

Ruimtelijke Onderbouwing

Antoniusstraat 49

Januari 2016

Ruimtelijke Onderbouwing

Antoniusstraat 49

Initiatiefnemer:

Loonbedrijf John Mennen
Antoniusstraat 49
Asten-Heusden

Contactpersoon:

Dhr. J. Mennen

Locatie:

Antoniusstraat 49, Heusden

Gemeente: Asten
Sectie: P
Nummer(s): 198-2040

Opgesteld door:

ROBA Advies
D. Derks
Postbus 330
5750 AH Deurne
tel. 0493-326030

Januari 2016

Inhoud

1.	Inleiding.....	5
1.1.	Aanleiding	5
1.2.	Planproces en procedure	5
1.3.	Leeswijzer	5
2.	Planbeschrijving	6
2.1.	Situering van het project.....	6
2.2.	Noodzaak van het project.....	6
2.3.	Ruimtelijke uitstraling van het project	7
2.4.	Inpasbaarheid van het project	7
3.	Beleidskader.....	8
3.1.	Rijksbeleid.....	8
3.1.1.	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.....	8
3.2.	Provinciaal beleid	8
3.2.1.	Structuurvisie 2010 - partiële herziening 2014.....	8
3.2.2.	Verordening Ruimte 2014.....	10
3.3.	Gemeentelijk beleid	12
3.3.1.	Bestemmingsplan Buitengebied Asten 2008	12
3.3.2.	Structuurvisie Bebouwingsconcentraties	12
3.3.3.	Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap	14
4.	Milieu-Planologisch relevante aspecten.....	17
4.1.	Natuur en landschap	17
4.1.1.	Flora- en faunawet	17
4.1.2.	Ecologische hoofdstructuur	17
4.2.	Water	18
4.2.1.	Waterbeheerplan 2010-2015.....	18
4.2.2.	Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk.....	19
4.3.	Milieu.....	23
4.3.1.	Bodem.....	23
4.3.2.	Externe veiligheid	23
4.3.3.	Luchtkwaliteit.....	23
4.3.4.	Geluid.....	24
4.4.	Cultuurhistorie en archeologie	25
4.5.	Verkeer en parkeren.....	26

4.5.1. Verkeer	26
4.5.2. Parkeren.....	26
5. Uitvoerbaarheid	27
5.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
5.2. Economische uitvoerbaarheid	27
6. Conclusie	28
Bijlage 1: Geldend bestemmingsplan.....	29
Bijlage 2: Situatie huidig / gewenst bouwblok	30
Bijlage 3: Kwaliteitsverbeterplan	31
Bijlage 4: Bodemonderzoeken	32
Bijlage 5: Onderbouwing Archeologie	33

1. Inleiding

1.1. *Aanleiding*

Momenteel exploiteert dhr. J. Mennen een loonbedrijf (Loonbedrijf John Mennen) aan de Antoniusstraat 49 te Heusden. Het beschikbare bouwvlak is, vanuit praktisch oogpunt, maximaal ingevuld met onder anderen een bedrijfswoning, bijbehorende bedrijfsgebouwen, erfverharding en erfbeplanting.

De ruimte binnen het geldende bouwvlak is echter te beperkt geworden voor de bedrijfsvoering van het loonbedrijf. De oorzaak hiervan is niet zozeer te vinden in de uitbreiding van de activiteiten die het loonbedrijf uitvoert, maar moeten gezocht worden in externe ontwikkelingen die inspelen op de activiteiten van het loonbedrijf. Enerzijds betreft dit de ontwikkeling van de groter geworden machines. In de loop der jaren zijn de machines die het bedrijf gebruikt voor zijn werkzaamheden groter geworden. Zodoende is voor het huidige machinepark meer ruimte noodzakelijk. Dit betreft niet alleen ruimte voor opslag van de machines, maar ook voor het manoeuvