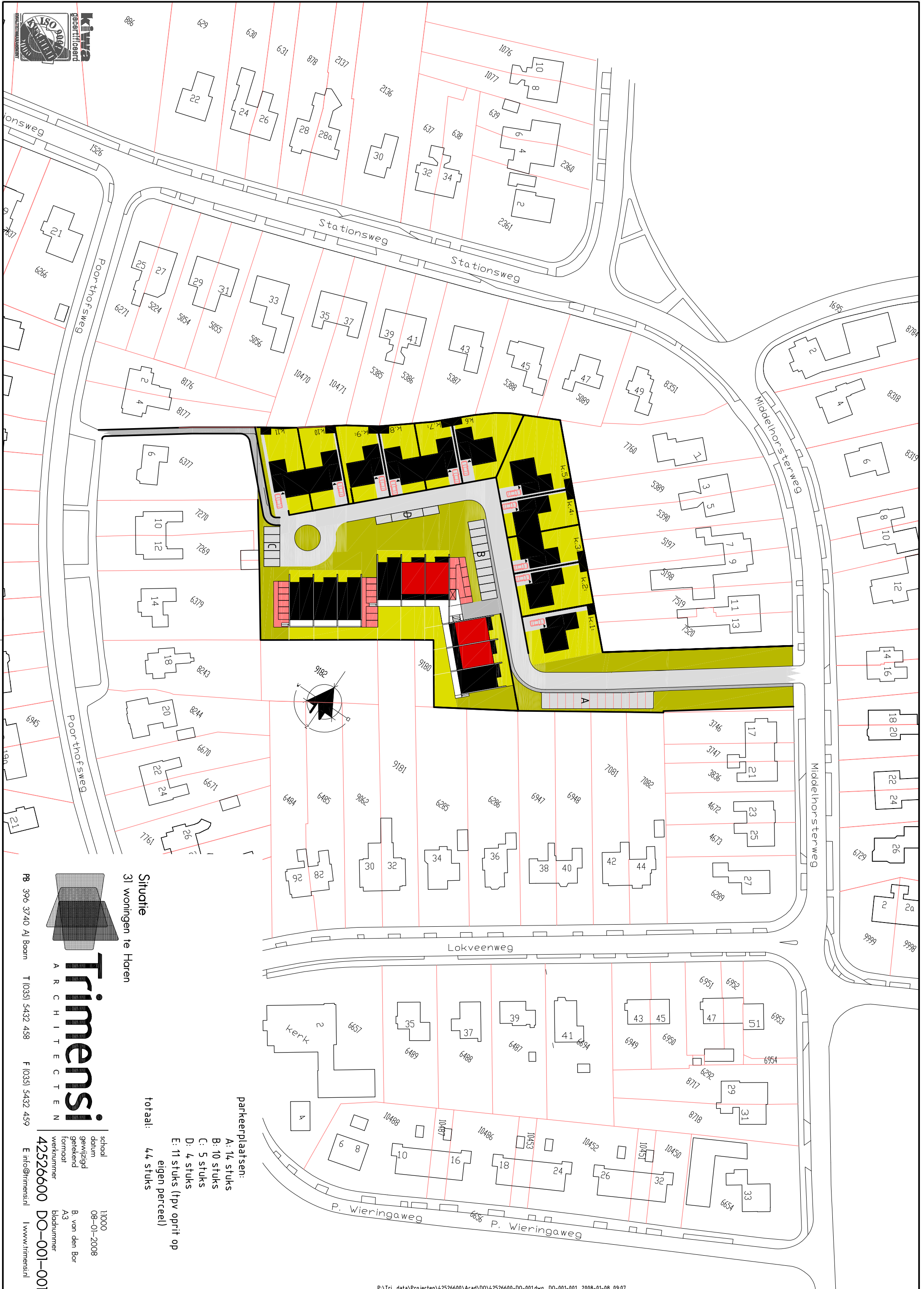
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autooneelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: vierspoorig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutkuis b brug c vonder d koedam a grondkuiser b sluw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d merkant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p watermolen q windmolentje r windturbine s oliepompiestallatie t boommast u zandmast v hunebed w monument x a+ b. c. d y boom z paal aa opslagtank ab kampeerterrain ac sportcomplex ad ziekenhuis ae schietbaan af afwatering ag hoogspanningsleiding met mast ah muur ai geluidswering</p>
--	--	--

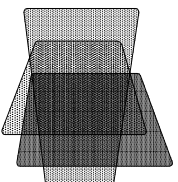


1 B: Toekomstige situatie



Situatie
31 woningen te Haren

parkeerplaatsen:
 A: 14 stuks
 B: 10 stuks
 C: 5 stuks
 D: 4 stuks
 E: 11 stuks (tpv oprijt op eigen perceel)
totraal: 44 stuks



Trimensi
A R C H I T E C T E N

PB 396 3740 Al Boorn T (0351) 5432 458 F (0351) 5432 459

school 11000
 datum 08-01-2008
 gewijzigd
 getekend B. van den Bor
 formaat A3
 werknummer bladnummer
42526600 DO-01-001
 E info@trimensi.nl I www.trimensi.nl



2 BIJLAGEN MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT



2 A: Toelichting Kwaliteitsborging / Kwalibo

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair; in deze dus specifiek: Aveco de Bondt.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook www.bodemplus.nl) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- **Monsterneming Bouwstoffenbesluit, certificaatnummer: K20281/06.**
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
 - Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);
 - Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);
 - Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2);
- **Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, certificaatnummer: K23466/04.**
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);
 - Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);
 - Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018);
- **Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering, certificaatnummer: K25362/02.**
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
 - Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsaneringen met conventionele methoden voor de deelactiviteiten milieukundige processturing en milieukundige verificatie (VKB-protocol 6001);
 - Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsaneringen met in-situ methoden voor de deelactiviteiten milieukundige processturing en milieukundige verificatie (VKB-protocol 6002).

Functiescheiding (integriteit)

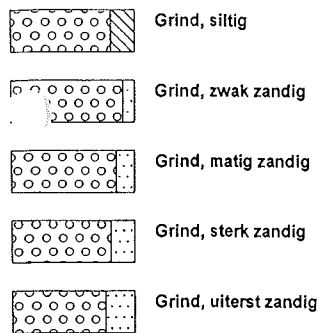
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Voor de deelactiviteiten milieukundige processturing volgens VKB-protocol 6001 of 6002 is functiescheiding niet verplicht daar deze volgens Kwalibo geen kritische functies zijn.

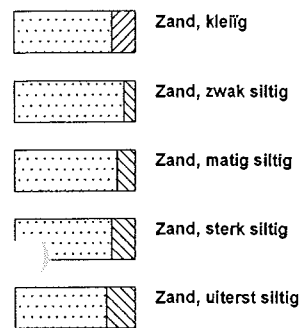
Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

Legenda (conform NEN 5104)

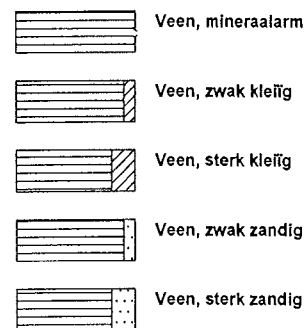
grind



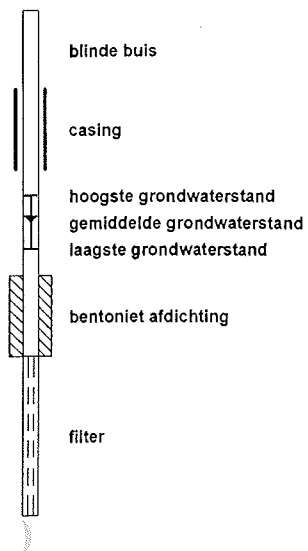
zand



veen



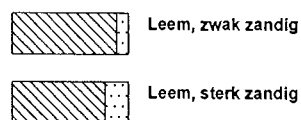
peilbuis



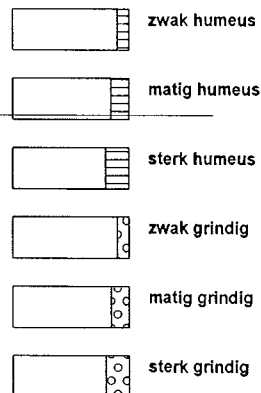
klei



leem



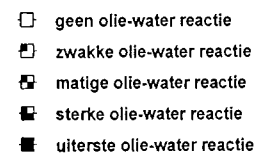
overige toevoegingen



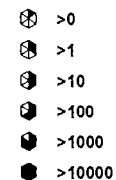
geur



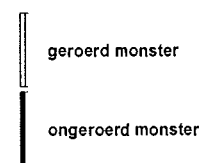
olie



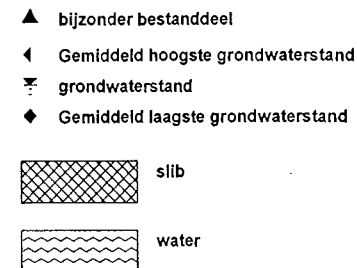
p.i.d.-waarde



monsters

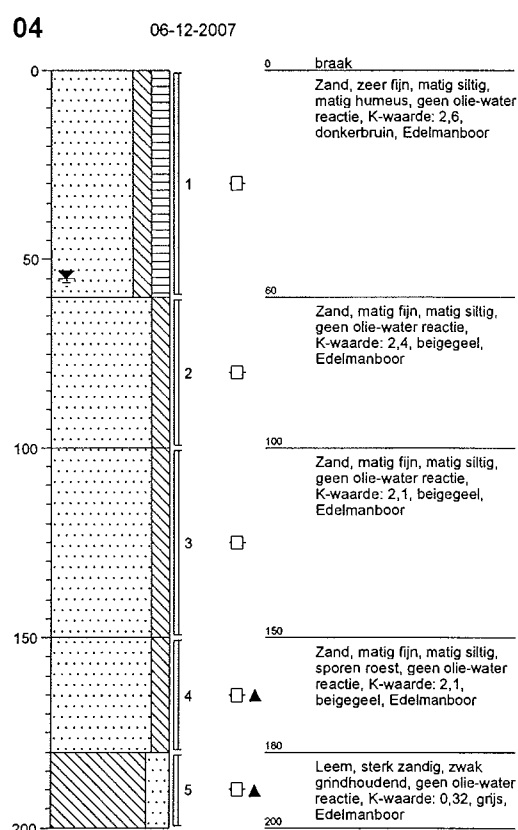
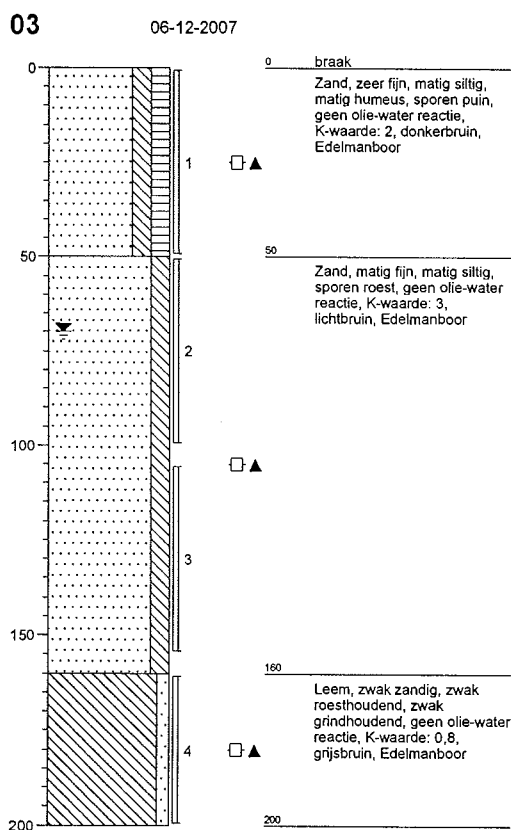
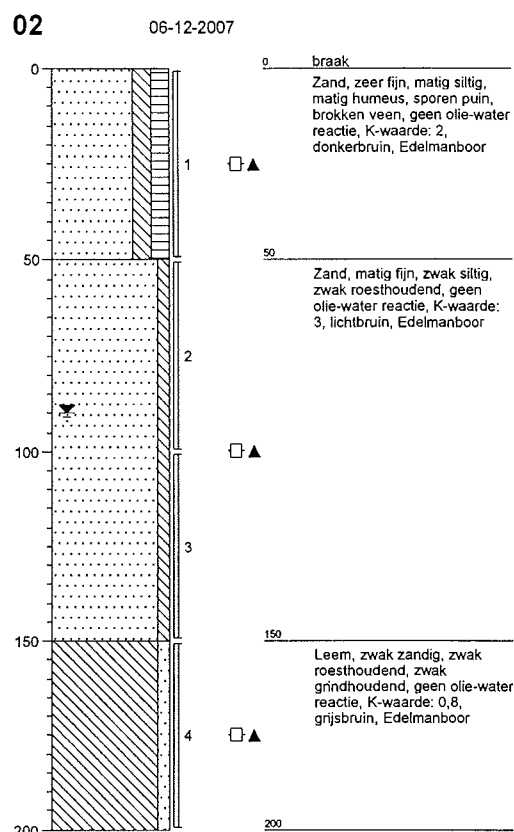
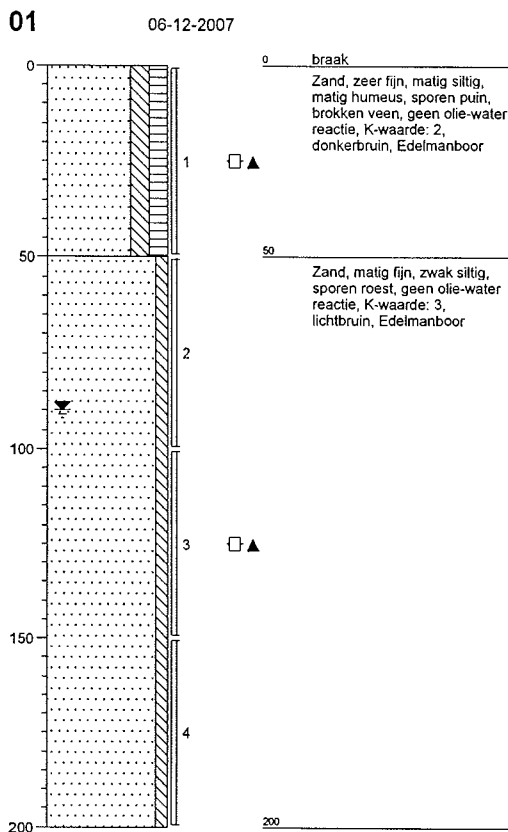


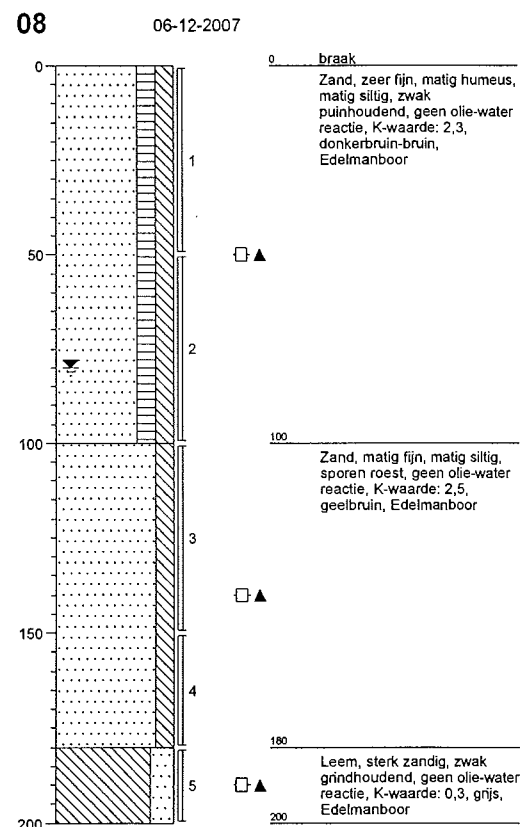
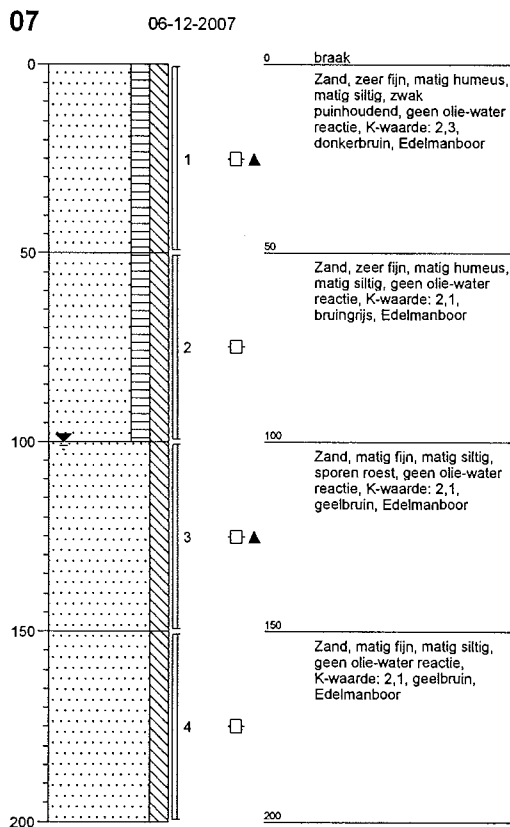
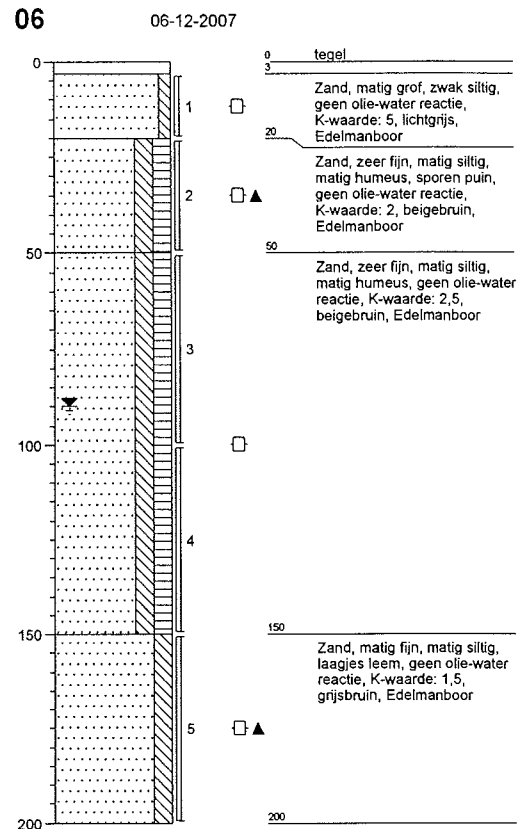
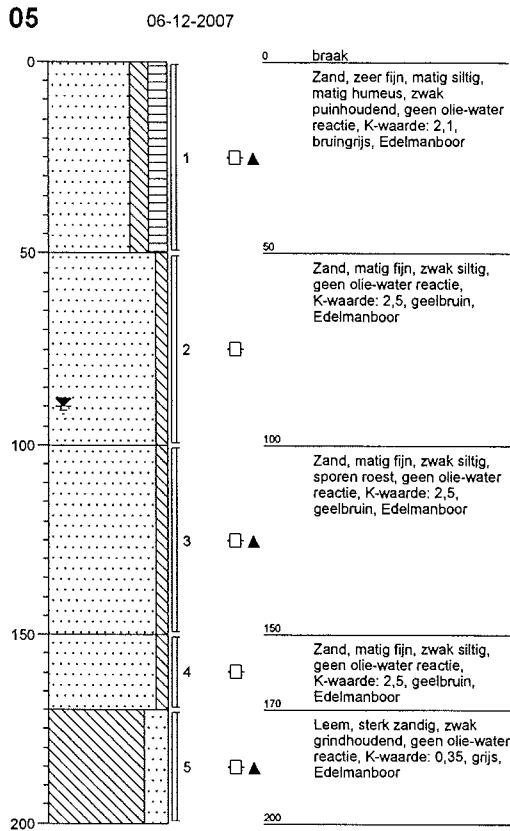
overig

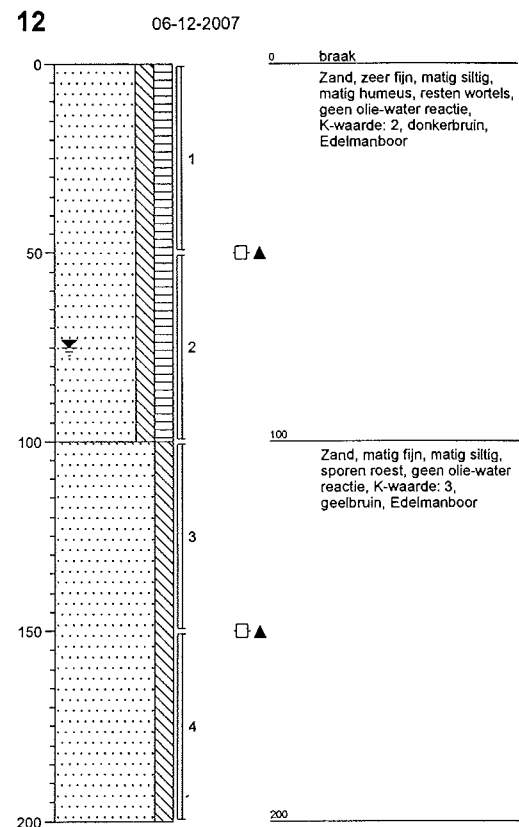
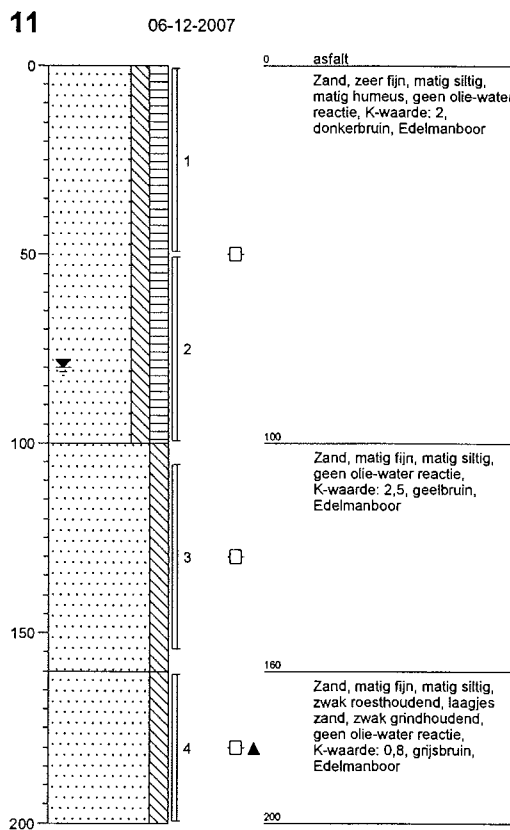
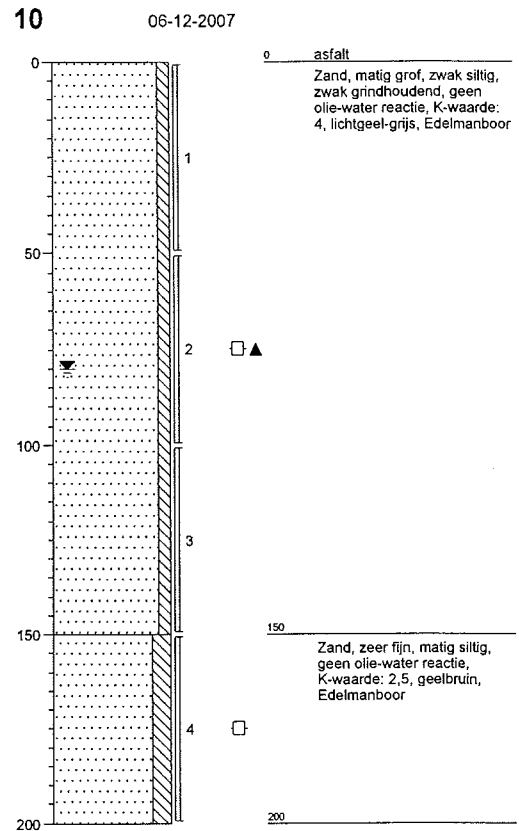
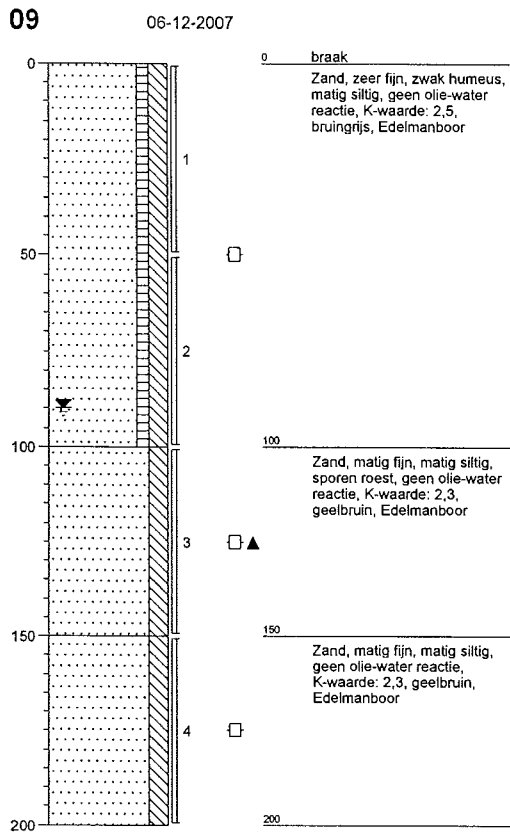


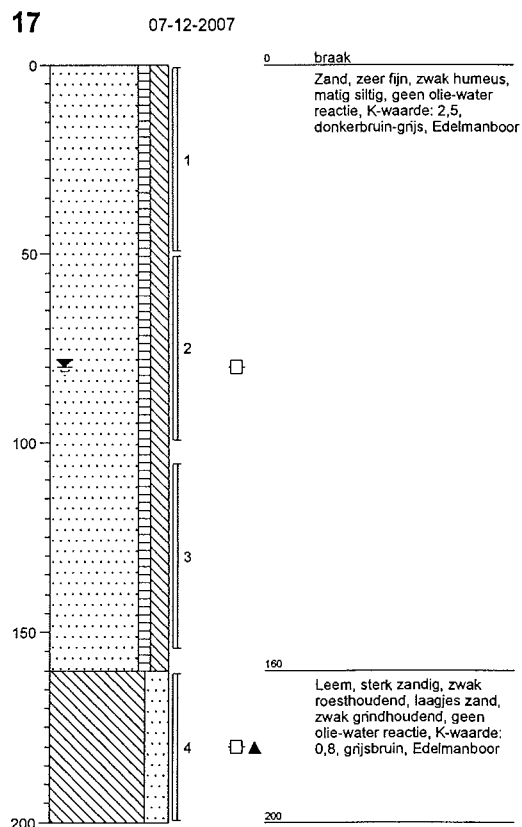
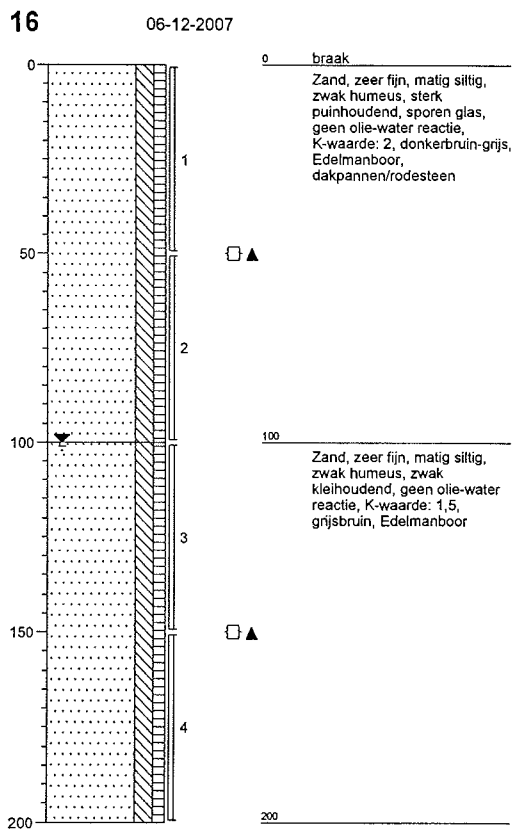
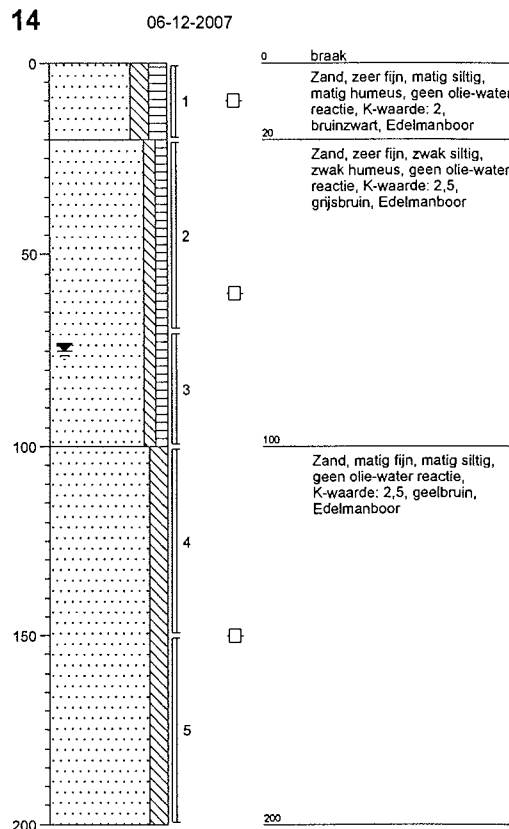
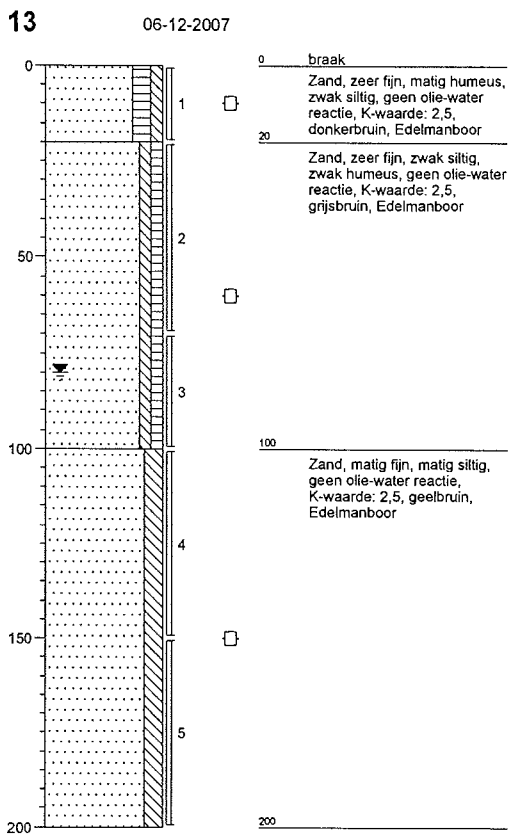


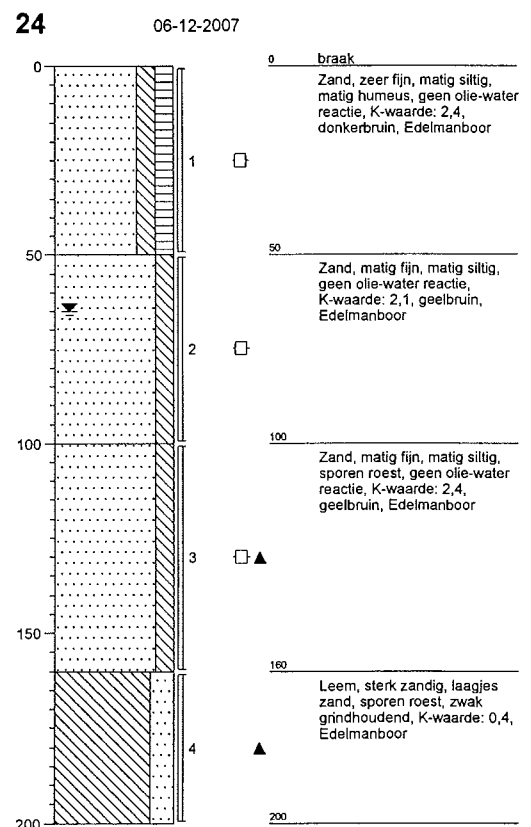
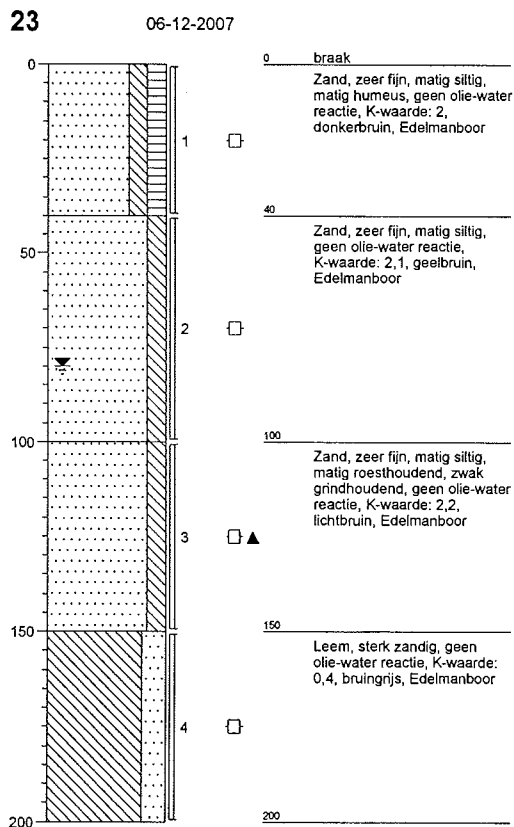
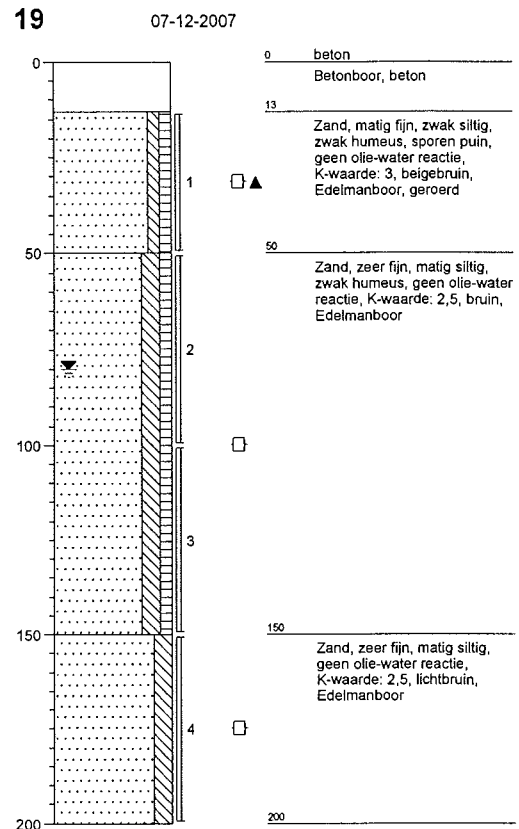
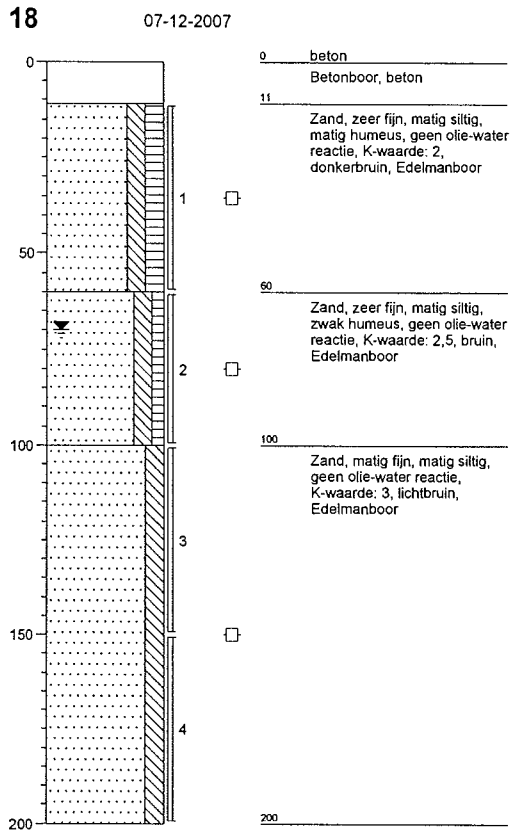
2 B: Veldwaarnemingen en boorprofielen

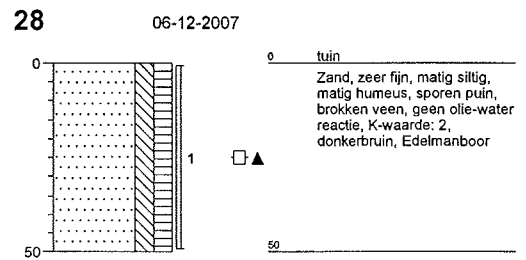
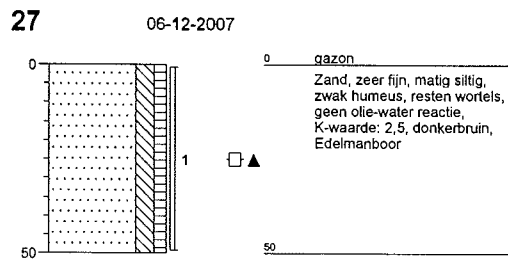
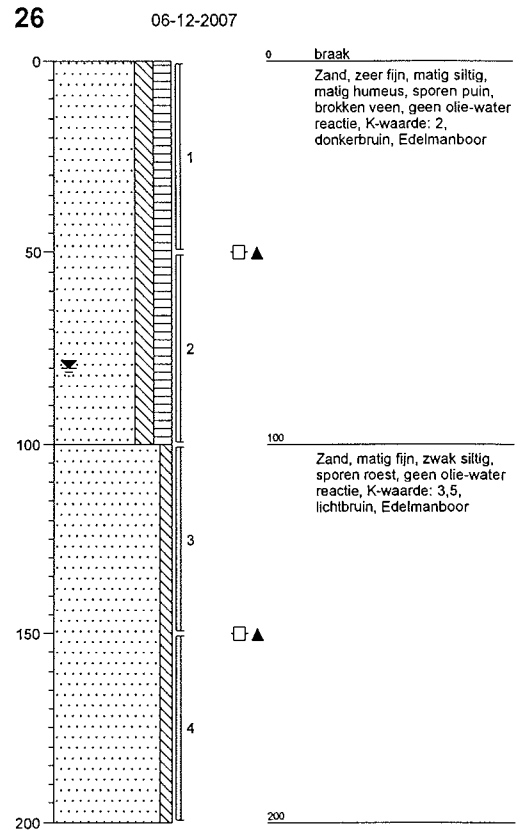
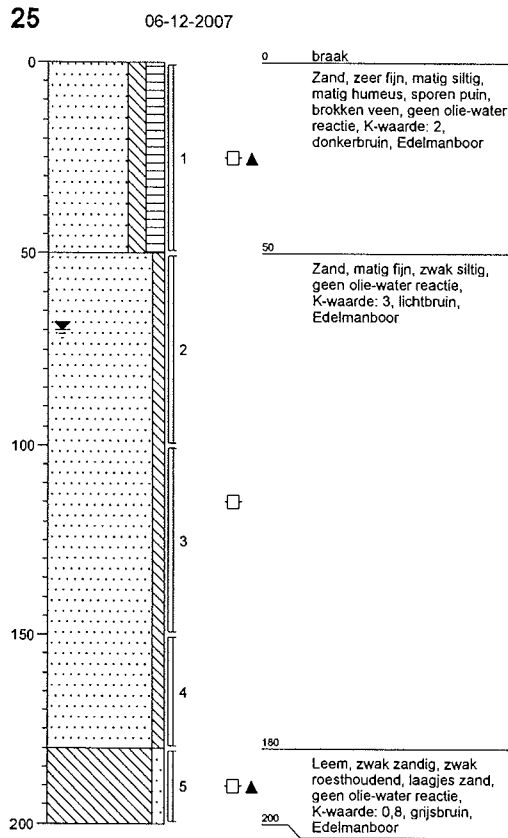


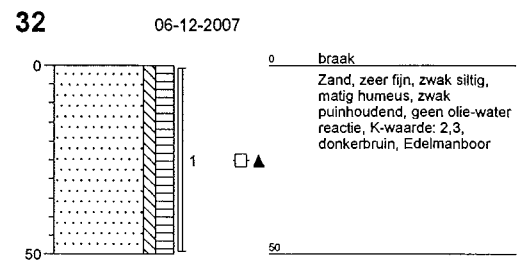
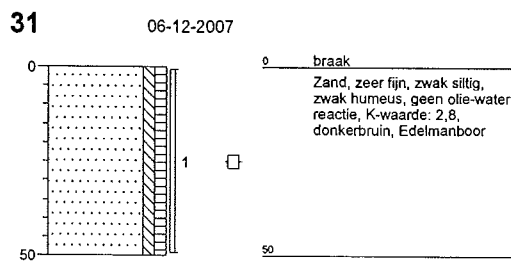
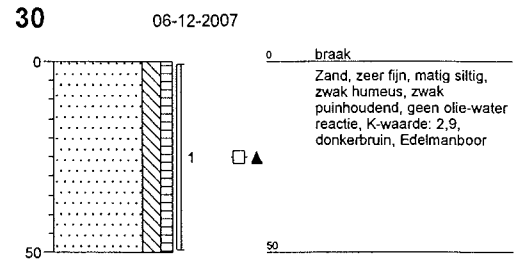
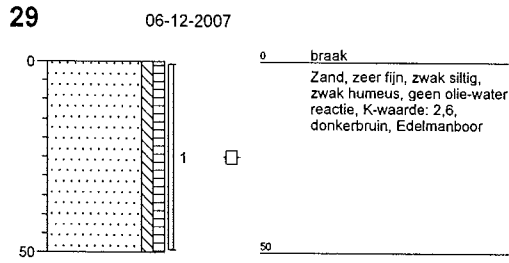






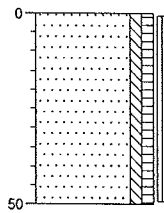






33

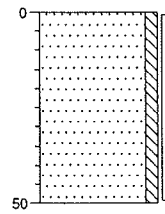
06-12-2007



0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, geen olie-water
 reactie, K-waarde: 2,9,
 donkerbruin, Edelmanboor,
 GEROERD

34

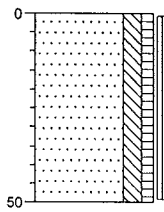
06-12-2007



0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
 geen olie-water reactie,
 K-waarde: 2,4, donkerbruin,
 Edelmanboor

35

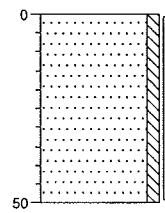
06-12-2007



0 braak
 Zand, zeer fijn, matig siltig,
 zwak humeus, zwak
 puinhoudend, geen olie-water
 reactie, K-waarde: 2,1,
 grijsbruin, Edelmanboor

36

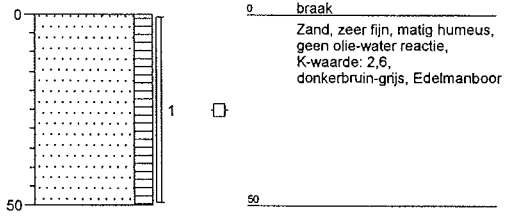
06-12-2007



0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
 geen olie-water reactie,
 K-waarde: 2,6, donkerbruin,
 Edelmanboor

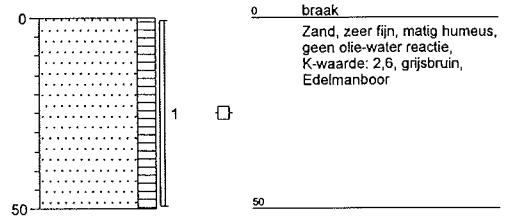
37

06-12-2007



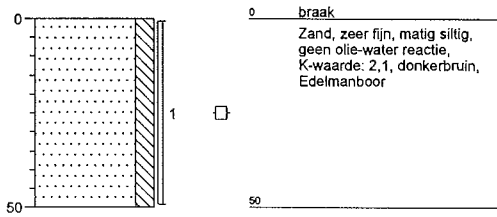
38

06-12-2007



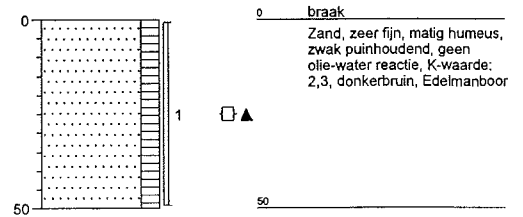
39

06-12-2007



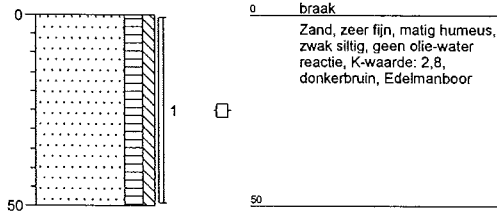
40

06-12-2007



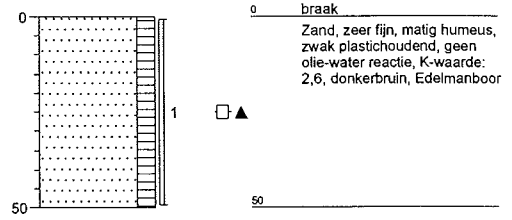
41

06-12-2007



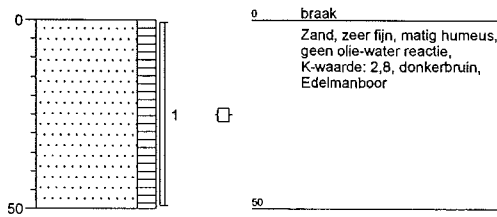
42

06-12-2007



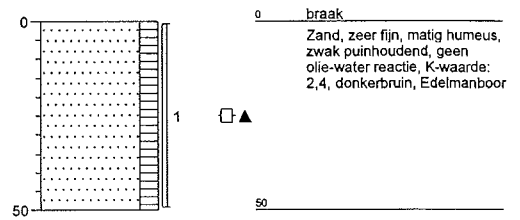
43

06-12-2007



44

06-12-2007





2 C: Toetsingswaarden

INTERVENTIEWAARDEN BODEMSANERING (NEDERLANDSE STAATSCOURANT, 24 FEBRUARI 2000)

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Grond/sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
Metalen				
Sb (antimoon)	3	15	-	20
As (arsen)	29	55	10	60
Ba (barium)	160	625	50	625
Cd (cadmium)	0,8	12	0,4	6
Cr (chrom)	100	380	1	30
Co (cobalt)	9	240	20	100
Cu (koper)	36	190	15	75
Hg (kwik)	0,3	10	0,05	0,3
Pb (lood)	85	530	15	75
Mo (molybdeen)	3	200	5	300
Ni (nikkel)	35	210	15	75
Zn (zink)	140	720	65	800
Anorganische verbindingen				
Cyaniden-vrij	1	20	5	1500
Cyaniden-complex (pH=5) [1]	5	650	10	1500
Cyaniden-complex (pH=5)	5	50	10	1500
Thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
Bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l [2]	-
Chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l [2]	-
Fluoride (mg F/l)	500 [3]	-	0,5 mg/l [2]	-
Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,01	1	0,2	30
Ethylbenzeen	0,03	50	4	150
Tolueen	0,01	130	7	1000
Xylenen	0,1	25	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
Fenol	0,05	40	0,2	2000
Cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) [4,14]	1	40	-	-
Naftaleen			0,01	70
Antraceen			0,0007*	5
Fenantraceen			0,003*	5
Fluorantheen			0,003	1
Benzo(a)antraceen			0,0001*	0,5
Chryseen			0,003*	0,2
Benzo(a)pyreen			0,0005*	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004*	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004*	0,05
Gechlooreerde koolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
Dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1	0,01	20
Dichloopropanen	0,002#	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
Trichlooretheen (Tri)	0,1	60	24	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,002	4	0,01	40
Chloorbenzenen (som) [5,14]				
Monochloorbenzeen			7	180
Dichloorbenzenen			3	50
Trichloorbenzenen			0,01	10
Tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
Pentachloorbenzeen			0,003	1
Hexachloorbenzeen			0,00009*	0,5
Chloorfenolen (som) [6,14]				
Monochloorfenolen (som)	0,01	10	-	-
Dichloorfenolen			0,3	100
Trichloorfenolen			0,2	30
Tetrachloorfenolen			0,03*	10
Pentachloorfenol			0,01*	10
			0,04*	3
Chloornaftaleen				
Monochlooranilinen	-	10	-	6
Polychloorbifenylene (som7) [7]	0,005	50	-	30
EOX	0,02	1	0,01*	0,01
	0,3		-	

Vervolg tabel z.o.z.

	Grond / sediment (mg/kg d.s.)		Grondwater (µg/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD [8]	0,01	4	0,004 ng/l*	0,01
Drins [9]	0,005	4	-	0,1
Aldrin	0,00006		0,009 ng/l*	
Dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
Endrin	0,00004		0,04 ng/l	
HCH-verbindingen [10]	0,01 ^	2	0,05^	1
alfa-HCH	0,003		33 ng/l	
Beta-HCH	0,009		8 ng/l	
Gamma-HCH	0,00005		9 ng/l	
Atrazine	0,0002	6	29 ng/l	150
Carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
Carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
Chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l*	0,2
Endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*	5
Heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
Heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l*	3
Maneb	0,002	35	0,05 ng/l*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0,02	50
Organotinverbindingen [11]	0,001	2,5	0,05*-16 ng/l	0,7
Overige verontreinigingen				
Cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
Ftalaten (som) [12]	0,1	60	0,5	5
minerale olie [13]	50	5000	50	600
Pyridine	0,1	0,5	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
Tribroommethaan	-	75	-	630

- [1] Zuurgraad: pH(0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
- [2] in gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
- [3] Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
- [4] Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo(a)anthraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naphthaleen, benzo[ghi]peryleen.
- [5] Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).
- [6] Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).
- [7] Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
- [8] Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
- [9] Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
- [10] Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: de som a-HCH, b-HCH, g-HCH en d-HCH.
- [11] De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
- [12] Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
- [13] Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- [14] De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van die verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is.
- Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien: $(S C_i) / I_i / 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende groep.
- * Getalswaarde beneden detectielimiet/ bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- # Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.
- ^ In de Vierde Nota Waterhuishouding staan de individuele normen INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.



2 D: Kopieën Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	83.2	78.9	79.5	75.2
S Organische stof	% (m/m) ds			5.0	3.9	5.5
S Gloeirest	% (m/m) ds			94.4	95.4	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			8.7	9.7	7.3
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.40	0.31	0.19
S Chroom (Cr)	mg/kg ds			<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds			24	26	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.16	0.14	0.17
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			5.4	5.7	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds			65	71	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds			110	120	81
Volvluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--			
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070			
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010			
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<6.0	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	5.6	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	12	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	16	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	35	<20	<20	<20	<20
Somparameter organohalogenen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds			0.21	0.50	0.35

Nr. Monsteromschrijving

1	MM_hbo-tank_bg	Analytico-nr.	3614608
2	K_19-1		3614609
3	MMbg1		3614610
4	MMbg2		3614611
5	MMbg3		3614612

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.085	0.13	0.020
S Anthraceen	mg/kg ds			0.020	0.010	0.0097
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.26	0.35	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.16	0.16	0.052
S Chryseen	mg/kg ds			0.16	0.18	0.061
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.12	0.13	0.059
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.24	0.23	0.094
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.20	0.24	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.28	0.14	0.11
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds			1.5	1.6	0.68

Nr. Monsteromschrijving

1	MM_hbo-tank_bg	Analytico-nr.	3614608
2	K_19-1		3614609
3	MMbg1		3614610
4	MMbg2		3614611
5	MMbg3		3614612

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
XvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	3/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.7	83.2	79.9	83.2	76.0
S Organische stof	% (m/m) ds		0.6			
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5				
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.3				
S Gloeirest	% (m/m) ds		99.1			
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	4.2			
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17			
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	3.2			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds					<0.050
S Tolueen	mg/kg ds					<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds					<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds					<0.050
S Xylenen (som)	mg/kg ds					--
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds					<0.070
S BTEX (som)	mg/kg ds					--
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.010
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--			--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--			--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--			--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--			--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20			<20

Somparameter organohalogenen verbindingen

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	MMog4	3614613
7	MMog5	3614614
8	MMbg_opslag	3614615
9	MMog_opslag	3614616
10	K_12-2	3614617

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10			
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
Q Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds			0.33	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S o,p-DDT	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S p,p-DDT	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S o,p-DDE	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S p,p-DDE	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S o,p-DDD	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S p,p-DDD	mg/kg ds			<0.010	<0.0010	
S HCH (som)	mg/kg ds			<0.021	<0.0021	
S Drins (som)	mg/kg ds			0.35	<0.0021	
Drins (som)	mg/kg ds			0.33	--	
S Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds			<0.014	<0.0014	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			--	--	
S DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			<0.042	<0.0042	
OCB (som)	mg/kg ds			0.33 1)	--	
S OCB (som) AS3000	mg/kg ds			0.47	<0.014	

Nr. Monsteromschrijving

6 MMog4
7 MMog5
8 MMbg_opslag
9 MMog_opslag
10 K_12-2

Analytico-nr.

3614613
3614614
3614615
3614616
3614617

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en daar de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Chloordaan (som)	mg/kg ds			--	--	
S Chloordaan (som) AS3000	mg/kg ds			<0.014	<0.0014	
ONB/OPB						
Q Ametryn	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q Atrazin	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Cyanazin	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Desmetryn	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Prometryn	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Propazin	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Simazin	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Terbutylazin	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Terbutryn	mg/kg ds			<0.05	<0.05	
Fosforbestrijdingsmiddelen						
Q Azinfos-ethyl	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Azinfos-methyl	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Bromofos-ethyl	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Bromofos-methyl	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Chloorpyrifos-ethyl	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q Chloorpyrifos-methyl	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q Cumafos	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Demeton-S/demeton-O-ethyl	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Diazinon	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Disulfoton	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Q Fenitrothion	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Fenthion	mg/kg ds			<0.002	<0.002	
Q Malathion	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Parathion-ethyl	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Parathion-methyl	mg/kg ds			<0.01	<0.01	
Q Pyrazofos	mg/kg ds			<0.005	<0.005	
Q Triazofos	mg/kg ds			<0.02	<0.02	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010			
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.10			
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010				

Nr. Monsteromschrijving

6	MMog4	Analytico-nr.	3614613
7	MMog5		3614614
8	MMbg_opslag		3614615
9	MMog_opslag		3614616
10	K_12-2		3614617

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-0WD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	6/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050				
S Anthraceen	mg/kg ds		0.030			
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.16			
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010				
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.067			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010				
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010				
S Chryseen	mg/kg ds		0.059			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010				
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.032			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010				
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.085			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.045			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.010				
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.060			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010				
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.070				
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds		0.65			

Nr. Monsteromschrijving

6 MMog4	Analytico-nr.
7 MMog5	3614613
8 MMbg_opslag	3614614
9 MMog_opslag	3614615
10 K_12-2	3614616
	3614617

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
YAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEY).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177499
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-12-2007/15:21
Datum monstername	06-12-2007	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	7/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	82.1	82.5	79.4	75.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
BTEX (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

11 K_13-3
 12 K_14-3
 13 K_16-2
 14 K_17-2
 15 K_18-1

Analytico-nr.

3614618
 3614619
 3614620
 3614621
 3614622

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007177499

Pagina 1/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
3614608	11	1	1	0	50	0502812797	MM_hbo-tank_ba	
3614608	17	2	1	0	50	0503813275		
3614608	16	3	1	0	50	0503813020		
3614608	10	4	1	0	50	0503812740		
3614609	19	1	1	13	50	0503813085	K_19-1	
3614610	26	1	1	0	50	0503812725	MMba1	
3614610	25	2	1	0	50	0503812788		
3614610	03	3	1	0	50	0503812791		
3614610	01	4	1	0	50	0503812718		
3614610	28	5	1	0	50	0503812785		
3614610	30	6	1	0	50	0503813001		
3614610	32	7	1	0	50	0503813008		
3614610	35	8	1	0	50	0503813009		
3614610	40	9	1	0	50	0503813035		
3614610	44	10	1	0	50	0503813268		
3614611	34	1	1	0	50	0503813276		MMba2
3614611	36	2	1	0	50	0503813015		
3614611	24	3	1	0	50	0503812727		
3614611	04	4	1	0	60	0503812724		
3614611	23	5	1	0	40	0503812711		
3614611	33	6	1	0	50	0503813016		
3614611	31	7	1	0	50	0503813002		
3614611	27	8	1	0	50	0503812758		
3614611	29	9	1	0	50	0503813007		
3614612	39	1	1	0	50	0503813017	MMba3	
3614612	02	2	1	0	50	0503812787		
3614612	37	3	1	0	50	0503813272		
3614612			0	0	0			
3614612	41	5	1	0	50	0503813273		
3614612	42	6	1	0	50	0503813005		
3614612	43	7	1	0	50	0503813265		
3614613	03	1	2	50	100	0503812700	MMoa4	
3614613	02	2	2	50	100	0503812793		
3614613	01	3	2	50	100	0503812709		
3614613	25	4	2	50	100	0503812792		
3614613	01	5	3	100	150	0503812705		
3614613	25	6	3	100	150	0503812789		
3614613	03	7	3	105	155	0503812790		
3614613	26	8	3	100	150	0503812714		
3614613	02	9	3	100	150	0503812752		
3614613	26	10	4	150	200	0503812730		
3614614	23	1	2	40	100	0503812719	MMoa5	
3614614	04	2	2	60	100	0503812707		
3614614	24	3	2	50	100	0503812728		
3614614	04	4	3	100	150	0503812713		
3614614	23	5	3	100	150	0503812706		
3614614	24	6	3	100	160	0503812716		
3614615	07	1	1	0	50	0503812842	MMba_opslaa	

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007177499

Pagina 2/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3614615	08	2	1	0	50	0503812847	MMba_opslaa
3614615	05	3	1	0	50	0503812949	
3614615	09	4	1	0	50	0503812953	
3614615	06	5	2	20	50	0503812955	
3614616	05	1	2	50	100	0503812948	MMoa_opslaa
3614616	09	2	3	100	150	0503812947	
3614616	05	3	3	100	150	0503812957	
3614616	08	4	3	100	150	0503812883	
3614616	07	5	3	100	150	0503812839	
3614616	08	6	4	150	180	0503812943	
3614616	07	7	4	150	200	0503812851	
3614616	05	8	4	150	170	0503812950	
3614616	09	9	4	150	200	0503813267	
3614616	06	10	5	150	200	0503813271	
3614617	12	1	2	50	100	0503812739	K_12-2
3614618	13	1	3	70	100	0503813025	K_13-3
3614619	14	1	3	70	100	0503813033	K_14-3
3614620	16	1	2	50	100	0503813038	K_16-2
3614621	17	1	2	50	100	0503812736	K_17-2
3614622	18	1	1	11	60	0503813081	K_18-1

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007177499

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007177499

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
OCB som AS3000	W0255	GC-MS	Eigen methode
Organochloorbest.midd. (OCB)	W0255	GC-MS	Eigen methode
Stikstofpesticiden m.b.v. GCMS	W6331	GC-MS	Eigen methode
Fosforpesticiden m.b.v. GCMS	W6331	GC-MS	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. 0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2007177499

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtig verbindingen (HSinw.)

Analytico-nr.

3614608

3614609

3614617

3614618

3614619

3614620

3614621

3614622

PAK (Voorbehandeling)

3614613

Droge stof

3614615

3614616

Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177405
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-12-2007/12:30
Datum monstername	07-12-2007	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
Q Arseen (As)	µg/L		15	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L		0.49	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L		<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L		32	8.3
Q Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L		9.0	7.2
Q Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L		190	250
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Q Benzeen	µg/L		<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L		<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L		<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L		<0.20	<0.20
Q m, p-Xyleen	µg/L		<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L		--	--
Q BTEX (som)	µg/L		--	--
Q Naftaleen	µg/L		<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q Trichloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--	--
Q CKW (som 8)	µg/L		--	--
Minerale olie				

Nr. Monsteromschrijving

1	P04-1-1
2	P15-1-1
3	P24-1-1

Analytico-nr.

3614323
3614324
3614325

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

 Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177405
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-12-2007/12:30
Datum monstername	07-12-2007	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Minerale olie (C10-C16)	µg/L		--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L		--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L		--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L		--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		<40	<40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
Q alfa-HCH	µg/L	<0.010		
Q beta-HCH	µg/L	<0.010		
Q gamma-HCH	µg/L	<0.010		
Q delta-HCH	µg/L	<0.010		
Q epsilon-HCH	µg/L	<0.010		
Q Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.010		
Q Heptachloor	µg/L	<0.010		
Q Heptachloorepoxide	µg/L	<0.010		
Q Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0.010		
Q Aldrin	µg/L	<0.010		
Q Dieldrin	µg/L	<0.010		
Q Endrin	µg/L	<0.010		
Q Isodrin	µg/L	<0.010		
Q Telodrin	µg/L	<0.010		
Q alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010		
Q beta-Endosulfan	µg/L	<0.010		
Q alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0.010		
Q alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010		
Q gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010		
Q o,p-DDT	µg/L	<0.010		
Q p,p-DDT	µg/L	<0.010		
Q o,p-DDE	µg/L	<0.010		
Q p,p-DDE	µg/L	<0.010		
Q o,p-DDD	µg/L	<0.010		
Q p,p-DDD	µg/L	<0.010		
Q HCH (som)	µg/L	--		
Q Drins (som VROM)	µg/L	--		
Q Drins (som OVAM)	µg/L	--		
Q DDT/DDE/DDD (som)	µg/L	--		

Nr. Monsteromschrijving

1 P04-1-1
2 P15-1-1
3 P24-1-1

Analytico-nr.

3614323
3614324
3614325

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	070780	Certificaatnummer	2007177405
Uw projectnaam	HAREN	Startdatum	14-12-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-12-2007/12:30
Datum monstername	07-12-2007	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	R. v. Delden	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Chloordaan (som)	µg/L	--		
Polychloorbifenylen, PCB				
Q PCB 28	µg/L	<0.010		
Q PCB 52	µg/L	<0.010		
Q PCB 101	µg/L	<0.010		
Q PCB 118	µg/L	<0.010		
Q PCB 138	µg/L	<0.010		
Q PCB 153	µg/L	<0.010		
Q PCB 180	µg/L	<0.010		
Q PCB (som 7)	µg/L	--		
Q PCB (som 6)	µg/L	--		

Nr. Monsteromschrijving

1	P04-1-1	Analytico-nr.	3614323
2	P15-1-1		3614324
3	P24-1-1		3614325

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
GTW



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007177405

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3614323	P04	1	1	0	0	0690692293	P04-1-1
3614323	P04	2	2	0	0	0690749546	
3614324	P15	1	3	0	0	0700372957	P15-1-1
3614324	P15	2	1	0	0	0690692290	
3614324	P15	3	2	0	0	0690692292	
3614325	P24	1	3	0	0	0700372955	P24-1-1
3614325	P24	2	1	0	0	0690692296	
3614325	P24	3	2	0	0	0690749547	

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007177405

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-I
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
OCB	W0260	LVI-GC-MS	Eigen methode en cf. CMA 3/I
PCB	W0260	LVI-GC-MS	Eigen methode en cf. CMA 3/I

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2007177405

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Analytico-nr.

3614324

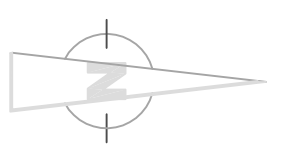
3614325

OCB/PCB/CB (vol. pentaan)

3614323

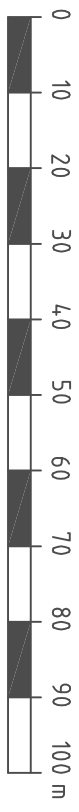


2 E: Overzicht locatie met monsterpunten



LEGENDA

- 01 Boring
- P04 Peilbuis (uit voorgaand onderzoek)
- Behuwing
- Grens onderzoekslocatie



Overzicht locatie

Milieuhygiënisch bodemonderzoek

Omgeving stationsweg te Haren

werknummer		070780	
getekend	gecontroleerd	gezien	
dat./par.	04.01.08	04.01.08	04.01.08
naam	MME	PTW	ATO
in 1 bladen, bladnr. 1		formaat A3	
tek.nr.	070780	schaal	1:1000
bestandsnaam	070780	uitgave	A

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt
Postbus 202, 7460 AE, Rijssen
Telefoon (0548) 51 52 00
Telefax (0548) 51 85 65
Regeeringstal 2, 7461 BA, Rijssen
E-mail: info@avecodebondt.nl



3 BIJLAGEN WATERHUISHOUDING



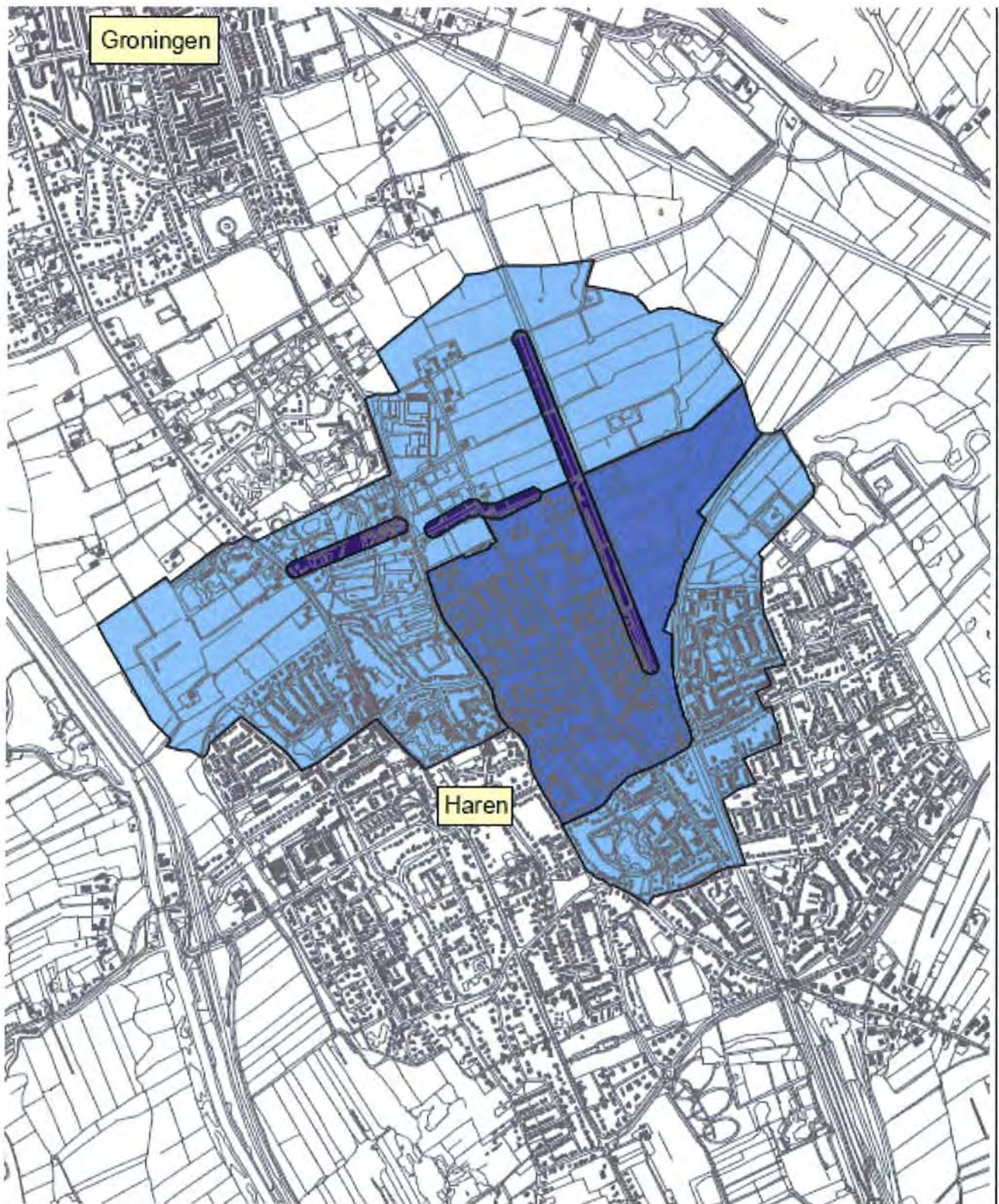
3 A: Overzicht aanwezige sloten en duikers.



(Kaartje waterschap d.d. 9 oktober 2007.



3 B: Overzicht beschermingsgebied grondwaterwinning



Beschermingsgebieden Haren

verklaring

- grondwaterbeschermingsgebied (waterwingsgebied)
- grondwaterbeschermingsgebied
- grondwaterbeschermingsgebied
(gebied met verbod fysische bodemaantasting; boringsvrije zone)

	provincie groningen BeleidsinformatieCentrum sectie Geo-informatie en GIS
	datum: 01-12-2003
M18c190/GW/Verkeersman/GWB/rap	



- 3 C: Berekening waterberging
Uit: Excelsheet van Waterschap Hunze en Aa's "Berging versie 6,
maart 2007

project	Projectnaam
---------	-------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeringsfactor (-)
Oppervlak verhard	7.203	2,00	1,00
Oppervlak onverhard	3.180	25,00	0,80
Oppervlak totaal	10.383 m ²		
Pompoevercapaciteit riolering	-	mm/uur	
Gebiedsafvoer	1,33	l/s/ha	

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	126	60	27	12
1 x 2 jaar	183	119	39	24
1 x 5 jaar	261	119	47	24
1 x 10 jaar	329	119	54	24
1 x 25 jaar	417	119	63	24
1 x 100 jaar	580	239	92	48
1 x 100 jaar +5%	625	239	97	48
1 x 10 jaar +10%	382	119	59	24
1 x 100 jaar +13%	697	239	104	48
1 x 100 jaar +27%	822	239	117	48

Berekening of oppervlak voldoet	
Oppervlak open water	1.050 m ² , gelijk aan 10%

Gemiddelde breedte open water		20,0	m	
Taludhelling	1:	3	-	
Toelaatbare stijging 1:10		0,30	m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100		0,90	m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10		329	m ³	
Beschikbare berging 1:100		1073	m ³	
Vereiste berging 1:10		329	m ³	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100		580	m ³	oppervlak voldoet
Vereiste berging 1:10+10%		382	m ³	oppervlak voldoet

Berekening welk oppervlak nodig is

Oppervlak open water	1050	m ² , gelijk aan 10,1%
Oppervlak open water, bij +10%	1050	m ² , gelijk aan 10,1%

Wateropgave 2050

1 x 100 jaar +5%	45	m ³
1 x 100 jaar +10%	-198	m ³
1 x 100 jaar +13%	117	m ³
1 x 100 jaar +27%	242	m ³

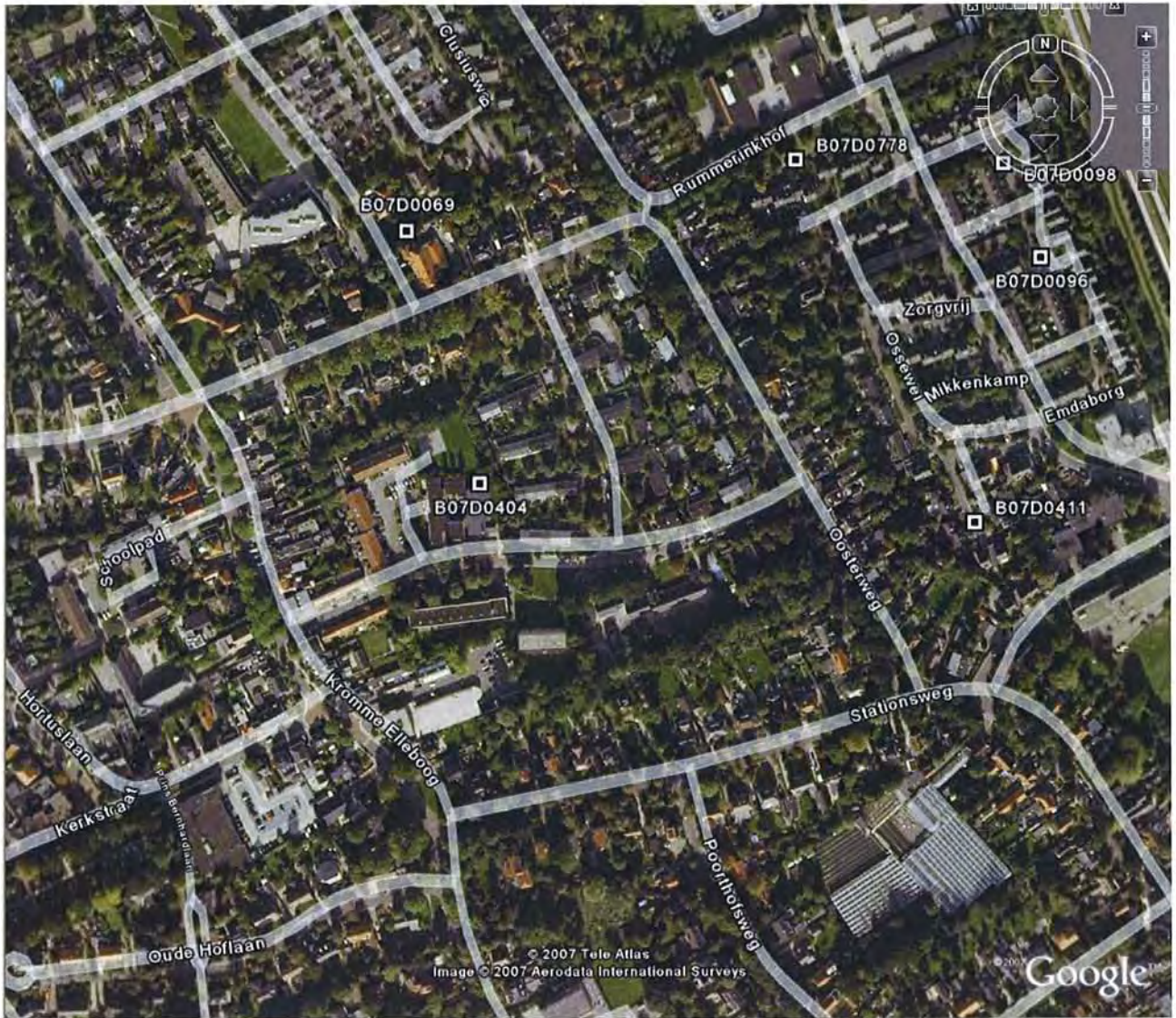


3 D: Locatie TNO peilbuizen





3 E: Locatie TNO-Grondboringen

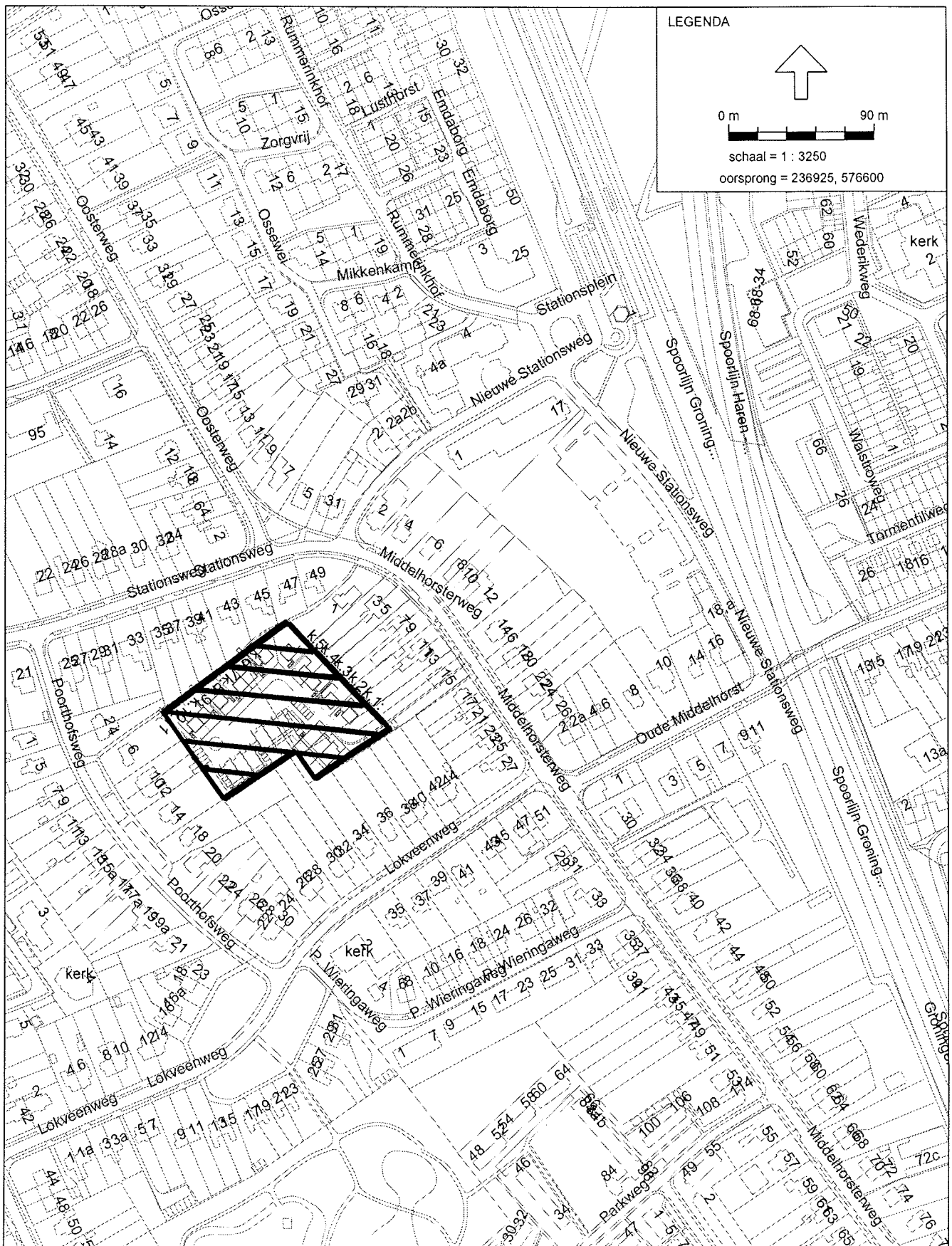


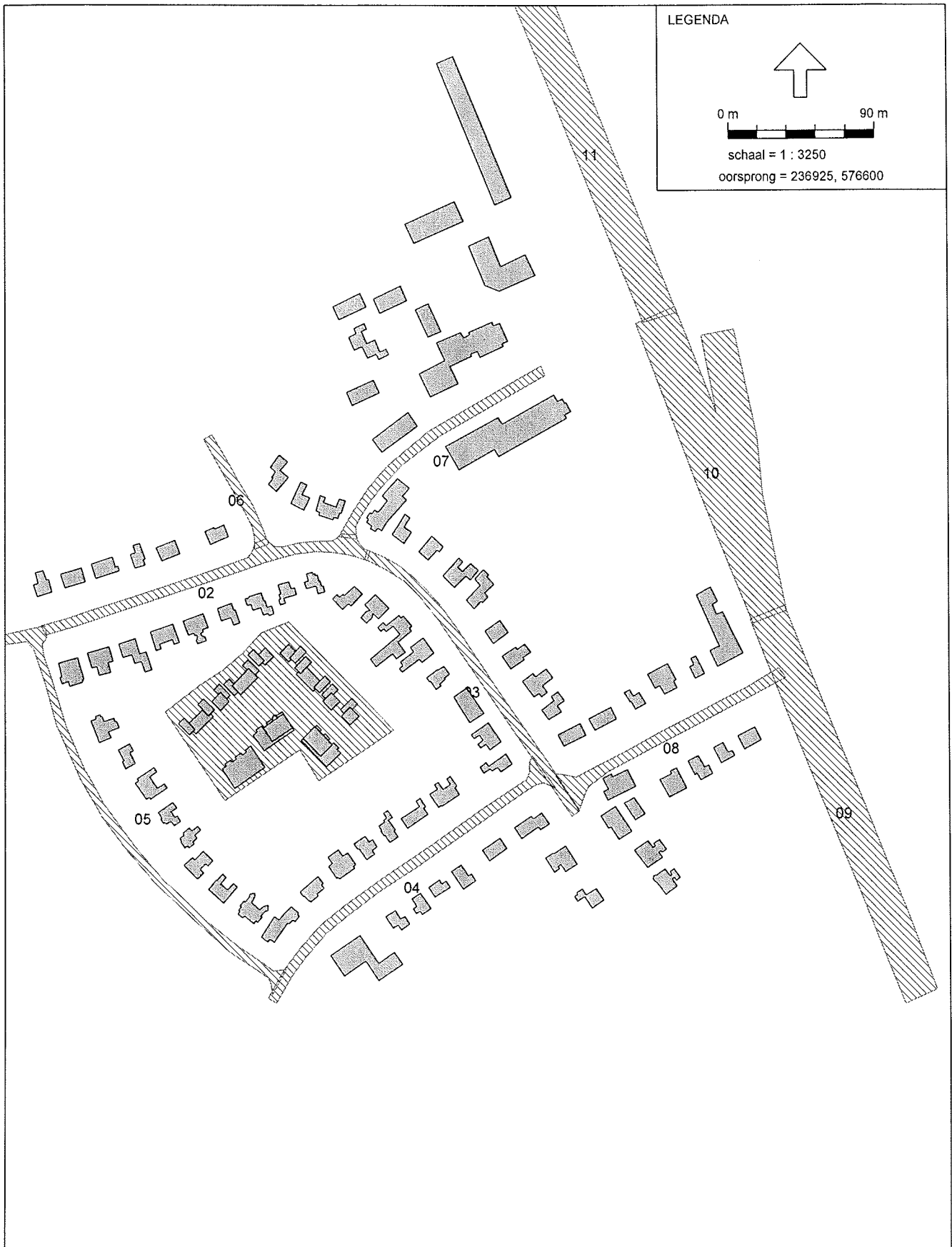


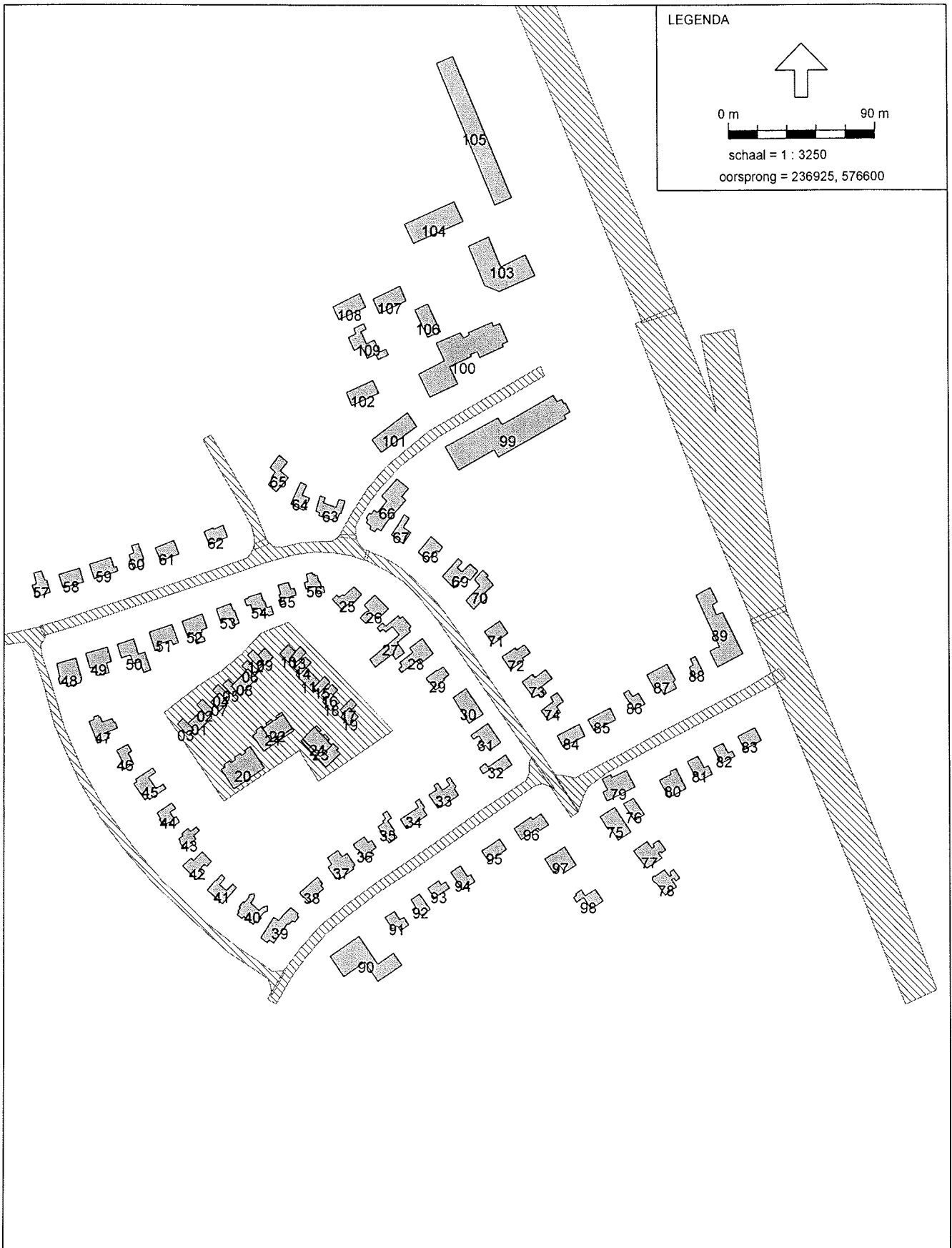
4 BIJLAGEN WEGVERKEERS- en SPOORLAWAAI



4 A: Situatie + ligging objecten geluidsmoedel.

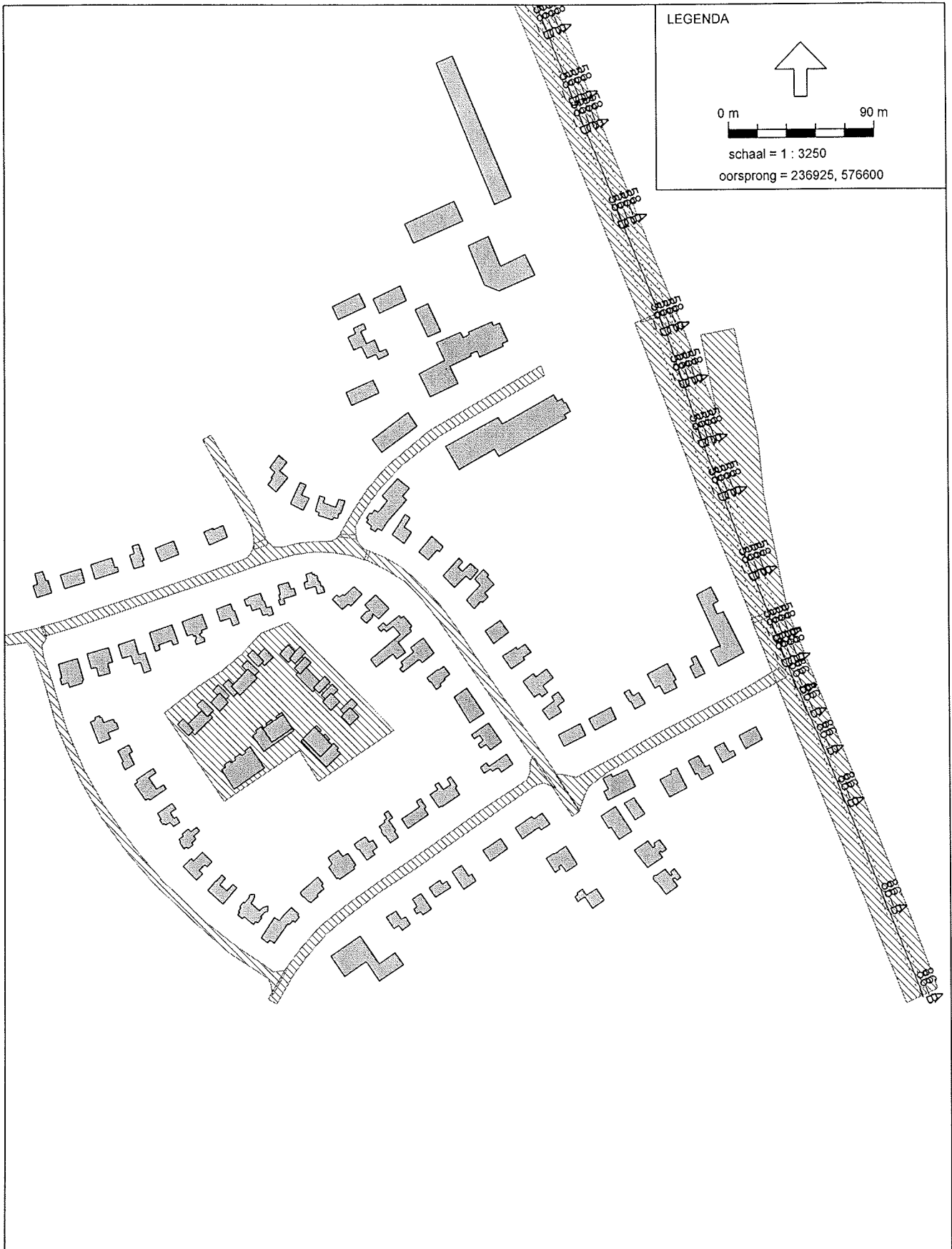














4 B: Invoergegevens geluidmodel

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
Invoergegevens bodemgebieden

07.0780
Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaai)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
01	Terrain nieuwbouwlocatie	0,50
02	Stationsweg	0,00
03	Middelhorsterweg	0,00
04	Lokveenweg	0,00
05	Poorthofsweg	0,00
06	Oosterweg	0,00
07	Nieuwe Stationsweg	0,00
08	Oude Middelhorst	0,00
09	Spoorlijn Groningen-Zwolle	1,00
10	Spoorlijn Groningen-Zwolle	1,00
11	Spoorlijn Groningen-Zwolle	1,00

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens gebouwen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Toekomstige woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Garage toekomstige woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Garage toekomstige woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Garage toekomstige woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Garage toekomstige woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Garage toekomstige woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Toekomstige woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Toekomstige woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Toekomstige woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Toekomstige woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Toekomstige woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Garage toekomstige woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Garage toekomstige woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Garage toekomstige woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Garage toekomstige woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Garage toekomstige woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Garage toekomstige woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Toekomstige woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Toekomstige woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Toekomstige woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Toekomstige woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Toekomstige woningen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Toekomstige woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Toekomstige woningen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Middelhorsterweg 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Middelhorsterweg 3 en 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Middelhorsterweg 7 en 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Middelhorsterweg 11 en 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Middelhorsterweg 15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Middelhorsterweg 17 en 21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Middelhorsterweg 23 en 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Middelhorsterweg 27	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Lokveenweg 42 en 44	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Lokveenweg 38 en 40	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Lokveenweg 36	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Lokveenweg 34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Lokveenweg 30 en 32	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Lokveenweg 26 en 28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Lokveenweg 22 en 24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Poorthoefsweg 26 en 28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Poorthoefsweg 22 en 24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Poorthoefsweg 20	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Poorthoefsweg 16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Poorthoefsweg 14	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens gebouwen

07.0780
 Bijlage 2

Modelleerste model (wegverkeerslawaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiwald	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
45	Poorthofsweg 10 en 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Poorthofsweg 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Poorthofsweg 2 en 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Stationsweg 25 en 27	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Stationsweg 29 en 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Stationsweg 33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Stationsweg 35 en 37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Stationsweg 39 en 41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Stationsweg 43	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Stationsweg 45	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Stationsweg 47	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Stationsweg 49	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Stationsweg 22	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Stationsweg 24 en 26	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Stationsweg 28 en 28a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Stationsweg 30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Stationsweg 32 en 34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Oosterweg 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Oosterweg 1 en 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Oosterweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Oosterweg 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Middelhorsterweg 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Middelhorsterweg 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Middelhorsterweg 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Middelhorsterweg 8 en 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Middelhorsterweg 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Middelhorsterweg 14 en 16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Middelhorsterweg 18 en 20	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Middelhorsterweg 22 en 24	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Middelhorsterweg 26	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Middelhorsterweg 30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Middelhorsterweg 30 (schuur)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Middelhorsterweg 32 en 34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Middelhorsterweg 36 en 38	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Oude Middelhorst 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Oude Middelhorst 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Oude Middelhorst 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Oude Middelhorst 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Oude Middelhorst 9 en 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Oude Middelhorst 2 en 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Oude Middelhorst 4 en 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Oude Middelhorst 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Oude Middelhorst 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	Oude Middelhorst 14	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens gebouwen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste_model (wegverkeerslawaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
89	Oude Middelhorst 16 en 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Kerk	20,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	Lokveenweg 35	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	Lokveenweg 37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	Lokveenweg 39	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	Lokveenweg 41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	Lokveenweg 43 en 45	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	Lokveenweg 47	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	Middelhorsterweg 29 en 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	Middelhorsterweg 33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	Nieuwe Stationsweg 1 t/m 17	10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Nieuwe Stationsweg 4 en 4a	10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Nieuwe Stationsweg 2 t/m 2b	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Ossewei 29 en 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Rummerinkhof 3 t/m 25	12,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Emdaborg 25 t/m 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Emdaborg 32 t/m 50	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Rumminkhof 21 en 23	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Mikkenkamp 2 t/m 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Mikkenkamp 6 t/m 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Mikkenkamp 16 t/m 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

31 toekomstige woningen plan Middelhörsterweg te Haren
 Invoergegevens beoordelingspunten

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
02	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
03	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
04	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
05	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
06	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
07	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
08	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
09	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
10	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
11	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
12	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
13	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
14	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
15	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
16	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
17	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
18	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
19	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
20	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
21	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
22	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
23	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
24	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
25	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
26	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
27	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
28	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
29	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
30	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
31	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
32	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
33	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
34	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
35	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--
36	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

31 toekomstige woningen plan Middelhorderweg te Haren
 Invoergegevens beoordelingspunten

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maatveld	Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
37	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
38	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
39	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
40	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
41	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
42	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
43	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
44	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
45	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
46	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
47	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
48	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
49	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
50	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
51	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
52	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
53	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
54	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
55	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
56	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
57	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
58	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
59	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
60	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
61	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
62	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
63	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
64	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
65	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
66	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
67	Voorgevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
68	Rechtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
69	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
70	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
71	Achtergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
72	Linkergevel toekomstige woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
Invoergegevens beoordelingspunten

07.0780
Bijlage 2

Model:eerste_model (wegverkeerslawaai)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Geen reflectie item - omschrijving
01	Toekomstige woningen
02	Toekomstige woningen
03	Toekomstige woningen
04	Toekomstige woningen
05	Toekomstige woningen
06	Toekomstige woningen
07	Toekomstige woning
08	Toekomstige woning
09	Toekomstige woning
10	Toekomstige woning
11	Toekomstige woningen
12	Toekomstige woningen
13	Toekomstige woningen
14	Toekomstige woningen
15	Toekomstige woningen
16	Toekomstige woningen
17	Toekomstige woning
18	Toekomstige woning
19	Toekomstige woning
20	Toekomstige woning
21	Toekomstige woning
22	Toekomstige woning
23	Toekomstige woning
24	Toekomstige woning
25	Toekomstige woningen
26	Toekomstige woningen
27	Toekomstige woningen
28	Toekomstige woningen
29	Toekomstige woningen
30	Toekomstige woningen
31	Toekomstige woning
32	Toekomstige woning
33	Toekomstige woning
34	Toekomstige woning
35	Toekomstige woning
36	Toekomstige woning

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
Invoergegevens beoordelingspunten

07.0780
Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaai)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Geen reflectie item - omschrijving
37	Toekomstige woning
38	Toekomstige woning
39	Toekomstige woningen
40	Toekomstige woningen
41	Toekomstige woningen
42	Toekomstige woningen
43	Toekomstige woningen
44	Toekomstige woningen
45	Toekomstige woningen
46	Toekomstige woningen
47	Toekomstige woningen
48	Toekomstige woningen
49	Toekomstige woningen
50	Toekomstige woningen
51	Toekomstige woningen
52	Toekomstige woningen
53	Toekomstige woningen
54	Toekomstige woningen
55	Toekomstige woningen
56	Toekomstige woningen
57	Toekomstige woningen
58	Toekomstige woningen
59	Toekomstige woningen
60	Toekomstige woningen
61	Toekomstige woningen
62	Toekomstige woningen
63	Toekomstige woningen
64	Toekomstige woningen
65	Toekomstige woningen
66	Toekomstige woningen
67	Toekomstige woningen
68	Toekomstige woningen
69	Toekomstige woningen
70	Toekomstige woningen
71	Toekomstige woningen
72	Toekomstige woningen

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens wegen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaaï)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO	H	ISO	maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
01	Middelhorsterweg-Stationsweg				0,00		Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	30	30	30	1913,00

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens wegen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
01	7,10	2,80	0,50	--	--	--	--	--	93,50	97,40	93,80	--	4,90	2,60	3,10	--	1,60	--	3,10	--	--

31 toekomstige woningen plan Middelhorderweg te Haren
 Invoergegevens wegen

07.0780
 Bijlage 2

Model: eerste model (wegverkeerslawaai)
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D)	LE (D) 63
01	--	--	--	126,99	52,17	8,97	--	6,66	1,39	0,30	--	2,17	--	0,30	--	--	81,92

31 toekomstige woningen plan Middelhörsterweg te Haren
 Invoergegevens wegen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	83,32	91,87	91,43	97,17	96,67	89,14	84,93	77,49	77,68	84,86	85,94	92,47	92,16	84,34	79,51

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens wegen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (wegverkeerslawaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

id	LE (N)	63 LE (N)	125 LE (N)	250 LE (N)	500 LE (N)	1k LE (N)	1k LE (N)	2k LE (N)	4k LE (N)	8k LE (N)	63 LE (P4)	12 LE (P4)	25 LE (P4)	50 LE (P4)	1k LE (P4)	2k LE (P4)	4k LE (P4)
01	70,39	72,00	80,30	80,47	85,86	85,27	77,81	73,54									

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
Invoergegevens Banen

07.0780
Bijlage 2

Model:eerste model (railverkeerslaaai)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO H ISO	maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype	Voor Cat.1	Voor Cat.2	Voor Cat.3	Voor Cat.4	Voor Cat.5	Voor Cat.6	Voor Cat.7
58_A	58_A_71000_71032	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71032_71067	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71067_71105	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_70900_70922	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_70922_70932	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_70932_71000	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71250_71275	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71275_71333	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71333_71340	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71105_71132	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71132_71240	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_A	58_A_71240_71250	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71132_71240	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71105_71132	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71333_71340	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71275_71333	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71250_71275	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_70932_71000	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_70922_70932	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_70900_70922	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71067_71105	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71032_71067	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_B	58_B_71000_71032	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71000_71032	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71032_71067	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71067_71105	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_70900_70922	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_70922_70932	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_70932_71000	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71250_71275	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71275_71333	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71333_71340	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71105_71132	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71132_71240	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_C	58_C_71240_71250	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_71105_71132	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_70900_70922	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_71240_71250	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_71132_71240	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_70922_70932	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_71032_71067	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_71067_71105	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	
58_D	58_D_70932_71000	-0,20	0,00	Relatief	0,20	Intensiteit	0	130	0	60	0	0	0	

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens banen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (railverkeerslawaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Vdoor Cat.8	Vdoor Cat.9/1	Vdoor Cat.1	Vdoor Cat.2	Vdoor Cat.3	Vdoor Cat.4	Vdoor Cat.5	Vdoor Cat.6	Vdoor Cat.7	Vdoor Cat.8	Vdoor Cat.9/1
56_A	130	0	-41	-56	0	0	0	0	0	-67	0
56_A	130	0	-41	-56	0	0	0	0	0	-47	0
56_A	130	0	-41	0	0	0	0	0	0	0	0
56_A	130	0	-53	-64	0	0	0	0	0	-82	0
56_A	130	0	-53	-64	0	0	0	0	0	-82	0
56_A	130	0	-53	-63	0	0	0	0	0	-74	0
56_A	130	0	40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_A	130	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
56_A	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_A	130	0	-41	-40	0	0	0	0	0	-47	0
56_A	130	0	-41	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_A	130	0	-40	0	0	0	0	0	0	0	0
56_B	130	0	-40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_B	130	0	-40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_B	130	0	-55	-40	0	0	0	0	0	-48	0
56_B	130	0	-48	-40	0	0	0	0	0	-44	0
56_B	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0
56_B	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0
56_B	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0
56_B	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_B	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_B	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_B	130	0	-41	-56	0	0	0	0	0	-67	0
56_C	130	0	-41	-56	0	0	0	0	0	-47	0
56_C	130	0	-41	0	0	0	0	0	0	0	0
56_C	130	0	-53	-64	0	0	0	0	0	-82	0
56_C	130	0	-53	-64	0	0	0	0	0	-82	0
56_C	130	0	-53	-63	0	0	0	0	0	-74	0
56_C	130	0	40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_C	130	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
56_C	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_C	130	0	-41	-40	0	0	0	0	0	-47	0
56_C	130	0	-41	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_C	130	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
56_C	130	0	-40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_C	130	0	-40	41	0	0	0	0	0	48	0
56_C	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0
56_C	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0
56_C	130	0	-40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_C	130	0	-40	0	0	0	0	0	0	0	0
56_C	130	0	-40	41	0	0	0	0	0	48	0
56_C	130	0	-40	-40	0	0	0	0	0	-40	0
56_D	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0
56_D	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_D	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
56_D	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56_D	130	0	52	41	0	0	0	0	0	48	0

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Invoergegevens banen

07.0780
 Bijlage 2

Model:eerste model (railverkeerslaaai)
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RMR-2006

Id	Vdoor Cat.8	Vdoor Cat.9/1	Vdoor Cat.1	Vdoor Cat.2	Vdoor Cat.3	Vdoor Cat.4	Vdoor Cat.5	Vdoor Cat.6	Vdoor Cat.7	Vdoor Cat.8	Vdoor Cat.9/1
58_D	130	0	40	41	0	0	0	0	0	40	0
58_D	130	0	-55	-40	0	0	0	0	0	-48	0
58_D	130	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	0
58_D	130	0	-48	-40	0	0	0	0	0	-44	0
86_A	130	0	-65	-72	0	0	0	0	0	-89	0
86_A	130	0	-76	-78	0	0	0	0	0	-91	0
86_A	130	0	-88	-79	0	0	0	0	0	-93	0
86_A	130	0	-65	-70	0	0	0	0	0	-84	0
86_A	130	0	-65	-70	0	0	0	0	0	-84	0
86_A	130	0	-65	-70	0	0	0	0	0	-84	0
86_B	130	0	62	51	0	0	0	0	0	56	0
86_B	130	0	71	60	0	0	0	0	0	63	0
86_B	130	0	71	60	0	0	0	0	0	63	0
86_B	130	0	62	51	0	0	0	0	0	56	0
86_B	130	0	62	51	0	0	0	0	0	56	0
86_B	130	0	62	51	0	0	0	0	0	56	0



4 C: Rekenresultaten wegverkeers- en spoorweglawaa

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Rekenresultaten wegverkeerslawaai exclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh

07.0780
 Bijlage 3

Model: eerste model (wegverkeerslawaai) - Plan Middelhorsterweg - Middelhorsterweg te Haren
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	22,9	18,0	11,5	22,5
01_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	26,1	21,2	14,7	25,7
02_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	29,6	24,8	18,2	29,2
03_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	35,9	31,2	24,5	35,5
03_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,7	32,0	25,4	36,4
04_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	33,6	28,8	22,2	33,2
04_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,3	31,5	24,9	35,9
05_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	23,5	18,7	12,1	23,1
05_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	26,7	21,9	15,4	26,3
06_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	35,0	30,2	23,6	34,6
07_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	32,7	27,9	21,3	32,3
07_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	31,2	26,4	19,8	30,8
08_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	25,7	20,9	14,3	25,3
08_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	28,6	23,7	17,2	28,2
09_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	33,6	28,8	22,2	33,2
09_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,6	31,8	25,2	36,2
10_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	36,9	32,2	25,6	36,6
11_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	32,4	27,6	21,0	32,0
12_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	26,4	21,6	15,0	26,0
12_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	29,8	25,0	18,4	29,4
13_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	36,2	31,5	24,8	35,9
13_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	38,0	33,2	26,7	37,7
14_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	25,5	20,7	14,1	25,1
14_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	28,8	23,9	17,4	28,4
15_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	35,7	30,9	24,3	35,3
15_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	38,5	33,8	27,2	38,2
16_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	37,2	32,4	25,8	36,8
17_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	35,0	30,2	23,6	34,6
18_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	28,4	23,7	17,1	28,1
18_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	29,8	25,0	18,4	29,4
19_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	38,3	33,6	26,9	37,9
19_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	40,2	35,4	28,9	39,8
20_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	38,7	34,0	27,4	38,4
20_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	40,7	35,9	29,3	40,3
21_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	31,6	26,9	20,2	31,3
21_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	33,4	28,5	22,0	33,0
22_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	39,0	34,3	27,7	38,7
22_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	40,9	36,1	29,6	40,6
23_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	38,8	34,1	27,4	38,4
23_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	39,5	34,7	28,1	39,1
24_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	32,2	27,4	20,8	31,8
25_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	36,1	31,3	24,7	35,7
26_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	27,1	22,3	15,7	26,8
26_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	29,9	25,0	18,5	29,5
27_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,8	30,0	23,4	34,4
27_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	38,2	33,5	26,9	37,9
28_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	27,6	22,8	16,2	27,2
28_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	28,8	23,9	17,4	28,4
29_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	36,4	31,7	25,0	36,1
29_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	37,9	33,2	26,6	37,6
30_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	31,6	26,8	20,3	31,3
31_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	34,7	29,9	23,3	34,3
32_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	27,9	23,2	16,5	27,6
32_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	29,4	24,5	18,0	29,0
33_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	29,2	24,4	17,8	28,8
33_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	34,2	29,5	22,8	33,9
34_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,0	29,3	22,6	33,6
34_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,6	31,8	25,2	36,2
35_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	31,8	27,0	20,4	31,4
36_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	29,2	24,5	17,8	28,8
36_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	30,8	26,0	19,4	30,4
37_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,7	30,0	23,3	34,3
37_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,9	32,1	25,5	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï exclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh

07.0780
 Bijlage 3

Model: eerste model (wegverkeerslawaaï) - Plan Middelhorsterweg - Middelhorsterweg te Haren
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	34,9	30,2	23,5	34,6
38_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	36,2	31,4	24,8	35,8
39_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	26,9	22,1	15,5	26,5
39_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	31,1	26,3	19,7	30,7
39_C	Rechtergevel toekomstige woning	7,5	32,9	28,0	21,5	32,5
40_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	30,2	25,5	18,8	29,8
40_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	32,1	27,3	20,8	31,8
41_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	32,9	28,0	21,6	32,6
42_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	32,0	27,3	20,6	31,6
42_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	33,2	28,4	21,9	32,9
43_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	35,0	30,2	23,7	34,7
44_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	34,2	29,5	22,8	33,8
44_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	35,6	30,8	24,2	35,2
45_C	Linkergevel toekomstige woning	7,5	35,0	30,2	23,6	34,6
46_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	23,0	17,9	11,6	22,5
47_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	32,0	27,3	20,6	31,6
47_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	33,1	28,3	21,7	32,7
48_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	22,7	17,6	11,3	22,3
49_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	19,1	14,3	7,7	18,7
49_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	20,5	15,5	9,1	20,1
50_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	20,4	15,6	9,0	20,0
50_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	21,7	16,7	10,3	21,3
51_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	19,0	14,2	7,6	18,6
51_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	20,5	15,5	9,1	20,1
52_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	27,7	22,9	16,3	27,3
52_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	31,7	26,9	20,3	31,3
53_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	32,1	27,2	20,8	31,7
54_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	26,4	21,6	15,0	26,0
54_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	31,0	26,2	19,6	30,6
55_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	32,4	27,5	21,0	32,0
56_C	Rechtergevel toekomstige woning	7,5	30,6	25,8	19,2	30,2
57_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	29,0	24,2	17,6	28,6
58_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	28,1	23,2	16,7	27,7
59_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	25,1	20,2	13,7	24,7
59_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	28,2	23,2	16,8	27,8
59_C	Linkergevel toekomstige woning	7,5	31,2	26,3	19,8	30,8
60_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	24,0	19,3	12,6	23,7
60_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	28,0	23,2	16,6	27,6
61_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	22,2	17,3	10,7	21,8
61_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	26,5	21,7	15,1	26,1
62_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	23,8	19,0	12,4	23,4
62_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	26,9	22,0	15,5	26,5
63_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	21,7	16,8	10,2	21,3
63_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	23,3	18,3	11,9	22,9
64_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	28,6	23,8	17,2	28,2
64_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	31,3	26,5	20,0	31,0
65_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	25,0	20,2	13,6	24,6
65_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	29,6	24,8	18,2	29,2
66_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	23,7	18,8	12,3	23,3
66_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	25,2	20,1	13,8	24,7
67_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	23,4	18,5	12,0	23,0
67_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	25,0	19,9	13,6	24,5
68_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	25,1	20,4	13,7	24,7
68_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	27,0	22,2	15,6	26,6
69_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	23,5	18,7	12,1	23,1
69_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	24,3	19,4	12,9	23,9
70_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	25,3	20,6	13,9	24,9
70_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	25,9	21,1	14,5	25,5
71_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	21,4	16,5	9,9	21,0
71_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	22,7	17,8	11,3	22,3
72_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	25,8	21,0	14,4	25,4
72_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	26,9	22,0	15,5	26,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Rekenresultaten spoorweglawaai (traject 58 en 86)

07.0780
 Bijlage 3

Model: eerste model (railverkeerslawaai) - Plan Middelhorsterweg - Middelhorsterweg te Haren
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	34,4	34,7	28,8	37,4
01_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	38,0	38,3	32,4	41,0
02_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	34,9	35,2	29,3	37,9
03_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	32,7	32,9	26,9	35,5
03_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	35,8	36,0	30,1	38,7
04_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	33,8	34,0	28,0	36,6
04_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,3	36,6	30,6	39,2
05_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	34,1	34,4	28,5	37,1
05_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	37,7	38,0	32,1	40,7
06_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	32,9	33,1	27,4	35,9
07_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	30,3	30,5	24,5	33,1
07_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	33,8	34,1	28,1	36,7
08_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	33,8	34,0	28,2	36,8
08_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	37,1	37,4	31,6	40,1
09_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	33,3	33,5	27,4	36,1
09_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,0	36,2	30,2	38,9
10_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	36,1	36,4	30,7	39,2
11_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	35,1	35,4	29,6	38,1
12_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	34,1	34,3	28,5	37,0
12_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	38,1	38,3	32,5	41,1
13_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	33,8	34,0	28,0	36,7
13_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	37,2	37,4	31,4	40,0
14_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	33,9	34,1	28,2	36,8
14_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	38,0	38,3	32,5	41,0
15_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,4	34,7	28,6	37,3
15_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,3	36,6	30,7	39,3
16_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	36,6	36,9	31,0	39,6
17_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	36,4	36,6	30,6	39,3
18_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	31,5	31,8	25,9	34,5
18_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	36,1	36,4	30,6	39,1
19_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	33,1	33,4	27,3	36,0
19_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	37,3	37,6	31,6	40,2
20_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,4	34,6	28,6	37,3
20_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	37,1	37,3	31,3	40,0
21_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	29,1	29,4	23,5	32,1
21_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	32,6	32,8	27,0	35,5
22_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	33,0	33,3	27,2	35,9
22_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	36,6	36,8	30,8	39,5
23_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	35,5	35,8	29,8	38,4
23_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	39,5	39,7	33,8	42,4
24_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	39,0	39,3	33,4	42,0
25_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	39,8	40,0	33,9	42,6
26_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	32,7	32,9	27,2	35,7
26_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	36,6	36,8	31,2	39,6
27_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	39,2	39,4	33,4	42,1
27_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	41,1	41,3	35,3	44,0
28_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	34,0	34,3	28,4	37,0
28_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	38,0	38,2	32,5	41,0
29_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	40,2	40,4	34,1	42,9
29_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	42,1	42,3	36,2	44,9
30_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	40,1	40,4	34,6	43,1
31_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	39,9	40,2	34,0	42,7
32_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	35,7	35,9	30,0	38,6
32_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	39,9	40,2	34,2	42,8
33_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	36,6	36,9	31,0	39,6
33_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	40,1	40,4	34,5	43,1
34_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	39,9	40,1	33,9	42,7
34_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	41,6	41,8	35,7	44,4
35_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	39,1	39,4	33,3	42,0
36_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	36,9	37,1	30,9	39,6
36_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	39,3	39,6	33,4	42,1
37_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	41,3	41,5	35,3	44,1
37_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	43,0	43,2	37,1	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

31 toekomstige woningen plan Middelhorsterweg te Haren
 Rekenresultaten spoorweglawaai (traject 58 en 86)

07.0780
 Bijlage 3

Model: eerste model (railverkeerslawaai) - Plan Middelhorsterweg - Middelhorsterweg te Haren
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
38_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	42,4	42,5	36,2	45,0
38_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	43,6	43,8	37,6	46,4
39_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	33,3	33,6	27,6	36,2
39_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	36,2	36,5	30,5	39,2
39_C	Rechtergevel toekomstige woning	7,5	38,9	39,1	33,0	41,7
40_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	35,9	36,2	30,4	38,9
40_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	39,3	39,5	33,7	42,3
41_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	43,6	43,8	37,8	46,5
42_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	36,7	36,9	31,1	39,6
42_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	39,9	40,2	34,3	42,9
43_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	44,4	44,6	38,5	47,2
44_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	42,0	42,2	35,9	44,7
44_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	43,4	43,6	37,5	46,2
45_C	Linkergevel toekomstige woning	7,5	43,5	43,7	37,5	46,3
46_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	37,0	37,2	30,9	39,7
47_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	41,1	41,2	34,9	43,7
47_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	42,4	42,6	36,4	45,2
48_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	38,3	38,5	32,2	41,0
49_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	30,7	31,0	25,0	33,6
49_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	35,3	35,5	29,5	38,1
50_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	29,8	30,0	24,0	32,7
50_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	32,4	32,6	26,7	35,3
51_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	31,3	31,5	25,3	34,0
51_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	33,1	33,3	27,2	35,9
52_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	33,4	33,7	27,6	36,3
52_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	36,9	37,1	31,2	39,8
53_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	40,4	40,6	34,4	43,2
54_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	33,8	34,1	28,1	36,7
54_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	37,2	37,5	31,5	40,1
55_C	Voorgevel toekomstige woning	7,5	40,1	40,3	34,2	42,9
56_C	Rechtergevel toekomstige woning	7,5	36,5	36,7	30,6	39,3
57_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	39,9	40,1	34,0	42,7
58_C	Achtergevel toekomstige woning	7,5	39,5	39,7	33,7	42,3
59_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	34,6	34,8	28,8	37,5
59_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	39,6	39,8	33,7	42,4
59_C	Linkergevel toekomstige woning	7,5	42,9	43,1	37,0	45,7
60_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	33,9	34,1	28,0	36,7
60_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	37,0	37,2	31,1	39,8
61_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	32,7	33,0	27,0	35,7
61_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	36,3	36,5	30,5	39,2
62_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,0	34,2	28,4	36,9
62_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	37,9	38,1	32,3	40,9
63_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	31,8	32,1	26,2	34,8
63_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	36,3	36,6	30,8	39,3
64_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	34,4	34,7	28,7	37,3
64_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	37,4	37,7	31,8	40,4
65_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	32,7	33,0	27,1	35,7
65_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	36,0	36,3	30,4	39,0
66_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	33,3	33,5	27,6	36,2
66_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	35,8	36,1	30,2	38,8
67_A	Voorgevel toekomstige woning	1,5	33,4	33,7	27,7	36,3
67_B	Voorgevel toekomstige woning	4,5	36,2	36,5	30,5	39,1
68_A	Rechtergevel toekomstige woning	1,5	31,4	31,7	25,8	34,4
68_B	Rechtergevel toekomstige woning	4,5	34,6	34,9	29,1	37,6
69_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	34,5	34,7	29,0	37,5
69_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	37,4	37,7	32,0	40,5
70_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	35,9	36,1	30,2	38,8
70_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	38,4	38,6	32,8	41,3
71_A	Achtergevel toekomstige woning	1,5	35,9	36,1	30,2	38,8
71_B	Achtergevel toekomstige woning	4,5	38,6	38,9	33,1	41,6
72_A	Linkergevel toekomstige woning	1,5	34,1	34,3	28,5	37,0
72_B	Linkergevel toekomstige woning	4,5	38,1	38,3	32,5	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



5 BIJLAGEN LUCHTKWALITEIT



5 A: Invoergegevens en resultaten CARII Leefkwaliteit

Gebruiker	Martin Jongsma
Bedrijf	Aveco de Bondt
Gemeente/Plaats	Rijssen

Plaats	Stratenaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit (m ² /m)	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Staatstype	Wegtype	Bomentactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Haren	Middelhorsterweg	237093	576833	1600	0,935	0,049	0,016	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	5	0



6 BIJLAGEN FLORA EN FAUNA



6 A: Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Samenstelling: 21-11-2007

Let op: Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. Lees ook de afwijzing van aansprakelijkheid op onze website.

In onderstaande tabel staat het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok.

Databanken worden regelmatig geactualiseerd. Het kan dus zijn dat er meer gegevens beschikbaar zijn dan in dit overzicht vermeld staat.

Als in een kilometerhok geen beschermde soorten zijn aangetroffen, terwijl het hok niet goed is onderzocht, dan is het veelal nodig om aanvullend veldonderzoek uit te voeren. Als een kilometerhok goed is onderzocht, hoeft u voor de desbetreffende soortgroep geen aanvullend onderzoek te doen



HET NATUURLOKEY
Postbus 47
6700 AA Wageningen
tel: 0317 - 47 47 77
fax: 0317 - 47 47 75
info@natuurlokey.nl

Rapportage voor kilometerhok X:237 / Y:576

Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaartplanten	3			2	goed	-	1991-2006
Mosses					niet onderzocht		1996-2006
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006
Paddenstoelen					slecht		1991-2006
Zoogdieren					niet onderzocht		1996-2006
Kreeftvogels		1		2	goed	0%	1991-2006
Watervogels		18			matig	0%	96/97-01/04
Reptielen					niet onderzocht		1991-2006
Amfibieën	1	0	0	0	slecht	51-100%	1991-2006
Vissen					niet onderzocht		1991-2006
Degevlinders					goed	51-100%	1991-2006
Nachtvlinders					matig		1991-2006
Libellen					matig		1991-2006
Spinnkammen					redelijk		1991-2006
Overige ongewervelden					slecht		1991-2006

* Legenda

FF = Flora- en faunawet lijst 1 / lijst 2+3
H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn
RL = Rode Lijst
(#) = tevens meetnetgegevens verzameld.

Volledigheid onderzoek: Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een **toelichting** op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.

Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.

 niet van toepassing



Toelichting op volledigheid en actualiteit van het onderzoek

De gegevens die Het Natuurloket levert zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora & Fauna (VOFF). Kijk voor meer informatie op de website van de VOFF of stuur een mailtje naar voff@voff.nl.

De databank van Het Natuurloket niet compleet is; naar schatting bevat de databank 90% van alle beschikbare waarnemingen. Vooral op lokaal/regionaal niveau, bijvoorbeeld in Limburg, kunnen gegevens ontbreken. Er wordt voortdurend gewerkt om de databank van Het Natuurloket verder uit te breiden.

Vaatplanten (FLORON)

Per regio is het gemiddelde aantal aangetroffen plantensoorten per kilometerhok gegeven. Dit aantal is afhankelijk van o.a. bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Voor de mate van volledigheid zijn vier klassen onderscheiden:

- Niet onderzocht: er zijn geen waarnemingen gedaan.
- Slecht onderzocht: het aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26, of als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict min twee maal de standaarddeviatie.
- Goed geïnventariseerd: het aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie.
- Matig onderzocht: alle andere gevallen.

Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

Mossen (BLWG)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde soorten mossen komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen. Mossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-30 soorten

Goed onderzocht: meer dan 30 soorten

Korstmossen (BLWG)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden. De meeste bedreigde soorten zijn slechte verspreiders en langzame groeiers en sterk gebonden aan het type substraat waarop ze groeien. Compensatie van verloren gegaan substraat of het ontzien van groeiplaatsen is in veel gevallen wenselijk.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-20 soorten

Goed onderzocht: meer dan 20 soorten

Paddestoelen (NMV)

Paddestoelen komen in elk biotoop voor, maar de soortenrijkdom kan sterk verschillen. In sommige biotopen kunnen ze tot de soortenrijkste groepen organismen behoren. In Nederland zijn bijna 5000 soorten bekend. Veel soorten reageren vaak snel op veranderingen in milieuomstandigheden en vormen daarom belangrijke indicatoren (zie: P.J. Keizer, Paddestoelvriendelijk natuurbeheer, KNNV Uitgeverij, Utrecht 2003).

Verspreidingsonderzoek wordt bemoeilijkt door de specifieke levenswijze van paddestoelen. Het groeiende organisme (een schimmel) is voor het blote oog onzichtbaar en vormt meestal kortlevende waarneembare vruchtlichamen (de paddestoelen), op moeilijk voorspelbare momenten en plaatsen. De meeste soorten worden gevonden in de herfst, maar er zijn bijvoorbeeld ook specifieke voorjaarspaddestoelen. Gegevens worden over het algemeen verzameld door vrijwilligers, deels bij gerichte inventarisaties en deels als losse waarnemingen, zodat de inventarisatiedichtheid erg variabel is. Het ontbreken van meldingen van bepaalde soorten kan dan ook nooit een garantie zijn dat deze soorten niet aanwezig zijn, ook niet in hokken die als "goed onderzocht" worden aangemerkt.

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk km-hok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddestoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok. De hier gehanteerde definitie luidt:

Goed onderzocht: 250 of meer soorten, of 1000 of meer waarnemingen.

Slecht onderzocht: minder dan 50 soorten, of minder dan 100 waarnemingen.

Redelijk onderzocht: alle overige combinaties van aantallen soorten en waarnemingen.

Niet onderzocht: geen enkele waarneming beschikbaar (ontbreken van soorten wordt niet geregistreerd; een hok met enkele losse meldingen zou ook als "niet onderzocht" moeten worden betiteld, maar omdat dit moeilijk is af te bakenen wordt dan toch consequent de term "slecht onderzocht" gebruikt).

Standaard worden gegevens geleverd uit het databestand vanaf 1990 (ca. 65% van de bij de NMV beschikbare gegevens op km-hok niveau). Op locaties die weinig uiterlijke veranderingen hebben ondergaan kunnen ook oudere waarnemingen nog waardevolle bijdragen leveren aan de beoordeling van de (potentiële) waarde van het terrein.

Zoogdieren (VZZ)

Van zoogdieren bestaat geen landsdekkende informatie over het voorkomen van soorten op kilometerhokniveau. De soortenlijst van dit kilometerhok geeft dus niet de werkelijke situatie weer. Voor een betrouwbaar beeld dient ter plaatse een inventarisatie uitgevoerd te worden.

Broedvogels (SOVON)

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het Atlasproject van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%.

Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB) is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het Broedvogel Monitoring Project (BMP) is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Als een proefvlak meerdere kilometerhokken snijdt zijn de aanwezige soorten in het proefvlak naar elk betrokken kilometerhok gekopieerd.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

Wintervogels (SOVON)

Watervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de watervogeltellingen ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijks ganzen- en zwanentellingen, maandelijks tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectgewijze aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Onderzoekskwaliteit: Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Punt Transect Tellingen (PTT): het Punt Transect Tellingen project (PTT) is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Onderzoekskwaliteit: Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

Reptielen en Amfibieën (RAVON)

De onderzoeksintensiteit voor reptielen en amfibieën is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal waarnemingen van de betreffende soortgroep (amfibieën of reptielen) per kilometerhok. Daarnaast is in de beoordeling meegewogen of de waarnemingen voldoende goed verspreid zijn over de seizoenen en over de aangetroffen soorten. De methodiek is toegelicht in een artikel in het RAVON tijdschrift (*R. Creemers & J. van Delft, 2001, Dataverzameling en inventarisatie-activiteit in Nederland. RAVON 12, blz. 46-53.*)

Vissen (RAVON)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. De methodiek dient nog nader verfijnd te worden. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Slecht of niet onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen. In deze kilometerhokken is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrictlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

Dagvlinders (De Vlinderstichting)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

Nachtvlinders (De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland)

De macronachtvlinders worden in Nederland op landelijk niveau onderzocht door De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland. De databanken die zij beheren worden gevuld door incidentele waarnemingen en gebiedsinventarisaties door actieve leden. De gegevens die thans via Het Natuurloket worden gepresenteerd zijn op dit moment alleen nog gebaseerd op de waarnemingen van De Vlinderstichting. Binnen afzienbare tijd zullen de waarnemingen van de Werkgroep Vlinderfaunistiek worden betrokken bij deze dataset. Dit kan betekenen dat hokken, welke thans nog niet zijn onderzocht, wellicht wel onderzocht zijn door de Werkgroep Vlinderfaunistiek, en tevens dat beschermde soorten een bredere verspreiding kennen dan via de website weergegeven. De classificatie van de toelichting op de volledigheid van het onderzoek is gelijk getrokken met die van de dagvlinders. Een toelichting hierop is bij de teksten over dagvlinders te vinden.

Libellen (EIS Nederland)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken als libel aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand.

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand.

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand.

Sprinkhanen (EIS Nederland)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er nog soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig).

Overige ongewervelden (EIS Nederland)

Deze groep is een samenvatting van zes verschillende groepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). De groepen die hierin verwerkt zijn: bijen, kevers, mieren, medicinale bloedzuiger, mollusken en rivierkreeften van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden. Deze indicatie zal wel per groep uitgesplitst gegeven worden in de offerte van EIS.



6 B: Foto's locatiebezoek



Foto 1: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie.



Foto 2: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie.



Foto 3: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie.



Foto 4: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie.



Foto 5: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie.



Foto 6: Overzichtsfoto van de onderzoekslocatie.



Foto 7: Klein kruiskruid.



Foto 8: Paarse dovenetel.



Foto 9: Robertskruid.



Foto 10: Parapluutjesmos.



Foto 11: Gewoon muisjesmos.

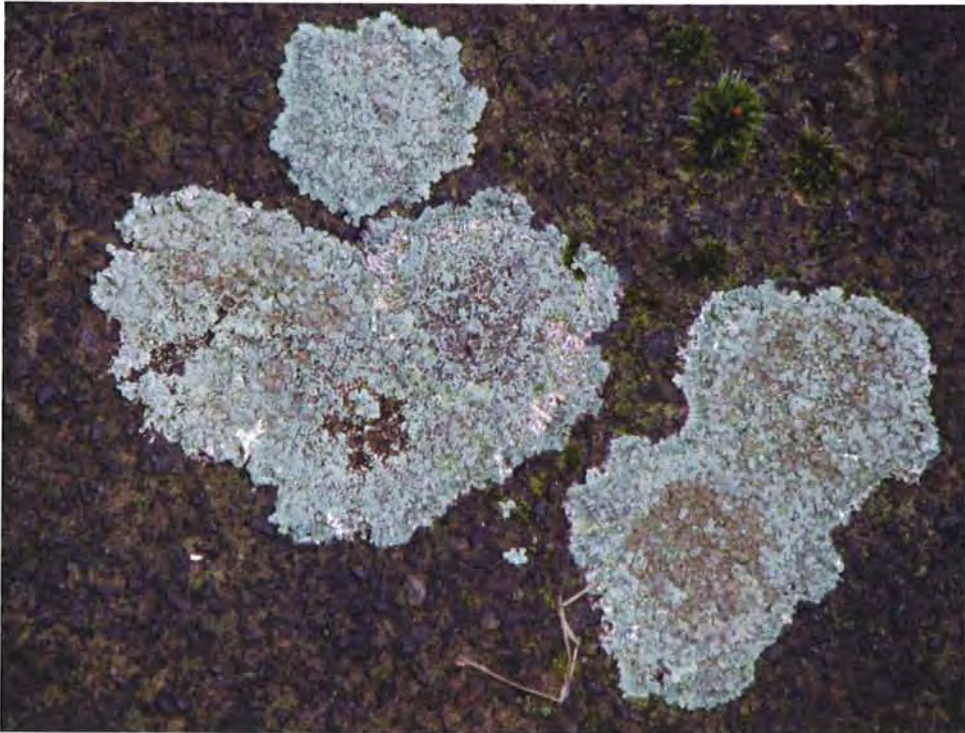


Foto 12: Muurschotelkorst.



Foto 13: De woning aan de Middelhorsterweg 15.



Foto 14: De struiken vormen een geschikte broedplaats voor vogels.





Foto 15: Dichte begroeiingen in de tuin van de Middelhorsterweg 15. Deze vormen een geschikte broedplaats voor vogels.

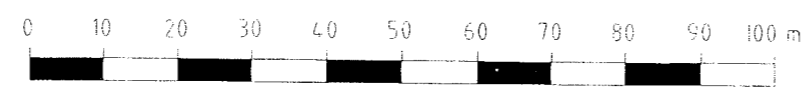


6 C: Tekening met onderzoekslocatie



LEGENDA

-  Fotorichting
-  Grens onderzoekslocatie



Overzicht onderzoekslocatie
 Quicksan flora en fauna
 Middelhorsterweg te Haren

werknummer 070780

	getekend	gecontroleerd	gezien
dat / par	28.11.07	28.11.07	28.11.07
naam	AVM	RRI	ATO



Aveco de Bondt
 ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt
 Postbus 202, 7460 AE, Rijssen
 Reggesingel 2, 7461 BA, Rijssen

Telefoon (0548) 51 52 00
 Telefax (0548) 51 85 65
 E-mail: info@avecodebondt.nl

in 1 bladen, bladnr 1	formaat A3
tek nr 070780	schaal 1:1000
bestandsnaam 070780	uitgave A



7 : ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK LIBAU STEUNPUNT



post 1010ub
afz gem haren.

504
JHC
JBS

HAREN			
KI. nr.		Nr.:	
20 APR. 2007		Week	
GEWI	VROM	S&I	Sta
SOZA			Raad
OSW	JW	A&D	W
			B
	BRDW	B&V	S

INGEKOMEN

04 MEI 2007

ROELOFS EN HAASE BV

Gemeente Haren
t.a.v. dhr. T. Pot
Postbus 21
9750 AA HAREN

hoge der a 5
9712 ac groningen
telefoon (050) 312 65 45
fax (050) 312 33 62
email: molema@libau.nl
www.libau.nl

groningen 19 april 2007

onderwerp advies

Geachte heer Pot,

Naar aanleiding van uw verzoek stuur ik u het archeologisch bureauonderzoek en advies ten aanzien van de ontwikkelingslocatie Van der Mei in Haren.

Planvoornemen

Op de locatie Van der Mei wordt de bouw van een appartementencomplex beoogd. De locatie ligt in het centrum van Haren, omgeven door de Poorthofsweg, Middelhorsterweg en de Lokveenweg. De locatie betreft een voormalige kwekerij. Op het terrein is het kassencomplex nog aanwezig.

Informatie

Het plangebied ligt op de Hondsrug, een glaciale heuvelrug die bij Haren wordt geflankeerd door de stroomdalen van de Hunze (in het oosten) en de Drentse Aa.

Op de bodemkaart (zie bijlage: Kaart archeologie) is de bodem in het plangebied niet gekarteerd. Op basis van de op de bodemkaart gekarteerde bodems in de omgeving van het plangebied en de resultaten van archeologisch booronderzoek in de omgeving van het plangebied, is het zeer waarschijnlijk dat de bodem in het plangebied bestaat uit podzolbodems. Mogelijk is het plangebied in het verleden als es in gebruik geweest en bevindt zich op de podzolbodem een esdek. Bewoningsresten uit de Prehistorie bevinden zich vooral op podzolbodems. De aanwezigheid van een dergelijke bodem duidt op goede ontwatering van het dekzand en de prehistorische mens had een bewoningsvoorkeur voor dergelijke droge bodems. Wanneer podzolbodems niet (meer) bedekt zijn door latere afzettingen is het prehistorische maaiveld gelijk aan het huidige maaiveld en zijn archeologische sporen/resten vaak aangetast door "recent" bodemgebruik. Indien in het plangebied een esdek aanwezig is, dan is de oude pleistocene ondergrond (en daarin eventueel aanwezige archeologische resten) afgedekt en daarmee vaak beschermd tegen recente verstoringen. Wel moet in acht worden genomen dat de top van de podzolbodem door agrarisch gebruik voorafgaand aan het aanbrengen van een esdek in lichte mate is verploegd of doorgespit. Ook kunnen zogenaamde esgreppels in de ondergrond zijn ingegraven, met als doel de zandondergrond te vermengen met de opgebrachte plaggenmest. Esgreppels kunnen grote verstoring aan archeologische resten teweeggebracht hebben.

Op de minuutplan...



Op de minuutplan uit 1828 is het perceel (plangebied) onbebouwd. De Poorthofsweg en de Lokveenweg waren aan het begin van de negentiende eeuw nog niet aanwezig. De (voorlopers van de) tegenwoordige Stationsweg en Middelhorsterweg bestonden al wel. Op de Hottinger Atlas, samengesteld in de laatste kwart van de 18^e eeuw, draagt het westelijke deel van het plangebied de naam Voorhorst en het oostelijke deel de naam Middelhorst. De toevoeging horst duidt op een hoge ligging van deze gebieden (horst=hoogte). De naam Middelhorst komt terug in de Middelhorsterweg. Aan het begin van de twintigste eeuw was het plangebied onbebouwd en in gebruik als weide (Grote Historische topografische Atlas Groningen, blad 97 en 115).

Het perceel (plangebied) is niet op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) geregistreerd als archeologisch terrein. Evenmin zijn uit het plangebied of uit de directe nabijheid van het plangebied archeologische vondsten geregistreerd in de archeologische database ARCHIS (zie bijlage: kaart archeologie). Uit de ruime omgeving van het plangebied is wel een groot aantal archeologische vondsten geregistreerd. Het betreft vondsten uit de perioden van het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. De ARCHIS-gegevens zijn incompleet. Uit de directe omgeving van het plangebied is aanvullende informatie beschikbaar:

- In de database van het Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) is een aantal vondsten uit Haren opgenomen. Eén van deze vondsten komt uit de nabijheid van het plangebied: aan de Lokveenweg werden in 1941 fragmenten middeleeuws aardewerk, een stuk hout, drie fragmenten van mosselschelpen en een stuk bewerkt leer gevonden.

- In 1969 werd bij graafwerkzaamheden op de erfscheiding van Poorthofsweg 12 en 14 een graf uit de urnenveldenperiode (Late Bronstijd–Vroege IJzertijd) aangetroffen (notitie Provincie Groningen / H.A. Groenendijk, d.d. 9 maart 2001). De grafvondst bestond uit een kleine steenkraan met daarbinnen drie potten en resten van een brandstapel. Ook werden in de tuin van Poorthofsweg 14 enkele vuursteenartefacten, losse scherven van urnen uit de urnenveldenperiode en fragmenten van gebruikskeramiek uit de dertiende tot de achttiende eeuw aangetroffen. Een crematiegraf, zoals is aangetroffen op het aan het plangebied grenzende perceel Poorthofsweg 14, is zelden een geïsoleerd fenomeen en maakt doorgaans deel uit van een grafveld. Het feit dat naast de urnen ook losse scherven van urnen zijn aangetroffen wijst hier reeds op. Daarnaast wijzen de vuursteenartefacten op de aanwezigheid van een nederzetting uit de Steentijd of Bronstijd.

Overweging en advies

Er is een grote kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Vondsten uit de directe omgeving van het plangebied wijzen hierop. Er is een grote kans op de aanwezigheid van resten van een urnenveld. Dergelijke resten betreffen doorgaans diep ingegraven sporen die ook op een es nog goed bewaard kunnen zijn gebleven. Van bewoningssporen uit de Bronstijd of jongere perioden kunnen bouwresten in de vorm van paalkuilen bewaard zijn gebleven. Nederzettingssporen uit oudere perioden betreffen doorgaans sporen die minder diep in de bodem zijn ingegraven en daardoor vaker verstoord zijn.

Geadviseerd wordt een inventariserend veldonderzoek (IVO) te laten uitvoeren voordat tot ontwikkelingen (en sloop) in het plangebied wordt overgegaan. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden bepaald of de ontwikkeling van het gebied zonder verder archeologisch voorbehoud kan worden uitgevoerd of dat vervolgonderzoek gewenst is. Indien uit het inventariserend onderzoek blijkt dat er waardevolle archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, kan uit oogpunt van behoud, alsmede uit oogpunt van onderzoekskosten, eventueel voor (gedeeltelijke) planaanpassing worden gekozen.

Geadviseerd wordt het inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefputonderzoek of proefsleufonderzoek. Indien het kassengebied voor een minikraan toegankelijk is, kan een proefsleufonderzoek worden uitgevoerd; indien de toegankelijkheid onvoldoende is, is handmatig graven in de vorm van proefputonderzoek de aangewezen methode. Het uitvoeren van een booronderzoek voorafgaand aan het proefput-/proefsleufonderzoek is weinig zinvol omdat de verwachte archeologische resten zich zeer lastig middels booronderzoek laten aantonen.

De proefsleuven ...

De proefsleuven/-putten dienen in voldoende aantal en regelmatig verspreid over het plangebied aangelegd te worden, om zo de trefkans op archeologische resten te vergroten. De gemeente Haren dient haar specifieke eisen ten aanzien van het archeologisch onderzoek in het plangebied laten vastleggen in een Programma van Eisen (PvE). Een PvE is een wettelijk verplicht document ten behoeve van gravend onderzoek: het formuleert binnen de regels van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) de inhoudelijke en procedurele eisen voor onderzoek. Het PvE fungeert als offerterichtlijn bij de aanbesteding van onderzoek. Libau kan namens de gemeente Haren (bevoegd gezag) het PvE opstellen.

Ik hoop u met bovenstaand advies voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Drs. J. Molema
Archeoloog Libau steunpunt

Geraadpleegde literatuur:

- Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland*. Heveskes Uitgevers, Groningen.
- *Grote Historische topografische Atlas Groningen ±1900-1930*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*.

Bijlagen:

- Kaart archeologie Haren: Locatie Van der Mei
- Minuutplan Haren, sectie K, detail blad 2 & blad 5.

Kaart archeologie Haren: Locatie Van der Mei

Combinatiekaart AMK, Bodemkaart en Archis

237472 / 577284



236739 / 576551

Libau

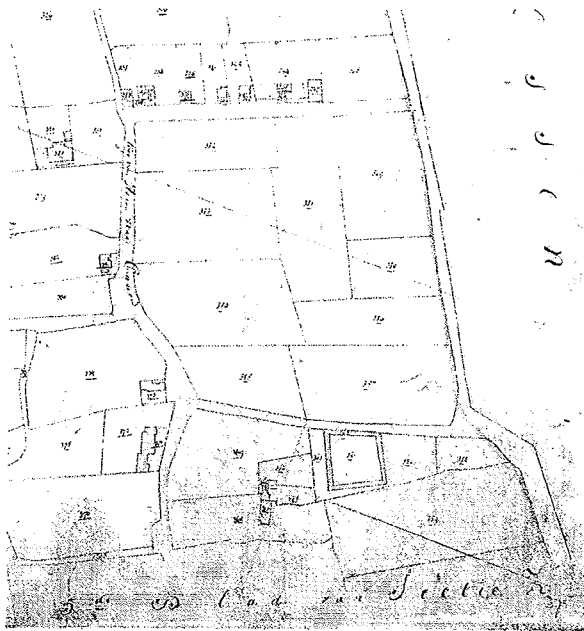
Legenda

- VONDSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- BODEM ((c)Alterra)
- TOP10 ((g)TDN)
- PLAATSNAMEN
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd



RACM
Archis2

Minuutplan Haren, sectie K Haren, detail blad 2 & blad 5. landmeter J.J.H. de Ponthier, 1828.





8 : BIJLAGEN ASBEST



8 A: Rapport Asbestinventarisatie Middelhorsterweg 15



8 B: Asbest in opstallen foto garagebox



Foto 1: Garagebox



Memo

Ter attentie van	Roelofs & Haase Projectontwikkeling Bv. Dhr. R. Kraak
Datum	9 juli 2012
Projectnummer	07.0780
Onderwerp	Notitie omgevingsaspecten ontwikkeling Middelhorsterweg te Haren

Inleiding

Roelofs & Haase Projectontwikkeling Bv. is voornemens ter plaatse van de voormalige kwekerij aan de Middelhorsterweg te Haren 15 woningen te realiseren. Voor de ontwikkeling is een herziening van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk.

Aveco de Bondt is gevraagd ter onderbouwing van de bestemmingsplanprocedure aan te tonen dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. In deze notitie wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- Bodem;
- Externe veiligheid;
- Luchtkwaliteit;
- Bedrijven en milieuzonering.

Bodem

Inleiding

Voor het aspect 'bodem' dient in het kader van een ruimtelijke procedure inzichtelijk gemaakt te worden of er grootschalige bodemkundige belemmeringen te verwachten zijn die de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling kunnen dwarsbomen. In de meeste gevallen kan dit worden vastgesteld middels een historisch onderzoek. Conform de "Handreikingen bodem voor gemeenten, Bodemtoets bij bestemmingsplan en bouwvergunning" (Bron: Senternovem, 12 oktober 2009) is bodemonderzoek anders dan historisch enkel noodzakelijk indien:

1. sprake is van een vermoedelijk spoedeisende locatie welke onvoldoende is onderzocht. Dan kan een aanvullend bodemonderzoek nodig zijn om de aard en globale omvang van de verontreiniging te bepalen. Afhankelijk van de situatie kan een volledige afperking en saneringsonderzoek noodzakelijk zijn. Of sprake is van een vermoedelijke spoedeisende locatie blijkt uit het historisch onderzoek. Alle spoedeisende verontreinigingen zijn namelijk al geregistreerd;
2. geen inzicht is in de globale kosten die met een evt. bodemsanering gepaard gaan.

Toetsing plangebied

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat er op de locatie in het verleden de volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

1. Verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Middelhorsterweg 1 te Haren, Fugro Milieu Consult B.V., projectnummer C-8189.110, d.d. 3 juli 1998;
2. Verkennend bodemonderzoek Poorthofsweg 6 te Haren, Oranjewoud, projectnummer 10289-19178, d.d. 25 mei 2000;
3. Tanksaneringscertificaat m.b.t. de reiniging en verwijdering van een ondergrondse opslagtank met een inhoud van 3.000 l. voor huisbrandolie. Het blijkt dat er sprake is van een restverontreiniging onder het ketelhuis. De tank is op 9 maart 1998 verwijderd.
4. Verkennend bodemonderzoek Middelhorsterweg te Haren, Aveco de Bondt, projectnummer R-PTW/225, d.d. 11 januari 2008.

Uit bovengenoemde onderzoeken blijkt dat het gehele plangebied geldt dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en dat er geen milieuhygiënische beperkingen zijn. De restverontreiniging na de verwijdering van de ondergrondse opslagtank is bij het onderzoek uit 2008 onderzocht. Hierbij zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Voor het overig geldt dat er enkel lichte verontreinigingen zijn aangetroffen waarbij de toetsingswaarden niet worden overschreden.

Gesteld kan worden dat er in de periode na afronding van de verschillende bodemonderzoeken ter plaatse van het plangebied geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het plangebied heeft enkel dienst gedaan als achtertuin en/of als braakliggende locatie. De conclusies uit de verschillende onderzoek zijn dan ook nog toepasbaar.

Conclusie

Op basis van de ter plaatse van het plangebied uitgevoerde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling niet belemmerd. Indicaties van een noodzakelijk bodemsanering en/of een spoedeisende locatie welke onvoldoende is onderzocht, zijn ter plaatse van het plangebied niet aanwezig.

Externe veiligheid

Inleiding

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

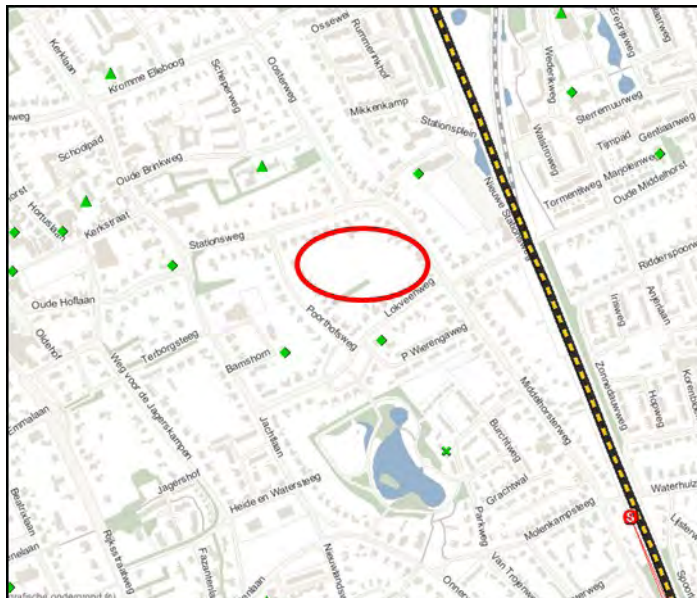
De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er nabij kwetsbare (o.a. woningen, scholen) en beperkt kwetsbare (o.a. kantoren en hotels) bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het instrument dat hiervoor gebruikt wordt is het bestemmingsplan. Bij het mogelijk maken van kwetsbare functies middels een bestemmingswijziging, dient derhalve te worden voldaan aan de criteria van goede ruimtelijke ordening. Het creëren van een veilige leefomgeving is één van deze criteria.

De volgende zaken kunnen een rol spelen bij de externe veiligheidsituatie van een omgeving:

- Inrichtingen;
- Transport van gevaarlijke stoffen (spoor, weg en water);
- Buisleidingen.

Toetsing

De Provincie Groningen heeft invulling gegeven aan het beheersen van risico's middels het opstellen van een risicokaart. Het doel van deze risicokaart is het inzichtelijk maken van de risico's in de woon- en leefomgeving. Daarnaast kan de risicokaart ook door de hulpdiensten en het openbaar bestuur worden gebruikt bijvoorbeeld bij rampenbestrijding of bij het opstellen van ruimtelijke plannen en visies. De risicokaart voor de omgeving van het plangebied is onderstaand opgenomen. Opgemerkt dient te worden dat op de kaart niet per definitie volledig is. De provincie kan er namelijk voor kiezen bepaalde informatie niet openbaar weer te geven op de risicokaart.



Afbeelding 1: Uitsnede Risicoatlas omgeving plangebied (Bron: www.risicokaart.nl)

Inrichtingen

Uit de risicokaart kan worden opgemaakt dat voor zover bekend in de nabijheid van het plangebied geen belastende inrichtingen aanwezig zijn. Ook het door Aveco de Bondt uitgevoerd locatiebezoek geeft geen aanleiding aan te nemen dat in de directe omgeving van het plangebied belastende inrichtingen aanwezig zijn.

Transport van gevaarlijke stoffen

De wegen in en rond het plangebied zijn niet aangewezen als route voor gevaarlijke stoffen. In de omgeving van het plangebied zijn geen waterwegen aangewezen welke onderdeel uitmaken van het Basisnet Water. De nabij het plangebied gelegen spoorlijn Meppel-Groningen is wel opgenomen in het Basisnet Spoor. Deze spoorlijn heeft echter geen voor het plangebied relevant plaatsgebonden risico, plasbrandaandachtsgebied en/of mogelijke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De A28 Zwolle-Groningen is opgenomen in het Basisnet



Weg, echter gelet op de afstand tot het plangebied (meer dan 1,5 km.) kan worden geconcludeerd dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg geen invloed heeft op de planontwikkeling in het plangebied.

Buisleidingen

Uit de risicokaart kan worden opgemaakt dat er in de nabijheid van het plangebied geen buisleidingen aanwezig zijn welke van invloed zijn op zowel het plaatsgevonden risico als het groepsgebonden risico ter plaatse.

Conclusie

Gelet op bovenstaande toetsing kan geconcludeerd worden dat het aspect "externe veiligheid" de uitvoering van onderhavig ontwikkeling en de uitvoering van het bestemmingsplan niet belemmerd.

Luchtkwaliteit

Inleiding

De luchtkwaliteitseisen staan gegeven in de Wet luchtkwaliteit (Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2). Als kan worden aangetoond dat aan één of een combinatie van voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid. Deze voorwaarden zijn:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van fijn stof en stikstofdioxide;
- d. een project is genoemd of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

Besluiten en Regelingen welke gekoppeld zijn aan de Wet luchtkwaliteit zijn ondermeer de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

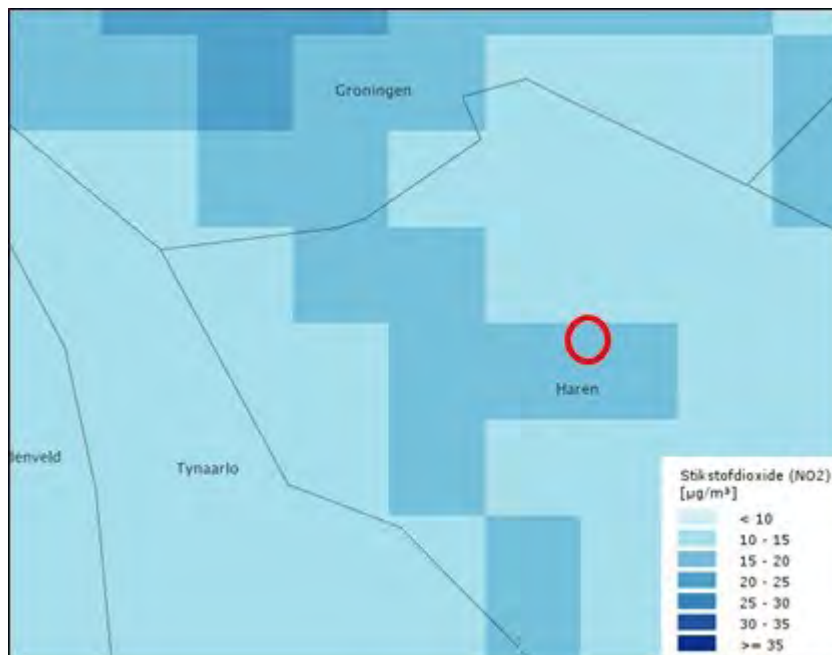
Deze algemene maatregel van bestuur, verder te noemen het "Besluit nibm", geeft aan wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dat is het geval als de toename van fijn stof of stikstof niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie (maximaal 1,2 µg/m³). Concreet betekent dit dat de toevoeging van 1.500 woningen of 100.000 m² kantoorruimte aan een enkele ontsluitingsweg) als niet relevant wordt bestempeld. Bij ieder (ruimtelijk) project moet toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaatsvinden, met andere woorden het moet duidelijk zijn welke gevolgen het project heeft voor de luchtkwaliteit. Uitgangspunt is dat de luchtkwaliteit niet verslechtert c.q. dat het project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Toetsing plangebied

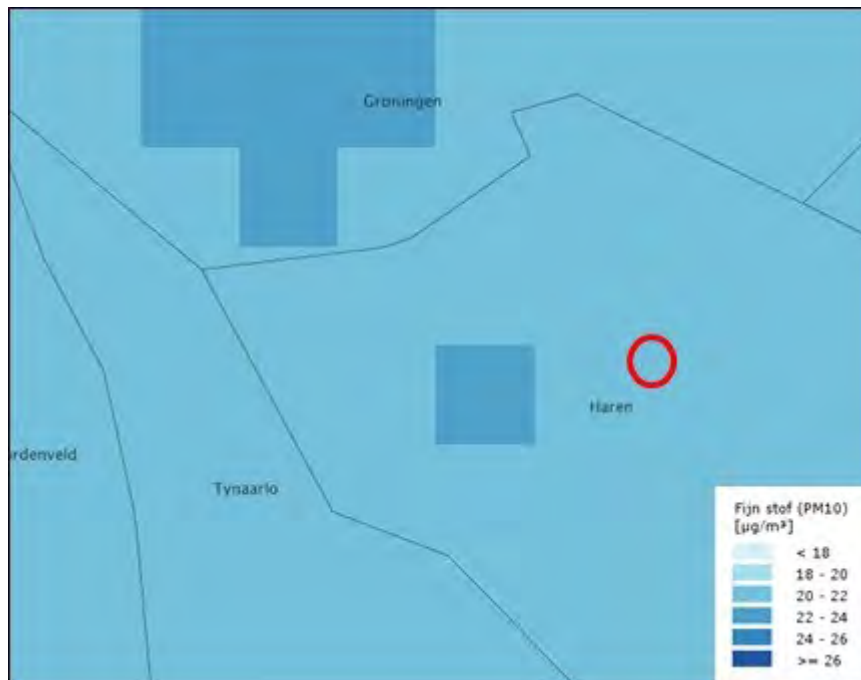
Onderhavige ontwikkeling betreft de realisatie van 15 woningen. Hiermee wordt ruim voldaan aan de normen uit het ‘Besluit niet in betekenende mate bijdragen’ en daarmee aan voorwaarde c van de Wet luchtkwaliteit. Nader onderzoek naar de invloed van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk

Goed woon- en leefklimaat

Aangezien in het plangebied gevoelige functies (woningen) mogelijk worden gemaakt, is naast de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit, tevens bezien of er voldaan kan worden aan een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. Hiervoor is de "Grootschalige concentratie- en depositiekaart Nederland" van het RIVM geraadpleegd. Ten aanzien van de maatgevende aspecten, fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), is er voor Haren het volgende te melden. Voor stikstofdioxide geldt dat de achtergrondconcentratie in Haren $15,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (peiljaar 2010) betreft. Voor fijn stof betreft de achtergrondconcentratie $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (peiljaar 2010). Het peiljaar 2010 is maatgevend aangezien de luchtkwaliteit elk jaar verbetert. Het voornemen voorziet niet in een dermate grote verkeerstoename dat concentraties door de voorgenomen planontwikkeling significant zullen toenemen. Aangezien voor beide stoffen de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden, kan gesteld worden dat de plaatselijke achtergrondconcentraties (jaargemiddelde) een goed woon- en leefklimaat niet belemmerd.



Afbeelding 4.7: Achtergrondconcentratie Stikstofdioxide omgeving Haren (Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn>)



Afbeelding 4.8: Achtergrondconcentratie Fijn stof omgeving Haren (Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn>)

De Wet stelt ook grenzen aan het aantal dagen dat het uurgemiddelde (NO_2) en het 24-uurgemiddelde (PM_{10}) wordt overschreden. Om dat aannemelijk te maken de volgende overwegingen:

NO_2 : Voor de blootstelling aan piekconcentraties van stikstofdioxide geldt een grenswaarde voor het uurgemiddelde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze waarde mag niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar worden overschreden. Overschrijding van deze grenswaarde is in Nederland al lang niet meer aan de orde, zo blijkt uit metingen (bron: Infomil). Wel komt het nog incidenteel voor dat uurwaarden boven de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ worden bereikt. In 2010 was dit het geval op twee stations: een uur op het stadsstation Den Haag-Rebequestraat en op twee achtereenvolgende uren op het straatstation Amsterdam-Prins Bernhardplein. Op basis hiervan is het aannemelijk dat in het plangebied wordt voldaan aan de NO_2 norm.

PM_{10} : de grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde voor PM_{10} bedraagt $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze concentratie mag per jaar maximaal 35 keer worden overschreden. Het aantal 24-uurgemiddelde overschrijdingen voor PM_{10} vanwege het verkeer wordt afgeleid van de jaargemiddelde concentratie. Bij een jaargemiddelde concentratie lager dan $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt de 24-uurgemiddelde concentratie niet overschreden. Gelet op de aanwezig jaargemiddelde concentratie van $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kan worden geconcludeerd dat de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie ter plaatse van het plangebied niet wordt overschreden.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de (verslechtering van de) luchtkwaliteit en dat de luchtkwaliteit ter plaatse een goed woon- en leefklimaat niet in de weg staat.

Bedrijven en milieuzonering

Om te bezien in hoeverre de realisatie van gevoelige functies (in casu: woningen) belemmeringen kunnen opleveren ten aanzien van de bedrijfsvoering van bedrijven in omgeving, en in hoeverre in de omgeving gelegen bedrijven een goed woon- en leefklimaat in het plangebied in de weg staat, is middels de systematiek van 'bedrijven en milieuzonering' onderhavige ontwikkeling onderzocht.

In de VNG- publicatie "Bedrijven en milieuzonering (2009) zijn voor een scala aan milieubelastende activiteiten richtafstanden gegeven waarbinnen mogelijk hinder voor woningen kan ontstaan. In de publicatie wordt onderscheidt gemaakt tussen de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Het milieuaspect dat de grootste richtafstand met zich meebrengt is bepalend voor de milieucategorie waarin de betreffende milieubelastende activiteit is ingedeeld. De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk. Indien de aard van de omgeving dat rechtvaardigt kan een lagere omgevingskwaliteit worden nagestreefd dan die in een rustige woonwijk. In dat geval kunnen de kleinere richtafstanden voor een gemengd gebied worden aangehouden.

Het plangebied dient beoordeeld te worden als een rustige woonwijk.

Milieucategorie	Richtafstand tot rustige woonomgeving	Richtafstand tot gemengd gebied
1	10 m	0
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Afbeelding 2: Tabel milieucategorieën en bijbehorende richtafstanden

De opgenomen richtafstanden zijn geen normen, maar afstanden waarvan gemotiveerd mag worden afgeweken. De afstanden worden gemeten vanaf de grens van de bestemming die milieubelastende functies toelaat tot aan de dichtstbij gelegen gevel van de gevoelige functie.

Toetsing plangebied

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied in een overwegend woonomgeving is gesitueerd. De dichtstbij gelegen bedrijvigheid is op meer dan 150 meter afstand gelegen en betreffen kantoorfuncties (categorie 1) aan de Nieuwe Stationsweg. Er zijn in de omgeving van het plangebied geen bedrijven aanwezig (of op grond van bestemmingsplannen toegestaan) welke een hindercontour hebben welke over het plangebied is gelegen.



Conclusie

De voorgenomen realisatie van woningen in het plangebied heeft geen belemmerende werking voor in de omgeving gelegen bedrijvigheid. Tevens staan in de omgeving aanwezige bedrijven een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied niet in de weg.

Algehele conclusie

Ten behoeve van de voorgenomen realisatie van 15 woningen ter plaatse van de voormalige kwekerijlocatie aan de Middelhorsterweg te Haren dient een bestemmingsplanprocedure (herziening) doorlopen te worden. Ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan dient aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de eisen van een 'goede ruimtelijke ordening'. In deze notitie is dit onderzocht voor de aspecten 'bodem', 'externe veiligheid', 'luchtkwaliteit' en 'bedrijven en milieuzonering'.

Uit de toetsing is gebleken dat voor de onderzocht aspecten geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn voor de uitvoering van de beoogde ontwikkeling en dat voldaan wordt aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

Met vriendelijke groet,

J.W. (Jeroen) Hendriks
Senior Adviseur Ruimte & Milieu

FUGRO MILIEU CONSULT B.V.**Rapportage****VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
OP HET TERREIN AAN DE
MIDDELHORSTERWEG 1
TE HAREN**

Opdrachtnummer: C-8189.110

Opdrachtgever

: Bloemisterij H. v/d Mei
De heer H. v/d Mei
Middelhorsterweg 1
9751 TA HAREN
Tel.nr. 050 - 5344356

Rapport opgesteld door	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Drs. J.C. Pleumeekers	<i>baW</i>	Ing. A.J.M. Heddes	<i>AH</i>	03-07-'98	Definitief



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	3
2 VOORONDERZOEK	3
2.1 Locatiebeschrijving, vroeger en huidige gebruik	3
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3 Conclusie vooronderzoek	5
3 OPZET EN UITVOERING	6
3.1 Opzet van het onderzoek	6
3.2 Veldwerk	6
3.3 Laboratoriumonderzoek	6
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens	7
4.2 Zintuiglijke waarnemingen en monsterselectie	7
4.3 Toetsing van analyseresultaten	8
4.4 Interpretatie	9
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

1 Ligging onderzoeksgebied	
2 Situatieschets met boorpunten	
3 Boorprofielen	
Legenda	
4 Overzicht gebruikte analysemethoden en detectiegrenzen	
5 Analysestaten	
6 Toetsingswaarden voor grond en grondwater	



1 INLEIDING

Op het terrein aan de Middelhorsterweg 1 te Haren heeft Fugro Milieu Consult B.V. in opdracht van bloemisterij H. v/d Mei uit Haren een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot het onderzoek is de verplichting om in het kader van de AMvB "Besluit bedekte teelt milieubeheer" voor 1 mei 1999 een bodemonderzoek te verrichten. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de "nulsituatie", de huidige kwaliteit van grond en grondwater.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op het protocol voor gecombineerd onderzoek Milieuvergunning en BSB en de "Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw" opgesteld door het Milieubureau Westland in mei 1997.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiebeschrijving, vroeger en huidig gebruik

Het onderzochte terrein ligt aan de Middelhorsterweg 1 te Haren in de gemeente Haren. In bijlage 1 is de ligging van de locatie aangegeven.

In het kader van het vooronderzoek is bij de gemeente het hinderwetarchief ingezien en is de historische atlas van Groningen bekeken. Verder is een terreinbezoek verricht. De onderstaande informatie is afkomstig van de opdrachtgever en een terreininspectie d.d. 24 april 1998. Indien de informatie elders is achterhaald, is de bron vermeld.

Het bedrijf is sinds 1936 op deze locatie gevestigd. Daarvoor kende het terrein een agrarisch grondgebruik (weiland). Momenteel is het totale terrein circa 9.000 m² groot, waarvan circa 7.000 m² bebouwd is.

Op de topografische kaart uit 1905 is te zien dat het terrein destijds een agrarisch grondgebruik had.

Brandstoftanks

Op het terrein was vanaf 1974 tot 1976 een bovengrondse HBO-tank (10.000 liter) aanwezig. Deze tank was destijds op beton geplaatst.

Op dezelfde locatie is in 1976 een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) geplaatst. Deze tank is in maart 1998 door MoKobouw B.V. (Kiwa-gecertificeerd) verwijderd. Op deze locatie is zintuiglijk een verontreiniging geconstateerd. Onder het gebouw is, in samenspraak met het bevoegd gezag, een restverontreiniging achter gebleven.

In 1998 is een bovengrondse HBO-tank (2.000 liter) geplaatst. Deze tank is in een lekbak geplaatst, welke op onverhard terrein staat.

Uit onderzoek van de gemeentelijke archieven is gebleken dat bij een inspectie in maart 1997 de voorschriften met betrekking tot de ondergrondse tank niet werden nageleefd.

Lozingspunten

Het bedrijfsafvalwater wordt geloosd op het riool.



Gewasbeschermingsmiddelen

Op het terrein is een opslagplaats voor gewasbeschermingsmiddelen aanwezig. Deze opslag vindt sinds omstreeks 1968 plaats in een kast die is geplaatst op een tegelvloer. De aanmaak van de gewasbeschermingsmiddelen vindt in de directe omgeving van de opslag van gewasbeschermingsmiddelen plaats.

Gedempte sloot

Op het terrein is voor zover bekend geen gedempte sloot aanwezig.

Ketelhuis, WKK en trafo

Op het terrein is vanaf ongeveer 1978 een ketelhuis aanwezig. Momenteel is dit ketelhuis gasgestookt. In het verleden was dit ketelhuis oliegestookt. De verharding bestaat uit beton. Op het terrein is geen WKK of transformatorhuisje (trafo) aanwezig.

Vloeibare voeding

Op het terrein wordt sinds ongeveer 1993 gebruik gemaakt van vloeibare voeding. Tevens is een kunstmestmenginstallatie aanwezig. De opslag en het mengen vindt plaats naast de opslagplaats voor gewasbeschermingsmiddelen en de verharding op deze locatie bestaat uit beton.

De ligging van de uit milieukundig oogpunt "verdachte" punten is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), het Grondwaterplan van de provincie Groningen en eigen informatie kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 1: bodemopbouw en geohydrologie

laag	grondeen	van - tot (m Lo.v. NAP)	stijghoogte grondwater (m Lo.v. NAP)	stromings- richting grondwater	geohydrologische parameters
1 ^o watervoerend pakket	fijn zand	+2,0 tot -1,0	± +1,2 ¹	onbekend	kD-waarde = 3 m ² /dag
1 ^o scheidende laag	leem	-1,0 tot -3,0	-	-	
2 ^o watervoerend pakket	fijn tot grof zand, plaatselijk siltig	-3,0 tot > -80	circa -0,6	oost	kD-waarde = 160 m ² /dag

¹: gebaseerd op de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen (05-05-1998)

De stromingsrichting van het oppervlakkige grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon en de ligging van funderingen.

Volgens het grondwaterplan van de provincie Groningen is er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake van potentiële infiltratie.



De locatie ligt in het grondwaterbeschermingsgebied van pompstation Haren. Verder ligt de locatie twee à drie kilometer noordelijk tot noordwestelijk van de pompstations De Punt en Onnen.

Bij deze drie onttrekkingen wordt op diepten van 34 tot 110 meter beneden maaiveld circa 21 miljoen m³ grondwater gewonnen (1992).

2.3 Conclusie vooronderzoek

Uit het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat op de locatie de volgende verdachte punten kunnen worden onderscheiden:

- voormalige bovengrondse en voormalige ondergrondse HBO-tank;
- huidige bovengrondse HBO-tank;
- opslag- en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen;
- bemestingsunit (meststoffenmenginstallatie en opslag vloeibare meststoffen);
- ketelhuis (vroeger oliegestookt).

Ter plaatse van de beide voormalige tanks is bij de verwijdering van de ondergrondse tank een restverontreiniging onder het gebouw achtergebleven. Het bevoegd gezag is hiervan op de hoogte gesteld en is akkoord. Deze locatie is derhalve niet in het onderhavige onderzoek betrokken.

Gelet op de geringe onderlinge afstand tussen de opslag- en aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen en de bemestingsunit zijn deze beide locaties als één verdachte locatie beschouwd. Hetzelfde geldt voor het ketelhuis en de huidige bovengrondse HBO-tank.



3 OPZET EN UITVOERING

3.1 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd ter hoogte van de in paragraaf 2.3 genoemde verdachte punten, met als doel te bepalen of op deze punten daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging met de verwachte stoffen. Het onderzoek vindt plaats middels gerichte plaatsing van enkele boringen en peilbuizen, waarbij de uitkomende grond- en/of grondwatermonsters gericht worden onderzocht op de verwachte parameters.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 28 april 1998. Het veldwerk is verricht volgens de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (V.K.B.), de van toepassing zijnde Nederlandse Normen, of, indien deze niet zijn opgesteld, de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (AVPR, september 1988).

Gezien de resultaten van het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk zijn de volgende boringen verricht.

Tabel 2: uitgevoerde boringen

boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)	filterdiepte (m -mv)
bovengrondse HBC-tank en ketelhuis	1	2,0	1,0 - 2,0
opslag- en aanmaakplaats	2 en 3	1,2	-
gewasbeschermingsmiddelen en bemestingsunit	4	2,0	0,8 - 1,8

De boorlocaties zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en constructies of markante terreinpunten. Op de situatiekaart van bijlage 2 zijn de boorpunten aangegeven.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Fugro Milieu Laboratorium B.V. te Maastricht (Sterlab). De analyses zijn verricht volgens de van toepassing zijnde Nederlandse Normen (NEN). De gebruikte analysemethoden en detectiegrenzen zijn in bijlage 4 opgenomen.

De monstersselectie en de parameters waarop de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd staan uitgewerkt in tabel 6 (hoofdstuk 4.2).

Ter berekening van de toetsingswaarden voor grond zijn van één representatief grondmonster de percentages lutum en organische stof bepaald.



4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de lithologische en zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 3. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de locatie globaal als volgt is opgebouwd:

Tabel 3: globale bodemopbouw

van - tot (m - mv)	grondsoort	opmerkingen
0,0 - 1,0	humushoudend matig fijn zand	licht tot sterk puinhoudend, plaatselijk glas
1,0 - 2,0	matig fijn zand, plaatselijk licht humus-, klei-, ijzer en/of leemhoudend	

Het maaiveld ligt op ongeveer 2,0 m + N.A.P.

De gegevens betreffende plaatsing en bemonstering van de peilbuizen worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: peilbuisgegevens

peilbuis	filter m - mv	grondschaarstand m - mv	toestroming	pH	EGV mS/m
1	1,0 - 2,0	0,78	alecht	6,1	55
4	0,8 - 1,8	0,77	matig	6,2	86

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en monstersselectie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk de volgende waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging:

Tabel 5: zintuiglijke waarnemingen

booring	diepte (m - mv)	waarnemingen
Bovengrondse HBO-tank en katalhuis		
1	0,0 - 1,0	sterk puinhoudend, glaaresten
	1,0 - 2,0	-
Opslag- en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen en bemestingsunit		
2	0,05 - 0,4	matig puinhoudend
	0,4 - 1,2	-
3	0,0 - 0,8	licht puinhoudend
	0,8 - 1,2	-
4	0,0 - 1,2	licht puinhoudend
	1,2 - 2,0	-



In de volgende tabel zijn de monsters weergegeven.

Tabel 6: monsterselectie en analysestrategie

Monstercode	Locatie	Boringen	Diepte m - DV	Analysepakket
M1	bovengrondse HBO-tank en ketelhuis	1	0,0 - 0,5	minerale olie
M2	bemestingsunit	3	0,0 - 0,5	NVN-metalenpakket
M3	opslag- en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen	2	0,05 - 0,4	NVN-bovengrondpakket, lutum en organische stof
Watermonster	Locatie	Diepte m - DV	Diepte m - DV	Analysepakket
W1	bovengrondse HBO-tank en ketelhuis	1	1,0 - 2,0	minerale olie en vluchtige aromaten
W2	opslag- en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen en bemestingsunit	4	0,8 - 1,8	NVN-grondwaterpakket
Pakket samenstelling				
NVN-bovengrondpakket:		zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood, zink), arseen, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX).		
NVN-metalenpakket:		zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood, zink) en arseen		
NVN-grondwaterpakket:		zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood, zink), arseen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX), naftaleen, vluchtige organische chloorverbindingen (VOCL), fenolindex, extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX).		

4.3 Toetsing van analyseresultaten

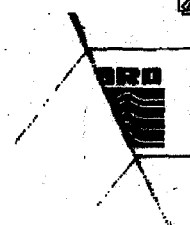
De analyseresultaten voor grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van het overzicht van streef- en interventiewaarden zoals dit is gepubliceerd in de Staatscourant van 24 mei 1994, 26 juni 1996 en 4 september 1997 en zoals dit is vermeld in de circulaire 'Interventiewaarden bodemsanering' van het Directoraat-Generaal Milieubeheer van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De streefwaarden geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd.

De interventiewaarden geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn of dreigen te worden vermindert.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal; er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming als de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van minimaal 25 m³ (grond) of 100 m³ (grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Overigens kan er, in specifieke situaties, ook reeds bij lagere concentraties of kleinere hoeveelheden sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Dit geldt



bijvoorbeeld wanneer door de inrichting van het terrein of de geohydrologische situatie de blootstellings- of verspreidingsrisico's zijn verhoogd.

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging moet de urgentie van de sanering worden vastgesteld. De urgentie van de sanering wordt bepaald door de actuele risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede de verspreidingsrisico's.

Indien sprake is van urgentie dan moet het bevoegd gezag aangeven op welke termijn de sanering dient plaats te vinden. Voor niet-urgente gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein.

Hiernaast vermeldt de circulaire nog een waarde, die in het voor u liggende rapport wordt aangeduid als **tussenwaarde**, het gemiddelde van de streef- en de interventiewaarde. Overschrijding van deze waarde in een verkennend of oriënterend onderzoek geeft aan dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is.

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden als volgt geclassificeerd:

Niet verhoogd : concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde

Licht verhoogd : concentratie boven de streefwaarde en lager dan de tussenwaarde

Matig verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde

Sterk verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden (en dus ook de tussenwaarden) voor grond zijn afhankelijk gesteld van de gehalten aan lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende toetsingswaarden zijn gegeven in de toetsingstabel (bijlage 6).

De percentages lutum en organische stof worden in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 7: percentages lutum en organische stof

grondmonities	lutum	organische stof	representatief voor
M3	1,9 %	2,2 %	bovengrond (M1 t/m M3)

De analysestaten zijn opgenomen als bijlage 5.

4.4 Interpretatie

Bovengrondse HBO-tank en ketelhuis (boorpunt 1)

Ter hoogte van boorpunt 1 is in de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) een matig verhoogd minerale oliegehalte gemeten (810 mg/kg d.s.). Zintuiglijk zijn bij deze boring geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een verontreiniging met minerale olieproducten. In het grondwater op deze locatie zijn een matig verhoogde concentratie minerale olie (380 µg/l) en een licht verhoogde concentratie xyleen (0,40 µg/l) gemeten.



Opslag- en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen en bemestingsunit (boorpunten 2 t/m 4)

In de bovengrond ter hoogte van de opslag- en aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen zijn licht verhoogde gehalten aan lood (70 mg/kg d.s.), zink (81 mg/kg d.s.) en PAK (0,90 mg/kg d.s.) gemeten.

In de bovengrond ter hoogte van de bemestingsunit zijn licht verhoogde gehalten aan koper (20 mg/kg d.s.) en zink (110 mg/kg d.s.) gemeten.

In het grondwater op deze locatie is voor geen enkele van de onderzochte parameters een concentratie boven de streefwaarde of de detectielimiet aangetroffen.



5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het terrein aan de Middelhorsterweg 1 te Haren heeft Fugro Milieu Consult B.V. in opdracht van bloemisterij H. v/d Mei uit Haren een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot het onderzoek is de verplichting om in het kader van de AMvB "Besluit bedekte teelt milieubeheer" voor 1 mei 1999 een bodemonderzoek te verrichten. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de "nulsituatie", de huidige kwaliteit van grond en grondwater.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op het protocol voor gecombineerd onderzoek Milieuv vergunning en BSB en de "Handleiding bodemonderzoek glastuinbouw" opgesteld door het Milieubureau Westland in mei 1997.

Uit het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat op de locatie de volgende verdachte punten kunnen worden onderscheiden:

- voormalige bovengrondse en voormalige ondergrondse HBO-tank;
- huidige bovengrondse HBO-tank;
- opslag- en aanmaakplaats gewasbeschermingsmiddelen;
- bemestingsunit (meststoffenmenginstallatie en opslag vloeibare meststoffen);
- ketelhuis (vroeger oliegestookt).

Ter plaatse van de beide voormalige tanks is bij de verwijdering van de ondergrondse tank een restverontreiniging onder het gebouw achtergebleven. Het bevoegd gezag is hiervan op de hoogte gesteld en is akkoord. Deze locatie is derhalve niet in het onderhavige onderzoek betrekken.

Gelet op de geringe onderlinge afstand tussen de opslag- en aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen en de bemestingsunit zijn deze beide locaties als één verdachte locatie beschouwd. Hetzelfde geldt voor het ketelhuis en de huidige bovengrondse HBO-tank.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Ter hoogte van de bovengrondse HBO-tank en het ketelhuis is in de bovengrond een matig verhoogd minerale oliegehalte gemeten en in het grondwater zijn een matig verhoogde concentratie minerale olie en een licht verhoogde concentratie xyleen aangetoond.

Ter hoogte van de opslag- en aanmaakplaats voor gewasbeschermingsmiddelen zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond. In de bovengrond ter hoogte van de bemestingsunit zijn licht verhoogde gehalten aan koper en zink gemeten. In het grondwater op deze locaties is voor geen enkele van de onderzochte parameters een concentratie boven de streefwaarde/detectielimiet gemeten.

Ten aanzien van de verontreiniging van grond en grondwater met minerale olie ter hoogte van de bovengrondse HBO-tank en het ketelhuis kan gesteld worden dat, op basis van de ketenlengten en de chromatogrammen, sprake is van een zwaardere oliefractie uitlopend naar een (hele) zware oliefractie. In de grond is hierbij nog een klein deel wat lichtere olie (HBO en/of dieselolie) aangetroffen. Dit duidt op een verontreiniging die hoogstwaarschijnlijk grotendeels afkomstig is van het ketelhuis en niet van de HBO-tank. Aanbevolen wordt een nader onderzoek in te stellen naar de bron, ernst en omvang van deze verontreiniging.

Op de overige verdachte punten zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Opgemerkt wordt dat een verkennend onderzoek nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem op een locatie kan geven.

BIJLAGEN

- 1 Ligging onderzoeksgebied
- 2 Situatieschets met boorpunten
- 3 Boorprofielen
Legenda
- 4 Overzicht gebruikte analysemethoden en detectiegrenzen.
- 5 Analysestaten
- 6 Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Ligging van de locatie: ○



Ligging Onderzoekgebied (1:25.000)

Rep.nr. C-8188.110



FUGRO MILIEU CONSULT B.V.

Controle d.d.: 1-7-98

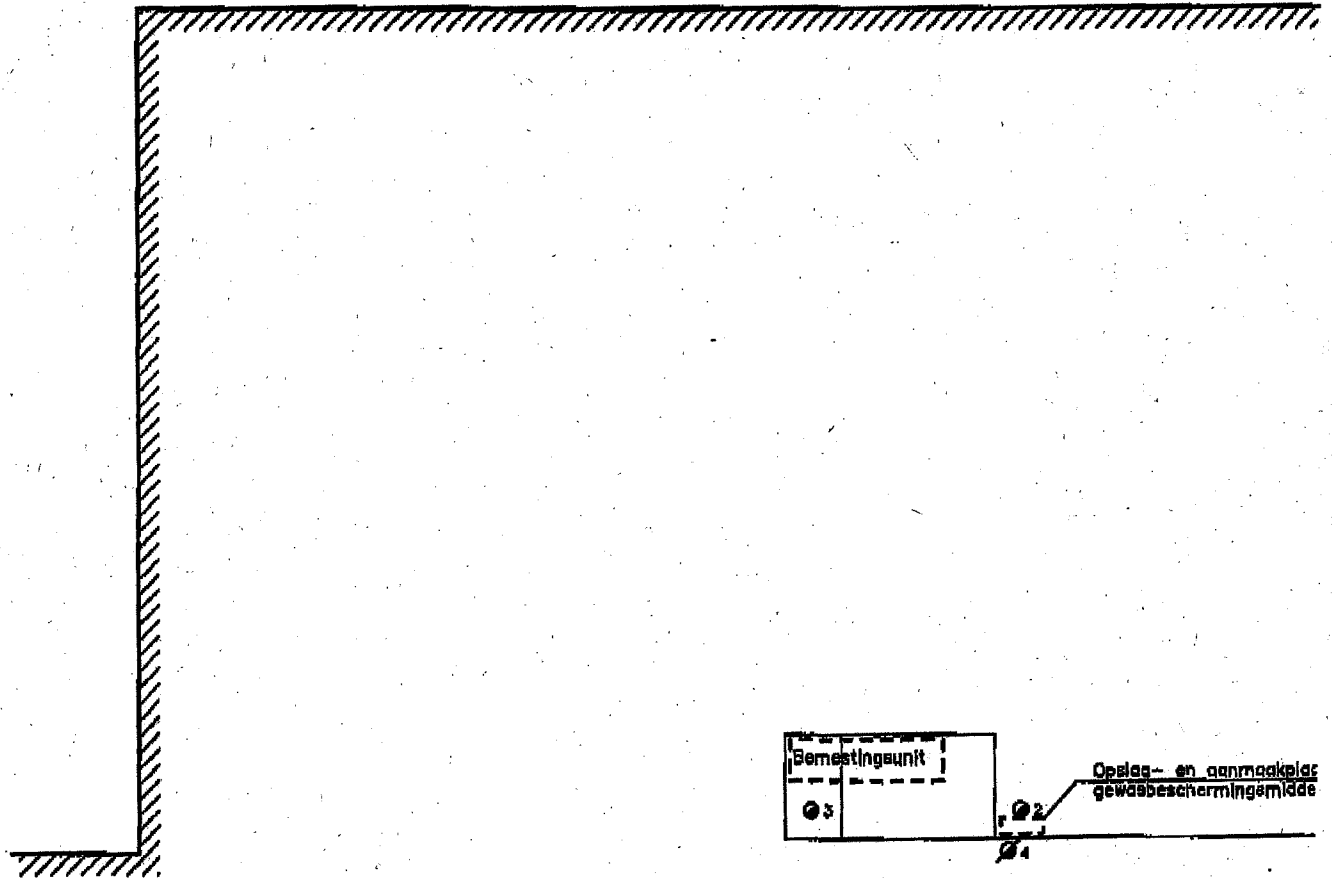
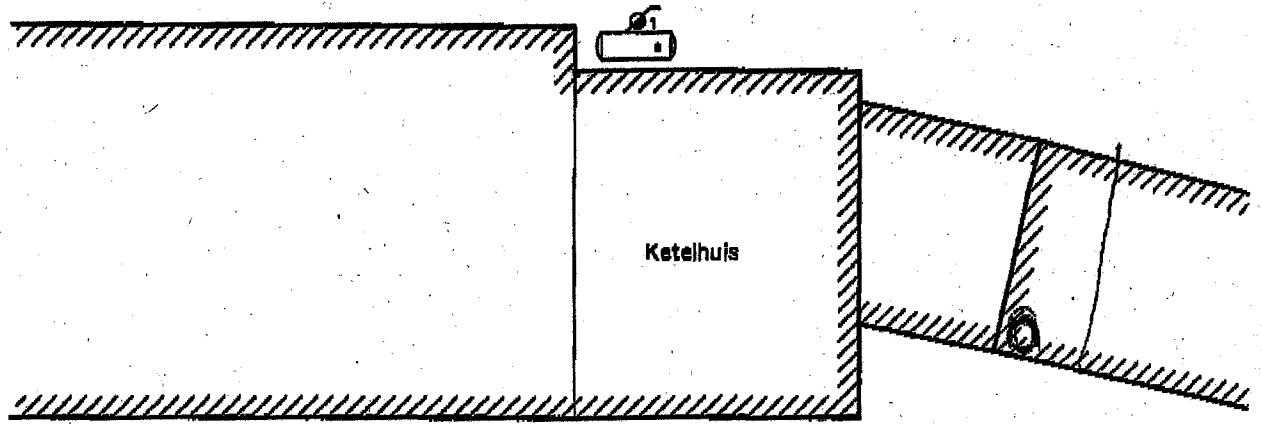
door:

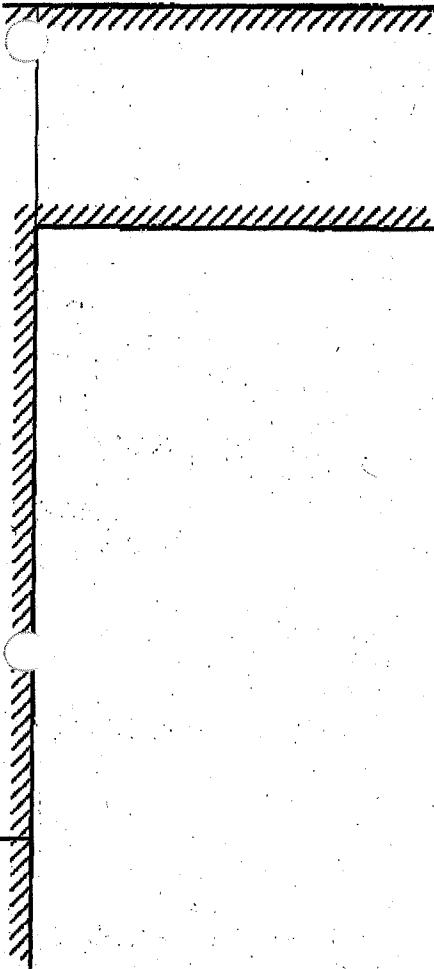
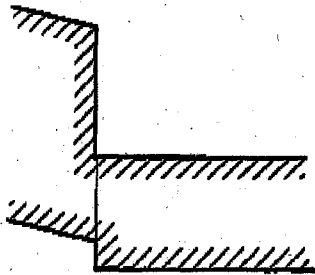
20-08-98

Fig. nr. 1







Opdrachtgever: Bloemisterij H. van der Mel

Project: Verkennend Bodemonderzoek aan de Middelhorsterweg 1 te Haren





LEGENDA

-  Boring
-  Boring met peilbuis
-  Bebouwing
-  Verdoachte locatie
-  Bovengrondse HBOtank (2000 l.)
-  Beton



1 : 200

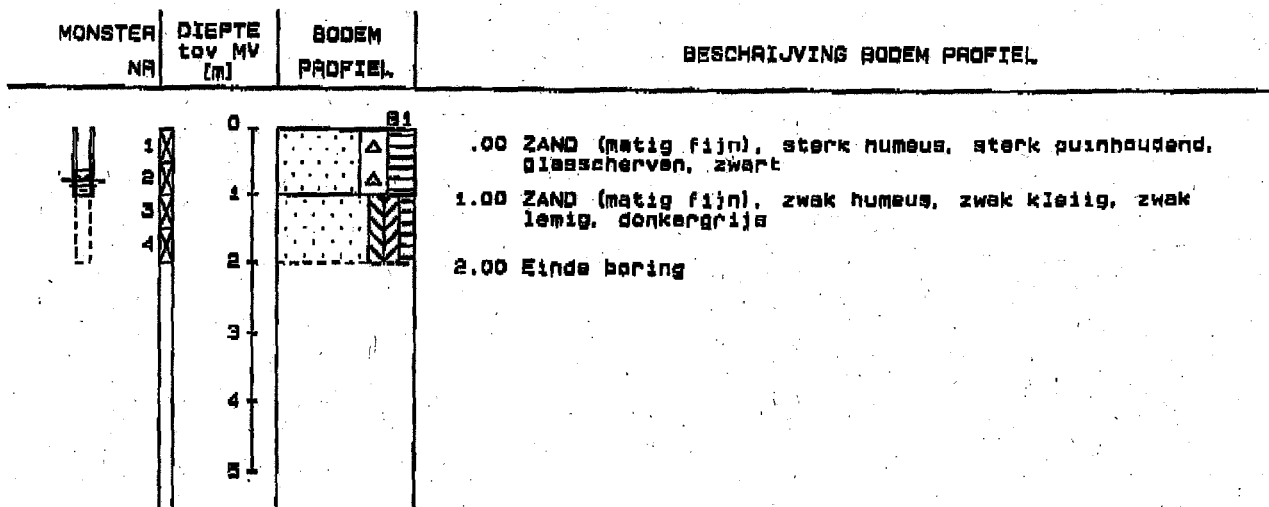
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

Verkennend onderzoek aan de Middelhorsterweg 1 te Haren

Opdr. : C-B189.110

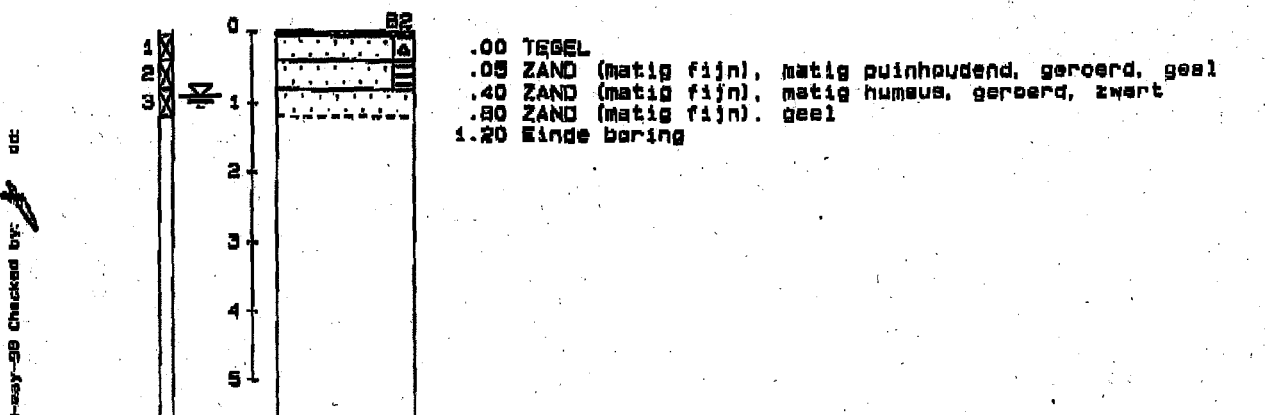
Bijl. : 2

BIJLAGE 3



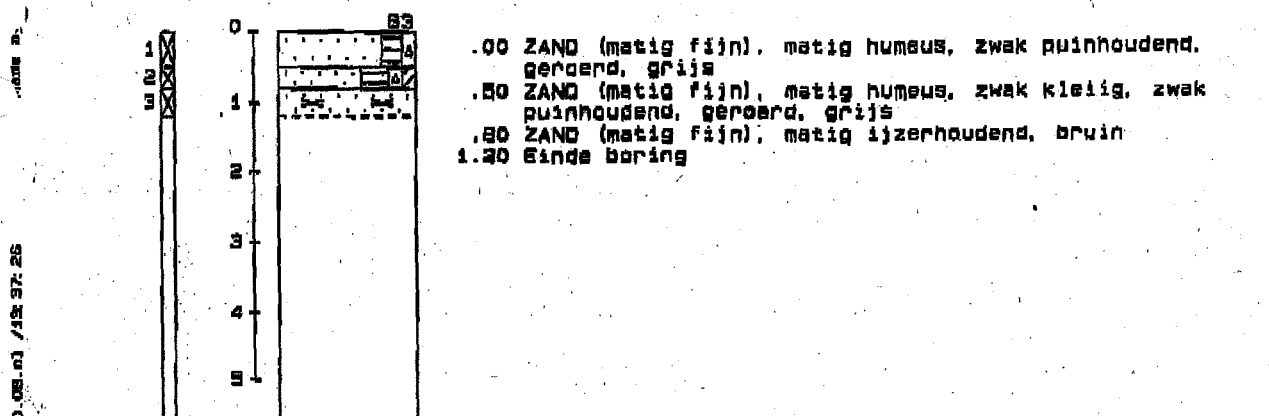
Uitvoering : 28 April 1988
 Peiling PB : 5 Mei 1988

Boring bij : MV - m tov NAP GHS - m - MV
 Boormaster : TOR Gemeten GHS - m - MV GLS - m - MV



Uitvoering : 28 April 1988
 Peiling PB :

Boring bij : MV - m tov NAP GHS - m - MV
 Boormaster : TOR Gemeten GHS = 0.20 m - MV GLS = m - MV



Uitvoering : 28 April 1988
 Peiling PB :

Boring bij : MV - m tov NAP GHS - m - MV
 Boormaster : TOR Gemeten GHS = m - MV GLS = m - MV

BORING VOLGENS NEN 5119
 HAREN, MIDDELHORSTERWEG 1

Opdr. C-8189.110
 Boring B1
 B2
 B3





OVERZICHT GEBRUIKTE ANALYSEMETHODEN EN DETECTIEGRENZEN

PARAMETER	GROND		GRONDFASER	
	Analysemethode (afgeleid van)	Detectie-grens (µg/kg ds)	Analysemethode (afgeleid van)	Detectie-grens (µg/l)
SMAG METALLEN				
Destructie	NEN 6457			
Destructie kalk	NEN 6764			
Arsen (As)	NEN 6766	1	NEN 6457	5
Cadmium (Cd)	NEN 6762	0,05	NEN 6458	0,1
Chroom (Cr)	NEN 6767	1	NEN 6464	1
Koper (Cu)	NEN 6768	1	NEN 6464	1
Kwik (Hg)	NEN 6764	0,01	NEN 6469	0,05
Nikkel (Ni)	NEN 6765	1	NEN 6430	1
Zink (Zn)	NEN 6761	5	NEN 6428	1
Aluminium (Al)	NEN 6769	5	NEN 6448	10
Barium (Ba)	VPR C 88-01	10	VPR C 88-01	500
Calcium (Ca)	"	10	"	5
Cobalt (Co)	"	10	"	1000
Ceesium (Cs)	"	5	"	5
Naamloos (Na)	"	1	"	1
Magnesium (Mg)	"	1	"	50
Zink (Zn)	"	10	"	2
Zwavel (S)	"	50	"	100
Molybdeen (Mo)	"	5	"	5
Vanadium (V)	"	25	"	5
Natrium (Na)	"	20	"	1000
Kalium (K)	"	10	"	500
Antimon (Sb)	"	10	"	1
Selen (Se)	"	1	"	5
Zilver (Ag)	"	0,05	"	1
PAK	VPR C 89-11/NEN 6731		VPR C 89-11	
Naphthalen		0,01		0,1
Acenaphthalen		0,01		0,1
Acenaphtheen		0,01		0,1
Fluorantheen		0,01		0,1
Fluoranthraen		0,01		0,1
Pyreen		0,01		0,1
Benzo (a) anthracen		0,01		0,1
Chrysaen		0,01		0,1
Benzo (b) fluoranthraen		0,01		0,1
Benzo (k) fluoranthraen		0,01		0,1
Benzo (a) pyreen		0,01		0,1
Dibenz (a,h) anthracen		0,01		0,1
Benzo (g,h,i) peryleen		0,01		0,1
Indeno (1,2,3-c,d) pyreen		0,01		0,1
PAK	NEN 6731 ¹⁾		VPR C 89-10 ¹⁾	
Naphthalen		0,05		0,1
Fluoranthraen		0,05		0,1
Fluoranthraen		0,05		0,1
Fluoranthraen		0,05		0,1
PAK	NEN 6731 ¹⁾		VPR C 89-12 ¹⁾	
Dichloormethaan		0,04		0,1
Trans-1,2-dichloorethaen		0,04		0,1
1,1-dichloorethaen		0,04		0,1
Cis-1,2-dichloorethaen		0,04		0,1
Trichloormethaan		0,02		0,05
1,1,1-Trichloorethaen		0,02		0,05
Tetrachloormethaan		0,02		0,05
1,2-Dichloorethaen		0,04		0,1
Trichloorethaen		0,02		0,05
1,1,2-Trichloorethaen		0,04		0,1
Tetrachloorethaen		0,02		0,05
Minerals olie (GC)	VPR C 88-13	50	VPR C 88-13	100
Minerals olie (FT-IR)	NEN 6731	15	NEN 6676	50
PCP	NEN 6735	0,1	NEN 6403	1
Fungi-index	NEN 6678	0,05	NEN 6678	1
Cyanide	NEN 6489	0,05	NEN 6489	5

PARAMETER	GROEP		GROEPWAARDE	
	Analysemethode (afgeleid van)	Detectie-grens (ng/kg ds)	Analysemethode (afgeleid van)	Detectie-grens (µg/l)
pH	NEN 5750	-	NEN 5421	-
Dry	NEN 5749	-	NEN 5423	-
Lutum	NEN 5753	-		
Organische stof	NEN 5754	-		
Drage stof	NEN 5747	-		
ANORGANISCHE ANIOMEN	APHA 4110		APHA 4110	
Fluoride		0,25		50
Chloride		0,25		50
Bromide		0,5		100
Nitriet		0,75		150
Nitraat		1		200
Ortho-Vosfaat		1		200
Sulfaat		1		200
PCB	VPR C 88-16/NEN 5734		VPR C 88-16	
pcb 28		0,0005		0,01
pcb 52		0,0005		0,01
pcb 101		0,0005		0,01
pcb 118		0,0005		0,01
pcb 138		0,0005		0,01
pcb 153		0,0005		0,01
pcb 180		0,0005		0,01
TOTAAL PCB's				
HCH	VPR C 88-16/NEN 5734		VPR C 88-16	
α-HCH		0,0005		0,01
Heptachloorbenzeen		0,0005		0,01
β-HCH		0,0005		0,01
γ-HCH		0,0005		0,01
Heptachloor		0,0005		0,01
Aldrin		0,0005		0,01
Isodrin		0,0005		0,01
Isobenzen (Telodrin)		0,0005		0,01
Isodrin		0,0005		0,01
Trans-Heptachloorpocidide		0,0005		0,01
o,p-DDD		0,0005		0,01
α-Endosulfan		0,0005		0,01
p,p-DDD		0,0005		0,01
o,p-DDD		0,0005		0,01
Dieldrin		0,0005		0,01
Endrin		0,0005		0,01
p,p-DDD		0,0005		0,01
o,p-DDT		0,0005		0,01
p,p-DDT		0,0005		0,01

0: niet steriel geconserveerd, niet eculyzeert

3) **OPMERKINGEN CHROMATOGRAM NPTC**

- 1: Het gaschromatogram vertoont geen opmerkelijke pieken met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 2: Het gaschromatogram vertoont een tiental niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 0,1 tot 10 µg/g toluen/l of 10 µg/g toluen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 3: Het gaschromatogram vertoont een tiental niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 10 tot 500 µg/g toluen/l of 10 µg/g toluen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 4: Het gaschromatogram vertoont een zeer groot aantal niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 0,1 tot 10 µg/g toluen/l of 10 µg/g toluen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C
- 5: Het gaschromatogram vertoont een zeer groot aantal niet geïdentificeerde pieken, in een concentratie van 10 tot 500 µg/g toluen/l of 10 µg/g toluen/kg, met een relatief kookpunt tussen 50 en 225 °C

3) **OPMERKINGEN CHROMATOGRAM VPC**

- 1: Het gaschromatogram vertoont geen opmerkelijke pieken
- 2: Het gaschromatogram vertoont een tiental niet geïdentificeerde pieken
- 3: Het gaschromatogram vertoont een zeer groot aantal niet geïdentificeerde pieken

13-02-1999

Opdrachtgever : Fugro Milieu Consult B.V.
 Kontaktpersoon : A. Heddes
 Project nummer : C-8189.110
 Omschrijving : Haren
 Aankomst Monsters : 29/04/98
 Project nr. Lab : L-98-04-649

Fugro Milieu
 Laboratorium B.V.
 Sloopweg 36
 6222 NK Maastricht
 Telefoon : 043-3690111
 Telefax : 043-3690126

Blad 1 van 2

	Boring	Monster	Diepte
1.	1	bovenr.dieseltank;1	0.00-0.50
2.	2	bevestigingsunit;3	0.00-0.50
3.	3	opslagb.bezrijdingm.;2	0.05-0.40
4.			

Categorie	Eenheid		1	2	3	4
			GROND	GROND	GROND	
Droge stof	Q	%	76.1	79.7	86.8	
Zware metalen						
Arsen	Q	mg/kg ds		2	2	
Cadmium	Q	mg/kg ds		0.19	0.11	
Chroom	Q	mg/kg ds		7	6	
Koper	Q	mg/kg ds		20	8	
Kwik	Q	mg/kg ds		0.06	0.04	
Lood	Q	mg/kg ds		48	70	
Nikkel	Q	mg/kg ds		4	4	
Zink	Q	mg/kg ds		110	81	
Olie GC met florisil	Q					
C10 - C12		mg/kg ds	< 20		20	
C12 - C20		mg/kg ds	30		20	
C20 - C30		mg/kg ds	400		20	
C30 - C40		mg/kg ds	380		20	
C6 - C10 indicatief		mg/kg ds	-		-	
Totaal Minerale Olie		mg/kg ds	810		-	
Paks volgens EPA	Q					
Naftalen		mg/kg ds			0.01	
Ace-naftalen		mg/kg ds			0.01	
Ace-naftalen		mg/kg ds			0.01	
Fluoreen		mg/kg ds			0.01	
Fenanthreen		mg/kg ds			0.17	
Anthracen		mg/kg ds			0.01	
Fluorantheen		mg/kg ds			0.24	
Pyreen		mg/kg ds			0.14	
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds			0.09	
Chryseen		mg/kg ds			0.11	
Benzo(b)fluorantheen		mg/kg ds			0.09	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds			0.05	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds			0.08	
Dibenzo(ah)anthracen		mg/kg ds			0.02	
Benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds			0.10	
Indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds			0.05	
PAK VROM (totaal)		mg/kg ds			0.90	
PAK EPA (totaal)		mg/kg ds			1.2	
EC	Q	mg/kg ds			0.1	
Fractie < 2.µm (Lutum)	Q	%			1.9	



Ingeschreven in het Statisch
 register voor laboratoria onder
 nr. 1.108 voor gebieden zoals
 nader omschreven in de erkenning.

Datum
 13 mei 1998

Analysemethoden en detectiegrenzen
 zijn gegeven op de betreffende bijlage
 G - Enkel door klant

Project nummer Bijlage
 C-8189.110

16 NOV 1998 13:54 PLAS & BOSSINADE
FUGRO MILIEU LABORATORIUM B.V.

Opdrachtgever : Fugro Milieu Consult B.V.
 Contactpersoon : A. Heddas
 Project nummer : C-8189.110
 Omschrijving : Haren
 Aankomst Monstare : 29/04/98
 Project nr. Lab : L-98-04-649

Fugro Milieu
 Laboratorium B.V.
 Slepeweg 36
 6222 NK Maastricht
 Telefoon : 043-3690111
 Telefax : 043-3690125

Blad 2 van 2

	Boring	Monster	Diepte
1.	1	bevangr.dieseltank:1	0.00-0.50
2.	2	boortingsunit:3	0.00-0.50
3.	3	opslagpl.bestrijdingm.:2	0.05-0.40
4.			

	Reinheid	1	2	3	4
Categorie		GROND	GROND	GROND	
Organische stof	Q	%		2.2	

Hoofd Laborant

Hoofd Laboratorium

M.N.L. Lousberg

H.H. Schippers

Datum

13 mei 1998

Analysemethoden en detectierisico's
 zijn gegeven op de beschreven wijze
 Q = 50% van de grenswaarde



Ingeschreven in het Staatstestregister voor laboratoria onder nr. L 109 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Project nummer : Bijlage
 C-8189.110

Opdrachtgever : Fugro Milieu Consult B.V.
 Contactpersoon : A. Heddes
 Project nummer : C-8189.110
 Omschrijving : Haren
 Aankomst Monsters : 07/05/98
 Project nr. Lab : L-98-05-081

Fugro Milieu
 Laboratorium B.V.
 Slepeweg 36
 6222 NK Maastricht
 Telefoon : 043-3690111
 Telefax : 043-3690125

Blad 1 van 2

	Boring	Monster	Diepte
1.	1	1	1.00-2.00
2.	2	4	0.80-1.80
3.			
4.			

Categorie	Eenheid	1	2	3	4
		WATER	WATER		
Zware metalen					
Arseen	µg/l				
Cadmium	µg/l		0.1		
Chroom	µg/l				
Koper	µg/l				
Kwik	µg/l				
Lood	µg/l		0.05		
Nikkel	µg/l				
Zink	µg/l				
GC met florisil					
C10 - C12	µg/l	< 40			
C12 - C20	µg/l	< 40			
C20 - C30	µg/l	250			
C30 - C40	µg/l	130			
C6 - C10 indicatief	µg/l	-			
Totaal Minerale Olie	µg/l	380			
Olie (C6-C10)	µg/l	< 40			
BETX					
Benzeen	µg/l	0.20	0.20		
Ethylbenzeen	µg/l	0.20	0.20		
Toluëen	µg/l	0.20	0.20		
Xyleen	µg/l	0.40	0.20		
Opn Chromatogram	µg/l	1	1		
BETX (totaal)	µg/l	0.40	1		
VOC1					
Dichloormethaan	µg/l		0.10		
Trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		0.10		
1,1-dichlooretheen	µg/l		0.10		
Cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		0.10		
Trichloormethaan	µg/l		0.05		
1,1,1-trichlooretheen	µg/l		0.05		
Tetrachloormethaan	µg/l		0.05		
1,2-dichlooretheen	µg/l		0.10		
Trichlooretheen	µg/l		0.05		
1,1,2-trichlooretheen	µg/l		0.10		
Tetrachlooretheen	µg/l		0.05		
Opn Chromatogram	µg/l		1		
Naftaleen	µg/l		< 0.10		



Ingeschreven in het Streeklab
 register voor laboratoria onder
 nr. L 169 voor gebieden streeklab
 nader omschreven in de erkenning.

Datum
 14 mei 1998

Analysemethoden en meetgegevens
 zijn gebaseerd op de betreffende bijlage
 C = Erkend door Streeklab

Project nummer Bijlage
 C-8189.110

16.NOV.1999 13:55

PLAS & BOSSINADE

FUGRO MILIEU LABORATORIUM B.V.

Opdrachtgever : Fugro Milieu Consult B.V.
 Contactpersoon : A. Heddes
 Project nummer : C-8189.110
 Omschrijving : Haven
 Aankomst Monsters : 07/05/98
 Project nr. Lab : L-98-05-081

Fugro Milieu
 Laboratorium B.V.
 Sleperweg 36
 6222 NK Maastricht
 Telefoon : 043-3690111
 Telefax : 043-3690125

Blad 2 van 2

	Boring		Monster	Diepte
1.	1	1		1.00-2.00
2.	2	4		0.80-1.80
3.				
4.				

	Einheid	1	2	3	4
Categorie		WATER			
ROX	Q	µg/l	< 1.0		
Penol index	Q	µg/l	< 2		

Hoofd Laborant

I.F. Loers
 Ing. I.F. Loers

Datum

14 mei 1998

Hoofd Laboratorium

H.H. Schippers
 H.H. Schippers

Analysemethoden en detectiegrenzen
 zijn gegeven op de bijbehorende bijlage
 Q = Erfvond door Staat



Ingeschreven in het Staatsh register voor laboratoria onder nr. L 108 voor behouden soep nader omschreven in de verklaring.

Project nummer C-8189.110 Bijlage n.7

BIJLAGE 6

TOETSINGSWAARDEN VOOR GROND EN GRONDWATER

Conform publicatie in de Staatscourant d.d. 24 mei 1994, 29 juni 1995 (PAK) en 4 september 1997 (VOG)

BOEKENKENMERKEN;	GROND			GRONDWATER		
	gemeten					
% organische stof	2,2		2,2			
% koolstof	1,8					
	STREEP- WAARDE	TUSSEN- WAARDE	INTERVEN- TIEWAARDE	STREEP- WAARDE	TUSSEN- WAARDE	INTERVEN- TIEWAARDE
METALEN						
Cr (chrom)	54	129	204	1	18	30
Ni (nikkel)	12	42	71	15	45	75
Cu (koper)	17	55	82	15	45	75
Zn (zink)	59	181	303	85	423	800
As (arsen)	17	24	32	10	35	60
Cd (cadmium)	0,48	3,7	7	0,40	3,20	6
Hg (kwik)	0,21	3,6	7	0,05	0,18	0,30
Pb (lood)	54	196	337	15	45	75
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1.500
cyaniden-complex (pH < 6)	5	328	650	10	755	1.500
cyaniden-complex (pH > 6)	5	28	50	10	755	1.500
thiocyanaten		10	20		750	1.500
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	0,05	0,14	0,22	0,20	15	30
ethylbenzeen	0,05	6	11	0,20	75	150
fenol	0,05	4	8	0,20	1.000	2.000
o-xaalen	0,05	0,6	1	0,20	100	200
tolueen	0,05	14	20	0,20	500	1.000
xyleen	0,05	2,8	6	0,20	35	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOIWATERSTOFFEN						
PAK (som van 10)	0,22	20	40			
naftaleen	-	-	-	0,1000	35	70
antracen	-	-	-	0,0200	2,51	5,0
fluorantreen	-	-	-	0,0200	2,51	5,0
fluorantreen	-	-	-	0,0050	0,50	1,0
benzo(a)antracen	-	-	-	0,0020	0,25	0,50
chryseen	-	-	-	0,0020	0,025	0,05
benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0010	0,025	0,05
benzo(ghi)pyreen	-	-	-	0,0002	0,025	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	-	0,0010	0,025	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,025	0,05
GECHLOREREDE KOOIWATERSTOFFEN						
1,2-dichlooretheen		0,4	0,8	0,01	200	400
1,1-dichlooretheen		1,7	3,3		450	900
dichloormethaan		2,2	4,4	0,01	500	1.000
1,1,1-trichlooretheen		1,7	3,3		150	300
tetrachloormethaan	0,0002	0,1	0,2	0,01	5	10
trichlooretheen	0,0022	0,4	0,8	0,01	20	40
trichloormethaan	0,0002	1,1	2,2	0,01	200	400
trichlooretheen	0,0002	7	13	0,01	250	500
1,2-dichlooretheen (cis+trans)		0,11	0,22		10	20
vinylchloride		0,01	0,02	0,01	0,25	0,70
chlorofenolen (som)	0,0022	1,1	2,2			
monochloorfenol		-	-	0,25	50	100
dichloorfenol		-	-	0,080	15	30
trichloorfenol		-	-	0,025	5	10
tetrachloorfenol		-	-	0,01	5	10
pentachloorfenol	0,02	0,8	1	0,02	1,6	3
BESTRIJDINGS- MIDDELEN						
DDT/DDD/DDE	0,02	0,5	1	0,01	0,01	0,01
dina	0,0002	0,4	1	0,01	0,05	0,10
HCH-verbindingen	0,0002	0,2	0,4	0,01	0,5	1,0
OVERIGE VERONTREININGEN						
minerale olie	11	556	1.100	50	325	600

BIJLAGE 3

Aveco de Bondt bv
t.a.v. de heer J. Hendriks
Postbus 202
7460 AE Rijssen



Betreft: Notitie update natuuronderzoek Middelhorsterweg te Haren

Zwolle, 12-07-2012

1 Inleiding

Voor de locatie Middelhorsterweg 15 met bijbehorende tuin en een daarachter gelegen grotendeels braakliggend stuk tuinbouwgrond in Haren bestaan herontwikkelingsplannen. De woning zal worden gesloopt en op het daarachter gelegen stuk grond worden enkele woningen gebouwd.

In 2008 is door Aveco de Bondt een verkennend natuuronderzoek voor de locatie uitgevoerd. Uit dit verkennend natuuronderzoek is gebleken dat het plangebied weinig potentie biedt voor zwaarder beschermde soorten. Er is geconstateerd dat de woning aan de Middelhorsterweg 15 mogelijk geschikt is als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Hier wordt momenteel een aanvullend vleermuisonderzoek voor uitgevoerd. Verder is geconstateerd dat in de begroeiing in het plangebied vogels kunnen broeden. Soorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaats, zoals roofvogels, uilen en zwaluwen, zijn niet te verwachten. Voor andere zwaarder beschermde soorten zoals eekhoorn en steenmarter is destijds geen geschikt habitat aangetroffen.

Aangezien het verkennend natuuronderzoek van Aveco de Bondt uit 2008 inmiddels niet actueel genoeg meer is om te kunnen gebruiken voor een ruimtelijke onderbouwing, is een update van dit onderzoek uitgevoerd op 22 mei 2012. Voorliggende notitie bevat de uitkomsten van deze update van het verkennend natuuronderzoek.

2 Resultaten update natuuronderzoek

Het plangebied betreft een woonhuis (Middelhorsterweg 15) met bijbehorende tuin en een daarachter gelegen grotendeels braakliggend stuk tuinbouwgrond. Er staan geen bomen in het plangebied met holtes, kieren of scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Tijdens het veldbezoek zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels als buizerd, sperwer en ransuil in het plangebied aangetroffen. Wel kunnen in de aanwezige begroeiing nesten van algemeen voorkomende zangvogelsoorten aanwezig zijn. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten van eekhoorn en potentiële verblijfplaatsen voor steenmarters aangetroffen. In het plangebied is geen geschikt habitat voor beschermde soorten planten aanwezig. Deze zijn tijdens het veldbezoek ook niet waargenomen. Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater in het deel van het plangebied waar ingrepen plaatsvinden kan aanwezigheid van beschermde soorten vissen en amfibieën worden uitgesloten. Alleen voor de rugstreepad bevat het plangebied potentieel overwinteringshabitat, maar omdat het plangebied midden in bebouwd gebied ligt, er in de omgeving geen geschikt voortplantingshabitat voor rugstreepadden aanwezig is en de soort vrijwel niet in de provincie Groningen voorkomt, wordt de soort niet in het plangebied verwacht.

3 Conclusie

Uit de update van het in 2008 door Aveco de Bondt uitgevoerde verkennend natuuronderzoek is gebleken dat zich geen veranderingen in het plangebied hebben voorgedaan die er toe leiden dat er andere beschermde soorten in het plangebied zouden kunnen voorkomen. Behalve enkele algemeen voorkomende zangvogels zijn er tijdens het veldbezoek van deze update geen beschermde soorten aangetroffen. Het plangebied bevat ook slechts beperkt geschikt habitat voor met name algemeen

beschermde soorten als egel, huisspitsmuis en wezel. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Voor zwaarder beschermde soorten is alleen potentieel leefgebied voor vleermuizen aanwezig. In hoeverre vleermuizen in het plangebied voorkomen wordt momenteel nader onderzocht aan de hand van een aanvullende vleermuisinventarisatie. Zwaarder beschermde soorten als eekhoorn en steenmarter zijn niet in het plangebied aangetroffen. Beschermde soorten reptielen, amfibieën en vissen kunnen worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het plangebied. Nesten van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zoals roofvogels, uilen, zwaluwen en huismus zijn niet in het plangebied aangetroffen. Effecten op algemeen voorkomende broedende zangvogels kunnen worden voorkomen door buiten het broedseizoen te werken. Nesten van deze vogels zijn alleen beschermd tijdens het broedseizoen.

Hoewel (mogelijk) enkele algemeen beschermde zoogdiersoorten en algemeen voorkomende zangvogelsoorten in het plangebied aanwezig zijn, staan deze soorten niet aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan in de weg. Voor de algemeen beschermde zoogdiersoorten egel, huisspitsmuis en wezel die mogelijk in het plangebied voorkomen geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Voor algemeen voorkomende zangvogelsoorten geldt dat hun nesten alleen beschermd zijn tijdens het broedseizoen. Indien wordt gewerkt buiten het broedseizoen of begroeiing voorafgaand aan het broedseizoen wordt verwijderd, dan worden geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden ten aanzien van vogels. Een ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

BIJLAGE 4

Aanvullend vleermuisonderzoek Middelhorsterweg Haren

Onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet



Datum: 10-09-2012
Auteur: A. Tuitert
Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Rapportnummer: AT/2012/10.09
Versie: Definitief

Paraaf:

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de locatie Middelhorsterweg 15 met bijbehorende tuin en een daarachter gelegen grotendeels braakliggend stuk tuinbouwgrond in Haren bestaan herontwikkelingsplannen. De woning zal worden gesloopt en op het daarachter gelegen stuk grond worden enkele woningen gebouwd. In 2008 is door Aveco de Bondt een verkennend natuuronderzoek voor de locatie uitgevoerd. Uit dit verkennend natuuronderzoek is gebleken dat de woning aan de Middelhorsterweg 15 mogelijk geschikt is als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. In opdracht van Aveco de Bondt is derhalve een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) functies van het terrein voor vleermuizen. Dit rapport bevat de uitkomsten van dit aanvullend veldonderzoek.



Figuur 1: Overzicht ligging plangebied (rood omlijnd).

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om duidelijkheid te verkrijgen over de vraag of door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden ten aanzien van vleermuizen. Indien sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dan is voor de ingreep een ontheffing vereist op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. Indien geen sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen, dan kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd zonder ontheffing.

De twee vragen die tijdens dit veldonderzoek centraal staan zijn:

1. Zijn er binnen het plangebied vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig?
2. Wordt er door vleermuizen gebruik gemaakt van het plangebied als foerageergebied of als vliegroute?

2 Wettelijk kader

De Flora- en faunawet biedt de juridische basis voor de bescherming van vleermuissoorten in ons land. Alle in Nederland in het wild voorkomende vleermuissoorten zijn wettelijk beschermd op grond van de Flora- en faunawet (Ffwet), en vallen onder het zwaarste beschermingsregime (strikt beschermde soort, tabel 3 AMvB Ffwet). Dit betekent dat vleermuizen bijvoorbeeld niet mogen worden gedood of verwond en niet opzettelijk mogen worden verontrust. Ook hun vaste rust- en verblijfplaatsen zijn wettelijk beschermd, en mogen niet worden verstoord, aangetast of vernietigd. Deze verbodsbepalingen zijn terug te vinden in de artikelen 9, 10 en 11 van de Flora- en faunawet.

Indien bij een ruimtelijke ingreep toch een van de verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen wordt overtreden, dan is daarvoor een ontheffing noodzakelijk op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. De minister van EL&I bepaalt of de ontheffing al dan niet wordt verleend.

Artikel 11 van de Flora- en faunawet bevat de bepaling die het verstoren, aantasten of vernietigen van een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen verbiedt. Onder het begrip 'vaste rust- of verblijfplaats' worden volgens EL&I ten aanzien van vleermuizen de volgende elementen verstaan:

- overwinteringsplaats;
- voortplantingsplaats (kraamkolonie);
- vaste zomer- of tussenverblijfplaats;
- paarplaats;
- belangrijke, functionele vliegroute;
- belangrijk, functioneel foerageergebied.

Deze vaste rust- of verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd, dus ook in de periode(n) van het jaar dat vleermuizen er geen gebruik van maken. Voorwaarde is wel dat de plaatsen met enige regelmaat door de vleermuizen worden gebruikt. Een plaats die eenmalig door een vleermuis wordt gebruikt wordt – nadat het dier vertrokken is – niet meer gezien als vaste rust- of verblijfplaats.

3 Werkwijze

3.1 Methode

Het inventariseren van vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2012¹. Het aantal veldbezoeken is gebaseerd op de potentiële aanwezigheid van de volgende functies:

- Kraam- / zomerverblijfplaats;
- Paarplaats;
- Overwinteringsplaats;
- Foerageergebied;
- Vliegroute

Aangezien de aanwezige gebouwen in het plangebied woningen en winkelpanden betreft waarvan de zolderruimtes veelal niet toegankelijk zijn voor onderzoek, heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden in de overwinteringsperiode omdat eventuele overwinterende vleermuizen niet zichtbaar zijn. Wanneer gedurende het seizoen een vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat vleermuizen ook in het betreffende gebouw overwinteren.

Tabel 3.1. Data en weersomstandigheden van de vleermuisinventarisaties

Datum	Type inventarisatie	Type bezoek	Weersomstandigheden
24-05-2012	Zomer- en kraamverblijven	Avondbezoek	16° Celsius, half bewolkt, windkracht 3
15-06-2012	Zomer- en kraamverblijven	Ochtendbezoek	17° Celsius, onbewolkt, windkracht 2
15-08-2012	Baltsverblijven/ zwermplaatsen	Avondbezoek	18° Celsius, bewolkt, windkracht 3
29-08-2012	Baltsverblijven/ zwermplaatsen	Avondbezoek	17° Celsius, half bewolkt, windkracht 2

3.2 Materiaal

De inventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld.

¹ Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur 2012. Vleermuisprotocol 2012, 24 februari 2012

4 Resultaten

4.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen

Tijdens geen van de veldbezoeken zijn vleermuizen in de woning aan de Middelhorsterweg 15 aangetroffen. De woning vormt derhalve ook geen vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Buiten het plangebied (enkele huizen verderop) is een kolonie laatvliegers gevonden (zie figuur 4).

4.2 Foerageergebied

Tijdens de veldbezoeken werden in en rond het plangebied diverse foeragerende exemplaren van de laatvlieger en gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie figuur 4). De dieren foerageren met name langs de begroeide randen van het plangebied. Het plangebied zelf heeft een open karakter en is matig geschikt voor foeragerende vleermuizen. Verder zijn veel foeragerende vleermuizen waargenomen in de tuinen van de woningen in en rond het plangebied. Het plangebied ligt in een zeer groene wijk waar de woningen over het algemeen grote tuinen hebben. In de directe omgeving van het plangebied is dus veel geschikt leefgebied voor de laatvlieger en de gewone dwergvleermuis aanwezig.

4.3 Vliegroutes

Er zijn tijdens het onderzoek geen vliegroutes van vleermuizen waargenomen in het plangebied. Enkele laatvliegers en gewone dwergvleermuizen gebruiken de oude bomen langs de Middelhorsterweg als vliegroute, maar het merendeel van de waargenomen vleermuizen verplaatst zich via de achtertuinen van de woningen aan de Middelhorsterweg. Van een duidelijke vliegroute is derhalve geen sprake.



Figuur 4: Overzicht onderzoeksgebied (rood omlijnd), kraamkolonie laatvlieger (groene ster) en waargenomen foeragerende laatvliegers (groene stip) en gewone dwergvleermuizen (blauwe stip).

5 Conclusie

Voor de locatie Middelhorsterweg 15 met bijbehorende tuin en een daarachter gelegen grotendeels braakliggend stuk tuinbouwgrond in Haren bestaan herontwikkelingsplannen. De woning zal worden gesloopt en op het daarachter gelegen stuk grond worden enkele woningen gebouwd. Omdat het plangebied potentieel geschikt is voor vleermuizen, is in opdracht van Aveco de Bondt een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) functies van het terrein voor vleermuizen.

Uit het aanvullend vleermuisonderzoek is gebleken dat er geen vaste rust- en verblijfplaatsen, belangrijk foerageergebied of vliegroutes van vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn. Langs de begroeiing aan de randen van het plangebied en met name in de achtertuinen van aangrenzende woningen buiten het plangebied foerageren diverse exemplaren van de laatvlieger en de gewone dwergvleermuis. Omdat er ruim voldoende geschikt foerageergebied voor beide soorten aanwezig blijft, wordt de functionaliteit van de buiten het plangebied aangetroffen kraamkolonie van de laatvlieger niet aangetast. In het plangebied zijn ook geen vliegroutes van vleermuizen aangetroffen.

De ingreep leidt niet tot het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet te aanzien van vleermuizen. De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder ont-heffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. Wel wordt aanbevolen om de werkzaamheden in de periode april t/m november uit te voeren tussen zonsopkomst en zons-
ondergang, om te voorkomen dat foeragerende vleermuizen in de omgeving door verlichting verstoord worden. Van november t/m maart zijn vleermuizen in winterslaap en kunnen werkzaamheden eventueel ook na zonsondergang worden uitgevoerd zonder dat vleermuizen hier hinder van kunnen ondervinden.

BIJLAGE 5



UITGANGSPUNTEN NOTITIE

PLAN: Ontwikkeling V/d Mei locatie te Haren

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving: Plangebied betreft een voormalige kwekerijlocatie aan de Middelhorsterweg te Haren. Op deze locatie zullen ca. 15 woningen worden gerealiseerd, waarschijnlijk vrije kavels.

Oppervlakte plangebied: 9478 m²

Toename verharding in plangebied: m²

Het plangebied ligt in: In stedelijk gebied

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam: Jeroen Hendriks

Organisatie: Aveco de Bondt

Postadres: Postbus 202

PC/plaats: 7460 AE Rijssen

Telefoon: 0548-515200

Fax:

E-mail: jhendriks@avecodebondt.nl

Gemeente Haren

Contactpersoon: Dhr. Pot

Telefoon: 050-5339911

E-mail: gemeente@haren.nl

Waterbeleid

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening te toetsen op water. Het doel van deze watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water, met het oog op de daarbij behorende belangen. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater valt onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht. De belangrijkste beleidsdocumenten op het gebied van de waterhuishouding zijn het Nationaal Waterplan, Anders omgaan met water: Waterbeleid 21e eeuw, de Europese Kaderrichtlijn Water, Beleidslijn ruimte voor de rivier en de nota Ruimte. In het Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel worden de gezamenlijke uitgangspunten geformuleerd voor een integraal waterbeleid in de 21e eeuw. De verantwoordelijkheid

voor de te treffen waterhuishoudkundige maatregelen gericht op: vasthouden, bergen en afvoeren van water ligt bij het waterschap (trits: kwantiteit) en het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit) ligt bij alle betrokkenen en het waterschap.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

Het beleid van waterschap Hunze en Aa's is verwoord in het nieuwe beheerplan 2010-2015. De ruimtelijke zonering van de provincie heeft het waterschap vertaald naar een eigen zonering met water als belangrijkste element. Het waterschap benadrukt in haar functiezonering de volgende aspecten: de hoogte van de waterpeilen en het gewenste grondwaterregime (GGOR), een optimale wateraanvoer en -afvoer (waterkwantiteit), de waterkwaliteit voor verschillende functies en de inpassing van water in het landschap.

Het waterschap Hunze en Aa's kent binnen zijn beheergebied 7 watersystemen. Voor al deze stroomgebieden zijn integrale watersysteemplannen opgesteld waarin de doelen voor WB21 en de KRW zijn opgenomen. De Kaderrichtlijn Water (KRW) omvat regelgeving ter bescherming van alle wateren door middel van het stellen van haalbare doelen die voor de eerste termijn in 2015 worden bereikt. De kaderrichtlijn gaat daarbij uit van een benadering vanuit de stroomgebieden. De uitvoering van de kaderrichtlijn vraagt een grote inspanning van verschillende partijen op internationaal, nationaal en regionaal niveau. Het waterschap zoekt naar duurzame oplossingen. We willen dat het water zoveel mogelijk binnen een plangebied wordt vastgehouden en dat relatief schoon water ook relatief schoon blijft. Een toename van het verharde oppervlak in risicogebieden of beekdalen wordt gecompenseerd met extra waterberging. Regenwater dat op verharde oppervlaktes valt en schoon genoeg is, wordt zoveel mogelijk vastgehouden of geborgen en eventueel hergebruikt. De laatste mogelijkheid is afvoeren via bestaande watergangen.

Geraakte kaarten in plangebied:

WATERADVIES Waterschap Hunze en Aa's

De wijziging van de bestemming en/of de omvang van onderdelen in het plan hebben invloed op de waterhuishouding en/of raken de belangen van het waterbeheer en/of die van de initiatiefnemer.

Riolering

Het plan betreft een aanzienlijke toename van verhard oppervlak met meer dan 10 nieuwe wooneenheden.

Om foute rioolaansluitingen te voorkomen moet neerslag bij voorkeur bovengronds naar oppervlaktewater worden afgevoerd. Alleen vervuild hemelwater zal nog naar de zuiveringen worden afgevoerd. Daarnaast verdienen drainage-aansluitingen op de riolering ook speciale aandacht. De positieve effecten van het afkoppelen van verhard oppervlak en het niet aankoppelen ervan zijn het tegengaan van verdroging, het vergroten van het zuiveringsrendement en het verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewater.

Uitgegaan wordt van duurzame oplossingen, waarbij het hemelwater en daarmee het watersysteem niet negatief wordt belast. Hemelwater wordt gescheiden opgevangen, zo mogelijk vast gehouden en/of geïnfilteerd en pas dan afgevoerd naar het watersysteem.

Bij nieuwbouw/herbouw wordt tegenwoordig de hemelwaterafvoer niet gekoppeld aan de riolering. Het infiltreren van hemelwater in de bodem heeft de voorkeur, wanneer dit niet mogelijk is kan het naar het oppervlaktewater worden afgevoerd. Hierbij dient er voldoende waterbergende capaciteit te zijn. Voor aansluitingen in het buitengebied kan het voorkomen dat een aansluiting op het riool niet mogelijk is. Hier dient een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater) te worden aangelegd. Het waterschap gaat daarbij uit van minimaal een gecertificeerd IBA II systeem. Zie hiervoor het IBA beleid van het waterschap.

Bij het aanleggen van een gescheiden rioolstelsel adviseren wij verschillende kleuren buizen (bijvoorbeeld bruine en grijze) te gebruiken. Hiermee wordt de kans op foutieve aansluitingen verkleind. Een goede informatie aan de eigenaren over het aangelegde afvoersysteem op het perceel is van belang.

Toename verhard oppervlak

Nieuw stedelijk gebied

In nieuwe stedelijke gebieden dient het watersysteem zodanig aangelegd te worden dat wateroverlast voorkomen wordt. Door de toename van het verharde oppervlak zal neerslagwater sneller tot afvoer komen. Dit veroorzaakt pieken in de waterafvoer. Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige maatgevende afvoer niet te overschrijden. Met een neerslagafvoermodel dient voor nieuwe stedelijke gebieden aangetoond te worden dat het watersysteem voldoet aan de gestelde normering voor wateroverlast. Het neerslagafvoermodel kan hiervoor als indicatie worden gebruikt. Veelal kan wateroverlast voorkomen worden door voldoende bergingscapaciteit in het oppervlaktewatersysteem te creëren, eventueel in combinatie met infiltratie in de bodem als het gebied hier de mogelijkheid voor heeft.

Bestaand stedelijk gebied

In bestaand stedelijk gebied is ruimte moeilijk te vinden. Bij herinrichting zal het als streefdoel worden ingebracht door het waterschap in het planvormingsproces. Ruimte voor oppervlaktewater in stedelijk gebied is vaak duur. Inzetten op meervoudig ruimtegebruik is daarom een mogelijkheid om te overwegen. Als dat niet voldoende ruimte oplevert zal buiten het stedelijk gebied ruimte moeten worden gezocht ter compensatie. Uitgangspunt is het behoud van het watersysteem en het bergend vermogen ervan in het stedelijk gebied. Binnen het bebouwde gebied mogen hiertoe geen watergangen worden gedempt, tenzij er met het waterschap afspraken zijn gemaakt over compensatie van de afvoer en berging. Met het dempen van sloten, aanleggen van dammen en lange duikers in plaats van een sloot moet kritisch worden omgegaan.

Goed omgaan met het relatief schone hemelwater biedt veel kansen. Zo kunnen we veel problemen in het stedelijk watersysteem oplossen of voorkomen.

Grondwateronttrekking voor drinkwater worden minder als men in stedelijk gebied meer gebruik maakt van hemelwater. Bijvoorbeeld voor sproeien van tuinen of spoelen van toiletten vanuit een grijs watercircuit.

Wateroverlast

Bij een bouwplan moet, ook als er geen wateroverlast bekend is, in het nieuwe plan rekening worden gehouden met de klimaatveranderingen. Voor nieuwe plangebieden kunnen daarom ook afwijkende situaties ontstaan die wel tot wateroverlast kunnen leiden. Voorkomen dat er grond- of oppervlaktewateroverlast ontstaat is beter dan later alsnog aanpassingen of inspanningen te moeten uitvoeren.

In nieuwe stedelijke gebieden dient het watersysteem zodanig aangelegd te worden dat wateroverlast voorkomen wordt. Door de toename van het verharde oppervlak en door het afkoppelen van verharde oppervlakken zal neerslagwater sneller tot afvoer komen. Dit veroorzaakt pieken in de waterafvoer. Om het afwentelen van problemen te voorkomen dient de afvoer in de nieuwe situatie de huidige maatgevende afvoer niet te overschrijden. Voor de maatgevende afvoer (een stationaire afvoer die 1 a 2 keer per jaar wordt overschreden) dient uitgegaan te worden van het totale oppervlak vermenigvuldigd met een afvoerfactor van gemiddeld 1 l/s/ha en voor een situatie van 1 keer in de 100 jaar gemiddeld 2 l/sec/ha. Afhankelijk van de gebiedseigenschappen kan deze afvoerfactor lager of hoger zijn. Voor het overtollige regenwater dat vrijkomt moet in of nabij het plangebied berging gerealiseerd worden.

De omvang van de berging is afhankelijk van de toegestane peilfluctuaties. Indien de waterberging in het stedelijke vorm gegeven wordt dient onderzocht te worden wat de duur van de hoogwaterperioden is en of dat acceptabel is. Een vertraagde afvoer dient niet te resulteren in grondwateroverlast.

In nieuwe stedelijke gebieden dient een minimum bescherming tegen wateroverlast gegarandeerd te worden. De minimum basisnormen voor het voorkomen van wateroverlast die voor stedelijke gebieden gebruikt worden zijn:

Wateroverlastnormen:

Glastuinbouw (1x in de 100 jaar) 0% van de gronden mogen inunderen

Industrie- en bedrijventerreinen (1x in de 100 jaar) 0% van de gronden mogen inunderen

Bebouw gebied extensief* (1x in de 100 jaar) 0% van de gronden mogen inunderen

Bebouw gebied gemiddeld* (1x in de 100 jaar) Peil niet hoger dan 0,30 m onder laagste gronden

Bebouw gebied intensief* (1x in de 1000 jaar) Peil niet hoger dan 0,50 m onder laagste gronden

Extensief bebouwd gebied: minder dan 15 woningen per ha.*

Gemiddeld bebouwd gebied: tussen de 15 en de 40 woningen per ha.*

Intensief bebouwd gebied: meer dan 40 woningen per ha. *

* Bij het gebruik van deze normen dient echter opgemerkt te worden dat in bebouwd

gebied functies voor kunnen komen waar een hoger maximum peil toelaatbaar is. Hierbij kan gedacht worden aan ingerichte groenstroken met een waterbergingsfunctie of groen- en/of natuurelementen die periodiek mogen inunderen. Het is dan ook zaak in bebouwde gebieden functies toe te kennen en waarbij na overleg met de gemeente afgeweken kan worden van bovenstaande normen. Om te toetsen of het watersysteem aan de normering voldoet dient op basis van een maatgevende zomerbui en een maatgevende winterbui bepaald te worden met welke overschrijdingsfrequentie het maximum peil wordt overschreden. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met toekomstige verandering als bodemdaling die niet gecompenseerd worden door peilaanpassingen.

Om de piekafvoer, veroorzaakt door een toename in het areaal verhard oppervlak, af te vlakken dient voldoende bergingscapaciteit in het watersysteem gecreëerd te worden. Berging van water kan gezocht worden in de bodem, in oppervlaktewater of in groenelementen. Het uitgangspunt voor berging is een bui die 1 keer in de 100 jaar voorkomt, waarbij geen wateroverlast mag optreden. De afvoer in stedelijk gebied mag de gemiddelde afvoer in landelijk gebied van 2 l/sec/ha niet overschrijden. Berging en infiltratie in de bodem is afhankelijk van het bodemtype en is niet altijd mogelijk.

Direct aan de noordkant van het plangebied ligt een schouwsloot. Deze watert nu via een buisleiding af op de riolering. Als gevolg van het bouwplan mag er geen grotere afvoer op dit stelsel komen.

De neerslaghoeveelheid water waarbij de verwerking rekening mee moet worden gehouden is 89mm/24uur. Een deel van deze hoeveelheid kan worden afgevoerd. De rest kan door middel van infiltratie in de bodem of via het creëren van voldoende berging vertraagd worden afgevoerd.



Grondwater

In stedelijke gebieden is het freatisch grondwater van groot belang. Een te hoge grondwaterstand kan resulteren in grondwateroverlast, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte, te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan

resulteren in problemen in verband met bijvoorbeeld houten fundering maar ook natuurgebieden kunnen negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Bij nieuwe stedelijke gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden.

Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap eerst vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de gewenste grondwaterstanden zijn. Om grondwateroverlast in stedelijke gebieden te voorkomen zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 a 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringseisen.

Grondgebruik ontwateringseisen:

Woningen met kruipruimte: 0,7m onder onderkant vloer.

Woning zonder kruipruimte: 0,3m onder onderkant vloer. (Nu worden secundaire wegen veelal als maatgevend aangehouden.)

Drijvende woningen: geen ontwateringseis.

Woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven.

Gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0m onder as van de weg.

Gangbare wegen (met grof zand cunet) secundair: 0,7m onder as van de weg.

Gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3m onder as van de weg.

Gangbare tuin/plantsoen: 0,5m onder maaiveld.

Industrieterreinen: 0,7m onder maaiveld.

Voor woningen is de ontwateringsdiepte afhankelijk van het woningtype. Voor woningen met een niet waterdichte kruipruimte geldt in het algemeen een ontwateringsdiepte van 0,20 m beneden de kruipruimtevloer, dat wil zeggen 0,70 m beneden het maaiveld. Het verdient aanbeveling om op de kruipruimtevloer een laagje grof, leemarm zand aan te brengen om capillaire verzadiging tegen te gaan. In gebieden waar de ontwateringsdiepte als eis niet gehaald wordt, dienen huizen zonder kruipruimte gebouwd worden of het terrein opgehoogd.

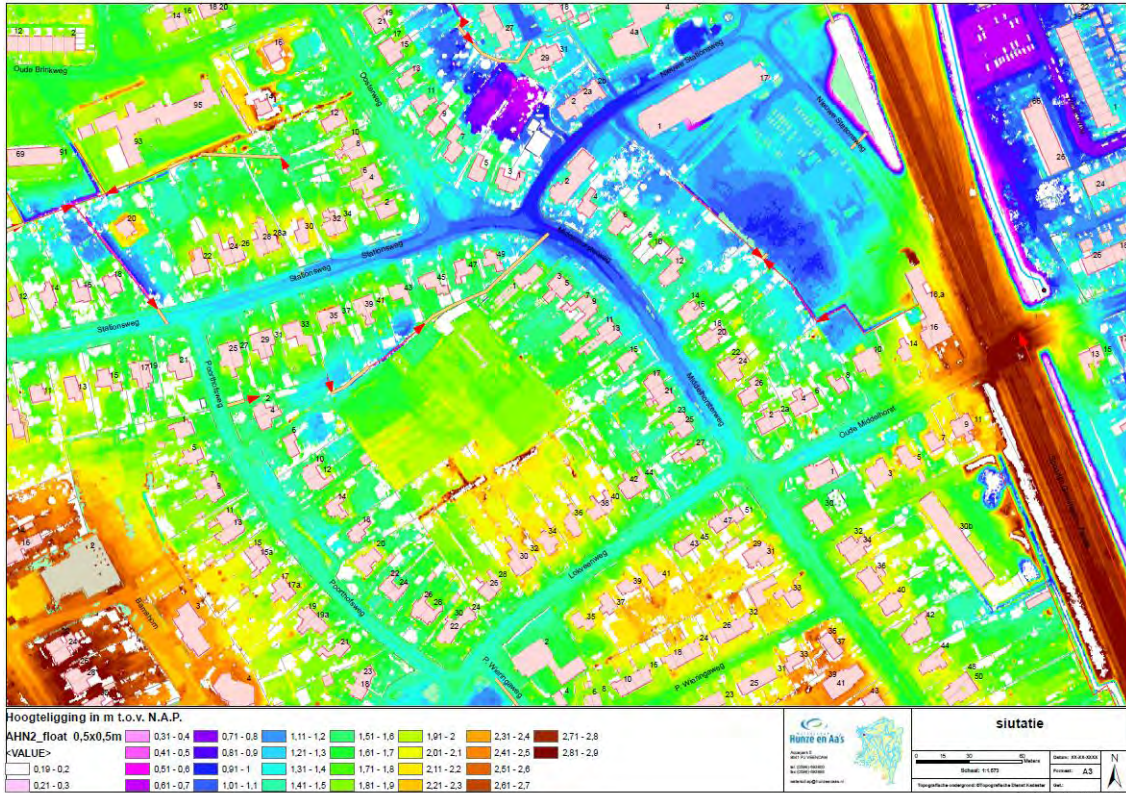
Om de ontwateringseisen te realiseren dient het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd te worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draandiepten. Indien de gewenste grondwaterstanden niet zijn te realiseren met sturing in peilen, waterlopen en drainage, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties dan wel aangepaste inrichtingsvormen (partiele ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) dient gestreefd te worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Het uitgangspunt is dat door de aanleg van nieuwe stedelijke gebieden er geen nadelige gevolgen mogen ontstaan in andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden.

In de praktijk blijkt dat in nieuwe gebieden met weinig bergingscapaciteit in de bodem en waar met kruipruimten wordt gebouwd, een waterpeil in rust van 1,20 meter minus

maaiveld voldoende diep is om (eventueel met een goed ontworpen ringdrainage rond woningen) aan de ontwateringsdiepte kan worden voldaan. In bestaande gebieden dient bij peilwijzigingen extra aandacht besteed te worden aan de eventuele aanwezigheid van houten funderingen en funderingen op klei. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch worden veranderd en verder verlaagd worden 1 meter minus maaiveld. Oude bomen kunnen zich niet meer aanpassen via hun wortelstelsel op grote veranderingen in het grondwater.

Invloed op de waterhuishouding



Uit de kaart met de hoogteligging is af te leiden dat het plangebied hoger ligt dan een zone te noorden van dit plangebied. Voorkomen moet worden dat er door afstroming wateroverlast in dat gebied of in de omliggende bestaande bebouwing ontstaat.

AANVULLENDE INFORMATIE met betrekking tot het plan(gebied):

U heeft aangegeven dat er aanvullende informatie beschikbaar is die het plan verder zal toelichten.

Deze plantekeningen, inrichtingsschets of ruimtelijke toelichtingen kunt u via de e-mail sturen naar waterschap@hunzeenaas.nl onder vermelding van de unieke code, te vinden aan het eind van de Uitgangspunten Notitie die u na afronding zal worden toegestuurd.

BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap verder te betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid en wat het uiteindelijk ontwerp/inrichting van het plangebied zal zijn.

Bij eventuele aanpassingen in het ontwerp en/of in de zienswijzen in relatie tot waterhuishoudkundige inrichting, adviseren wij de Digitale Watertoets nogmaals uit te voeren. In ieder geval wil het waterschap betrokken blijven en geïnformeerd worden bij de verdere planvorming van dit project. Graag het waterschap nader informeren over de verdere planuitwerking en eventueel een overleg plannen met de aangegeven contactpersoon van het waterschap.

Mocht u aanvullende informatie hebben met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u deze per mail op te sturen naar uw contactpersoon bij het waterschap. Vermeld in deze mail de projectnaam en datum waarop de digitale watertoets is ingediend. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met van het waterschap via het algemene nummer 0598-693800.

BIJLAGE 6



MUG

ingenieursbureau

**Evaluatierapport
archeologische opgraving
locatie Van der Mei te Haren,
gemeente Haren (GR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

Evaluatierapport archeologische opgraving locatie Van der Mei te Haren, gemeente Haren (GR)

opdrachtgever	Roelofs & Haase
datum	29 april 2014
projectleider	Mevrouw M.J.M. de Wit
projectnummer	94215513
status	concept
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2014-40

MUG-projectnummer	94215513
Opdrachtgever	Roelofs & Haase
MUG-publicatie	2014-40
Bevoegd gezag	Gemeente Haren
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	61219
Tekst	Mevrouw M.J.M. de Wit
Afbeeldingen	De heer A. Huygen de heer A.R. Wieringa mevrouw M.J.M. de Wit
Status	concept
Autorisatie	Mevrouw E. Schrijer 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC LEEK
Datum	29 april 2014
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Doelstelling	3
1.3.2 Onderzoeksvragen	4
1.4 Werkwijze	4
2 Voorlopige resultaten	5
2.1 Gaafheid vindplaats	5
2.2 Sporen en structuren	5
2.3 Potentie voor beantwoording van de onderzoeksvragen	7
3 Vondstmateriaal	8
3.1 Selectie en potentie voor beantwoording onderzoeksvragen	8
3.1.1 Aardewerk	8
3.1.2 Bouwmateriaal	9
3.1.3 Metaal	9
3.1.4 Natuursteen	9
3.1.5 Faunaresten	9
3.1.6 Monster botanie	10
3.1.7 Houtmonster/C14 monster	10
3.2 Opgave te deponeren materiaal	11
5 Aanbeveling	12
Literatuurlijst	12

BIJLAGEN

Bijlage 1	Puttenkaart werkputten 2 t/m 4
Bijlage 2	Allesporenkaart werkput 4
Bijlage 3	Coupes en profielen werkput 4
Bijlage 4	Allesporenkaart werkputten 2 t/m 4

Samenvatting

Aanleiding tot de hier beschreven archeologische opgraving zijn de bouwplannen van meerdere woningen op het plangebied. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Roelofs & Haase heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven de archeologische opgraving uit te voeren.

Voorafgaand aan de opgraving is door MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, een aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd (De Wit 2014). Hieraan ging vooraf een archeologisch bureauonderzoek (Libau) en een proefsleuvenonderzoek (De Boer 2013). De resultaten van het aanvullende archeologische onderzoek, waarbij een laatmiddeleeuwse fundering werd aangetroffen, gaven aanleiding tot de huidige opgraving. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen van het Programma van Eisen (PvE).

Het doel van de archeologische opgraving is het documenteren, registreren en veiligstellen van de in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische resten (behoud *ex situ*).

Op het plangebied is één werkput aangelegd met een afmeting van 25 bij 20 m, werkput 4. Werkput 4 betreft een uitbreiding van de bij het eerdere onderzoek aangelegde werkput 1. Bij de aanleg van werkput 4 is de oppervlakte die eerder werd onderzocht in werkput 1 opnieuw open gelegd.

In werkput 4 zijn in de top van het dekzand archeologische sporen aangetroffen. Deze sporen bestaan met name uit (paal)kuilen, sloten en greppels. In een groot deel van de archeologische sporen is vondstmateriaal aangetroffen, met name laatmiddeleeuws (kogelpot)aardewerk. Ook is bouw materiaal, metaal, natuursteen en faunaresten aangetroffen en zijn uit een aantal sporen grondmonsters genomen (algemene monsters, houtmonsters en één monster ten behoeve van C14-datering).

De belangrijkste sporen die in de werkput zijn gevonden betreffen een waterput en de reeds bij het vooronderzoek aangetroffen fundering. De fundering is vierkant en heeft een afmeting van 5 m bij 5 m (zie afbeelding 2). Aan de noordoostkant van de fundering zit een opening/deur, met een drempelbalk of dorpel. Uit de brandsporen op de kloostermoppen en de brandlaag die binnen de fundering is aangetroffen blijkt dat het gebouw waar de fundering deel van uit heeft gemaakt, is afgebrand. Waarschijnlijk betreft het de fundering van een klein steenhuis. Direct ten oosten van de fundering ligt een grote ronde waterput met een diameter van ongeveer 4 m. Onderin de waterput bevindt zich een vierkante houten constructie, bestaande uit balken die op elkaar zijn gestapeld en met elkaar verbonden zijn door middel van pen-gat verbindingen.

Aan de hand van de oversnijdingen van de sporen zijn minimaal drie verschillende laatmiddeleeuwse bewoningsfasen binnen het onderzoeksgebied te reconstrueren.

In het evaluatierapport wordt een voorstel tot uitwerking van het vondstmateriaal gedaan, zodat de analyse van zowel de sporen als het vondstmateriaal de onderzoeksvragen afdoende kan beantwoorden.

Ook wordt de opdrachtgever aanbevolen de funderingen van het mogelijke steenhuis en de houten constructie in de ernaast liggende waterput, die na documentatie weer zijn afgedekt en derhalve nog *in situ* in de grond liggen, te behouden door middel van bijvoorbeeld planaanpassing. Het zou dan gaan om een oppervlakte van circa 150 m² (15 bij 10 m). Alle besluitvorming in deze dient via de bevoegde overheid, gemeente Haren geadviseerd door Libau, te verlopen.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot de hier beschreven archeologische opgraving zijn de bouwplannen van meerdere woningen op het plangebied. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Roelofs & Haase heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven de archeologische opgraving uit te voeren.

Voorafgaand aan de opgraving is door MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, een aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd (De Wit 2014). Hieraan vooraf ging een archeologisch bureauonderzoek¹ en een proefsleuvenonderzoek (De Boer 2013). De resultaten van het aanvullende archeologische onderzoek, waarbij een laatmiddeleeuwse fundering werd aangetroffen, gaven aanleiding tot het huidige onderzoek. De archeologische opgraving is uitgevoerd op 17 en 18 april 2014 door de heer A.R. Wieringa (veldtechnicus) en mevrouw M.J.M. de Wit (projectleider en senior KNA-archeoloog). Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen van het Programma van Eisen (PvE) opgesteld door Libau (Van der Mei & Molema 2014).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Groningen
Gemeente	Haren
Plaats	Haren
Toponiem	Locatie Van der Mei
Kaartblad	7D
Coördinaten	NW: 237040,89 / 237040,89 NO: 237057,69 / 237057,69 ZW: 237054,29 / 576888,21 ZO: 237071,19 / 237071,19
Periode	middeleeuwen-nieuwe tijd
Grondsoort	zwak lemig zand
Geomorfologie	dekzandrug, flank Hondsrug

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ingeklemd tussen de Middelhorsterweg, de Poorthofsweg, de Stationsweg en de Lokveenweg en betreft een braakliggend terrein waar voorheen kassen op stonden. De totale oppervlakte van het plangebied is circa 7500 m² (zie afbeelding 1). De archeologische opgraving heeft plaatsgevonden in de zuidwesthoek van het plangebied en beslaat circa 500 m².

¹ Adviesbrief aan de gemeente Haren van 19 april 2007.



Afbeelding 1. Topografische kaart met daarin het plangebied rood omrand en het onderzoeksgebied geel omrand (bron: Google Maps)

1.3 Doel van het onderzoek

In het PvE, opgesteld door Libau, zijn de doelstelling en onderzoeksvragen als hieronder beschreven geformuleerd.

1.3.1 Doelstelling

Het doel van het archeologisch onderzoek is het documenteren, registreren en veiligstellen van de in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische resten (behoud *ex situ*).

1.3.2 Onderzoeksvragen

1. Wat is de exacte aard, omvang en datering van de bakstenen fundering?
2. Op welke wijze is de fundering gebouwd (materiaalgebruik, baksteenformaat, metselverband, relatie tussen delen van het muurwerk)?
3. Zijn er verschillende bouwfases te onderscheiden?
4. Wat kan er op basis van de funderingen gezegd worden over de aard en functie van het gebouw waartoe zijn hebben behoord?
5. Is er een duidelijke funderingssleuf herkenbaar? Zo ja, bevat deze vondsten die bijdragen aan het bepalen van de datering van de funderingsaanleg?
6. Is er op basis van het onderzoek aan te geven wanneer de bebouwing is gesloopt?
7. Is er een relatie tussen de funderingen en de omringende sporen en zo ja, wat is deze relatie?
8. Is er een relatie tussen de funderingen en één van de op de Hottinger-kaart aangegeven borgen/buitenplaatsen in de omgeving (bijvoorbeeld poortgebouw)? Of moet toch gedacht worden aan een op zichzelf staand bouwwerk?
9. Indien geen relatie met de borgen van de Hottinger-kaart: maken de funderingsresten deel uit van een groter geheel of complex en zo ja, in welke richting strekt dit complex zich uit?
10. Wat is de relatie met de eerder *in de omgeving* van de ontwikkelingslocatie Van der Mei aangetroffen archeologische resten?
11. Zijn er archeologische resten aangetroffen die buiten de verwachting van het PvE vallen? Zo ja, wat is de aard, omvang, datering en gaafheid van deze resten?

1.4 Werkwijze

Op het plangebied is één werkput aangelegd met een afmeting van 25 bij 20 m, werkput 4. Werkput 4 betreft een uitbreiding van de bij het eerdere onderzoek aangelegde werkput 1. Bij de aanleg van werkput 4 is de oppervlakte die eerder werd onderzocht in werkput 1 opnieuw open gelegd (zie bijlage 1).

Bij het ontgraven is gebruik gemaakt van een graafmachine met gladde bak. Bij de aanleg van het vlak in de werkput is de top van het dekzand (de C-horizont) handmatig opgeschaafd om een leesbaar vlak te verkrijgen. De maximale aanlegdiepte lag circa 0,50 m-mv, in de top van de C-horizont. Het vlak is analoog getekend (schaal 1:50), gefotografeerd en gewaterpast. De sporen zijn beschreven en vervolgens gecoupeerd. Coupes zijn getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd. De sporen zijn vervolgens afgewerkt. Vondsten zijn verzameld per grondspoor en per vulling of, indien deze niet aan een spoor of vulling konden worden gerelateerd, per vak van 5 m bij 5 m (aanleg vlak). Bij de aanleg en afwerking van het vlak en de sporen is gebruik gemaakt van een metaaldetector.

Op de locatie van de puinplek waaronder zich de fundering bevindt (spoor 36) is het vlak verdiept totdat de funderingen werden bereikt. Deze verdieping is gedocumenteerd als vlak 2. Ook bij het couperen van de naast spoor 36 gelegen waterput (spoor 33) is het in de waterput aanwezige houtwerk gedocumenteerd als vlak 2. Na afloop van het onderzoek is de werkput door de graafmachine weer dichtgemaakt.

2 Voorlopige resultaten

2.1 Gaafheid vindplaats

In de werkput ligt de moderne bouwvoor direct op de top van het dekzand, de C-horizont. Het dekzand vertoont ijzerconcreties en er lijkt sprake van behoorlijke aftopping en egalisatie. Drainage en waterleidingen ten behoeve van de kassen zijn met name in de zuidoosthoek van de werkput, waar het dekzand het hoogst ligt, ingegraven tot enkele centimeters in het dekzand, wat voor verstoring heeft gezorgd.

Ondanks dat de oorspronkelijke bodemopbouw grotendeels niet intact is en er op het plangebied recente verstoringen aanwezig zijn die te maken hebben met de kassen die tot voor kort hier stonden, zijn er in de top van het dekzand veel archeologische sporen en vondsten aangetroffen, waarvan de kwaliteit redelijk tot goed is. De dieptes van de paalsporen variëren van 10 tot 25 cm beneden vlak en die van sloten van 25 cm tot 1 m beneden vlak. De dieper gelegen sporen, de fundering en de schacht van de aangetroffen waterput, zijn zelfs uitzonderlijk goed bewaard gebleven. Het hout van de waterput is, gezien de hoge waterstand en de leem waarin deze is aangetroffen, geheel intact.

2.2 Sporen en structuren

In de werkput zijn in de top van het dekzand archeologische sporen aangetroffen. Deze sporen bestaan met name uit (paal)kuilen, sloten en greppels. In een groot deel van de archeologische sporen is vondstmateriaal aangetroffen, met name laatmiddeleeuws (kogelpot)aardewerk.

De paalkuilen concentreren zich vooral aan de noordkant van de werkput. In de aangrenzende werkput 2 van het vorige onderzoek zijn eveneens veel paalkuilen aangetroffen. Door de bestudering van de paalsporen in werkputten 2 en 4 kunnen mogelijke structuren uit de paalsporen worden gereconstrueerd.

Van de aangetroffen kuilen is spoor 16 de meest intrigerende. Hoewel het spoor er op het eerste gezicht vrij recent uit ziet, blijkt het toch te dateren in de late middeleeuwen. Spoor 16 betreft een grote kuil waarin materiaal is gedumpt, bestaande uit veel puin, maar ook laatmiddeleeuws aardewerk. Ook is er een laagje met asresten in aangetroffen.

De sloten die zijn aangetroffen hebben twee oriëntaties noordoost-zuidwest (sporen 19, 32, 35) en noordwest-zuidoost (spoor 42). Sommige sloten oversnijden elkaar, zoals bijvoorbeeld sporen 32 en 35, waarbij spoor 32 de oudste is en spoor 35 door spoor 32 heen is gegraven. De vulling van spoor 42 bevat veel puin en brandresten.

Naast bovengenoemde sporen zijn er een waterput en funderingen aangetroffen. De fundering (spoor 50, vlak 2) is vierkant en heeft een afmeting van 5 bij 5 m (zie afbeelding 2). Aan de noordoostkant van de fundering zit een opening of deur, met een drempelbalk of dorpel. Uit een aantal zaken blijkt dat de het gebouw waar de fundering deel van uit heeft gemaakt, is afgebrand: de kloostermoppen vertonen brandsporen en binnen de fundering bevindt zich boven het vaste zand een laag met asresten, verkoold materiaal en heel veel vondsten, met name aardewerk (spoor 53; zie afbeelding 3).

Van de fundering is aan de zuidkant een laag van nog acht bakstenen op elkaar aangetroffen, in de overige delen is het muurwerk minder goed bewaard gebleven. De onderste twee lagen stenen kragen naar binnen toe uit. Op de hoekpunten van de structuur zit ook aan de buitenkant een uitkraging. Op de bodem van de structuur is geen vloer aangetroffen maar bevindt zich gelijk het zand en de leem. De kloostermoppen zijn op elkaar gestapeld in de leemgrond- tussen de stenen is geen enkele aanwijzing gedaan met betrekking tot de aanwezigheid van specie of mortel.

Waarschijnlijk betreft het de fundering van een klein steenhuis.

Direct ten oosten van de fundering ligt een grote ronde waterput met een diameter van ongeveer 4 m. Onderin de waterput bevindt zich een vierkante houten constructie, bestaande uit balken die op elkaar zijn gestapeld en met elkaar verbonden zijn door middel van pen-gat verbindingen (zie afbeelding 4). De

houten schachtconstructie heeft een diepte van ca. 40 cm. Het hout lijkt op hergebruikt constructiehout, dat is bewerkt voor de fabricage van de schacht van de waterput. In de vulling van de schacht is een scherp kogelpotaardewerk aangetroffen (vnr. 57).

De fundering en de houten waterputschacht zijn na documentatie weer toegedekt; beide structuren bevinden zich nog *in situ* op het plangebied.

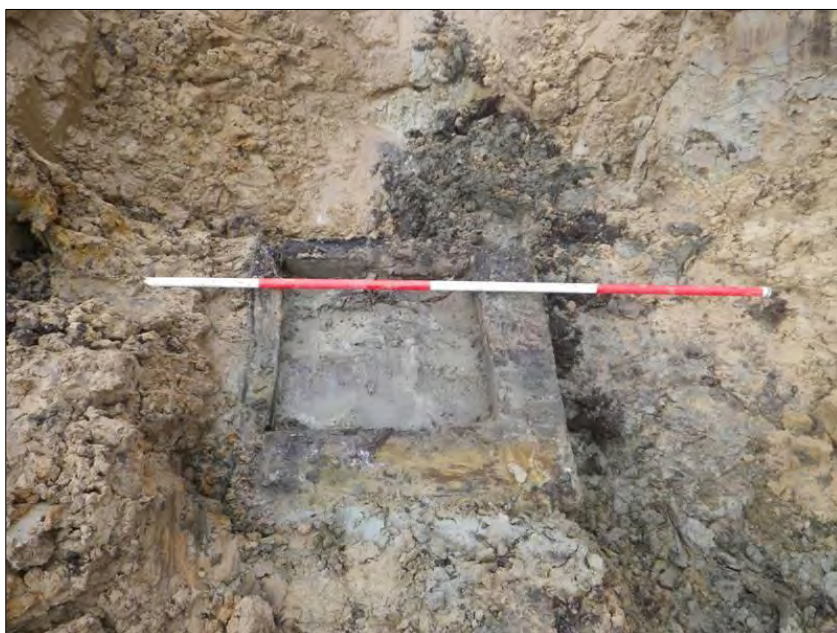
Aan de hand van de oversnijdingen van de sporen zijn minimaal drie verschillende laatmiddeleeuwse bewoningsfasen op het onderzoeksterrein te reconstrueren. Aan de hand van de huidige veldgegevens lijken de fundering, waterput, de grote kuil (spoor 16) en noordwest-zuidoost georiënteerde sloot (spoor 42) tot één bewoningsfase te horen.



Afbeelding 2. Vierkante fundering (spoor 50, vlak 2)



Afbeelding 3. Doorsnede door brandlaag binnen fundering (spoor 53)



Afbeelding 4. Bovenaanzicht van de houten schacht in de waterput (spoor 33)

2.3 Potentie voor beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van de eerste analyse van sporen en structuren kunnen alle onderzoeksvragen zoals deze zijn gesteld in het PvE worden beantwoord.

3 Vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk is een behoorlijke hoeveelheid vondstmateriaal verzameld (zie tabel 3.1). Dit bestaat uit handgevormd en draaischijfaardewerk, bouwmetaal, metaal, natuursteen en faunaresten. De vondsten zijn voornamelijk afkomstig uit de sporen. Een deel van de vondsten is verzameld bij de aanleg van het vlak. Uit een aantal sporen zijn tevens grondmonsters genomen (zie tabel 3.2). Het betreft algemene monsters, houtmonsters en een monster dat is genomen ten behoeve van koolstofdatering (C14-datering).

Tabel 3.1 Overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal

Materiaal categorie	Aantal	Gewicht (gr)
Aardewerk, handvorm	100	3913
Aardewerk, draaischijf	35	1332
Bouwmetaal	4	22345
Metaal	3	448
Natuursteen	6	1590
Faunaresten	24	128

Tabel 3.2 Overzicht van de monsters

Soort monster	Aantal
Monster algemeen	3
Houtmonster	3
C14-monster	1

3.1 Selectie en potentie voor beantwoording onderzoeksvragen

3.1.1 Aardewerk

Aardewerk leent zich bij uitstek voor dateringen op basis van typochronologie. Door de bestudering van het aardewerk kunnen daarmee ook andere vondstcategorieën uit dezelfde context worden gedateerd. Daarnaast levert de aardewerkdatering een belangrijke bijdrage aan de datering en fasering van de verschillende sporen en structuren. Het aangetroffen aardewerk bestaat uit zowel handgevormd aardewerk als uit draaischijfaardewerk. Het overgrote deel van het handgevormde aardewerk betreft middeleeuws kogelpotaardewerk. Het aardewerk is gemagerd met steengruis. In sommige scherven is te zien dat tevens kwarts is gebruikt als magering. Van drie scherven kan worden vastgesteld dat het zeer laat kogelpotaardewerk betreft (vnrs. 33 en 34). In de laatste fase van de productie van kogelpotaardewerk werd de rand op de draaischijf vervaardigd en later op het handgevormde lichaam van de pot geplaatst. Het latere kogelpotaardewerk voelt tevens gladder en fijner aan dan het eerdere aardewerk. Onder het kogelpotaardewerk bevinden zich een tweetal bijzondere vormen, nl. een hol aardewerk handvat en restanten van één of meerdere schalen. Het draaischijfaardewerk bestaat uit grijsbakkende steengoed, al dan niet aan de buitenkant geglaazuurd. Het meeste aardewerk, zowel het kogelpotaardewerk (N=68) als het steengoed (N=22), is aangetroffen in spoor 53, de brandlaag die zich binnen de fundering bevond. Dit aardewerk wordt globaal in de 14^e eeuw gedateerd.

Al het aangetroffen aardewerk dient te worden uitgewerkt, ten einde een beter beeld te krijgen van de datering van de vindplaats en van de verschillende vormen aardewerk die in gebruik waren.

De analyse van het aardewerk draagt bij aan het beantwoorden van onderzoeksvragen 1, 5, 6, 7 en 10.

3.1.2 Bouwmateriaal

Het aangetroffen bouwmateriaal bestaat uit drie kloostermoppen die uit de fundering (spoor 50) zijn verzameld (vnr. 53) en uit een fragment van kloostermop dat uit de grote kuil in de noordoosthoek van werkput 4 werd verzameld (spoor 16) en waarop duidelijk brandsporen zichtbaar zijn. De kloostermoppen hebben een daterende waarde: aan de hand van de formaten en de manier van fabricage kunnen deze gedateerd worden. Door de bestudering van het bouwmateriaal kunnen daarmee ook andere vondstcategorieën uit dezelfde context worden gedateerd. Bovendien geeft het bouwmateriaal inzicht in de constructiewijze van de gebouwen die in de middeleeuwen op de vindplaats hebben gestaan.

Al het bouwmateriaal dient te worden uitgewerkt. De complete kloostermoppen kunnen bijdragen aan de datering van het fundering; van het stuk kloostermop uit spoor 16 dient te worden vastgesteld of deze tot spoor 50 kan hebben behoord en daarmee of in spoor 16 puinresten van het afgebroken gebouw waarvan alleen de fundering nog resteert terecht zijn gekomen.

De analyse van het bouwmateriaal draagt bij aan het beantwoorden van onderzoeksvragen 1, 2 en 4.

3.1.3 Metaal

Tijdens het onderzoek zijn drie brokken metaal aangetroffen (vnrs. 51 en 52). De brokken zijn alle drie gevonden in de brandlaag binnen de fundering en bestaan uit roestklompen die vrij poreus zijn en snel verbrokkelen.

Vanwege de erbarmelijke staat van de metaalbrokken en het feit de brokken niet tot duidelijke voorwerpen kunnen worden herleid, komen de metaalbrokken niet in aanmerking voor nader onderzoek en zullen ze worden afgestoten.

3.1.4 Natuursteen

Tijdens het onderzoek zijn zes stukken natuursteen aangetroffen. Vier van deze betreffen stukken basaltlava (vnr. 29) en zijn vermoedelijk afkomstig van (een) maalst(e)en(en). Maalstenen van basaltlava of (vesiculaire basalt) tefriet werden vanaf de late ijzertijd geïmporteerd uit het Duitse Eifelgebied. De overige twee natuurstenen betreffen twee voorwerpen, namelijk wetstenen (vnrs. 31 en 52). Alle natuurstenen zijn aangetroffen in archeologische sporen. De maalsteenfragmenten zijn afkomstig uit een paalkuil en de wetstenen uit de eerder genoemde sporen 16 (kuil) en 53 (brandlaag in fundering).

Het natuursteen kan inzicht geven in de dagelijkse activiteiten van de bewoners van de vindplaats en informatie geven met betrekking tot de economie en handelscontacten. Al het natuursteen dient derhalve te worden uitgewerkt.

3.1.5 Faunaresten

In zowel de brandlaag binnen de fundering (N=22) als in spoor 16 (N=2), de grote kuil, is een hoeveelheid dierlijk botmateriaal aangetroffen. Dit dierlijk bot bestaat zowel uit verbrand als onverbrand materiaal. Onderzoek naar het botmateriaal kan bijdragen aan een beter begrip van de rol van de veestapel ten tijde van de bewoning. Aangezien het gros van het bot binnen de fundering is aangetroffen, kan de analyse van het bot inzicht geven in het menu van de bewoners van het gebouw (ervan uitgaande dat de fundering die is aangetroffen daadwerkelijk die van een steenhuis is). Het verbrande botmateriaal dat binnen de fundering is aangetroffen, kan eventueel worden gedateerd middels C14 om aan te kunnen geven wanneer het gebouw is afgebrand. Al het botmateriaal dient te worden uitgewerkt.

3.1.6 Monster botanie

Tijdens het onderzoek zijn drie monsters genomen, ten behoeve van botanie. De monsters zijn afkomstig uit een brandlaag in de grote kuil (spoor 16, vulling 2, vnr. 46), uit een humeuze laag in sloot spoor 42 (vulling 5, vnr. 56) en uit de waterput (spoor 33, vulling 2, vnr. 58). De monsters zijn gezeefd en de residuen zijn gewaardeerd op het voorkomen van botanische resten². Uit deze waardering blijkt dat alle drie de monsters weinig archeologische resten bevatten. In monster 46 is slechts 1 verkoolde graankorrel aangetroffen. Ook in monster 56 zijn zeer weinig botanische resten aanwezig. Monster 58, afkomstig uit de bodem van de waterput, bevat eveneens weinig soorten en bovendien lage aantallen hiervan. De soorten betreffen, zoals verwacht gezien de context, vooral soorten van natte groeiplaatsen en veel mos.

Op basis van deze magere resultaten is het weinig zinvol de monsters verder uit te werken. De monsters zullen dan ook worden gedeselecteerd.

3.1.7 Houtmonster/C14 monster

Uit drie sporen zijn houtmonsters verzameld. Uit spoor 16, de grote kuil, is een balkje of plankje afkomstig dat bewerkingssporen heeft (vnr. 47). De functie van het balkje/plankje is niet duidelijk. De drempel die bij de opening in de fundering is aangetroffen (spoor 52, vnr. 54) heeft een sterk vergane buitenkant. De kern is hard, maar het hout is kronkelig en vol noesten. Het is niet mogelijk het hout voor een dendrodatering te gebruiken, maar het zou wel C14 gedateerd kunnen worden. Tenslotte is van de houten constructie de in de waterput is aangetroffen één deel meegenomen als monster (vnr. 59). Het betreft hergebruikt hout, afkomstig van een zeer zware eiken balk (zie afbeelding 5). Eén uiteinde vertoont grove kasporen en ingezaagde sleuven bestemd voor de pen-gatverbindingen voor de constructie. De oorspronkelijke balk waaruit het houten deel is gezaagd vertoont een circa 3 cm diepe en 1 cm brede sleuf over lengte. Mogelijk was deze balk afkomstig van huis of boerderij.

Gezien de onduidelijke functie van het hout uit spoor 16 en de aard van het spoor waar het uit afkomstig is (kuil met sloopresten), hoeft dit hout niet verder te worden uitgewerkt en kan het worden afgestoten. De overige twee houtmonsters dienen wel te worden uitgewerkt en dan met name het hout uit de waterput. In overleg met de bevoegde overheid kan tevens worden overwogen het hout uit de fundering (drempel) te laten dateren middels C14, indien uit de overige vondsten de datering van de fundering niet afdoende kan worden vastgesteld.

² De residuen van de monsters zijn gescand door de heer G.J. de Roller, MUG Ingenieursbureau



Afbeelding 5. Hergebruikt hout, afkomstig uit de schacht van de waterput (vnr. 59)

3.2 Opgave te deponeren materiaal

Het te deponeren vondstmateriaal zal bestaan uit het voor nader onderzoek geselecteerde anorganische component hiervan, waarvan de aantallen en gewichten zijn gegeven in tabel 3.1. Daarnaast zullen geconserveerde organische vondsten en geconserveerde metalen voorwerpen, alsmede dierlijk botmateriaal en houtskool worden gedeponeerd. Niet-geconserveerde metalen voorwerpen alsmede niet-geconserveerde organische materialen, zoals houtmonsters, niet-uitgewerkte ecologische monsters en natte zeefresiduen van ecologische monsters zullen worden verwijderd indien zij niet gedeponeerd kunnen worden. Droge residuen van geanalyseerde botanische zeefmonsters worden, gezien de verwaarloosbare wetenschappelijke waarde, ongeacht deponeerbaarheid verwijderd.

Indien de dephouder niet akkoord gaat met het uitwerkingsvoorstel voor conservering van kwetsbare, ter conservering voorgedragen materiaalcategorieën, zullen deze – na bestudering en documentatie – eveneens worden verwijderd. Verder geldt dat onderzoekswaardig anorganisch materiaal dat buiten de uitwerking valt deponeerbaar zal worden gemaakt, zodat het tijdelijk kan worden opgeslagen en eventueel later kan worden uitgewerkt. Hieraan zijn mogelijk kosten verbonden. Een beslissing omtrent nadere uitwerking valt onder de verantwoordelijkheid van de bevoegde overheid.

4 Uitwerking vondstmateriaal

In de onderstaande tabel wordt de selectie van het uit te werken vondstmateriaal weergegeven (tabel 4.1).

Tabel 4.1 Overzicht van het uit te werken vondstmateriaal

Materiaalcategorie	Aantal (N)	Deselectie	Uit te werken/beschikbaar
Aardewerk, handvorm	100	0	100
Aardewerk, draaischijf	35	0	35
Bouwmateriaal	4	0	4
Metaal	3	3	0
Natuursteen	6	0	6
Faunaresten	24	0	24
Monster algemeen	3	3	0
Houtmonster	3	1	2
C14-monster	1	0	1 (verbrand bot of drempel fundering, datering eventueel, in overleg bevoegde overheid)

5 Aanbeveling

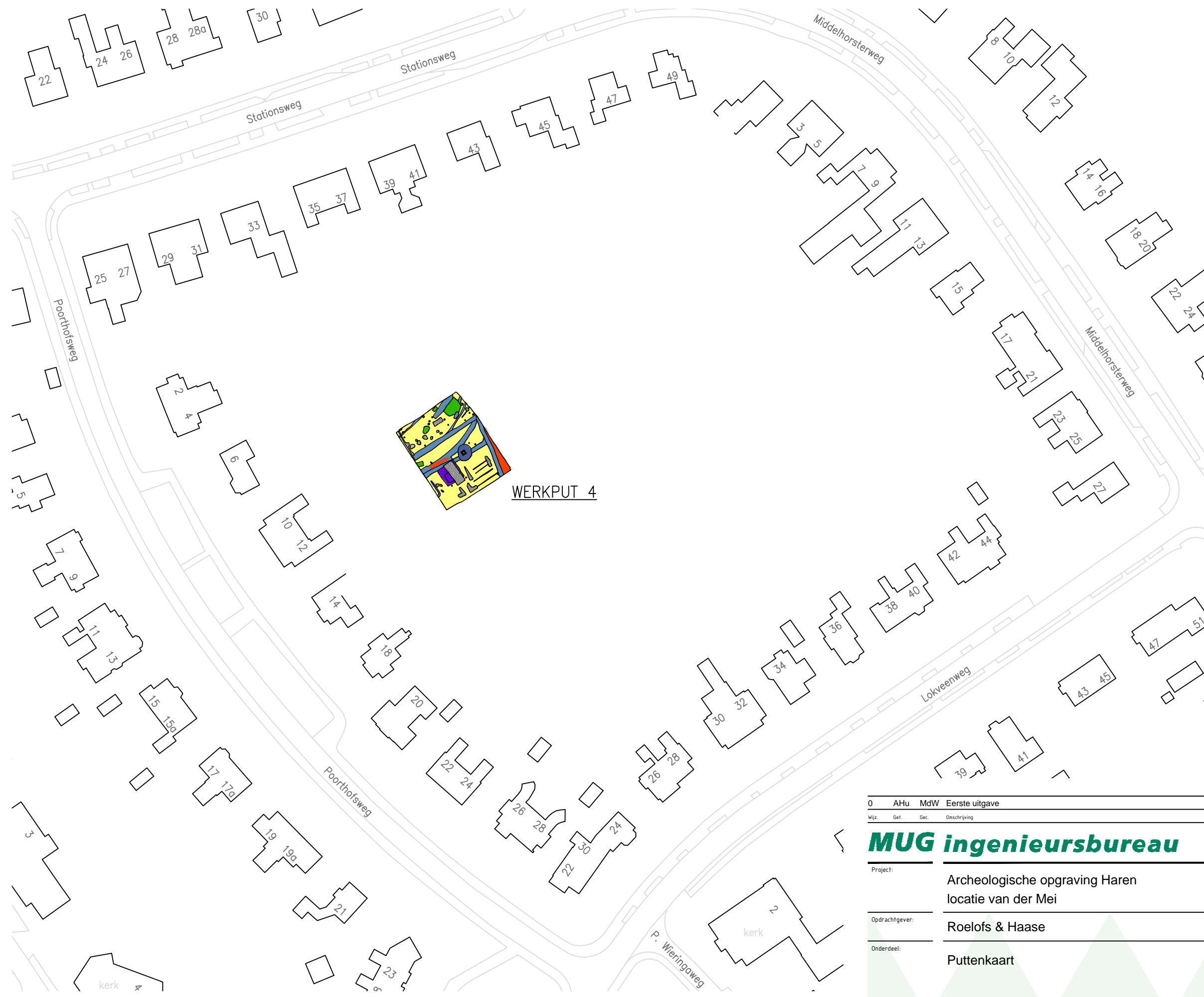
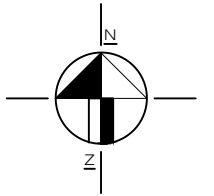
De archeologische onderzoeken hebben aangetoond dat zich op het plangebied, locatie Van der Mei, behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Deze resten dateren hoofdzakelijk uit de late middeleeuwen. Zeer waarschijnlijk betreft één van de bewoningfasen een steenhuis, met bijbehorende sporen (waterput, sloot, kuil met slooppuin), te dateren in de 14^e eeuw. Tijdens het huidige onderzoek zijn de funderingen van het mogelijke steenhuis en de houten constructie die in de ernaast liggende waterput is aangetroffen na documentatie weer afgedekt. Deze resten bevinden zich derhalve nog *in situ* in de grond.

De opdrachtgever wordt aanbevolen deze resten (fundering en houten schachtconstructie waterput) *in situ* te behouden door middel van bijvoorbeeld planaanpassing. Het zou dan gaan om een oppervlakte van circa 150 m² (15 bij 10 m). Alle besluitvorming in deze dient via het bevoegde overheid, gemeente Haren geadviseerd door Libau, te verlopen.

Literatuurlijst

- Boer, E. de, 2013. *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Haren-Van der Mei, gemeente Haren*. Zuidnederlandse Archeologische Notities 295, Amsterdam.
- Mei, N. van der & J. Molema, 2014. *Programma van Eisen Definitieve Archeologische Opgraving "Van der Mei" Middelhorderweg te Haren*. Groningen, 27 maart 2014.
- Wit, M.J.M. de, 2014. *Evaluatierapport aanvullend archeologisch onderzoek locatie Van der Mei te Haren, gemeente Haren (GR)*. *MUG-publicatie 2014-08*, Leek.

Bijlage 1 Puttenkaart



LEGENDA

-  werkput
-  C-horizont
-  puinconcentratie
-  recente verstoring
-  sloot
-  greppel
-  natuurlijke verstoring
-  paal/paalgat/paalkuil
-  brandlaag
-  kuil
-  laag
-  vlek
-  hout



0	AHu	MdW	Eerste uitgave	28-04-2014
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologische opgraving Haren locatie van der Mei
Opdrachtgever:	Roelofs & Haase
Onderdeel:	Puttenkaart

Projectnummer:	94215513	Schaal:	1:1000	Formaat:	A3	Bijlagenummer:	1
----------------	----------	---------	--------	----------	----	----------------	---



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

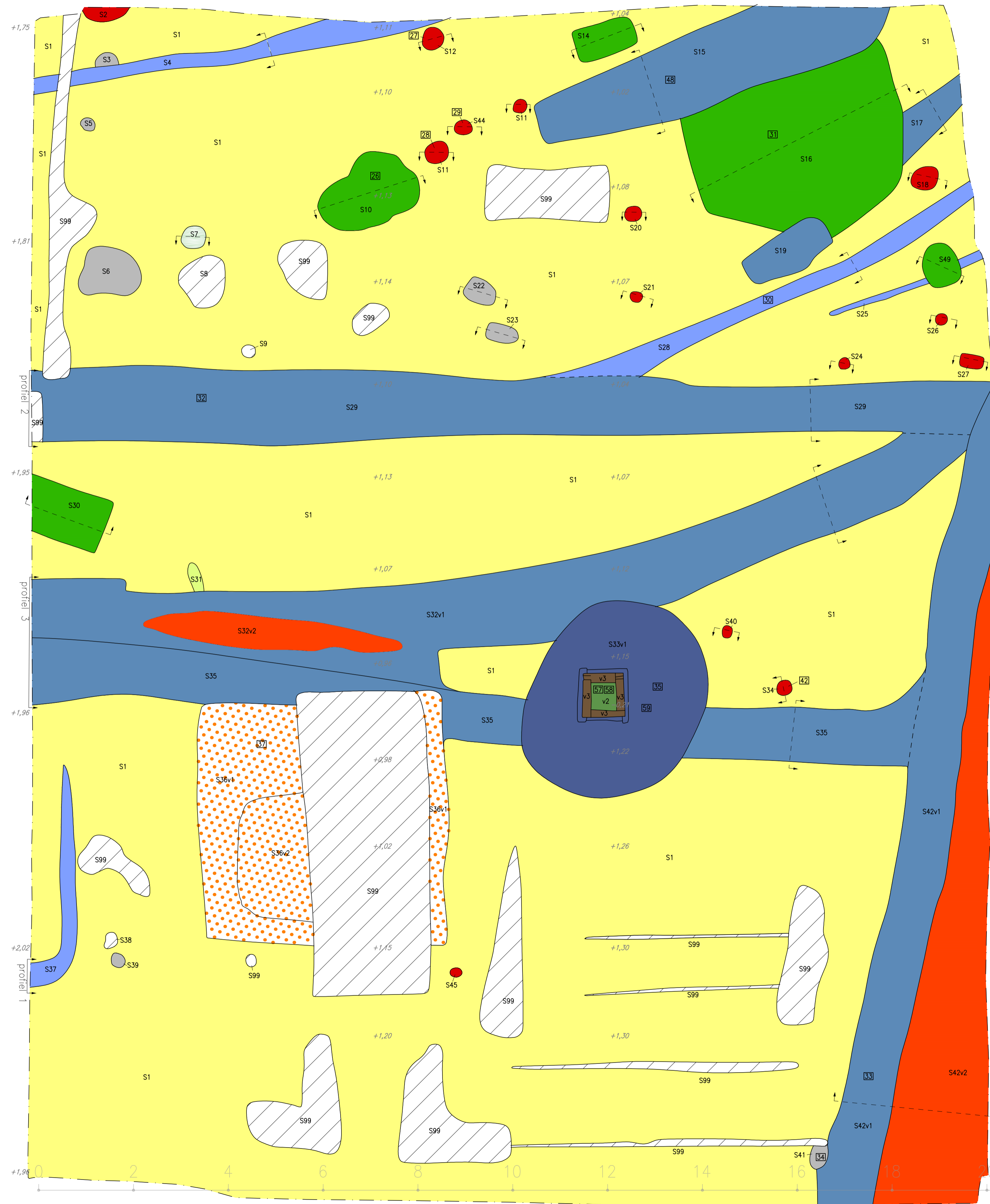
Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl

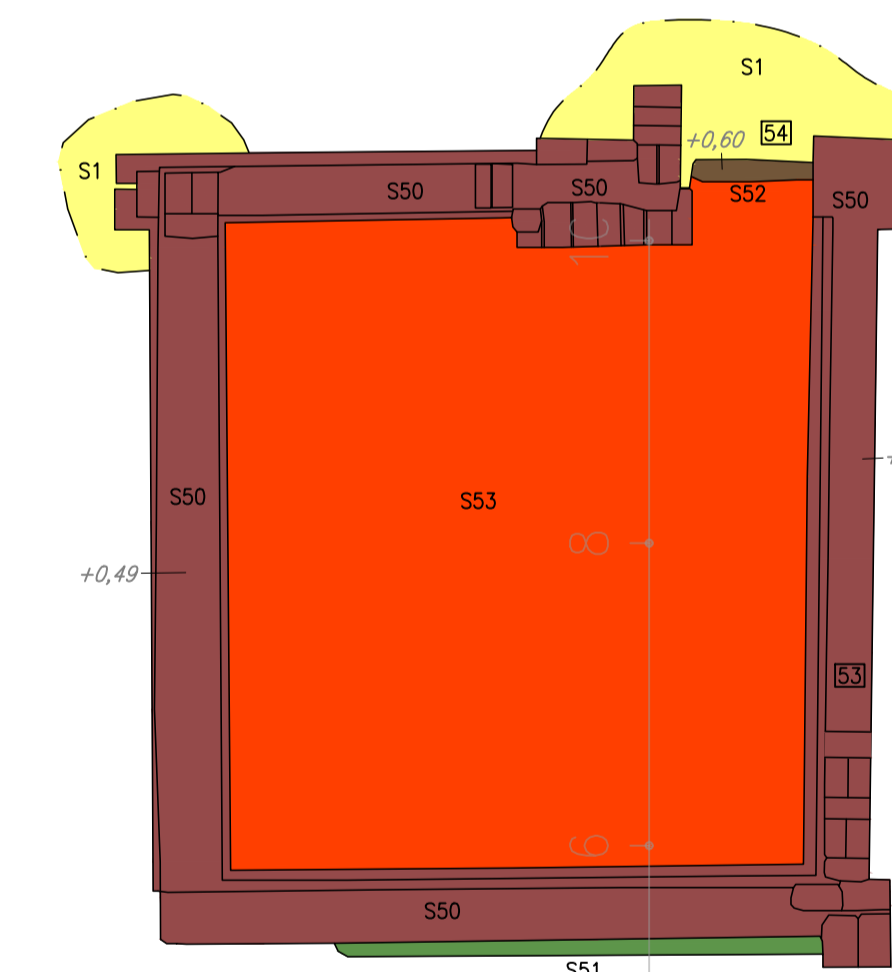
Internet
www.mug.nl

DEFINITIEF

Bijlage 2 Allesporenkaart werkput 4



Werkput 4 vlek 1
schaal 1:50



Werkput 4 vlek 2
schaal 1:50

LEGENDA

- werkput
- 0,22 bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
- S000 spoornummer
- vondstnummer
- ↑ locatie coupe/profiel
- C-horizont
- puinconcentratie
- recente verstoring
- sloot
- greppel
- natuurlijke verstoring
- paal/paalgat/paalkuil
- brandlaag
- kuil
- laag
- vlek
- hout
- muur/funderingsmuur

0 2,5 meter

0	AHJ	MSW	Eerste uitgave	28-04-2014			
Wp	bet	loc	omschrijving	datum			
MUG ingenieursbureau							
Project: Archeologische opgraving Haren locatie van der Mei							
Opdrachtgever: Roelofs & Haase							
Onderdeel: Allesporenkaart Werkput 4 vlek 1 en 2							
Projectnummer:	94215513	Schaal:	1:50	Formaat:	A1	Bijlage:	nummer 2

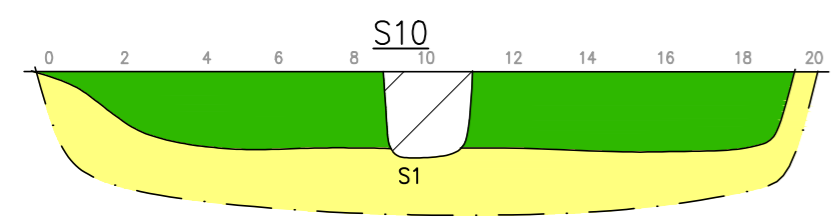
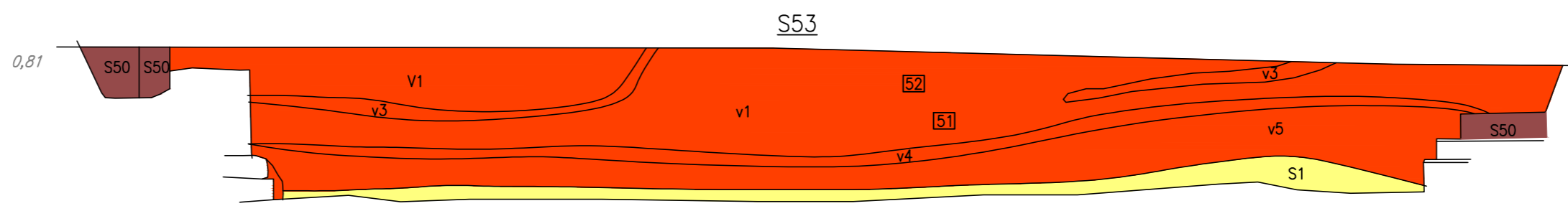
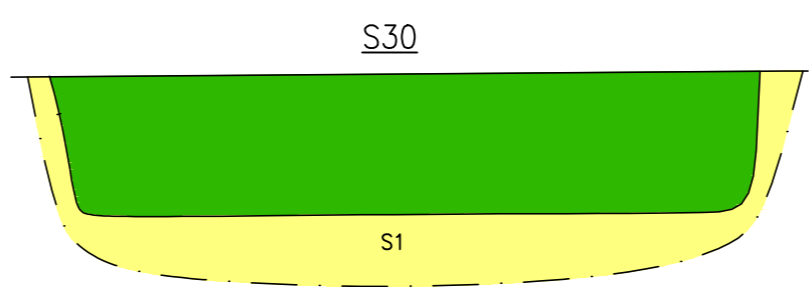
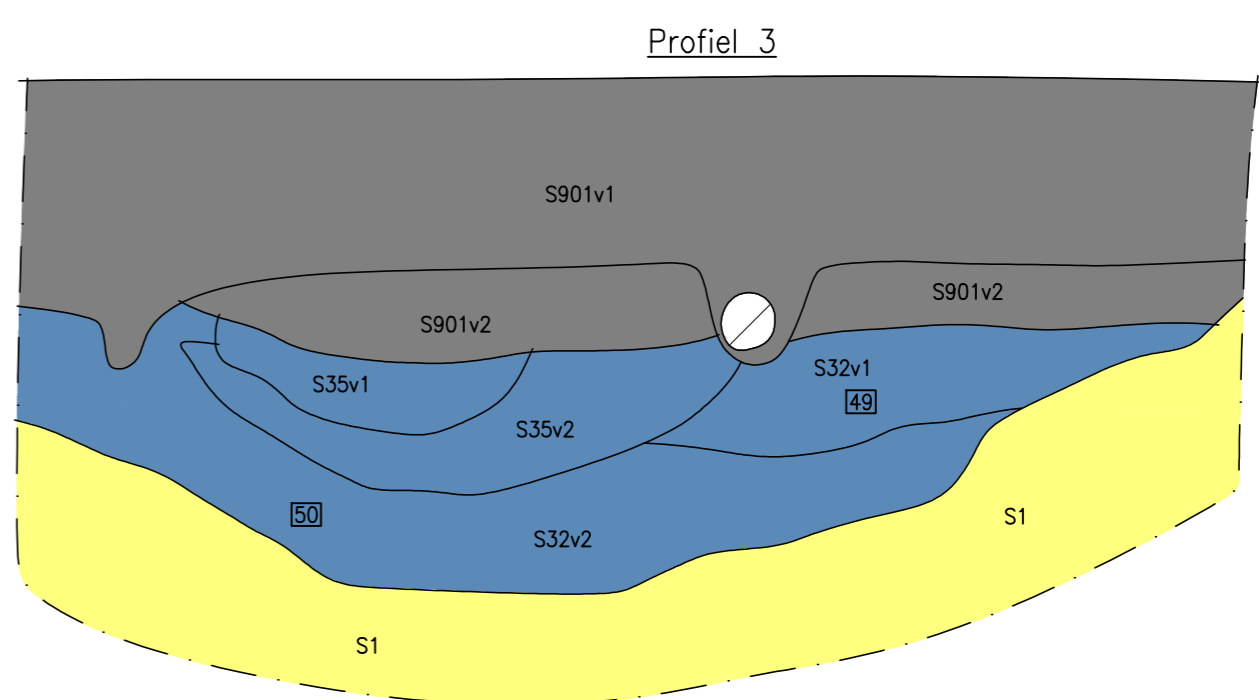
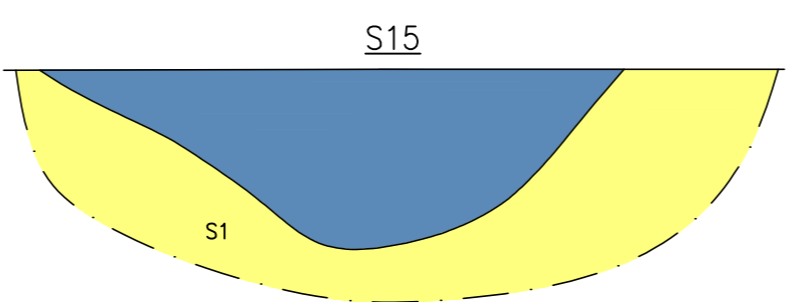
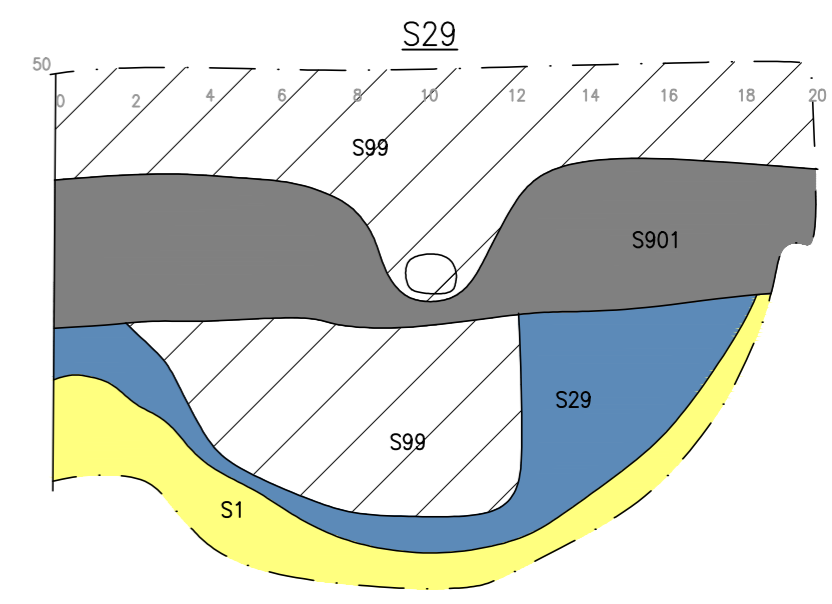
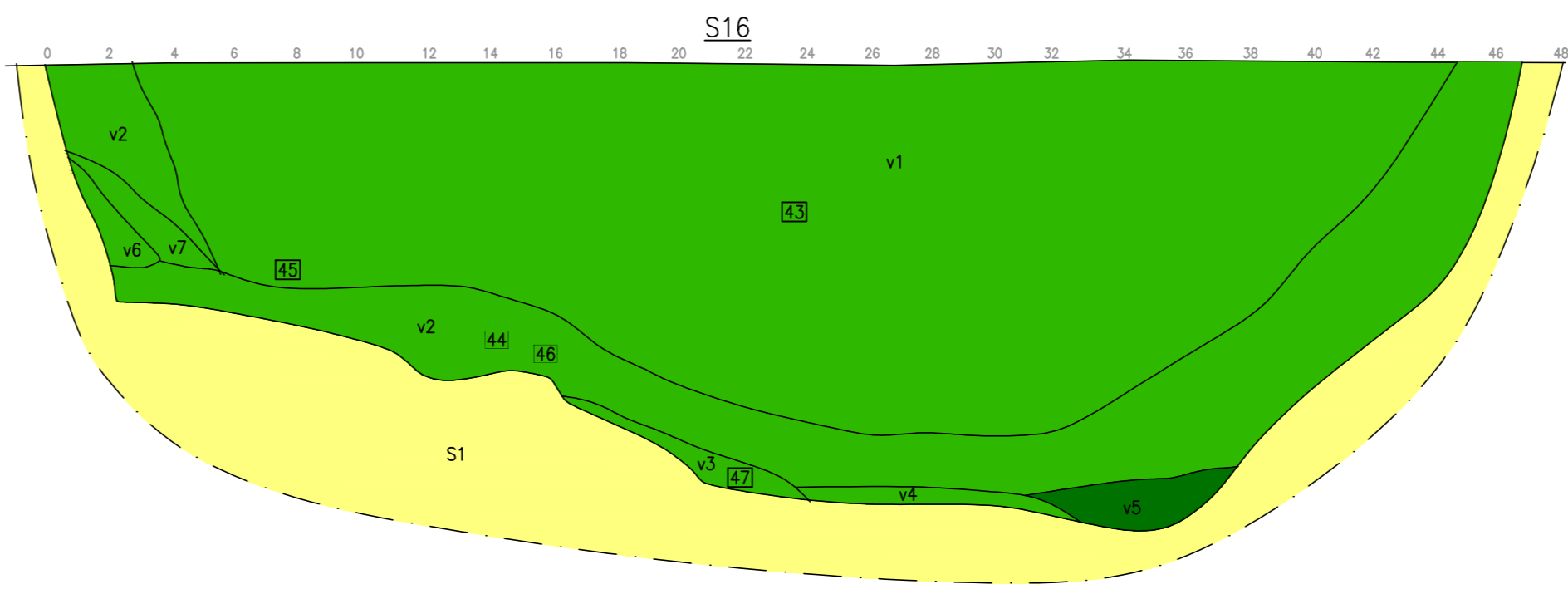
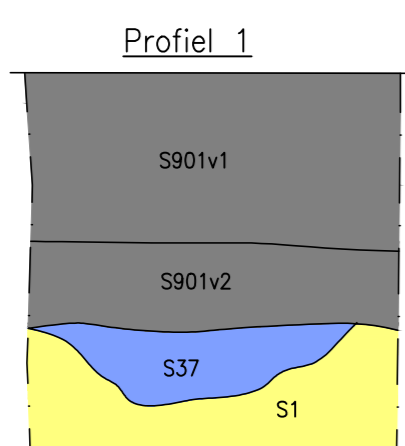
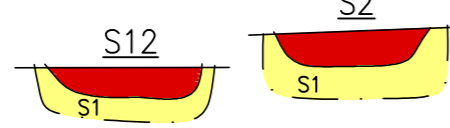
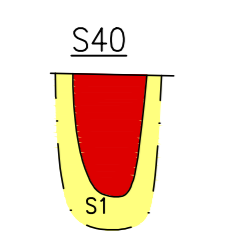
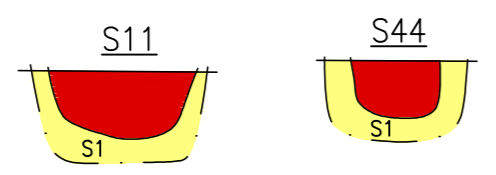
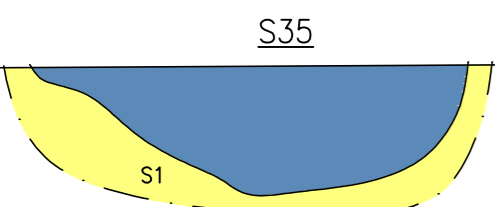
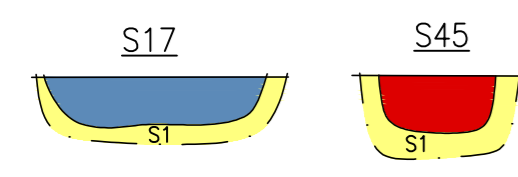
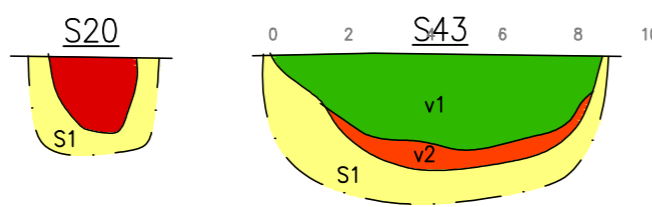
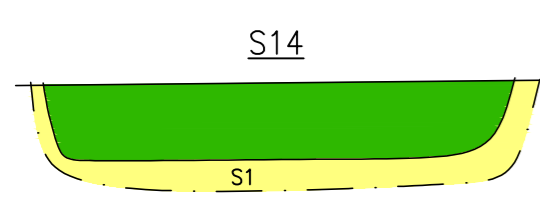
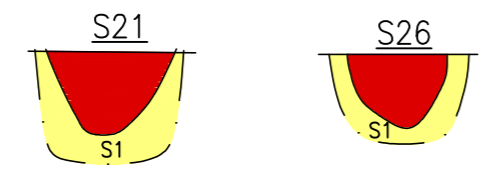
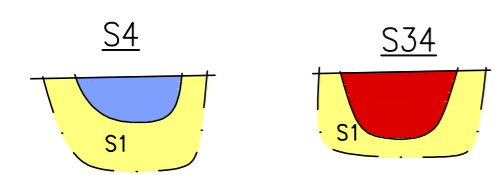
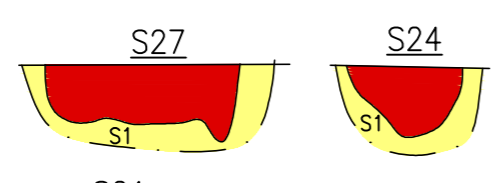
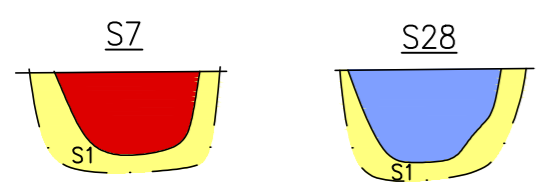
MUG
Ingenieursbureau

Zienkoolaan 9
Postbus 104
3518 AC, LEUK
Tel: 0854 51 21 10
Fax: 0854 51 21 19

E-mail: info@mug.nl
Internet: www.mug.nl

CONCEPT

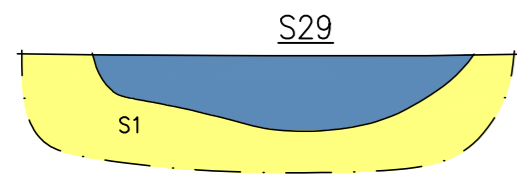
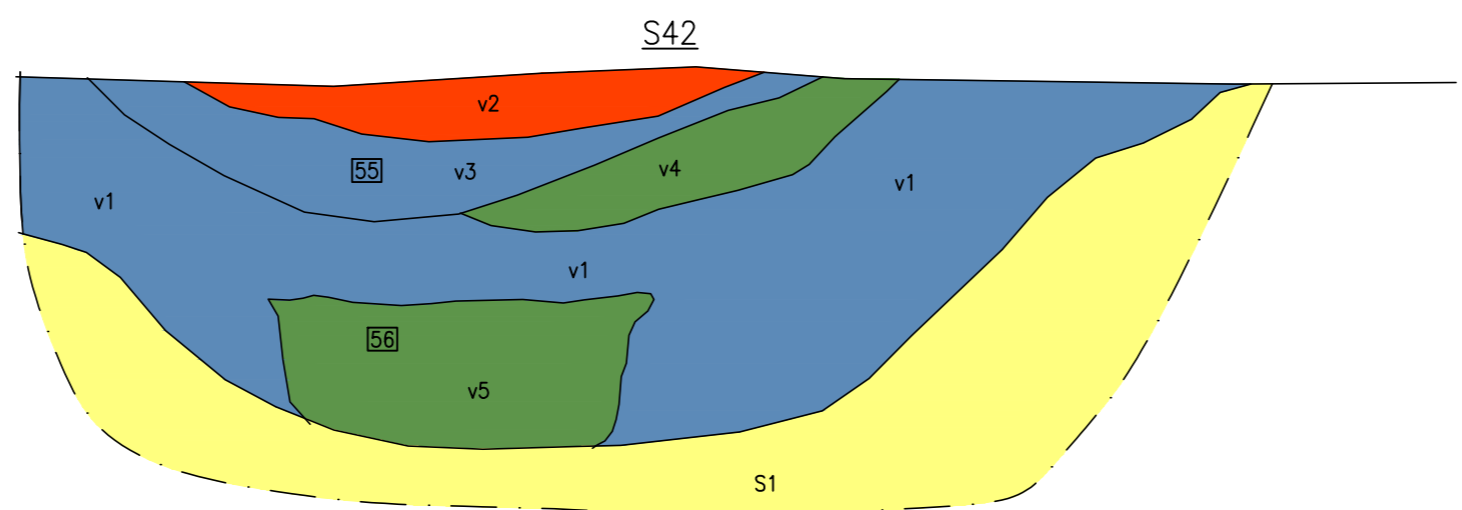
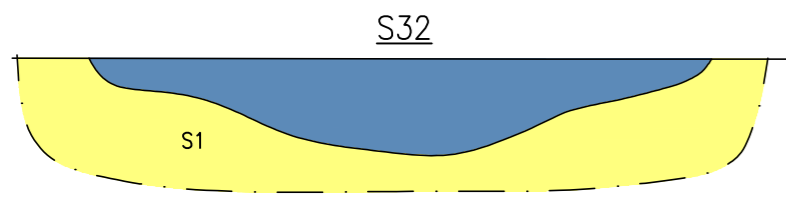
Bijlage 3 Coupes en profielen werkput 4



LEGENDA

- profielen/coupees
- 0,22 bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
- S000 spoornummer
- [] vondstnummer
- C-horizont
- puinconcentratie
- recente verstoring
- sloot
- greppel
- natuurlijke verstoring
- paal/paalgat/paalkuil
- brandlaag
- kuil
- laag
- laag, vergraven
- viek
- hout
- muur/funderingsmuur

0 1 meter



0	AHu	MdW	Eerste uitgave	28-04-2014
Wjz.	Get.	Dec.	Omschrijving	Status
MUG ingenieursbureau				
Project:	Archeologische opgraving Haren locatie van der Mei			
Opdrachtgever:	Roelofs & Haase			
Onderdeel:	Coupes Profielen Werkput 4			
Projectnummer:	94215513	Schaal:	1:20	Formaat: A2
				Bijlagenummer: 3

MUG
ingenieursbureau

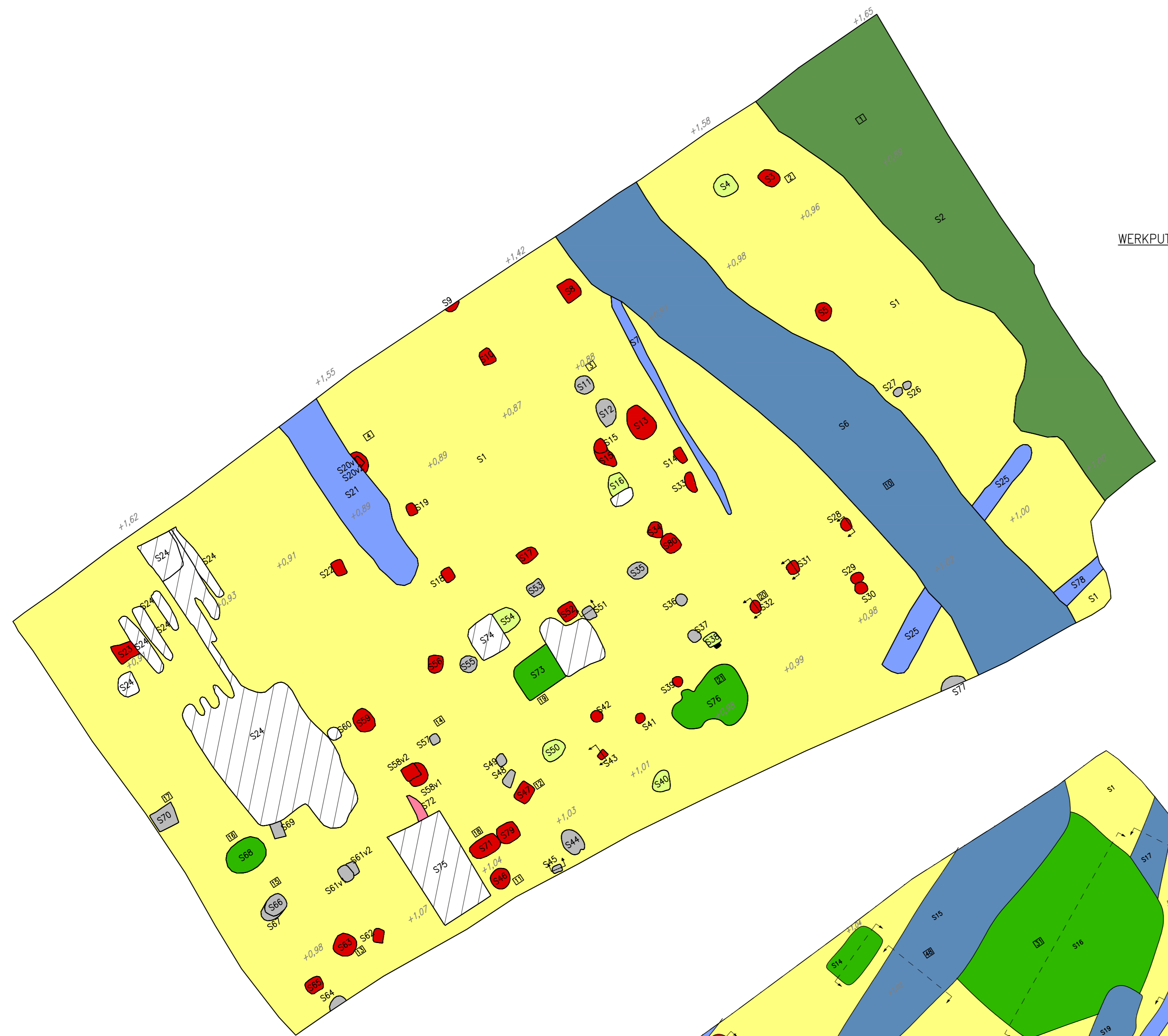
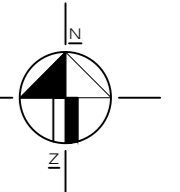
Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

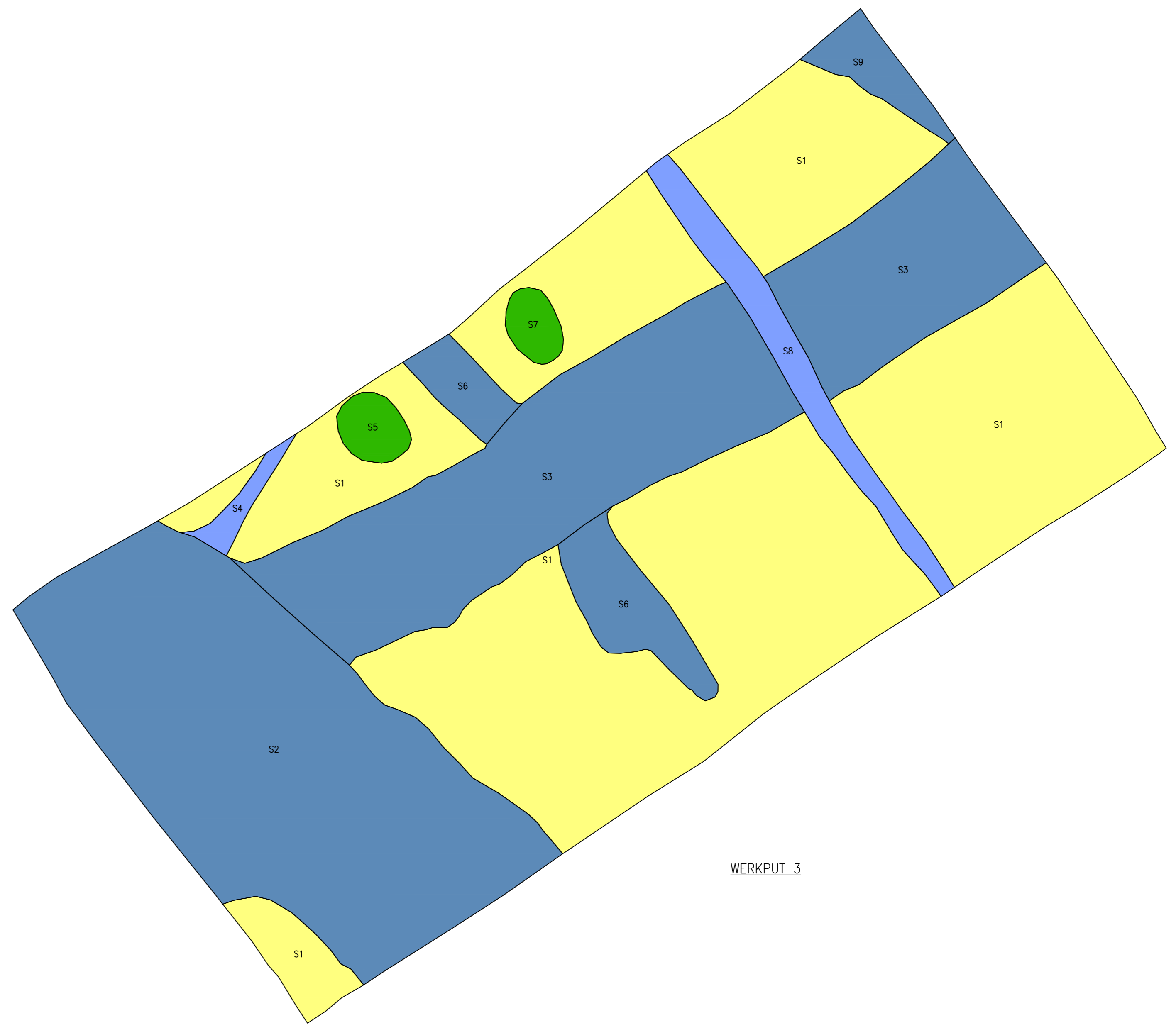
E-mail
info@mug.nl
internet
www.mug.nl

DEFINITIEF

Bijlage 4 Allesporenkaart werkputten 2 t/m 4



WERKPUT 2



WERKPUT 3



WERKPUT 4

LEGENDA

- werkput
- C-horizont
- putconcentratie
- recente verstoring
- stoot
- greppel
- natuurlijke verstoring
- put/putgat/putkuil
- brandloog
- kuil
- loog
- vlek
- hout



01-04-2014 M.W. Eerste uitgave 28-04-2014
MUG ingenieursbureau
 Archeologische opgraving Haren
 locatie van der Meij
 Uitgeverij: Roelofs & Haase
 Altesporenkaart Werkputten 2-4
 Projectnummer: 04215513 Schaal: 1:75 Formaat: A0 Bladzijde: 4
 Definitief



BIJLAGE 7

Reactienota Inspraak- en Overleg

Bestemmingsplan De Meihorst

Inspraak en overleg

I. Inspraak

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 juli 2014 ingestemd met het voorontwerpbestemmingsplan "De Meihorst". Dit plan is op 21 augustus 2014 op de voorgeschreven wijze gepubliceerd en heeft met ingang van 22 augustus 2014 tot 3 oktober 2014 voor een ieder ter inzage gelegen. Overeenkomstig de gemeentelijke inspraakverordening is gedurende deze periode de gelegenheid geboden om inspraakreacties in te dienen. Tevens is op 25 augustus 2014 een inloopavond georganiseerd in het gemeentehuis met betrekking tot voornoemd plan.

In deze periode zijn inspraakreacties ingekomen van:

1. De heer en mevrouw Van Delden, Middelhorsterweg 3 te Haren. Inspraakreactie ingekomen op 9 september 2014;
2. De heer en mevrouw Weeber, Lokveenweg 34 te Haren. Inspraakreactie ingekomen op 27 september 2014;
3. Mevrouw G.A. Mulder, Poorthofsweg 4 te Haren. Inspraakreactie ingekomen op 26 september 2014;
4. De heer T. Mulder en mevrouw M. Mulder-Schnuck, Middelhorsterweg 13, 9751 TA Haren. Inspraakreactie ingekomen op 1 oktober 2014;
5. De heer dr. A. ten Hoopen, Stationsweg 41, 9751 CB Haren. Inspraakreactie ingekomen op 1 oktober 2014;
6. De heer mr. C. Engwerda, Stationsweg 39, 9751 CB Haren. Inspraakreactie ingekomen op 30 september 2014;
7. De heer K.S.H. Gerbers, Stationsweg 35, 9751 CB Haren. Inspraakreactie ingekomen op 2 oktober 2014;
8. De heer ir. F. Mulder, Poorthofsweg 10, 9751 CE Haren. Inspraakreactie ingekomen op 2 oktober 2014.

Voorts is op 25 september 2014 een reactie ontvangen van de provincie Groningen. Tevens is een reactie van het waterschap Hunze en Aa's ontvangen. In paragraaf II wordt ingegaan op deze reacties.

In deze notitie zal achtereenvolgens worden gereageerd op de diverse naar voren gebrachte opmerkingen/vragen.

1. De heer en mevrouw Van Delden.

a. Opgemerkt wordt dat dit plan een mooi plan is. Wel wordt aandacht gevraagd voor de waterhuishouding in het nieuw te ontwikkelen gebied. Gepleit wordt in dit kader om de realisering van een perceelsloot aan de achterzijde van elk perceel in het plan op te nemen. Dit zal dan in het koopcontract als ontwateringssloot moeten worden opgenomen met de verplichting dat deze niet gedempt mag worden. Tevens wordt aandacht gevraagd voor het rioolstelsel ter hoogte van het perceel Middelhorsterweg 3 te Haren. Verwezen wordt eveneens naar het gestelde onder 3c.

Reactie gemeente:

Er is kennis genomen van de verontrusting bij diverse omwonenden met betrekking tot de gevolgen voor de waterhuishouding indien dit plan wordt gerealiseerd. Gewezen is door enkele omwonenden op de wateroverlast die in de huidige situatie al wordt ervaren. Dit zal mogelijk worden verergerd indien op het terrein de geplande woningen worden gerealiseerd.

Deze zorgen worden door ons gedeeld. Uit intern overleg is gebleken dat het wenselijk is om binnen het plangebied de grenzen met de bestaande percelen aan de Stationsweg, Middelhorsterweg, Lokveenweg en Poorthofsweg te voorzien van kleine sloten/verdiepte greppels. Het aanbrengen van deze sloten/greppels zorgt voor:

- een eenvoudige afvoermogelijkheid bij het aanbrengen van drainage in tuinen;
- een eenvoudige mogelijkheid voor de afvoer van regenwater van terrassen, overkappingen en tuinhuizen;
- meer bergingscapaciteit en vervolgens een vertraagd aanbod op het ontvangende rioolstelsel in de Middelhorsterweg.

Deze sloten (diepe greppels) zullen toekomstige problemen met natte tuinen en een te snelle afvoer van regenwater zoveel mogelijk voorkomen. Wij zijn in overleg getreden met de initiatiefnemer en hebben hem verzocht conform voornoemd advies sloten te realiseren op de grenzen met de bestaande woningen aan de voornoemde straten. Uit dit advies vloeit voort dat deze sloten onder de schouwplicht van het Waterschap Hunze en Aa's moeten worden gebracht. Ook hierover zullen wij contact opnemen met het waterschap. Het bestemmingsplan wordt hierop eveneens aangepast teneinde er zorg voor te dragen dat deze aanpassing planologisch is verankerd. Dit kan b.v. door het opnemen van een bestemming "water" of een aanduiding binnen de bestemming "wonen".

Aan de zijde van de Stationsweg ligt al een verdiepte greppel. Wij zullen in overleg treden met de initiatiefnemer om rondom het terrein in aansluiting op de bestaande verdiepte greppel een waterafvoervoorziening te realiseren. Teneinde dit te garanderen worden de verbeelding en de regels van het bestemmingsplan hierop aangepast. Hiervoor zal overleg met het waterschap Hunze en Aa's worden opgestart om deze onder de schouwplicht te brengen. De initiatiefnemer zal er zorg voor moeten dragen dat in de contracten met kopers wordt opgenomen dat deze waterafvoervoorziening niet mag worden gedicht.

b. Voorts wordt aandacht gevraagd voor de openbare verlichting om te voorkomen dat de leefbaarheid wordt aangetast.

Reactie gemeente:

Op basis van de gesloten anterieure overeenkomst dient initiatiefnemer een plan te maken voor de inrichting van het openbaar gebied (o.a. realisering openbare verlichting). Dit inrichtingsplan dient te voldoen aan de inrichtingseisen van de gemeente voorzover dit het openbare gebied betreft. Deze inrichtingseisen zijn opgenomen in diverse vastgestelde beleidsdocumenten van de gemeente Haren (o.a. beleidsplan Openbare Verlichting, beeldkwaliteitsplan De Meihorst).

c. Er wordt gevraagd hoe hoog de eerste bouwlaag in het bestemmingsplan mag zijn. Tenslotte wordt gevraagd om binnen de wettelijke mogelijkheden restricties in te bouwen om te voorkomen dat vergunningvrij bijgebouwen kunnen worden opgericht.

Reactie gemeente:

De hoogte van de eerste bouwlaag is niet bepaald. Conform de systematiek in vele andere bestemmingsplannen wordt de hoogte van een woning in dit plan begrensd door de aangegeven maximale bouwhoogte en de maximale goothoogte. De in dit plan aangegeven maximale bouwhoogte van de woningen, grenzend aan het perceel van de indiener van de inspraakreactie, bedraagt 9 meter en de maximale goothoogte 6 meter. Op basis hiervan zijn woningen met 2 bouwlagen met kap mogelijk.

Het is niet mogelijk restricties op te nemen in het plan om te voorkomen dat bijgebouwen vergunningvrij kunnen worden opgericht. Het begrip vergunningvrij gaat er juist vanuit dat er geen vergunning nodig is en dat een bouwwerk (in casu een bijgebouw) niet getoetst mag worden aan het bestemmingsplan, maar rechtstreeks op basis van het Besluit omgevingsrecht (landelijke wetgeving) mag worden opgericht. Een ieder mag zonder vergunning en zonder toetsing aan het bestemmingsplan bouwwerken oprichten die voldoen aan de voorwaarden zoals is aangegeven in artikel 2 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht. Een bijkomend voordeel is dat gebouwen niet direct op de achterste perceelsgrens mogen worden gerealiseerd.

2. De heer en mevrouw Weeber.

De heer en mevrouw Weeber zijn van mening dat de betreffende 3 dubbele woningen die achter het perceel Lokveenweg 34 zijn gelegen te dicht op de perceelsgrens zijn geprojecteerd en te massaal ogen.

Reactie gemeente:

De afstand van de perceelsgrens tot aan het bouwvlak bedraagt ong. 10 meter. Daarnaast is de afstand van de te realiseren woning tot aan de woning Lokveenweg 34 ong. 50 meter. In onze visie is deze afstand van het bouwvlak tot de perceelsgrens aan de achterzijde voldoende.

3. Mevrouw G.A. Mulder

a. Het voet/fietspad dat gepland staat langs het pand Poorthofsweg 6 dient ook uitsluitend een voet/fietspad te worden en niet geschikt te zijn voor autoverkeer.

Reactie gemeente:

Mede naar aanleiding van de ingekomen inspraakreacties is opnieuw contact opgenomen met de Veiligheidsregio. Hieruit is gebleken dat een tweede ontsluitingsroute voor calamiteiten niet noodzakelijk is indien aan enkele voorwaarden wordt voldaan. Het geplande pad tussen de Poorthofsweg en het te ontwikkelen terrein zal dan ook niet meer worden ingericht als ontsluitingsroute voor hulpdiensten bij calamiteiten maar alleen als voet/fietspad. Het eerste deel van het pad gerekend vanaf de Poorthofsweg zal ook ingericht en gebruikt worden als inrit naar het perceel Poorthofsweg 6.

b. De verlichting langs het voet/fietspad dient zodanig te zijn dat er in de woningen Poorthofsweg 4 en 6 minimaal hinder van wordt ondervonden.

Reactie gemeente:

Voor de reactie op dit punt verwijzen wij u naar het gestelde onder 1b.

c. Aandacht wordt gevraagd voor de afwatering/riolering in de Meihorst. Het terrein ligt hoger dan de tuinen aan de Poorthofsweg en de Stationsweg. Er ontstaat nu al regelmatig wateroverlast in de tuinen van aanwonenden.

Reactie gemeente:

Het bestaande rioolsysteem ter plaatse van de Middelhorsterweg en de kruising met de Nieuwe Stationsweg/Oosterweg zit bij hevige regenval aan de maximale afvoercapaciteit. Deze afvoercapaciteit zal worden verbeterd door een apart regenwaterriool aan te leggen. Deze zal worden aangelegd vanaf de kruising van de Middelhorsterweg en de Nieuwe Stationsweg onder het stationsplein door naar de spoorloot achter de Emdaborg. Dit zal worden aangelegd zodra de stationstunnel in aanleg is en wanneer de Nieuwe Stationsweg tot fietsstraat wordt heringericht.

Het gescheiden gerioleerde plan De Meihorst zal tot dat moment op de gemengde leiding van de Middelhorsterweg worden aangesloten. Er zal naar worden gekeken en gestreefd naar het zo spoedig mogelijk aanleggen van een verbinding tussen het regenwaterriool van het terrein de Meihorst en dat van de nieuw aan te leggen regenwaterriool in de Nieuwe Stationsweg. Dit betekent dat het betreffende stuk Middelhorsterweg gereconstrueerd moet worden om dit te kunnen aanleggen. Om de gevolgen van dit extra water vanuit het plan De Meihorst op het stelsel in de Middelhorsterweg te beoordelen zal dit hydraulisch worden doorgerekend. Verwezen wordt eveneens naar de reactie onder 1a.

d. De mogelijkheid tot het plaatsen van een zendmast met een hoogte van 30 meter en het plaatsen van reclamezuilen baart inspreker zorgen.

Reactie gemeente:

Zendmasten zijn bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Onder dit verzamelbegrip vallen diverse bouwwerken zoals b.v. vlaggenmasten, speeltoestellen, etc. In het bestemmingsplan is de regel opgenomen dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde en geen reclamemasten en reclamezuilen zijnde, ten hoogste 2 meter mag bedragen. Dit betekent dat bij recht een zendmast niet gerealiseerd kan worden. In artikel 7 onder e van dit bestemmingsplan is de bevoegdheid voor burgemeester en wethouders opgenomen om af te wijken van voornoemde regel tot een hoogte van 30 meter indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden. Deze bevoegdheid wordt standaard opgenomen in alle bestemmingsplannen/beheersverordeningen.

Met betrekking tot reclamezuilen wordt opgemerkt dat deze bij recht niet zijn toegestaan binnen de bestemming "wonen". De bevoegdheid voor burgemeester en wethouders is opgenomen om af te kunnen wijken van deze regel tot een maximale hoogte van 2 meter. Hiervoor gelden dezelfde toetsingscriteria als bij de beoordeling van zendmasten.

e. Door het verkleinen van de tuin van het perceel Poorthofsweg 6 te Haren wijkt deze tuin sterk af van alle andere tuinen (wordt erg klein) en de achter dat perceel geplande woning komt erg dicht op de tuinen van Poorthofsweg 4 en 6 te staan. Dit betekent dat de privacy wordt verminderd.

Reactie gemeente:

Het perceel Poorthofsweg 6 te Haren was eigendom van de projectontwikkelaar. Het perceel is vervolgens gedeeltelijk doorverkocht aan een derde. Het achterste gedeelte van dit perceel is toegevoegd aan het te ontwikkelen gebied. De koper van voornoemd perceel is accoord gegaan met de lusten en de lasten (beperktere oppervlakte) van dit perceel. Het bouwvlak waarbinnen de woning achter het perceel Poorthofsweg 6 moet worden gerealiseerd ligt op 10 meter afstand van de perceelsgrens en op ong. 28 meter van de woning Poorthofsweg 6. Niet wordt ingezien waarom de privacy van de bewoners van de percelen Poorthofsweg 4 en 6 (onevenredig) wordt aangetast door het realiseren van de achter het perceel Poorthofsweg 6 geprojecteerde woning.

4. De heer Mulder en mevrouw Mulder-Schnuck

a. De woning aan de Middelhorsterweg is in de visie van insprekers op de tekeningen te ver naar voren geplaatst. Hierdoor is er een belemmering in het uitzicht voor het verkeer dat over de Middelhorsterweg rijdt. De Middelhorsterweg is erg druk, er wordt te hard gereden en er wordt niet goed gelet op verkeer dat van rechts komt.

Reactie gemeente:

De voorgevel van de nieuwe woning aan de Middelhorsterweg is in lijn geprojecteerd met de met de voorgevel van de bestaande woningen Middelhorsterweg 11 en 13. De voorgevel van deze nieuwe woning is aan de andere zijde 4 meter achter de woning Middelhorsterweg 17 geprojecteerd. Er is een afstand van 12 meter beschikbaar met vrij uitzicht (vrij van bebouwing) naar beide zijden van de Middelhorsterweg. Door de projectontwikkelaar zal op basis van de gesloten anterieure overeenkomst een definitief inrichtingsplan worden gepresenteerd voor het realiseren van de ontsluiting op de Middelhorsterweg. Dit inrichtingsplan zal door de gemeente worden getoetst en zonodig door initiatiefnemer worden aangepast op basis van de resultaten van deze toetsing. Er zal sprake zijn van een gelijkwaardige ontsluiting waarbij het verkeer van rechts (komende van de Stationsweg) voorrang moet geven aan het verkeer dat van het te ontwikkelen terrein komt. Zowel de Stationsweg als de Middelhorsterweg zijn 30 km wegen. Langzaam rijdend verkeer vergroot de verkeersveiligheid. Het (te) snel rijden ter plekke is een gedragskeuze van verkeersdeelnemers en wordt door de nieuwe ontsluiting ontmoedigd. De verkeersveiligheidssituatie ter plekke zal door de nieuwe ontsluiting positief worden beïnvloed.

b. Er wordt naar de mening van insprekers een huis teveel geplaatst op het terrein. In hun ogen is dit de woning aan de Middelhorsterweg. Hierdoor wordt het plan onoverzichtelijk omdat er geen duidelijke scheiding is tussen weg en woning. Het hele plan wordt te dicht op elkaar gezet waardoor het geheel opgepropt aandoet.

Reactie gemeente:

Wij delen de mening niet dat aan de Middelhorsterweg een woning teveel wordt geplaatst. Er is voor gekozen het straatbeeld van de Middelhorsterweg zoveel mogelijk te behouden. Dit betekent dat er vanuit stedenbouwkundige overwegingen voor is gekozen naast de geprojecteerde ontsluiting een woning te realiseren ter vervanging van de te slopen woning Middelhorsterweg 15 te Haren.

c. Gevraagd wordt of er rekening mee is gehouden dat het pand Middelhorsterweg 12 een bedrijfspand is. Hier is muziekschool Ten Berge gevestigd. Gewezen wordt op de vele kinderen die met de auto worden gebracht en worden gehaald. Door het realiseren van de uitrit wordt het onoverzichtelijk en ontstaan ongelukken.

Reactie gemeente:

Het enkele feit dat op het perceel Middelhorsterweg 12 een muziekschool is gevestigd betekent niet dat daardoor de ontsluiting van het terrein De Meihorst op de Middelhorsterweg per definitie onoverzichtelijker of gevaarlijker wordt. Wij zien deze relatie niet. Het in acht nemen van de veiligheid tijdens het halen en brengen van kinderen met de auto van of naar de muziekschool is primair een verantwoordelijkheid van de ouders. Het perceel Middelhorsterweg 12 te Haren heeft overigens in de geldende beheersverordening een woondoeleindenbestemming. Binnen deze bestemming kunnen panden, naast het wonen, worden gebruikt voor kantoor-/praktijkruimte ten behoeve van een aan huis verbonden beroep, één en ander zoals is aangegeven in de "Beleidsnotitie met betrekking tot de uitoefening van bedrijfsmatige activiteiten in panden met een woondoeleindenbestemming". Wij zullen nader onderzoeken of de uitoefening van een muziekschool op dit perceel is toegestaan en of wordt voldaan aan de in de voornoemde Beleidsnotitie opgenomen toetsingscriteria.

d. Gevraagd wordt waarom gekozen is voor het maken van een ontsluiting aan de Middelhorsterweg. Het zal een zeer smal pad worden. Verkeer moet hier beide richtingen op via dezelfde smalle strook. De Poorthofsweg is in de ogen van insprekers veel beter geschikt als ontsluiting.

Reactie gemeente:

In 2005 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten de ontsluiting van het te ontwikkelen terrein te realiseren aan de Middelhorsterweg. Een belangrijk argument is destijds geweest

dat hierdoor de (karakteristieke) woning Poorthofsweg 6 kon worden behouden, hetgeen ook een uitdrukkelijke wens van het buurtcomité was.

Aangezien de Middelhorsterweg een doorgaande weg is voor het verkeer in tegenstelling tot de Poorthofsweg, is het vanuit een verkeerstechnisch oogpunt een logische keuze om de ontsluiting van het terrein De Meihorst op de Middelhorsterweg te laten uitkomen. In het door de gemeenteraad vastgestelde Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) is de Middelhorsterweg aangewezen als gebiedsontsluitingsweg terwijl de Poorthofsweg is aangewezen als erftoegangsweg. De aansluiting op de Middelhorsterweg is voldoende ruim.

e. Gewezen wordt op het steeds drukker wordende verkeer ter plekke. Dit komt door het verkeer uit Oosterhaar en het sluipverkeer uit Hoogezand naar Groningen dat via de Middelhorsterweg rijdt.

Reactie gemeente:

De Middelhorsterweg is van oudsher de gebruikelijke route voor het verkeer uit de wijk Oosterhaar naar het centrum van het dorp Haren. Dit geldt eveneens voor (een deel van) het verkeer vanuit Hoogezand met als bestemming het centrum van Haren of Groningen. De extra verkeersbewegingen die ontstaan door het realiseren van maximaal 15 woningen zijn dusdanig gering dat deze niet tot gevolg zullen hebben dat de verkeersdruk ter plekke onaanvaardbaar zal toenemen.

5. De heer dr. Ten Hoopen.

a. Inspreker stelt dat er sprake is van een flexibel bestemmingsplan. Hij verwijst naar het citaat op blz. 22 van de toelichting op het bestemmingsplan De Meihorst. De juridische status lijkt inspreker niet solide. In het bestemmingsplan is niet eenduidig vastgelegd hoe de Meihorst eruit zal komen te zien en wat de exacte effecten op de omgeving zullen zijn.

Reactie gemeente:

In het bestemmingsplan zijn de kaders opgenomen waarbinnen de bebouwing moet worden gerealiseerd. In de regels zijn de maximale bouwmogelijkheden bepaald door het opnemen van het maximum aantal te realiseren woningen, de maximale goot- en bouwhoogte, de maximale oppervlakte van de hoofdgebouwen alsmede de maximale inhoud van de hoofdgebouwen. Voorts zijn regels opgenomen omtrent de maximaal aan één te bouwen hoofdgebouwen en de minimale onderlinge afstand van een niet-aangebouwde zijde van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens. De ruimtelijk relevante zaken zijn dan ook voldoende geregeld. Het aanzien van de bebouwing wordt geregeld via de welstandsbeoordeling. Het beeldkwaliteitsplan biedt hiervoor voldoende handvatten.

b. Door de mate van flexibiliteit weet niemand waar hij aan toe is. Het toegestane bouwvolume en het aantal woningen is disproportioneel en de woningen zijn te dicht op de perceelsgrens gepland.

Reactie gemeente:

De flexibiliteit in het plan voorziet erin dat er voor kan worden gekozen om minder dan het genoemde aantal van 15 woningen te realiseren. Voorts kan worden gevarieerd met het bouwen van het aantal vrijstaande en aanéén gebouwde woningen met dien verstande dat het totale aantal woningen nooit meer mag bedragen dan 15.

Wij merken hierbij op dat in artikel 4.2.2. onder d per abuis het begrip hoofdgebouw is gebruikt in plaats van het begrip woning. Dit zal worden aangepast.

Wij attenderen erop dat er in het verleden plannen zijn geweest waarbij het aantal te realiseren woningen op dit terrein veel groter was dan 15 woningen. Dit plan voorziet in een op dit terrein passend bouwvolume en een aanvaardbaar aantal woningen. Het bouwvlak ligt op een afstand van 3 meter van de weg. In de regels wordt opgenomen dat de diepte van een hoofdgebouw (woning) maximaal 15 meter mag zijn. Dit sluit naadloos aan op o.a. het bestemmingsplan "Haren-Midden". De diepte van de bebouwingsvlakken in dit bestemmingsplan was 15 meter.

Ofschoon erkend wordt dat in een aantal gevallen de diepte van de tuin achter de woning beperkt zal zijn in relatie tot de aangrenzende tuinen, betekent dit niet dat de woningen te dicht op de perceelsgrens zullen worden gerealiseerd.

c. Gewezen wordt op de wateroverlast die zal ontstaan door de hoeveelheid verharde oppervlakte. De riolering zal het hemelwater niet kunnen verwerken. Het is onduidelijk hoe de gemeente een goede afvoer van het hemelwater zal garanderen.

Reactie gemeente:

Er is kennis genomen van de ongerustheid met betrekking de waterhuishouding van het betreffende gebied. De vrees bestaat dat het realiseren van de bebouwing tot wateroverlast zal leiden voor de aangrenzende percelen. In overleg met de initiatiefnemer worden er maatregelen getroffen om onevenredige wateroverlast voor de aangrenzende percelen te voorkomen. Verwezen wordt naar de reactie bij 1a en 3c.

6. De heer mr. Engwerda.

a. Het plan voorziet in een grote verzameling stenen en steekt schril af tegen de bebouwing in de rest van de omgeving. De morfologie en inpassing van de volumes binnen de bestaande omgeving zijn van een andere orde dan de volumes die het aangrenzende bestemmingsplan toelaat. De bouw- en goothoogte mogen niet hoger zijn dan die in de aangrenzende bestemming woondoeleinden I, de afstand van 5 meter tot de achterzijde van de perceelsgrens is te weinig, de mogelijkheid van bijgebouwen met de toegestane maten op de perceelsgrens is storend en er zijn geen maximale goothoogte-regels opgenomen.

Reactie gemeente:

Inspreker refereert aan de bestemming "woondoeleinden" in het bestemmingsplan "Haren-Midden". Dit bestemmingsplan is op 28 juni 2013 vervangen door de beheersverordening "Haren-Midden". In voornoemd bestemmingsplan word het plangebied begrensd door percelen met de bestemmingen "woondoeleinden I" (Stationsweg en Middelhorsterweg) en "woondoeleinden III" (Lokveenweg en Poorthofsweg). De maximaal toegestane bouwhoogten in deze bestemmingen bedragen respectievelijk 7 en 9 meter met binnenplans de afwijkingsbevoegdheid tot respectievelijk 8 en 11 meter. De maximaal toegestane bouwhoogte in het bestemmingsplan De Meihorst bedraagt eveneens 9 meter. Voor de beide geprojecteerde woningen bij de ontsluiting op de Middelhorsterweg bedraagt de bouwhoogte maximaal 8 meter. De binnenplanse afwijkingsbevoegdheid bedraagt maximaal 10%.

Met betrekking tot de goothoogte was in het bestemmingsplan "Haren-Midden" voor de bestemmingen "woondoeleinden I" en "woondoeleinden III" een maximale goothoogte van respectievelijk 3,5 en 6 meter opgenomen, met binnenplans de afwijkingsbevoegdheid tot 4,5 en 8 meter. In het bestemmingsplan De Meihorst bedraagt de maximaal toegestane goothoogte 6 meter en ter plekke van de beide geprojecteerde woningen bij de ontsluiting op de Middelhorsterweg maximaal 3.5 meter. Ook hier bedraagt de binnenplanse afwijkingsbevoegdheid maximaal 10%.

In de beheersverordening Haren-Midden is de bestaande situatie vastgelegd.

Gelet op het vorenstaande is er dan ook geen sprake van dat het plan schril afsteekt tegen de bebouwing in de rest van de omgeving. Daarbij komt dat uit onderzoek is gebleken dat diverse panden aan b.v. de Stationsweg en de Middelhorsterweg ook een nokhoogte hebben van 9 meter of meer. Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat de bestaande goothoogte van diverse woningen aan de Stationsweg varieert tot een hoogte van 6.20 meter.

Tenslotte zullen de woningen ook moeten voldoen aan redelijke eisen van welstand. Er zal door de Welstandscommissie op worden toegezien dat de woningen niet te massaal gaan ogen.

Op de meeste plekken bedraagt de afstand van het bouwvlak tot de perceelsgrens aan de achterzijde meer dan 5 meter. Deze afstand varieert van 2 meter tot ten hoogste 24 meter.

Bijgebouwen kunnen zonder vergunning op basis van landelijke wetgeving met een maximale goothoogte van 3 meter op de perceelsgrens worden opgericht. Dit geldt niet voor gronden met de bestemming "water".

b. De cultuurhistorie is onderbelicht in het bestemmingsplan.

Reactie gemeente:

In het bestemmingsplan is aandacht besteed aan de cultuurhistorie. Er is gewezen op de cultuurhistorie van het gebied Haren-Midden als geheel en de daarop gebaseerde kenmerkende waarden zoals lanenstructuur, de ruime opzet, de ruime bebouwing en het groen. Hoewel dit terrein onmiskenbaar deel uitmaakt van het gebied Haren-Midden betreft het een beperkt inbreidingsplan voor een voormalig kwekerijterrein. Dit terrein is bijna volledig omgeven door particuliere kavels met daarop woningen en vormt een vrij afgesloten geheel. Desondanks zijn wij het met de inspreker eens dat de paragraaf cultuurhistorie in de toelichting enige uitbreiding behoeft.

c. De privacy van omliggende percelen is niet geborgd.

Reactie gemeente:

Het is sinds jaren de bedoeling geweest om op dit terrein woningen te gaan realiseren. Niet wordt ingezien op welke wijze dit tot een onevenredige aantasting van de privacy van aangrenzende percelen leidt.

d. Er wordt gepleit voor ruimere kavels met daarop alleen vrijstaande woningen.

Reactie gemeente:

Het bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid om alleen vrijstaande woningen op te richten op het te ontwikkelen terrein. De exacte invulling is afhankelijk van de marktomstandigheden. Hoewel de kavels een andere vorm hebben wijken de kavels qua oppervlakte niet substantieel af van de omringende kavels. Wel wijken de kavels af door de vorm (de kavels zijn over het algemeen breder en veel minder diep).

7. De heer Gerbers.

a. Door de heer Gerbers worden meerdere grotendeels redactionele opmerkingen gemaakt met betrekking tot de tekst van de toelichting en de regels van het bestemmingsplan De Meihorst.

Reactie gemeente:

De redactionele opmerkingen zijn meegenomen en beoordeeld. Op enkele opmerkingen wordt hieronder nader ingegaan. Voorzover daarvoor aanleiding bestaat wordt de tekst van het bestemmingsplan aangepast.

Wij kunnen ons vinden in de voorgestelde aanpassing om bij de tweede zin in par. 1.1 het woord maximaal toe te voegen. De toevoeging van een deel van het perceel Poorthofsweg 6 in de beheersverordening aan het plangebied is minder relevant omdat het altijd de bedoeling is geweest een ontwikkeling ter plekke mogelijk te maken via het opstellen van een nieuw bestemmingsplan.

De tweede zin in par. 2.2. zal als volgt worden aangepast: "De woningen worden ontsloten door een centrale weg die aantakt op de Middelhorsterweg aan de oostzijde. Deze weg wordt middels een voet-/fietspad aan de westzijde verbonden met de Poorthofsweg."

Er bestaat geen aanleiding de tekst bij de tweede bullit van de par. stedenbouwkundige uitgangspunten te wijzigen. Er is sprake van een plan dat beoogt aanhechting bij de bestaande stedenbouwkundige structuur te verkrijgen door bij beide toegangen te kiezen voor een combinatie van 2 (bestaande of nieuwe) woningen.

Met de zin "Ter behoud van de privacy is verder gesteld dat de nieuwe woningen niet binnen een afstand van 14 meter vanaf de achterzijde van de bestaande woningen mogen liggen" wordt bedoeld aan te geven dat er voldoende ruimte is tussen de bestaande en de nieuwe woningen. Overigens is de afstand van de nieuwe woningen (behalve voor de entreewoningen aan het begin van het plangebied) tot de bestaande woningen 25 meter of meer.

Het advies van de Veiligheidsregio zal bij de stukken worden gevoegd die bij het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

Voor het aspect cultuurhistorie wordt verwezen naar het gestelde onder 6b.

b. Er worden enkele opmerkingen gemaakt met betrekking tot het ontbreken danwel het ondoorzichtig zijn van enkele definities van begrippen.

Reactie gemeente:

De definitie van het begrip "aanduiding" is een standaard-definitie die direct voortvloeit uit de wet.

Het begrip "bijbehorend bouwwerk" is alleen in de aanduiding "specifieke bouwaanduiding – bijbehorend bouwwerk" opgenomen. Het betreft hier een naamsaanduiding. Omdat het verder nergens voorkomt bestaat er geen aanleiding dit begrip in dit plan van een definitie te voorzien.

Dit geldt eveneens voor het begrip rooilijn. Dit begrip is overigens wel gedefinieerd in de Woningwet en in de Bouwverordening van de gemeente Haren.

c. Het toegestane volume en het aantal woningen is disproportioneel en de woningen komen te dicht op de perceelsgrens te staan. De “sba-bb” vlakken moeten dan ook worden geschrapt. De afstand van het bouwvlak achter de percelen Middelhorsterweg 11-13, Poorthofsweg 10 – 12 en Stationsweg 37-39 dient te worden vergroot. Het aantal woningen zou op maximaal 13 moeten worden gebracht.

Reactie gemeente:

Voor de reactie op dit punt wordt verwezen naar het gestelde onder 5b. In aanvulling daarop wordt het volgende opgemerkt. De “sba-bb” vlakken zijn bestemd voor aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen. Dit betekent dat deze gebouwen en overkappingen alleen binnen het bouwvlak of de vlakken aangeduid met “sba-bb” mogen worden gerealiseerd. Daarbuiten kunnen alleen vergunningvrije bouwwerken (rechtstreeks toegestaan op basis van de wet) worden gerealiseerd. Wij zien geen aanleiding, mede op basis van de grote afstand tot de woningen van omwonenden, de “sba-bb” vlakken te schrappen. De afstand van het bouwvlak en de “sba-bb” vlakken is dermate groot tot de genoemde woningen dat dit geen onevenredige overlast hoeft op te leveren.

d. De maximale bebouwingshoogte/goothoogte is te hoog. Aangesloten moet worden bij het omliggende bestemmingsplan. De verdeling van de huizen over het terrein is op zich acceptabel behalve het geprojecteerde huis achter de entree ter plaatse van het pand Middelhorsterweg 15 en de geprojecteerde woning achter het perceel Poorthofsweg 6 .

Reactie gemeente:

Voor de reactie op de maximale bebouwingshoogte/goothoogte verwijzen wij u naar het gestelde onder 6a. Wij hebben kennis genomen van de opvatting dat wordt ingestemd met de verdeling van de huizen over het terrein behalve met de geprojecteerde woning achter de woning langs de Middelhorsterweg (entree) en de woning achter het perceel Poorthofsweg 6. Hoewel wij van mening blijven dat op beide percelen het realiseren van een woning aanvaardbaar is, wijzen wij erop dat op basis van dit bestemmingsplan maximaal 15 woningen gerealiseerd mogen worden. Dit betekent dat er ook minder woningen kunnen worden gerealiseerd. Dit kan tot gevolg hebben dat één of meer van de genoemde woningen niet worden gerealiseerd.

e. De toegang naast het perceel Poorthofsweg 6 moet een smal fietspad worden.

Reactie gemeente:

Het pad tussen Poorthofsweg 4 en 6 zal primair als voet-/fietspad worden ingericht. Het voorste gedeelte (gerekend vanaf de Poorthofsweg) zal ook worden gebruikt als inrit om met een auto het perceel Poorthofsweg 6 te Haren te kunnen bereiken. Voorts is in het plan opgenomen dat deze ontsluiting zodanig zal worden ingericht dat deze geschikt is voor het gebruik bij calamiteiten. Eén en ander op basis van het ingewonnen advies van de Veiligheidsregio.

Naar aanleiding van de gemaakte opmerkingen in de inspraakreacties is opnieuw contact opgenomen met de Veiligheidsregio. Hieruit is gebleken dat een tweede ontsluitingsroute voor calamiteiten niet noodzakelijk is vanuit veiligheidsoverwegingen. Het pad zal dan ook alleen worden ingericht als voet-/fietspad. Dit betekent dat het pad versmald zal worden voorzover dit het achterste gedeelte betreft.

8. De heer ir. F. Mulder

a. Inspreker merkt op dat de doorgang vanaf de Poorthofsweg in het profiel breder wordt voorgesteld is dan die in werkelijkheid is.

Reactie gemeente:

Voor de reactie verwijzen wij u naar het gestelde onder 7e.

b. De inrichting van de doorgang van de Poorthofsweg naar de Meihorst is niet gadviseerd door de Veiligheidsregio. De inrichting als een calamiteitenroute geeft een vals beeld van veiligheid. De doorgang dient alleen als verbinding voor voetgangers en fietsers te worden ingericht.

Reactie gemeente:

Zoals onder punt 7e is aangegeven zal het pad alleen als verbinding voor voetgangers en fietsers worden ingericht waarbij het voorste gedeelte als inrit gebruikt zal worden voor het perceel Poorthofsweg 6.

c. Gevraagd wordt om het terrein zodanig in te richten dat problemen met de waterhuishouding in de nabije toekomst voor de directe omgeving worden vermeden.

Reactie gemeente:

Verwezen wordt naar onze reactie onder 1a en 3c.

II.

In het kader van het wettelijk voorgeschreven vooroverleg op basis van artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening zijn reacties ontvangen van:

- de provincie Groningen;
- het Waterschap Hunze en Aa's.

Provincie Groningen:

De provincie Groningen stelt in hun brief van 23 september 2014 dat dit plan voor 15 woningen niet voorkomt op de planningslijst "woningbouw Regio Groningen-Assen". De Regio Groningen-Assen zal moeten worden gevraagd om groen licht te geven voor dit plan. Zolang dit groene licht er niet is stuit dit plan op bezwaren vanuit het oogpunt van artikel 4.7(a) van de omgevingsverordening.

Reactie gemeente:

Wij hebben met verbazing kennis genomen van de inhoud van deze brief omdat dit plan al sinds enkele jaren op de planningslijst "woningbouw Regio Groningen-Assen" is opgenomen. Uit onderling ambtelijk overleg is gebleken dat de inhoud van deze brief op een misverstand berust. De provincie heeft erkend dat er vanuit het oogpunt van volkshuisvesting geen belemmering bestaat voor het realiseren van dit plan.

Waterschap Hunze en Aa's:

Door het Waterschap Hunze en Aa's is in 2012 een advies afgegeven inzake de waterhuishoudkundige aspecten verbonden aan het realiseren van woningen in het plangebied. Het waterschap geeft aan dat dit advies inhoudelijk nog voldoende actueel is en kan worden toegepast voor deze locatie.

Het waterschap wijst erop dat direct aan de noordkant van het plangebied een schouwsloot ligt. Deze watert nu via een buisleiding af op de riolering. Als gevolg van het bouwplan mag er geen grotere afvoer op dit stelsel komen.

De neerslaghoeveelheid water waarbij bij de verwerking rekening moet worden gehouden is 89mm/24uur. Een deel van deze hoeveelheid kan worden afgevoerd. De rest kan door middel van infiltratie in de bodem of via het creëren van voldoende berging vertraagd worden afgevoerd. Het uitgangspunt is voorts dat door de aanleg van nieuwe stedelijke gebieden er geen nadelige gevolgen mogen ontstaan in andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden. Er wordt op gewezen dat het plangebied hoger ligt dan een zone ten noorden van dit plangebied. Voorkomen moet worden dat er door afstroming wateroverlast in dat gebied of in de omliggende bestaande bebouwing ontstaat.

Reactie gemeente:

Er is met de initiatiefnemer overleg gevoerd over de waterhuishouding. Dit advies inzake de waterhuishouding sluit aan bij het gestelde onder 1a en 3c. Verwezen wordt dan ook naar de reactie onder 1a en 3c.

College van B&W van de gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA Haren

Gemeente Haren		
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4308	
- 9 SEP 2014		
BMO		Raad
Ontw.		Dir.
Publ.Z.		Burg.
ID		Weth.

Haren, 06 september 2014

Betreft: inspraakreactie/zienswijze op voorontwerp bestemmingsplan "De Meihorst"

Geacht College,

Inzake het voorontwerp bestemmingsplan "De Meihorst" leg ik de volgende zienswijzen aan u voor.

Allereerst wijzen wij u op het belang van een goed doordachte waterhuishouding in nieuw te ontwikkelen gebied. Met name in geval van inbreidingsplannen wil dit aspect het wel eens verliezen van de commerciële belangen van de ontwikkelende partij. In dit plan, welke wij overigens bestempelen als een mooi plan, zullen alle percelen in het matenplan voor een groot deel grenzen aan de achtertuinen van bestaande woningen. Vooral de Poorthofsweg ondervindt nu al wateroverlast bij perioden van gemiddelde en bovengemiddelde neerslag. Het opnemen van een perceelsloot in het matenplan kan in veel gevallen een goede oplossing bieden om de waterhuishouding te beheersen. Wij doelen hier op een perceelsloot aan de achterzijde van elk perceel. Deze sloot dient dan in het koopcontract te worden opgenomen als een ontwateringssloot die niet mag worden gedempt en waar het profiel dient te worden gehandhaafd en te worden onderhouden door de perceeleigenaar. Met deze benadering kan de gemeente op afstand blijven (de ontwikkelaar zijn werk laten doen) en toch handhavend optreden wanneer een eigenaar zich niet aan deze contractuele verplichting houdt. Inzake de waterhuishouding vragen wij ook uw aandacht voor het rioelstelsel ter hoogte van de Middelhorsterweg 3. Bij hevige buien heeft het er de schijn van de dit stelsel snel vol raakt. Hier kan dus sprake zijn van onder dimensionering, vervuiling of een niet optimaal afschot. Wanneer de woningen en het openbare gebied van "De Meihorst" op ditzelfde regenwaterstelsel wordt aangesloten, mag dit geen nadelige invloed hebben.

Ten tweede verzoeken wij het College om in de uitwerking van het plan aandacht te hebben voor het type en de hoeveelheid openbare verlichting. Tegenwoordig zijn er veel mogelijkheden om de hoeveelheid licht te beperken zonder afbreuk te doen aan de leefbaarheid. Lage lichtpunten (zonder uithouders) kunnen prima dienen als lichtbron en zijn veel minder hinderlijk in het straatbeeld.

Ten derde wijzen wij u erop dat het voorontwerp bestemmingsplan niet helder aangeeft hoe hoog de eerste bouwlaag mag zijn. Dit is relevant, aangezien het plan in relatie tot een eventuele aanbouw de restrictie meegeeft dat deze niet hoger mag zijn dan de hoogte van de eerste bouwlaag.

Tenslotte vragen wij uw aandacht voor de categorie 'vergunningvrij bouwen'. In het voorontwerp bestemmingsplan kan de eigenaar een tuinhuisje of schuur bouwen die aanzienlijk breed en hoog kan uitvallen (geredeneerd vanuit een 1^e bouwlaaghoogte én een puintdak). Ik heb voorbeelden gezien waar de maximale ruimte is gezocht en waar toch echt sprake is van een muur die wordt opgetrokken. Mijn verzoek is om binnen de wettelijke mogelijkheden die er zijn wat meer restricties in te bouwen dan nu het geval is.

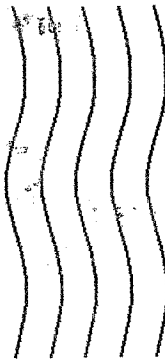
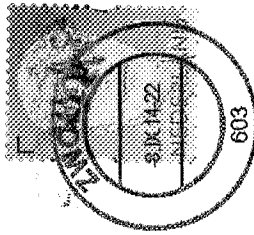
Wij zijn over de hele linie content met het plan, maar hopen dat u aandacht heeft voor bovenstaande zienswijzen.

Hoogachtend,

Two handwritten signatures in black ink. The first signature on the left is more compact and stylized, while the second signature on the right is larger and more fluid, with a long horizontal stroke extending to the right.

Gineke en Peter van Delden

Middelhorsterweg 3



College van Berw
Postbus 21
9750 AA Haren

ZD8PS 8750AA 21

Van: Wim Holtjer
Verzonden: dinsdag 30 september 2014 10:37
Aan: Pieter Antuma
Onderwerp: FW: Meihorst

Pieter,

Dit is de originele mail.

Wim.

Van: Henk Weeber [<mailto:hw.weeber@home.nl>]
Verzonden: zaterdag 27 september 2014 15:01
Aan: Wim Holtjer
Onderwerp: Meihorst

Geachte heer Holtjer,

Naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan zijn mijn man en ik van mening dat de betreffende 3 dubbele woningen die pal achter ons perceel gepland zijn(Lokveenweg 34) veel te dicht op onze grens komen te staan en ook veel te massaal ogen.

vriendelijke groeten

Trudie Weeber

Haren 26 09 14

Geachte heer Antuma

Wegens problemen met m'n computer, een papieren versie van mijn reactie op het voorontwerpbestemmingsplan „de Meikorst“.

Mijn mail adres is gamulder@ziggo.nl

Vriendelijke groet Dineke Mulder

Gemeente Haren		
Zaaknr: 4560		
Doc.nr: 4588		
26 SEP 2014		
BMO		Raad
Ontw.		Dir.
Publ.Z.		Burg.
ID		Weth.

Haren 26 september 2014

Geachte heer Antuma

Met deze brief wil ik een reactie geven op het voorontwerpbestemmingsplan de Meihorst. Als bewoners van het pand Poorthofsweg 4 zijn mijn partner en ik rechtstreeks betrokkenen.

Graag zouden wij aandacht vragen voor de volgende punten:

- *het voet/fietspad dat gepland staat langs het pand Poorthofsweg 6 dient ook uitsluitend een voet/fietspad te worden en niet geschikt te zijn voor autoverkeer.
- *de verlichting langs het voet/fietspad dient laag te zijn zodat er in de woningen op nr. 4 en 6 minimaal hinder wordt ondervonden van deze verlichting. Te denken valt aan grondverlichting of, als dat niet mogelijk is, aan verlichting die reageert op bewegingssensors.
- *de afwatering/riolering van de percelen in de Meihorst verdient specifieke aandacht. Het terrein ligt hoger dan de tuinen aan de Poorthofsweg en de Stationsweg. Een fikse regenbui of wat langer aanhoudende regen zorgt nu al regelmatig voor wateroverlast in onze tuinen.
- *de mogelijkheid tot het plaatsen van een zendmast van 30 m. hoogte en het plaatsen van reclamezuilen baart ons zorgen. Wat zou de reden zijn tot het plaatsen van een dergelijke mast als er voldoende capaciteit is in de huidige situatie? Bij meer vraag naar vermogen kunnen de bestaande masten immers worden versterkt (info van ICT deskundige ter plaatse)
- *het plan een tuin te projecteren in de tuin van Poorthofsweg 6 heeft ons zeer verbaasd. De tuin van nr.6 wordt daardoor erg klein, wijkt sterk af van alle andere tuinen, terwijl de op dat perceel geplande woning erg dicht op de tuinen van nr. 4 en 6 komt te staan, de privacy wordt duidelijk minder.

In de hoop dat u onze reactie en die van de andere bewoners wilt verwerken in het ontwerpbestemmingsplan teken ik met vriendelijke groet

(mevr.) G.A.Mulder

Poorthofsweg 4

P.S. graag krijg ik een bevestiging van ontvangst van deze brief

Gemeente Haren
Burgemeester en Wethouders
Postbus 21
9750 AA Haren

Haren, 30 september 2014

Familie Mulder
Middelhorsterweg 13
9751 TA Haren
050-5344605

Betreft: De Meihorst

Geachte Burgemeester en wethouders,

Hierbij willen wij, Familie Mulder wonende op Middelhorsterweg 13, graag gebruik maken van de mogelijkheid van de inspraak betreft het project De Meihorst.

Wij wonen zelf op nummer 13, zoals het plan er nu ligt krijgen wij dus de toegangsweg naast ons huis. Hierbij hebben wij enkele punten waar wij onze vraagtekens bij zetten. Voornamelijk komt dit neer op de verkeersveiligheid van het gehele plan.

Punt 1. De woning die komt te staan aan de Middelhorsterweg. Wij vinden dat deze woning te ver naar voren is geplaatst in de tekeningen. Hierdoor is er voor verkeer wat over de Middelhorsterweg rijdt een belemmering in het uitzicht. De Middelhorsterweg is enorm druk, mensen rijden te hard en letten hierbij niet goed op verkeer van rechts.

Punt 2. Wij vinden dat er een huis te veel geplaatst word op het terrein, in onze ogen is dit het huis aan de Middelhorsterweg. Het plan word hier erg onoverzichtelijk van omdat er geen duidelijke scheiding is met weg en woning. Ook word het hele plan erg dicht op elkaar gezet waardoor het geheel erg opgepropt aandoet.

Punt 3. Word er rekening mee gehouden dat Middelhorsterweg 12 een bedrijfspand is. Hier is Muziekschool Ten Berge gevestigd. Dagelijks zijn hier vele kinderen en de ouders die de kinderen brengen en later weer ophalen. Deze ouders zetten overal lukraak hun auto neer. Dus op opritten midden op straat etc. Wanneer de uitrit dan ook nog hier gemaakt word, word het helemaal onoverzichtelijk en zijn wij bang voor vele ongelukken.

Punt 4. Waarom is gekozen voor ontsluiting aan de Middelhorsterweg? Zoals het plan er nu ligt is het een zeer smal pad. Verkeer moet hier beide richtingen op via dezelfde smalle strook. De Poorthofsweg is een rustige weg dus in onze ogen veel beter geschikt als ontsluiting.

In onze ogen is het gehele plan niet goed doordacht qua verkeer. De woningen zelf hebben wij geen enkele moeite mee, maar graag zouden wij zien dat er nog echt goed gekeken word naar het verkeersgedeelte en dat hier ook iets mee gedaan gaat worden!

Gemeente Haren		
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4646	
- 1 OKT 2014		
BMO		Raad
Ontw.		Dir.
Publ.Z.		Burg.
ID		Weth.

Gezien het steeds drukker wordende verkeer in Haren. In Oosterhaar word steeds maar meer gebouwd, maar hier is geen enkele ontsluiting voor. Ook het sluipverkeer wat uit Hoogezand komt en wat naar Groningen gaat komt hier allemaal langs.

Graag nodigen wij uw uit om tijdens de spits eens een kijkje te komen nemen op de Middelhorsterweg en zo eens met eigen ogen te zien welke situaties hier dagelijks voorbij komen.

Mochten er nog vragen zijn dan horen wij dit graag.

Met vriendelijke groet,
Tjaart en Marga Mulder- Schnuck

Gemeente Haren
t.a.v. Burgemeester & Wethouders
Postbus 21
9750 AA
Haren

Aan: Burgemeester en Wethouders
Gemeente Haren.
Postbus 21, 9750 AA
Haren.

Raadhuisklein 10, 9751AN
Haren.

Gemeente Haren		
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4645	
- 1 OKT 2014		
BMO		Land
Publ.Z.		Burg.
ID		weth.

Inspiraakreactie inzake Voorontwerp Bestemmingsplan Meihorst

Haren, 29-09-2014

In het kader van de procedure Bestemmingsplan "Meihorst" wil ik de volgende reactie inbrengen.

1. Flexibel bestemmingsplan.

Citaat bladzijde 22 Ontwerpbestemmingsplan: *Het bestemmingsplan heeft een zekere mate van flexibiliteit. Zo kan er flexibel worden ingestoken op eventuele wijzigingen in de markt. Wel zijn de kaders vastgelegd zodat het bestemmingsplan voldoende rechtszekerheid biedt.* (einde citaat).

Nog afgezien van het feit dat in de Regels niet alle cijfers bij elkaar opgenomen zijn en sommige essentiële bouw-afmetingen pas aangegeven zijn in bijlagen, krijg ik als belanghebbende geen beeld van wat de werkelijke uitkomst van het plan gaat worden (mondelinge mededeling op de inloopavond van 22 augustus: "wat aangegeven wordt is het maximum").

De juridische status lijkt me dan ook niet solide: in het bestemmingsplan is niet eenduidig vastgelegd hoe de Meihorst eruit zal komen te zien en wat de exacte effecten zullen zijn op diverse aspecten in de omgeving.

Wie is hier leidend: de projectontwikkelaar op basis van zijn winstverwachting of de politiek? Mij dunkt dat dat de politiek dient te zijn.

2. Afmetingen en ligging van de woningen.

"Wat aangegeven wordt is het maximum". Maar wat is dat maximum dan?

Perceelsgrenzen zijn nergens in het plan aangegeven. Op basis van de figuur 3 (blz.5 Bestemmingsplan, zelfde figuur in Beeldkwaliteitsplan) zou je met enige fantasie perceelsgrenzen en de plaatsing van de huizen kunnen tekenen. Echter, zolang maar binnen het aangegeven bouwvlak gebouwd wordt, kunnen in het definitieve ontwerp huizen blijkaar alsnog anders geplaatst worden. Waar op de figuur nu dwars op elkaar staande twee onder een kap woningen getekend zijn kunnen, met hoogstens enige aanpassingen in de perceelsgrenzen, dus ook twee geschakelde staan of omgekeerd. Dat heeft nogal wat consequenties voor de afmetingen van de muuropervlakken en privacy consequenties waar de aangrenzende buurt zicht op krijgt. Dankzij de "flexibiliteit" van dit bestemmingsplan weet niemand waar hij/zij precies aan toe is en ga ik maar uit van de voor mij meest negatieve keuze.

Zoals in eerder overleg met de gemeente door vertegenwoordigers van de buurt al naar voren is gebracht: het toegestane bouwvolume en het aantal woningen is disproportioneel en de woningen blijven te dicht op de erfgrans gepland.

3. Groen en Waterhuishouding.

In het Beeldkwaliteitsplan aangegeven groenvoorziening zal bestaan uit niet meer dan wat ingetekend is in figuur 3b: een strookje gras met misschien twee bomen. Afgezien van dat het (volgens de tekst: groene) karakter van de wijk dus niet door het openbare groen zal worden bepaald, betekent dit dat het totale verharde oppervlak (bebouwing

plus harde, niet waterdoorlatende bodembedekking) ten opzichte van de huidige situatie flink zal toenemen. Nog erger: (Citaat bladzijde 15) *omdat het gaat om een flexibel bestemmingsplan is de exacte hoeveelheid* (bedoeld wordt: verhard oppervlak) *nog niet bekend* (einde citaat).

De groenvoorziening wordt dus overgelaten aan de bewoners. Dat kan betekenen dat als flink formaat terrassen of (afhankelijk van de mode) steentuinen aangelegd worden, de afmeting van het verharde oppervlak flink toeneemt. Met grotere hoeveelheden afstromend hemelwater ten opzichte van de huidige situatie tot gevolg.

Uitgangspunt is verder een gescheiden riolering. Niet aangegeven is hoe dit dan verder zal worden uitgewerkt: door middel van infiltratie of door gescheiden buisleidingen. Duidelijk is dat de hemelwaterafvoer niet door middel van infiltratievlakken zal verlopen, daar is het strookje gras te klein voor.

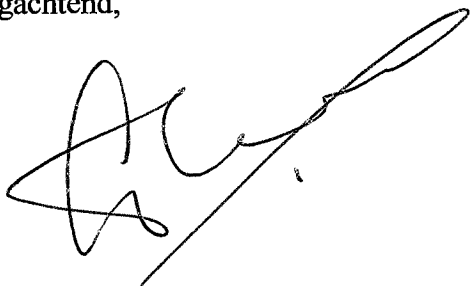
Blijft over afkoppeling via gescheiden buisleidingen. De omliggende buurten hebben echter geen gescheiden afwatering waarop kan worden aangetakt. De sloot aan de noordkant waarop nu een deel van het terrein afwatert is aangesloten op het vuilwaterriool. Word het nieuwe afgekoppelde Meihorst-systeem buiten het terrein dan ook maar daarop aangesloten?

In de Ruimtelijke Onderbouwing en Omgevingsaspectenstudie Middelhorsterweg wordt aangegeven dat het uitgangspunt voor wateroverlast "één keer per tien jaar water op de straat" mag zijn. Ervaring van 37 jaar wonen aan de Stationsweg leert dat dit daar voor de huidige situatie aardig klopt.

Water op de Stationsweg (en daarmee ook op het deel van de Middelhorsterweg waar ook het riool van de Meihorst wel zal aansluiten) betekent dat het vuilwaterriool de watertoevoer van het hogere deel van de straat richting centrum van Haren niet kan verwerken en overloopt. Water op de straat betekent ook dat de achtertuinen van het lagere deel van de Stationsweg dan onder water lopen, omdat de sloot langs de noordkant het water van de percelen aan de Stationsweg en het afstromende water van het hoger liggende Meihorst terrein ook niet kan verwerken. Een toename van het verharde oppervlak en dus verhoogde afvoer van dit terrein zal dit versterken.

De Uitgangspuntennotitie Hunze en Aas geeft aan, citaat: *Als gevolg van het bouwplan mag er geen grotere afvoer op dit stelsel komen* (einde citaat). Met *dit stelsel* wordt de sloot langs de noordkant bedoeld. Het "flexibele"ontwerpbestemmingsplan geeft me niet de zekerheid dat aan deze voorwaarde voldaan wordt.

Hoogachtend,



Dr. A. ten Hoopen,
Stationsweg 41,
9751CB, Haren.

Aan Burgemeester en Wethouders
Gemeente Maren

Raadhuisplein 10,
9751 AN, Maren

Burgemeester en wethouders gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA Haren

Gemeente Haren		
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4636	
30 SEP 2014		
BMO		Raad
Ontw.		Dir.
Publ.Z.		Burg.
Rein Van der Meij (de Meihorst)		

Inspraakreactie bestemmingsplanwijziging voormalig kassentoren Van der Meij (de Meihorst)

Er ligt een plan voor, tot wijziging van de bestemming van het voormalig Van der Meij complex. Het gaat dan om de huidige status, tuingrond, te veranderen in bouwlocatie. De projectontwikkelaar heeft daartoe een plan ingediend, dat uitgaat van de bouw van 15 woningen.

Wat betekent dat voor mij als eigenaar bewoner van de woning gelegen aan de stationsweg 39, direct grenzend aan de locatie?

Destijds toen onze wijk werd gebouwd, begin vorige eeuw, was de gedachte dat ruime huizen op ruime kavels, gelegen aan brede lanen met veel groen een bijdrage leverden aan het nu nog altijd bestaande beeld van Haren: de groene parel van het Noorden.

Draagt het plan wat nu voorligt daar ook toe bij? Nee. Uitgangspunt is het in deze tijd vaker gehanteerde idee van veel volume op een relatief geringe oppervlakte. Dat kan men bereiken door te kiezen voor hoogbouw, of de keuze te laten vallen op een groot grondoppervlak voor de te bouwen huizen. Voor het laatste is gekozen. Er kunnen volgens het plan huizen worden gebouwd die uitgaande van de in het plan genoemde oppervlakte en de hoogte, minimaal 1 1/2 x zo omvangrijk zijn in afmetingen en inhoud als de bestaande bouw in de omliggende wijk. Het dan nog resterende deel van de bouwkavel kan worden benut voor eventuele aanbouw of, nog erger, bijgebouwen waarvan de toegestane afmetingen de massiviteit van het hoofdgebouw nog meer benadrukt. Daar waar onze tuinen voor de nieuwe bewoners het genot verschaffen van ontspannend groen, worden wij geconfronteerd met een berg stenen, mogelijk tot aan de scheidingsgrens doorlopend, waar de blik niet van af valt te wenden. Bij een geschakelde woning bijvoorbeeld, heb je van de één op de andere dag 20 meter muur op 7 meter van je tuin en een buurman die je vervolgens geruststellend vertelt dat voor dat resterend kleine kale stukje er nog een garage staat aan te komen.

Het klinkt misschien grappig, maar dat is het natuurlijk niet. Er ontstaat als het ware een terp van huizen die schril afsteekt tegen de rest van de omgeving. Dat wordt nog eens extra veroorzaakt door de hogere ligging van het vroegere kassencomplex. Uit de beschrijving in het plan komen slechts wat getallen naar voren, maar zet men die getallen neer in de vorm van een maquette dan komt pas echt het beeld naar voren wat ik hier schets.

Ik sluit me dan ook volledig aan bij hetgeen door het buurtcomite reeds meerdere malen naar voren is gebracht. Voor alle duidelijkheid herhaal ik nog maar eens die algemene standpunten:

- De morfologie en inpassing van de volumes binnen de bestaande omgeving zijn van een andere orde dan de volumes die het aangrenzende bestemmingsplan toelaat,
- Bouw- en goothoogte conform W1, niet hoger dan aangrenzende bestemmingsplanhoogte (bouwvlak op het noordelijk deel grenst volledig aan W1 gebied)
- 5 meter van de achterzijde woning tot de perceelgrens is te weinig
- de mogelijkheid van bijgebouwen met de toegestane maten op de perceelgrens zijn in elk opzicht storend
- Naar binnen gericht wonen is niet opgenomen in het bestemmingsplan d.m.v. maximale goothoogte regels
- Cultuurhistorie onderbelicht in bestemmingsplan

De privacy van de omliggende percelen is niet geborgd, dat geldt in nog sterkere mate voor de

bewoners aan de Stationsweg:

- Te weinig afstand van de bestaande perceelgrens,
- Te hoge maximale bouwhoogte
- Te hoge maximale goothoogte

Dat het anders kan, blijkt als er gebouwd gaat worden op de ruimtes tussen de woningen aan de Middelhorsterweg en de Poorthofsweg (De doorgaande route). Daar gelden andere normen (kleinere afmetingen) waardoor er weliswaar nog steeds niet één geheel ontstaat met de bestaande bouw, maar er een minder storende afwijking ontstaat.

Het is een gemiste kans als geen aanvullende voorwaarden worden gesteld voor het middenterrein. Ruimere kavels en gebouwen met een inhoud die vergelijkbaar is met de omringende panden. Er ontstaat dan een op elkaar afgestemd geheel. Mogelijk betekent het dat er geen 15, maar slechts dertien woningen of minder kunnen worden gebouwd.

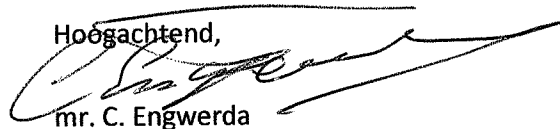
De huizen aan de Lokveenweg liggen door de diepere tuinen, anders dan die aan de Stationsweg, duidelijk verder verwijderd van het nieuw te bebouwen middenterrein. Voorkom in ieder geval dat er aan de zijde van de Stationsweg geschakelde of twee onder één kap woningen worden gebouwd. Juist die vorm heeft het door de afmetingen in zich, om uitermate massief over te komen en ligt dan wel pal achter ons. De keuze voor vrijstaande woningen heeft een wat minder kolossale uitstraling, zeker als het passend wordt gemaakt aan de belendende percelen. De ligging en de breedte van de doorgaande route door het nieuwe plan, zou ook nog eens bekeken moeten worden op mogelijkheden die het effect hebben, dat de te bouwen woningen verder van de erfscheiding komen te liggen. Ook hier geldt weer dat er een verschil is in afstand tot de bestaande bouw aan de Lokveen- en de Stationsweg, waar de projectontwikkelaar rekening mee zou moeten houden. Een verbetering voor het waarborgen van de privacy zou kunnen zijn om verschil in hoogte van de gootlijn te hanteren aan de kant van de bestaande aangrenzende percelen en de kant van het middenterrein.

Het terrein van Van der Meij ligt duidelijk hoger dan dat van de aangrenzende percelen aan de Stationsweg. Hoe groter het aantal meters wat men bebouwd en bestraat, hoe kleiner het aantal meters wat in staat is om water op te nemen. Daardoor wordt de snelheid waarmee het water wordt afgevoerd naar lager gelegen terrein gewijzigd en zal nadelig uitwerken voor de percelen aan de Stationsweg en de Middelhorsterweg. Nattere tuinen, water wat binnendringt in de kelder en een riolering die bij hevige regenval in nog sterkere mate dan nu al het geval is, het water niet kan verwerken. Dat pleit voor een geringer aantal, minder massieve gebouwen met meer tuingrond.

Conclusie:

Verander in deze fase de bestemming niet zolang er niet een plan ligt dat meer in overeenstemming is met de bestaande omgeving. Zorg voor degelijke uitgangspunten, zodat het plan breed wordt gedragen in de buurt.

Hoogachtend,



mr. C. Engwerda
Stationsweg 39

9751 CB Haren

K.S.H. Gerbers
Stationsweg 35
9751 CB Haren (Gn)

Aan: Het college van B&W
van de Gemeente Haren
Raadhuisplein 10
Postbus 21
9750 AA Haren

Haren, 30 september 2014

Betreft: Inspraakreactie voorontwerp bestemmingsplan "De Meihorst"

Bijlagen: 3

Geacht college,

Hierbij stuur ik u mijn inspraakreacties op bovengenoemd voorontwerp **bestemmingsplan**.

Document Bestemmingplan Haren – De Meihorst

Gemeente Haren		
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4700	
- 2 OKT 2014		
B&W		Raad
Ontw.		Dir.
Publ.Z.		Burg.
ID		Weth.

Ad de naamgeving: het verdient aanbeveling om hier vanuit de gemeente z.s.m. een echte naam te kiezen in de Harense traditie van toponiemen i.p.v. een verwijzing naar vorige eigenaren.

Ad 1.1 "Er zijn plannen ontwikkeld om op deze locatie vijftien woningen te bouwen". Deze zin is suggestief, omdat het gepresenteerde plan behelst maximaal 15 woningen

Ad 1.2, de alinea m.b.t. de beheersverordening: dit is niet als "conserverend" ingezet, maar er is doelbewust al vooruitgelopen op de plannen voor het bouwterrein door een deel van het perceel Poorthofsweg 6 in te tekenen als behorend bij het plangebied. Hier is geen basis voor en deze invulling is ongewenst, zie verderop.

Ad 2 inleiding: het getal "15" is hier suggestief gebruikt, zie opmerking hierboven.

Ad 2.1: het "deels gebruik" van Poorthofsweg 6 is een gevolg van het invoeren van de beheersverordening, zie hierboven.

Ad 2.2. eerste alinea: er komt geen weg naar de Poorthofsweg, dit is taalkundig niet goed verwoord.

Ad 2.2. Stedenbouwkundige uitgangspunten, tweede bullit: 2 woningen bij elke toegang? De verwijzing naar de tekening "figuur 2" geeft een onjuist beeld, want het huis valt buiten het kwekerijterrein. Tevens ontstaat hier een ongewenste "hokkerigheid" doordat er veel te veel bebouwing op een kleine oppervlakte in de zuidwesthoek ontstaat.

Ad 2.2. "ruimtelijke inpassing": het privacy aspect is een onzin argument als er zo dicht op de perceelgrens kan worden gebouwd, dit is al meerdere malen door het buurtcomité aangekaart, zie verderop.

Ad 2.2. woningen aan de Middelhorsterweg. De zogenaamde "geleiding naar het binnenterrein" is een farce, want met zo'n opzet van twee woningen pal achter elkaar doet dit alleen maar afbreuk aan het plan. Het is een geforceerde opstelling op een te kleine oppervlakte.

Ad 2.2 Dat de woningen op het binnenterrein niet zichtbaar zouden zijn vanaf de omliggende woningen is onzinnig argument en ook feitelijk onjuist.

Ad 2.2 Verkeer en parkeren: advisering Veiligheidsregio is niet bijgevoegd. Graag inzage.

Ad 4.1 Ecologie: het is niet verwonderlijk dat er weinig amfibieën zijn, want hier is in de afgelopen jaren zoveel gif gespoten, dat overleving kansloos was.

Ad 4.3 Cultuurhistorie. De wijze waarop in deze paragraaf wordt ingegaan op de cultuurhistorie van dit deel van het dorp is beschamend, getuigt van een bureaustudie op afstand en het is verbazingwekkend dat de gemeente hier zo maar klakkeloos mee akkoord gaat.

Over het plan wordt elders in de tekst gesproken in als "inpassing in de omgeving". Dit is het zeker niet, sterker nog het plan doet duidelijk afbreuk aan de kwaliteit van de omgeving, want is het niet zo dat Haren juist door deze opzet en inrichting van lanen en straten haar aantrekkelijkheid heeft verworven? Het plan is disproportioneel t.o.v. de huidige omgevingssituatie, zie ook verderop.

Ad 4.4 Water. In de alinea "Bij de uitwerking van de plannen...", wordt op geen enkele wijze ingegaan op de geponeerde (veronder-)stellingen in de drie laatste zinnen van deze alinea. Dit is in dit stadium wel erg onzorgvuldig, nog los van de eventuele feitelijke toetsing van de beweringen. Het is verbazingwekkend dat de gemeente dit ook zo maar accepteert.

Ad 6 Wonen, betreffende de alinea "Voor de woningen geldt...". De redenering m.b.t. de 5 meter is kwetsief. De laatste twee zinnen is "de wereld op z'n kop": juist door het terrein zo vol te proppen, ontstaat er "relatief beperkte ruimte". De vijf meter grens is met minder woningen een ruimtelijk beter passende maat.

Ad 7.1 Het comité heeft geen "opmerkingen", zoals daar staat, maar duidelijke kritiekpunten, zoals ook verwoord in het mailbericht van het buurtcomité aan de gemeente dd 28 oktober 2013.

De genoemde verwijzing is inhoudsloos.

Ad 7.3 Economische uitvoerbaarheid: de link tussen de financiële uitvoerbaarheid en de omvang van het plan is een bijzondere. Het feit dat dit allemaal door de projectontwikkelaar zelf wordt opgeschreven, (zie de voetregel) terwijl hij ook de rekenen van het plan incasseert, geeft aan dat de gemeente hier zelf geen enkele afweging maakt t.a.v. de wensen van de buurt en het eigen beleid en slechts lijdzaam toekijkt. Dit is verbazingwekkend en zeer teleurstellend. De gemeente is de pion van de ontwikkelaar: blijkbaar is het zo: wie betaalt, bepaalt.

Document "Regels"

1.3 "aanduiding": een ondoorzichtige definitie.

"Bijbehorend bouwwerk" is niet gedefinieerd

"Rooilijn" is niet gedefinieerd

Document "Beeldkwaliteitsplan"

Ad "Stedenbouwkundige uitgangspunten": er wordt steeds afstanden vermeld van de zijdelingse perceelgrenzen, maar waar staat de maatvoering aan de achterzijde?

Nergens wordt t.a.v. "rooilijn" duidelijk wat nu precies de bedoeling is. De eerste twee zinnen (van drie) op pagina 6 boven de tekening, munten uit in vaagheid.

Het wordt ook nergens duidelijk waar de erfgrans is.

Ad Bebouwingscriteria: "kavelniveau": er is nergens verkaveling gedefinieerd. Graag duiden.

"Het heeft niet de voorkeur...": dit is wel erg vaag geformuleerd en dus onwenselijk. Duidelijk dient te worden dat hier geen "eenheidsworst" moet worden gerealiseerd, dus niet dezelfde huizen anders dan bij twee-onder-één kap en dan ook nog in die variant éénmalig.

Verder wil ik in deze inspraakreactie alle argumenten tot de mijne maken die zijn ingebracht door het buurtcomité en samengevat in het mailbericht van 28 oktober 2013 aan de Gemeente Haren, t.w. de heer T. Pot. Hieronder de letterlijke tekst (voor zover relevant) van dat mailbericht die ik hierbij inbreng als inspraakreactie en dient gelezen te worden als refererend aan het onderhavige plan. De in de tekst genoemde bijlagen (ook al in uw bezit overigens) zijn toegevoegd aan mijn inspraakreactie en maken daar ook deel van uit.

We waarderen het constructief overleg met de Gemeente en de stappen om te komen tot een gedragen plan. Toch zien we nog steeds noodzaak om te benadrukken vanuit de buurt dat de kwaliteit en invulling van het plan nog niet het gewenste niveau heeft.

Ondanks de door jullie genoemde aanpassingen, blijven we de 110 / 120 M2 per woning op het binnenterrein nog te groot vinden t.o.v. de bestaande omliggende bebouwing (meestal 60-80M2), mede gezien het volume wat dit nog kan opleveren. De omvang van het huis op de plek van MHW15 is nu wel echt beter (max 85m2, max 7 meter breed conform het bestaande huis op die plek).

Het geheel overziend, blijven de bekende vijf kritiek- c.q. standpunten, waar wij in de afgelopen jaren steeds consequent op hebben gehamerd, overeind:

Het toegestane volume en het aantal woningen (en ook wat de combinatie van die twee variabelen kan opleveren) is disproportioneel en de woningen blijven (ondanks de 5 m) te dicht op de erfrens staan. Dit is optisch en qua privacy van de bestaande omgeving onwenselijk. De "sba-bb"-vlakken zouden dan ook moeten worden geschrapt. Tevens zou de afstand achter MHW 11-13, PHW 10-12 en STW 37-39 moeten worden vergroot. Ook de afstand van het nieuwe pand MHW15 t.o.v. de direct naastgelegen bebouwing (MHW 17) is erg kort.

De verhoudingen tussen bestaand en geprojecteerde nieuwbouw zijn ook op de bijgevoegde tekeningen weergegeven, waarbij duidelijk is hoe de morfologie van de nieuwbouw afwijkt. Tevens is de footprint op het stedenbouwkundig plan weergegeven.

Maximale bebouwingshoogte / goothoogte is te hoog, zie ook bijgevoegde tekening. De relatief hogere ligging van het kwekerijterrein versterkt dit nog extra. Ons standpunt is nog steeds om aansluiting te houden bij het omliggende bestemmingsplan.

Verdeling van de huizen over het terrein is op zich acceptabel (behalve op de hier voorgaande punten van volume en aantal) m.u.v. het vaker aangestipte huisje achter de entree op MHW 15 en het geprojecteerde huis achter PHW6. Beiden zouden moeten vervallen. De eerste omdat dit de entree echt niet representatiever maakt en wel erg dicht op de burens aan de Lokveenweg staat. De tweede omdat deze er gedrongen tussen is geplaatst en erg dicht op de omliggende bestaande huizen / tuinen staat. We constateren dat dit huis er in de loop van de planvorming "er bij in is gedrukt". Ook het kleiner maken van dit laatste huis (110m2) neemt dit bezwaar niet weg. De tekening zou dan ook met aanpassing van de zwarte lijn (bebouwingsvlak) overeenkomstig moeten worden aangepast. Het argument dat op voorhand niet duidelijk is of deze huizen wel gebouwd gaan worden, creëert niet de door ons gewenste zekerheid dat er geen ongewenste invulling gaat plaatsvinden.

Een ander argument voor het schrappen van bouw op deze plek is dat door "roofofbouw" te plegen op de tuin van PHW6 t.b.v. het geprojecteerde huis in de ZW-hoek, de kans dat PHW 6 kan voortbestaan ernstig wordt bedreigd. Immers kopers / nieuwe bewoners van PHW 6 willen (of moeten) waarschijnlijk uitbouwen aan de achterzijde en dan blijft er geen tuin over. Kopers zouden mogelijkerwijs zelfs als PHW6 groter gemaakt wordt qua bebouwing, een stuk van het kwekerijterrein als extra tuin kunnen willen. Aantasting van het huidige perceel t.b.v. de nieuwbouw op de rand van het kwekerijterrein (afsplitsing van een fors deel van de achtertuin) doet sterk afbreuk aan het karakter van de oorspronkelijke bebouwing van PHW6 en het behouden van de oorspronkelijke omgeving. Hierbij verwijzen we naar de teksten van het bestemmingsplan Haren-Midden. De Gemeente heeft destijds bij de keuze voor de toegangsweg besloten dat dit beeldbepalend pand in stand moet blijven en daarom moet dit dan ook een reële kans krijgen. Overigens is de huidige verpaupering van PHW 6 ons inziens onacceptabel.

We blijven al met al bij het uitgangspunt dat invulling met maximaal 13 een goed evenwicht kan vormen met de omgeving: 12 op het terrein (mits goed geplot) en 1 aan de MHW. Randvoorwaarde daarbij is wel dat het volume van de 12 wordt gereduceerd en (meer) in overeenstemming komt met die omgeving.

De toegang naast PHW 6 moet een smal fietspad worden. Een tweede grote toegang is niet nodig (zie de situaties bij o.a. Schoolpad, Nijland en Oranjedreef). Het eerste deel van de inrit op openbaar terrein is alleen bedoeld als oprit voor PHW 4 en 6 en daarna enkel verder als oprit voor PHW 6. Daarna kan het overgaan in een smal fietspad. Een bredere ontsluiting zou opnieuw afbreuk doen aan de kansen van PHW6, omdat deze pal naast de zijkant van het bestaande pand zou komen te lopen. Verkeer rijdt dan bij wijze van spreken "door de keuken".

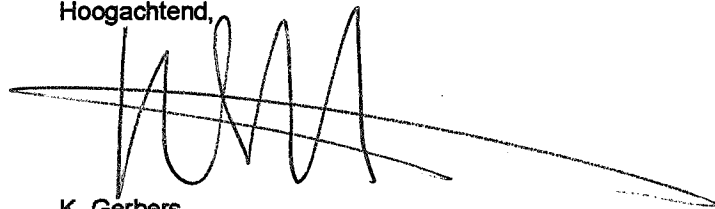
Het geheel overziend is dit een onvoldragen plan, zonder draagvlak van de omgeving en m.n. ingegeven door commerciële motieven waaraan de aspecten van ruimtelijke ordening en behoud van het juist het mooie van het (oude) dorp Haren, ondergeschikt worden gemaakt. Sterker nog, de onderbouwing van het plan wordt enkel dienstbaar gemaakt aan de commerciële opzet. Elk excuus wordt aangewend om de uitvoering van het plan goed te praten, opgeschreven door de belanghebbende zelf.

Het is de wereld op z'n kop dat een commerciële partij zijn kans ruikt, een plan doordrukt, de consequenties afwentelt op de omgeving, de opbrengsten incasseert en er verder niet meer naar zal omkijken.

Kortom, dit is in deze vorm een plan dat Haren onwaardig is.

Ik hoop van ganser harte dat U deze inspraakreactie ter harte neemt en dit plan op de vele genoemde punten aanpast.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

K. Gerbers

Discrepanties in Morfologie



Morfologie van Beeldkwaliteitsplan de Meijhorst te Haren

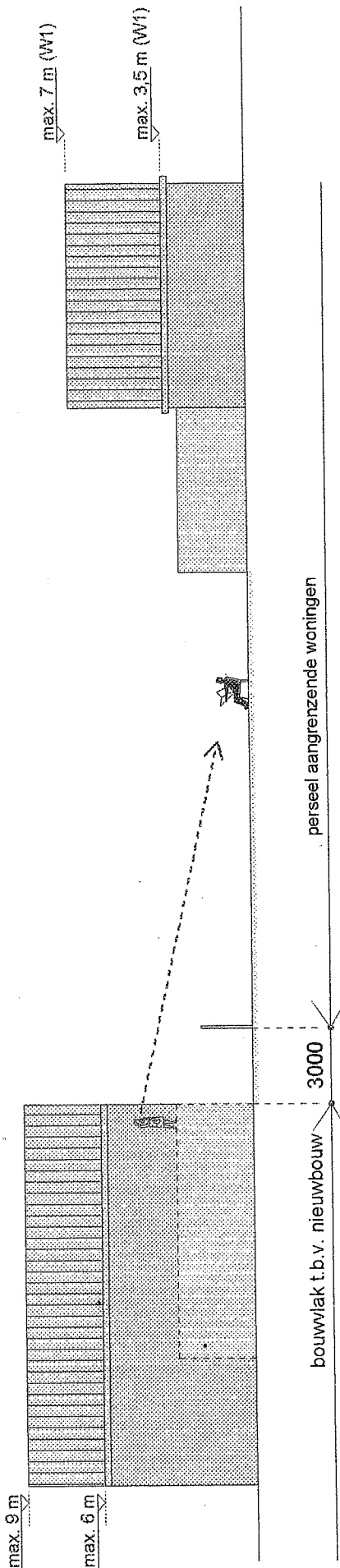


Projectie max. volumes volgens concept bestemmingsplan

De morfologie en inpassing van de volumes binnen de bestaande omgeving zijn van een andere orde dan de volumes die het bestemmingsplan toelaat.

Het concept bestemmingsplan voldoet niet aan een goede inpassing in de bestaande morfologie

bestemmingsplan W1
Stationstraat / Middelhorsterweg



Privacy omliggende percelen niet geborgd

Het behoud van privacy, zoals genoemd in de stukken is niet geborgd in het concept bestemmingsplan door oa:

- te weinig afstand van bestaande perceelsgrens
- te hoge maximale bouwhoogte
- te hoge maximale goothoogte
- terrein ligt hoger dan omliggende percelen

23.04.2013

Opmerkingen op concept bestemmingsplan o.a.:

- morfologie bebouwing is niet conform omliggende bebouwing (volumes en aantal nu disproportioneel, zie morfologie tekening)
- bouw- en goothoogte conform W1, niet hoger dan aangrenzende bestemmingsplanhoogten (bouwvlak op noordelijk deel grenst volledig aan W1-gebied)
- 3m van achterzijde woning tot perceelsgrens is veel te weinig (zie privacy tekening)
- naar binnengericht wonen opnemen in bestemmingsplan, dmv max goothoogte regels (zie privacy tekening)
- Cultuurhistorie onderbelicht in bestemmingsplan



Opmerkingen op inhoud van concept bestemmingsplan 23.04.2013

Haren, 1 oktober 2014

Afz: ir F. Mulder
Poorthofsweg 10
9751 CE Haren

Aan: Het College van B & W
der Gemeente Haren
Raadhuisplein 10
9751 AN Haren

Raadhuisplein 10		Gemeente Haren
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4701	
- 2 OKT 2014		
BMO		F.
Ontw.		Dir.
Publ.Z.		Bang.
ID		Wsch.

Betreft: Inspraakreactie Voorontwerp-bestemmingsplan "De Meihorst".

Geacht College,

Hierbij vind u mijn reacties op het Voorontwerp-bestemmingsplan "De Meihorst".

Deze zijn als volgt.

Toegang vanaf Poorthofsweg.

Op pagina 7 van het bestemmingsplan (ref. 1) wordt de noodzaak genoemd van een tweezijdige ontsluitingsmogelijkheid voor het gebruik door hulpdiensten in noodsituaties, welke zou worden uitgevoerd volgens de principes van "shared space". Dit wordt verder uitgewerkt in ref. 2, Beeldskwaliteitsplan, pag 8. Hierin wordt geschreven over een ontsluitingsweg waarbij wordt gedacht aan een "volledig verhard calamiteitenpad, voorzien van een alleen door nood- en hulpdiensten te verwijderen paaltje".

Ik heb hierop de volgende opmerkingen::

1. Alleen al het bestaan van een paaltje doet de situatie afwijken van een "shared space" situatie. Dit is een mooie uitdrukking maar houdt niets in. In het normale gebruik als verbinding met de Poorthofsweg is alleen sprake van voetgangers en langzaam verkeer.
2. Op pag. 8 is een profiel aangegeven (D - D) die de situatie na verwezenlijking zou weergeven. Dit is hoogst misleidend, daar deze de ingang van de doorgang vanaf de Meihorst weergeeft op de plaats die schetsmatig is aangegeven in fig. 5 van ref. 2. Ter plekke van de uitgang bij de Poorthofsweg (Phw) is de totale beschikbare ruimte tussen perceel Phw 4 en Phw 6 echter maximaal 4,5 meter (van heg tot muur). De strook grond behorende bij Phw 6 (ongeveer 1,20 meter) moet daar nog af, zodat de doorgang veel nauwer (ongeveer 3,30 m) is dan wordt gesuggereerd in de doorsnede.
3. In ref 1, pag. 7 en ref. 2, pag 8 wordt het advies van de Veiligheidsregio aangehaald waaruit zou blijken dat een tweede ontsluiting noodzakelijk is voor nood- en hulpdiensten wordt genoemd. Dit is niet correct. Het enige advies in dit schrijven is "te voorzien in adequate bluswatervoorzieningen". Zie verder hieronder in het deel "Rapport Veiligheidsregio".
4. Er zijn in de gemeente Haren meerdere lokaties te vinden (met ongeveer hetzelfde aantal huizen als in de Meihorst) die slechts via één route toegankelijk zijn voor hulpdiensten.

Voorbeelden zijn 1) de Oranjedreef, 2) Het Nijland en 3) het Schoolpad. Alleen in het laatste geval wordt een tweede toegang voor hulpdiensten gesuggereerd vanuit de richting van het gebouw van de Borgheerd, doch die is afgesloten met een zwaar hek en bevindt zich bovendien achter deze instelling waardoor die doorgang niet te gebruiken is voor hulpdienstverkeer.

Conclusies:

- De doorgang vanaf de Poorthofsweg wordt in het profiel breder voorgesteld dan ze in werkelijk is.
- De tweede toegang tot de Meihorst voor hulpdiensten is niet noodzakelijk en bovendien niet breed genoeg. Daarom kan het pad (met paaltje) alleen voor langzaam verkeer worden ingericht.

Rapport Veiligheidsregio.

De gemeente heeft om advies gevraagd van de Veiligheidsregio (VR). In ref. 5 wordt verwezen naar het antwoord op dit verzoek.

Het advies is gebaseerd op de gegevens die de gemeente heeft verschaft of welke reeds bekend zijn. Deze gegevens behelzen onder andere de afstand van de Meihorst tot het spoor en de ligging ten opzichte van het spoor, het aantal huizen in het plangebied, de verwachte samenstelling van de toekomstige bewoners en de toegangswegen. Bij deze gegevens is reeds door de gemeente aangegeven dat de toegangsweg vanaf de Poorthofsweg als ontsluiting in geval van noodsituaties gaat fungeren.

De VR onderzoekt alleen wat de gevolgen van een calamiteit op het spoor zijn. Hierbij zijn de gevolgen van drie mogelijke catastrofes, veroorzaakt door lekkage uit beschadigde spoorwagons, bekeken. Deze catastrofes zijn: het ontbranden van gelekte vloeistof (pool-fire), ontbranding van gelekt vloeibaar gas, gevolgd door een ontploffing van de vervoerende of een nabij aanwezige wagon (BLEVE) en het vrijkomen van een giftig gas (als toxische wolk).

In het antwoord wordt geen melding gemaakt van de uitvoering van een risico-analyse op basis van o.a. de frequentie van de bestudeerde catastrofe, een mogelijk aantal slachtoffers etc..

Gezien de afstand tussen spoor en de Meihorst heeft de VR geconstateerd dat alleen het vrijkomen van een toxisch gas in aanmerking komt voor een nadere beschouwing. Gelet op de versochte gegevens concludeert de VR tenslotte dat er, aangezien er voldoende vluchtwegen bestaan, geen maatregelen nodig zijn.

Het enige advies dat de VR geeft, is er te voor te zorgen dat er in adequate voorzieningen voor bluswater wordt voorzien.

Dit noopt mij tot de volgende opmerkingen:

1. De wolk giftig gas kan de Meihorst alleen bereiken als de wind vanaf het spoor in de globaal westelijke richting waait. In dit onverhoopte geval bereikt de wolk al snel ook de uitgang van het terrein aan de kant van de Poorthofsweg. Onder die omstandigheid zal een voertuig nooit vanaf deze kant het terrein opgaan en zal het calamiteitenpad niet benut worden.
2. De vluchtweg die aanwezigen in een door gifgas bedreigde gebied moeten volgen zal altijd dwars op de windrichting moeten staan, wat in dit geval neerkomt een vlucht door de tuinen van de huizen aan de Stationsweg of de Lokveenweg. Gaat men in andere richtingen dan loopt men náár de bron of, de andere kant op, verblijft men langer dan nodig in die giftige omgeving. De uitgang naar de Poorthofsweg is in dit opzicht geen goede optie.

Conclusie:

- In tegenstelling tot wat in ref. 1 en ref. 2 wordt gesteld wordt in het antwoord van de Veiligheidsregio niet geadviseerd de verbinding van de Meihorst met de Poorthofsweg als volledig verhard calamiteiten pad in te richten. De VR stemt hooguit in met de plannen van de gemeente.
- De inrichting van de doorgang naar de Poorthofsweg als een calamiteitenroute geeft een vals beeld van veiligheid.
- De doorgang naar de Poorthofsweg dient alleen als verbinding voor voetgangers en langzaam verkeer te worden beschouwd.

Waterhuishouding.

Het huidige bodemniveau van het bouwterrein is hoger dan dat van een aantal tuinen aan de Poorthofsweg (Phw) waardoor via de ventilatie openingen van de garages behorende bij Phw 10 en 12 soms water naar binnen lekt. Verder staan na een langdurige regenval de achtertuinen van de percelen Phw 2, 4, 6, 10, 14 en 18 gedeeltelijk onder water.

Gegevens betreffende de waterhuishouding worden nader toegelicht "Ruimtelijke onderbouwing Middelhorsterweg te Haren" (ref.4).

Ik heb hierbij de volgende opmerkingen:

1. De Omgevingsaspectstudie is gebaseerd op een plan welke 11 grondgebonden woningen en 20 appartementen zou omvatten (ref. 4, pag. 8, paragraaf 3.2). In de huidige plannen is dit radicaal gewijzigd, met navenante gevolgen voor de waterhuishouding.
2. Een aantal aspecten van de waterhuishouding is gebaseerd op 3 meetpunten. De meetpunten liggen ongeveer op de hoek Wieringastraat/Middelhorsterweg (B070448), de hoek Oosterweg / Oude Brinkweg ((B070444), en achter de Brinkhorst(B070404). Ze liggen allemaal op enige afstand van het onderhavige terrein en vormen dus geen goed beeld van de grondwaterstand op het terrein van De Meihorst. (ref. 4, bijlage 1, pag. 34/35, paragraaf 4.2.4). Bovendien neemt, zoals wordt vermeld in ref.4, paragraaf 4.2.2 (pag. 33), de hoogte naar het oosten toe. Het tijdens een regenbui infiltrerend water loopt daardoor in eerste instantie af in westelijke richting.
3. Het rapport is gebaseerd op metingen van 2008. De klimatologische omstandigheden zijn sindsdien behoorlijk gewijzigd.
4. In ref. 4, bijlage 1, punt 4.2.2 (pag. 33) wordt aangegeven dat er parallel aan de Stationsweg een sloot ligt. De sloot en bijbehorende duikers zijn schouwobjecten, doch de actuele status van deze objecten is onduidelijk.
5. Boven aangegeven probleem van wateroverlast is reeds onder aandacht gebracht tijdens een informatie bijeenkomst op 26 juni 2003. De reactie was dat dat nader bekeken zou moeten worden. Helaas is dit punt toendertijd niet genotuleerd. Verder onderzoek is, voor zover ik kan nagaan, niet gebeurd.

Conclusie:

Het terrein dient zodanig te worden aangepast dat dit soort problemen in de toekomst vermeden worden. Gedacht kan worden aan drainage met afloop naar de reeds bestaande waterloop, gedeeltelijk verlagen van het maaiveld, een nieuwe watergang langs de Poorthofsweg kant, aansluitend op de bestaande watergang, etc..

Perceelgrenzen.

Voor zover ik kan zien hebben de percelen Poorthofsweg 10 en 12 als enigen een stenen garage waarvan de achterste muur aan de perceelgrens raakt. De achterkant van beide garages bevat ventilatie openingen op bodemhoogte (op dit moment vatbaar voor inlekken van regenwater van het hogerliggende van der Mei terrein) en een dakgoot over de volledige lengte van de voor- en achterkant. De ventilatieopeningen en de dakgoot achter dienen toegankelijk te blijven in verband met onderhoud.

Conclusie:

Het "ladderrecht" zou normaal gesproken moeten voorzien in deze situaties (zoals ook voor afscheidingshagen en soortgelijke voorzieningen), maar wellicht kan de hierboven omschreven situatie een extra verwijzing krijgen bij deel "Regels", ref. 3.

Regels.

In het document Regels (ref. 3) zijn de regels die gelden voor het bouwen ten behoeve van het bestemmingsplan De Meihorst vast gelegd.

Ik heb hierop de volgende opmerkingen:

1. In Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels. Het artikel 3.2 gaat paragraaf 3.2.1 over "Gebouwen". Hierin wordt geschreven dat "Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd".

Dit lijkt mij niet de juiste tekst.

2. In Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels gaat het artikel 7 over Algemene afwijkingsregels. In punt e. wordt gesteld dat de bouwhoogte van zend-, ontvang- en/of sirenemasten de bouwhoogte, afwijkend van wat is gesteld in artikel 4.2.4 sub.b maximaal 30 meter mag bedragen.

Dit is een niet relevante regel aangezien deze wordt toegepast voor een gebied die nu reeds bereikbaar is voor telecommunicatie en/of sirene alarmering. Mocht ooit blijken dat de capaciteit van het huidige systeem te laag is, dat kan dat in het algemeen met een kleine opvoering van het zend-vermogen van de bestaande systemen worden verholpen.

Het lijkt me daarom dat deze uitzondering op de regel 4.2.4 sub b. dient te vervallen.

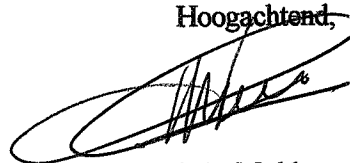
Verdere opmerkingen.

1. **Fundaties.** Weliswaar zijn dit details die later aan de orde komen, maar, wellicht ten overvloede, attendeer ik u op het feit dat een aantal huizen, waaronder de percelen Poorthofsweg 10/12, niet onderheid zijn. Reeds nu wil ik u wijzen op de mogelijke gevolgen van het eventuele heien en eventuele bronbemalingen.
2. **Parkeren tijdens de bouw.** Om tijdens de bouwperiode de parkeerdruckte in de omliggende straten zoveel mogelijk te voorkomen zou het aanbeveling verdienen de auto's van de bouwers zoveel mogelijk op het terrein zelf te laten parkeren.

Referenties.

1. Het document "Bestemmingsplan Haren - De Meihorst, Code 129928 / 23-06-14". Status: Voorontwerp / 23-06-14 van Rho Adviseurs B.V.
2. Beeldkwaliteitsplan de Meihorst te Haren, versie 20-05-2014 van Roelofs & Haase Projectontwikkeling B.V.
3. "Regels". Document 129928 "Bestemmingsplan Haren - De Meihorst", Status: Voorontwerp / 23-06-14 van Rho Adviseurs B.V.
4. Het document "Ruimtelijke onderbouwing Middelhorsterweg te Haren", kenmerk R-EBS/48 07.0780, datum 16 januari 2008.
5. Advies Veiligheidsregio. referentie VR 14.4308947 d.d. 24.4.14

Hoogachtend,



ir F. Mulder



provincie
groningen

bezoekadres: St. Jansstraat 4

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

algemeen faxnr: 050 316 49 33

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

Gemeente Haren		
Zaaknr:	4560	
Doc.nr:	4512	
25 SEP 2014		
BMO		Raad
Ontw.		Dir.
		Burg.
		Weth.

Burgemeester en wethouders
van de gemeente Haren,
t.a.v. de heer W. Holtjer,
Postbus 21
9750 AA HAREN

Datum : 23 september 2014
Briefnummer : 2014-39084
Zaaknummer : 535307
Behandeld door : Wal-Westendorp J.M. van der (Snelloket)
Telefoonnummer : (050) 3164802
Antwoord op : uw e-mailbericht van 27 augustus 2014
Bijlage : 1
Onderwerp : **Vooroverlegreactie op het voorontwerpbestemmingsplan "De Meihorst"**

Geacht college,

U heeft de provincie om een vooroverlegreactie gevraagd met betrekking tot het bovengenoemde plan.

Het kader voor de beoordeling van gemeentelijke plannen en projecten is de Omgevingsverordening provincie Groningen. Hierin zijn regels gesteld, die tot doel hebben de doorwerking van het provinciaal beleid in gemeentelijke plannen en projecten te borgen.

Het voorontwerpbestemmingsplan geeft de provincie aanleiding tot het maken van 1 opmerking.

Het plan voorziet in de herontwikkeling van de locatie van het voormalige tuincentrum aan de Middelhorsterweg. Beoogd is om er een woonlocatie voor maximaal vijftien woningen te realiseren.

Dit plan voor 15 woningen komt echter niet voor op de planningslijst "woningbouw Regio Groningen-Assen" (zie bijlage inzake "Regionaal instemmingsmodel Wonen en Bedrijventerreinen"). U zult de Regio Groningen-Assen groen licht moeten vragen voor dit plan. Zolang dit groen licht er niet is, stuit dit plan op bezwaren vanuit het oogpunt van artikel 4.7(a) van de omgevingsverordening.

Mocht deze reactie u aanleiding geven om in (nader) overleg met de provincie te treden, dan verzoek ik u hierover in eerste instantie contact op te nemen met uw contactpersoon bij de provincie, de heer A.H. Wiechertjes, telefoonnummer 050-3164779, mailadres a.wiechertjes@provinciegroningen.nl.

Hoogachtend,

R. Lander
hoofd van de afdeling Ruimte en Samenleving



GRONINGEN

Gemeente Haren
Afdeling Bestuur- en managementondersteuning,
Team VTH-Bouw
De heer P.P. Antuma
Postbus 21
9750 AA HAREN GN

Sontweg 10
9723 AT Groningen
Postbus 66
9700 AB Groningen
Telefoon (050) 367 47 77
info@vrgroningen.nl
www.veiligheidsregiogroningen.nl

Datum	28 april 2014	Onze referentie	VR 14.4308947
Aantal bijlagen	-	Uw referentie	-
Behandeld door	J.S.E. Braker	Sector	Risicobeheersing, team Specialistisch Advies
Telefoon	050-367 4726	E-mail	Johan.braker@vrgroningen.nl

Onderwerp **Bestemmingsplan Haren – De Meihorst, advies Veiligheidsregio**

Geachte heer Antuma,

Op 3 april 2014 heeft Veiligheidsregio Groningen een aantal stukken ontvangen behorende bij het voorontwerp bestemmingsplan 'Haren – De Meihorst'. Dit in het kader van vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Hierbij heeft u gevraagd om een advies van de veiligheidsregio. Naar aanleiding van uw verzoek heeft de heer Braker van sector Risicobeheersing de stukken beoordeeld in het kader van externe veiligheid, specifiek het groepsrisico.

Ontwikkeling

Aanleiding voor het opstellen van het voorliggende bestemmingsplan is de herontwikkeling van een voormalig tuincentrum aan de Middenhorstweg in Haren. Het bestemmingsplan voorziet in een juridisch-planologische regeling voor maximaal 15 woningen op deze locatie.

Risicobronnen

Uit beoordeling van de Externe Veiligheidsstudie en verifiëring aan de Risicokaart blijkt, dat het plangebied in het invloedsgebied ligt van het spoortracé Onnen – Sauwerd. Over dit spoortracé vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Andere risicobronnen zijn niet van invloed op het plangebied.

Wettelijk kader

Voor ruimtelijke besluiten binnen het invloedsgebied van de spoorweg is de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' van toepassing. Deze circulaire wordt op 1 juli 2014 vervangen door het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt) en het daaraan gekoppelde landelijke 'Basisnet'.

Groepsrisico

Volgens de circulaire alsmede het Bevt¹, moeten bij een voorgenomen ruimtelijk besluit binnen het invloedsgebied van een transportroute voor gevaarlijke stoffen de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen worden onderzocht en verantwoord. Indien een ruimtelijke ontwikkeling binnen 200 meter van een transportroute is gelegen, moet een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico worden gegeven.

¹ Tekst uit het definitief besluit, bekend gemaakt in het Staatsblad Nr. 465, jaargang 2013, te raadplegen sinds vrijdag 29 november 2013.

Het plangebied ligt volledig in het invloedsgebied en gedeeltelijk binnen de 200 meterzone van het spoor. Alleen de woning aan de Middelhorstweg valt binnen deze zone, maar deze woning vervangt een bestaande woning. Daarom is een uitgebreide groepsrisicoverantwoording niet noodzakelijk. Wel dienen de aspecten bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid te worden onderzocht en verantwoord.

Om u hierbij te ondersteunen, zijn de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beoordeeld. De bevindingen staan hieronder weergegeven.

Ik adviseer u om de bevindingen mee te nemen bij het opstellen van het bestemmingsplan en bij de ontwikkeling van de locatie.

Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het zowel om de voorbereiding op de bestrijding van, en de beperking van de omvang van een ramp of een zwaar ongeval. Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun hulpverlenende taken. Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen, is gekeken naar:

- effecten van een incident met gevaarlijke stoffen;
- bereikbaarheid van het plangebied;
- bluswatervoorzieningen binnen het plangebied.

Effecten

Het plangebied is beoordeeld op de effecten die hier kunnen optreden in geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hierbij is gekeken welke stoffen dan wel stofcategorieën een gevaar opleveren en tot op welke afstand effecten kunnen optreden. Uit de beoordeling blijkt het volgende:

- het transport van gevaarlijke stoffen over het spoortracé Onnen - Sauwerd veroorzaakt externe veiligheidsrisico's. Bij een ongeval zijn drie maatgevende ongevalsscenario's mogelijk, namelijk een plasbrand, een explosie (BLEVE) en/of het vrijkomen van een toxische wolk. Uit referentiescenario's² blijkt dat bij een plasbrand de 1% letaliteitsgrens op circa 45 meter ligt. Voor een explosie is dit circa 330 meter en voor een toxische wolk circa 1.400 meter³. Het spoortracé ligt op circa 900 meter van het plangebied. Daarom zijn in het gehele plangebied dodelijke toxische effecten mogelijk als gevolg van een toxische wolk.

Bereikbaarheid

Het plangebied is beoordeeld op de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Om te bepalen of de hulpdiensten tijdens een ramp of een zwaar ongeval voldoende snel kunnen optreden, is de opkomsttijd beoordeeld. Om te bepalen of het plangebied en de risicobron bovenwinds (met de windrichting mee) zijn te benaderen, is de tweezijdige bereikbaarheid beoordeeld.

- Uit de beoordeling blijkt, dat de opkomsttijd voldoende is. Het plangebied is tweezijdig bereikbaar indien de calamiteitenroute voor de brandweer bruikbaar is.
- Het spoor is, vanwege de deels verhoogde ligging en het beperkt aantal verharde toegangen, slechts voor een deel bereikbaar voor hulpdiensten. Dit geeft beperkingen aan het snel en effectief bestrijden van incidenten op het spoor. Verbetering van de bereikbaarheid van het spoortracé is wenselijk, maar dit valt buiten de reikwijdte van dit plan.

² Worstcase scenario's uit de handreiking 'Verantwoorde brandweeradvisering', IPO, maart 2010.

³ Scenarioboek Externe Veiligheid, ontwikkeld door de veiligheidsregio's in de Provincie Noord-Holland, versie 2013.

Bluswatervoorzieningen

Het plangebied en de risicobron zijn beoordeeld op de aanwezigheid en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of de brandweer snel kan beschikken over voldoende bluswater, is de beschikbaarheid van zowel primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld.

- Rondom het plangebied zijn primaire bluswatervoorzieningen aanwezig, maar in het plangebied zelf ontbreken primaire bluswatervoorzieningen.
Ik adviseer u om het plangebied te voorzien van adequate bluswatervoorzieningen. Dit in afstemming met brandweer Cluster Gorecht en in overeenstemming met de handleiding B&B⁴. Daarnaast geldt het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.30) als uitgangspunt.

Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen indien een ramp of een zwaar ongeval plaatsvindt. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, zijn de volgende aspecten beoordeeld:

- zelfredzaam vermogen;
- ontvluchtingsmogelijkheden;
- alarmeringsmogelijkheden.

Zelfredzaam vermogen

Het plangebied is beoordeeld op de mate van zelfredzaamheid van personen. Hierbij is het fysieke vermogen beoordeeld, zoals geestelijke en/of lichamelijke beperkingen van groepen personen. Uit de beoordeling blijkt het volgende:

- het toekomstige plan voorziet niet in de realisatie van objecten waarbij sprake is van langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen (zoals kleine kinderen, zieken en ouderen). De toekomstige bewoners in het plangebied vormen een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die over het algemeen als zelfredzaam wordt beschouwd. Het aspect zelfredzaam vermogen geeft daarom geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Ontvluchtingsmogelijkheden

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor ontvluchten van het mogelijke rampgebied. Hierbij zijn de vluchtmogelijkheden loodrecht van de risicobronnen beoordeeld.

- Het plangebied als geheel en de directe omgeving daarvan bieden over het algemeen voldoende mogelijkheden voor het ontvluchten van het mogelijke rampgebied. Het aspect ontvluchtingsmogelijkheden geeft daarom geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Alarmeringsmogelijkheden

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor alarmering. Hierbij is beoordeeld of het plangebied in het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) ligt.

- De planlocatie ligt binnen het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS). Daarnaast is NL-Alert (alarmering via tekstberichten op mobiele telefoons) geïntroduceerd. Hierdoor is een snelle signalering mogelijk.
Ik adviseer u om de bevolking bij een ramp niet alleen te alarmeren via het bestaande WAS, maar ook te informeren via NL-Alert.

Conclusie

⁴ Handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen', Regionale brandweer Groningen, juli 2013.

Conclusie

In het plangebied is sprake van externe veiligheidsrisico's door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Onnen-Sauwerd. Het plangebied ligt in het invloedsgebied van deze risicobron. Hierdoor moeten de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid worden onderzocht en verantwoord.

Uit beoordeling van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid blijkt, dat in het plangebied geen bluswatervoorzieningen aanwezig zijn. *Ik adviseer u om het plangebied in het kader van de geplande ontwikkeling te voorzien van adequate bluswatervoorzieningen. Dit in afstemming met brandweer Cluster Gorecht en in overeenstemming de handleiding B&B. Daarnaast adviseer ik u om de bevolking bij een ramp niet alleen te alarmeren, maar ook te informeren.*

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer Braker.

Met vriendelijke groet,
 het bestuur van Veiligheidsregio Groningen,
 namens deze, de regionaal commandant brandweer,
 namens hem,

Piet Tolsma
 Teamleider Specialistisch Advies

Deze brief is in afschrift verzonden aan:
 Veiligheidsregio Groningen, Cluster Gorecht, clustercommandant

INHOUDSOPGAVE

REGELS

HOOFDSTUK 1	INLEIDENDE REGELS	1
Artikel 1	Begrippen	1
Artikel 2	Wijze van meten	5
HOOFDSTUK 2	BESTEMMINGSREGELS	6
Artikel 3	Verkeer - Verblijf	6
Artikel 4	Water	7
Artikel 5	Wonen	8
HOOFDSTUK 3	ALGEMENE REGELS	12
Artikel 6	Anti-dubbeltelbepaling	12
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	13
Artikel 8	Algemene afwijkingsregels	14
Artikel 9	Algemene wijzigingsregels	15
HOOFDSTUK 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	16
Artikel 10	Overgangsrecht	16
Artikel 11	Slotregel	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Haren - De Meihorst met identificatienummer NL.IMRO.0017.BPHMME12INBR-VA01 van de gemeente Haren;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aangebouwd:

elke afstand tussen gebouwen en/ of overkappingen die maximaal 1 meter is;

1.6 aan-huis-verbonden beroep:

een beroep, dat in of bij een woning met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend en dat is gericht op het verlenen van diensten;

1.7 aan- of uitbouw:

een gedeelte van een hoofdgebouw, aangebouwd aan het hoofdgebouw en dat qua afmetingen en uiterlijke verschijningsvorm ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een bedrijf, een aan-huis-gebonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.10 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bewoning:

de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.13 bijgebouw:

een gebouw, behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en dat ruimtelijk ondergeschikt is aan dat (hoofd)gebouw;

1.14 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.15 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.16 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.17 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.18 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.19 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.20 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.21 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.22 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.23 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling:

een bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden;

1.24 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.25 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.26 geluidsbelasting:

de geluidsbelasting vanwege een weg, een industrieterrein en/of een spoorweg;

1.27 geluidsgevoelige objecten:

gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige gebouwen of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.28 gevellijn:

de op de verbeelding aangegeven lijn waar de voorgevel(s) van een hoofdgebouw in dient(en) te worden gebouwd;

1.29 hogere grenswaarde:

een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.30 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de huidige of toekomstige functie van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op de functie het belangrijkste is;

1.31 kap:

een afdekking onder een hoek van meer dan 5° met het horizontale vlak, met dien verstande dat de dakhelling van ondergeschikte delen van het bouwwerk 0° mag zijn;

1.32 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

de in de *Beleidsnotitie met betrekking tot het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten in panden met een woondoeleindenbestemming* (2001) genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door haar beperkte omvang in of bij een woning met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

1.33 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt met ten hoogste één wand;

1.34 peil:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
 1. de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
 1. de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

1.35 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.36 prostitutiebedrijf:

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie wordt verricht. Onder een prostitutiebedrijf worden in elk geval verstaan: een erotische massagesalon, een sekstheater, een bordeel of een parenclub, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.37 voorkeursgrenswaarde:

de bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.38 woning:

een ruimte of complex van ruimten, blijkens zijn indeling en inrichting geschikt en bestemd voor de huisvesting van één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel; dakkapellen en dakopbouwen van ondergeschikte aard (gerelateerd aan het bij de woning of ander gebouw behorend dakvlak) worden hierbij niet meegerekend;

2.3 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.6 de afstand tot de zijdelingse (bouw)perceelgrens

de kortste afstand van enig punt tot de zijdelingse (bouw)perceelgrens.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Verkeer - Verblijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonstraten;
 - b. paden;
 - c. parkeervoorzieningen;
 - d. groenvoorzieningen;
 - e. speelvoorzieningen;
- en in beperkte mate voor:
- f. water;
 - g. tuinen en erven;
 - h. nutsvoorzieningen;
- met de daarbijbehorende:
- i. bermen en beplanting;
 - j. bruggen, dijken en dammen;
 - k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 *Gebouwen*

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen reclamemasten en reclamezuilen zijnde, geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

- a. de verkeersveiligheid;
- b. de sociale veiligheid;
- c. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 4 Water

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
 - b. groenvoorzieningen;
- en in beperkte mate voor:
- c. nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Bouwwerken

Op of in deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woningen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit;
 - b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen;
- en in beperkte mate voor:
- c. woonstraten;
 - d. paden;
 - e. groenvoorzieningen;
 - f. water;
- met de daarbijbehorende:
- g. tuinen, erven en terreinen;
 - h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemene bouwregel

Ter plaatse van de aanduiding 'archeologische waarden' kunnen aan de omgevingsvergunning één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van bouwkundige maatregelen dieper van 0,75 m NAP, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting de bouwwerkzaamheden die kunnen leiden tot de verstoring van de archeologische waarden, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

5.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
- b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. het aantal woningen zal ten hoogste het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal woningen' aangegeven aantal bedragen;
- d. het aantal aaneen te bouwen woningen zal ten hoogste 2 bedragen;
- e. ter plaatse van de figuur 'gevellijn' wordt de voorgevel van een hoofdgebouw in de met deze figuur aangegeven gevellijn gebouwd;
- f. de afstand van een niet aangebouwde zijde van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelgrens zal ten minste 3,00 m bedragen, tenzij het de gronden betreft ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - afwijkende maatvoering', in welk geval de afstand ten minste 2,00 m zal bedragen;
- g. de maximale goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogte;
- h. de oppervlakte van een vrijstaand hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 120 m²;

- i. de oppervlakte van een geschakeld hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 110 m²;
- j. in afwijking van het bepaalde onder h en i bedraagt de oppervlakte van een hoofdgebouw ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximale oppervlakte (m²)' aangegeven oppervlakte;
- k. de inhoud van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 800 m³;
- l. de diepte van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 15,00 m;
- m. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - afwijkende maatvoering' bedraagt de breedte van het hoofdgebouw ten hoogste 7,00 m en bedraagt de diepte van het hoofdgebouw ten hoogste 12,00 m;
- n. een hoofdgebouw zal worden voorzien van een kap;
- o. de voorgevel van een hoofdgebouw dient binnen 3,00 m van de rooilijn aan de voorzijde te beginnen.**

5.2.3 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zullen binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. in afwijking van het gestelde onder a mogen aan- of uitbouwen, bijgebouwen of overkappingen tevens worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bijbehorend bouwwerk';
- c. de aan- en uitbouwen en bijgebouwen zullen ten minste 4,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan worden gebouwd;
- d. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en bijgebouwen per woning zal ten hoogste 70 m² bedragen;
- e. de gezamenlijke oppervlakte van overkappingen per woning zal ten hoogste 30 m² bedragen;
- f. in afwijking van het bepaalde onder c en d zal de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen per woning ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - afwijkende maatvoering' ten hoogste 20 m² bedragen;
- g. de gezamenlijke oppervlakte van de bijgebouwen en overkappingen zal ten hoogste 50% van de oppervlakte van het bouwperceel, voorzover gelegen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw, verminderd met de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
- h. de gezamenlijke oppervlakte van de bijgebouwen zal ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
- i. de goothoogte van een aan- of uitbouw of aangebouwd bijgebouw of aangebouwde overkapping zal ten hoogste gelijk zijn aan de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw;
- j. de goothoogte van een vrijstaand bijgebouw of een vrijstaande overkapping zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
- k. de dakhelling van een aan- of uitbouw, bijgebouw of overkapping zal ten hoogste 60° bedragen;

- l. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zullen qua maatvoering en situering ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw.

5.2.4 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen reclamemasten en reclamezuilen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
- b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

5.3 **Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

- a. de verkeersveiligheid;
- b. de sociale veiligheid;
- c. de milieusituatie;
- d. de woonsituatie;
- e. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

5.4 **Afwijken van de bouwregels**

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

- a. het bepaalde in lid 5.2.2 onder b en lid 5.2.3 onder a in die zin dat een hoofdgebouw of een aan- of uitbouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits:
 1. de oppervlakte van het buiten het bouwvlak gebouwde gedeelte niet meer dan 10% van de totale oppervlakte van het hoofdgebouw bedraagt;
 2. de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde;
- b. het bepaalde in lid 5.2.3 onder c in die zin dat een aan- of uitbouw minder dan 4,00 m achter dan wel vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw wordt gebouwd, mits:
 - de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

5.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gebouwen ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, indien de bedrijfsvloeroppervlakte groter is dan 33% van de gezamenlijke vloeroppervlakte van de gebouwen op het bouwperceel;
- b. het gebruik van bijgebouwen als zelfstandige woning;
- c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
- d. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor meer woningen dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal woningen' aangegeven aantal.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 6 Anti-dubbeltelbepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met de bestemmingen, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
- b. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een prostitutiebedrijf.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven aantallen, maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die aantallen, maten, afmetingen en percentages;
- b. de bestemmingsregels in die zin dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van (de bediening van) kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:
 1. de inhoud per gebouwtje ten hoogste 50 m³ zal bedragen;
- c. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met uitzondering van reclamemasten en reclamezuilen, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m;
- d. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van reclamemasten en reclamezuilen, in die zin dat de bouwhoogte van reclamemasten en reclamezuilen, wordt vergroot tot ten hoogste 2,00 m;
- e. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot ten hoogste 30,00 m;
- f. het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen in die zin dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen wordt vergroot, mits:
 1. de maximale oppervlakte van de vergroting ten hoogste 10% van het betreffende bouwvlak zal bedragen;
 2. de vergroting leidt tot een hoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw zal bedragen.
- g. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouw- c.q. bestemmingsvlak in die zin dat de grenzen van het bouw- c.q. bestemmingsvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
 1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en schoorstenen;
 2. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
 3. één erker per (hoofd)gebouw over maximaal de halve gevelbreedte met een diepte van ten hoogste 1,50 m;
 4. ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;
 5. tot gebouwen behorende dakoverstekken, stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken,
- h. andere ondergeschikte bouwdelen van gebouwen;
mits de bouwgrens met niet meer dan 1,50 m wordt overschreden.

Artikel 9 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, het plan wijzigen in die zin dat:

- a. het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of intensiteit daartoe aanleiding geeft;
- b. bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 **Overgangsrecht bouwwerken**

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a. met maximaal 10%.
- c. Sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 **Overgangsrecht gebruik**

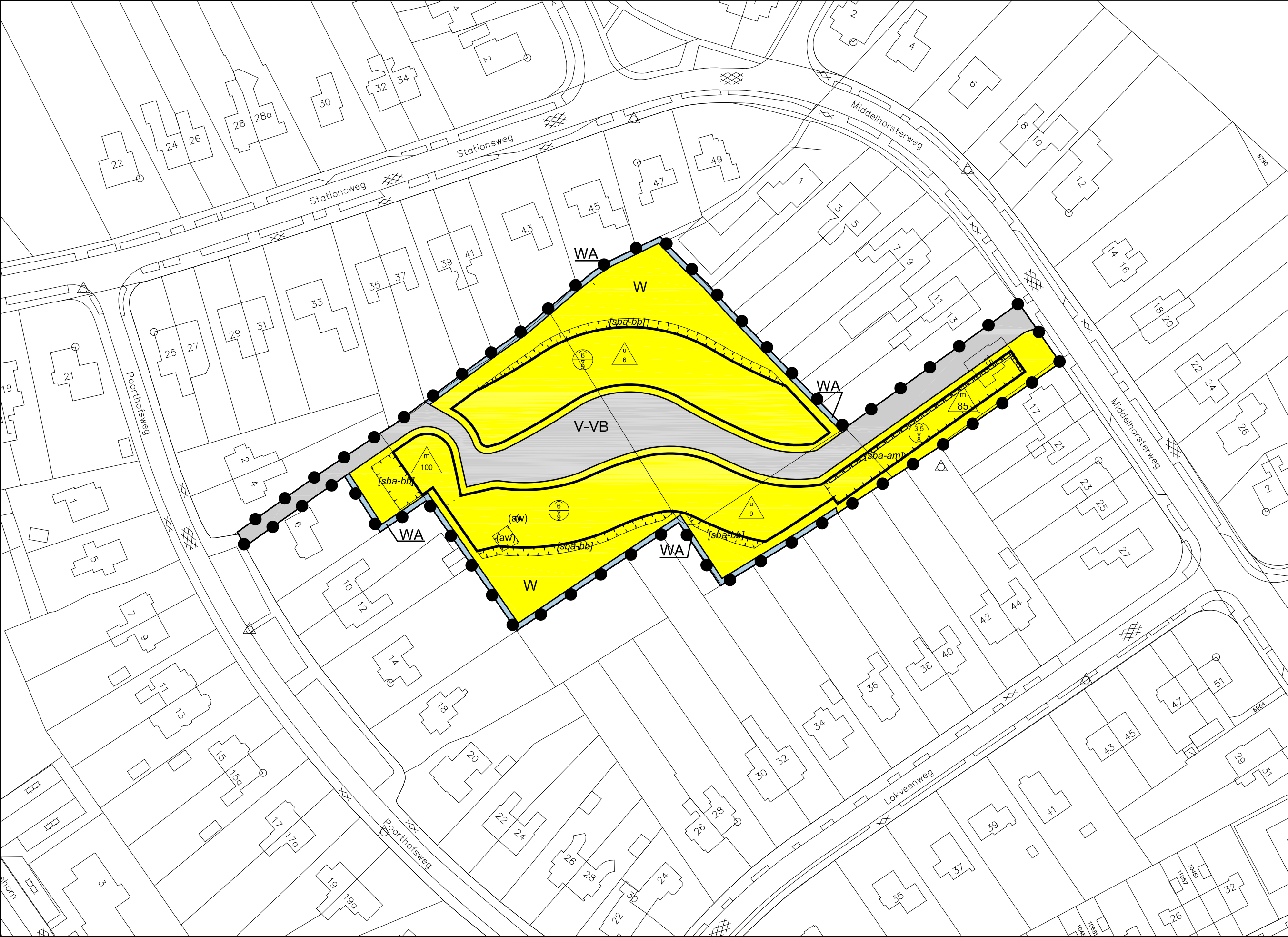
- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

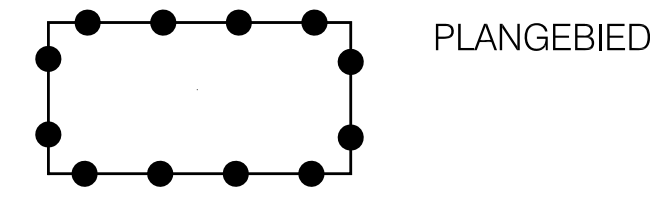
Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het
bestemmingsplan Haren - De Meihorst
van de gemeente Haren**

Behorend bij het besluit van **28 september 2015**.



PLANGEBIED



BESTEMMINGEN

- V-VB Verkeer - Verblijf 3
- WA Water 4
- W Wonen 5

AANDUIDINGEN

- (aw) archeologische waarden
- bouwvlak
- [sba-am] specifieke bouwaanduiding - afwijkende maatvoering
- [sba-bb] specifieke bouwaanduiding - bijbehorend bouwwerk
- maximum aantal woningen
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

ARTIKELNUMMERS OVEREENKOMSTIG DE REGELS

AANDUIDINGEN

- maximum oppervlakte (m2)
- gevellijn

VERKLARING

- bouwvlak
- ondergrond ontleend aan de GBKN

status	datum	tervisielegging	get.
vastgesteld	28-09-15		LW
ontwerp	20-02-15		PVD
voorontwerp	23-06-14		PVD
concept	23-11-12		AR

GEMEENTE HAREN	
BESTEMMINGSPLAN HAREN - DE MEIHORST	
code: 12-99-28	IDN: NL.IMRO.0017.BPHMME12INBR-OW01
formaat: 760 x 280 mm	schaal: 1:1000 kaart: 1/1

Bezoekadres: Stania State, Rengersweg 98,
9062 EJ Oenkerk
Postadres: Postbus 81, 9062 ZJ Oenkerk
tel.: (058) - 256 25 25 fax: (058) - 256 40 40
e-mail: oenkerk@rho.nl internet: www.rho.nl

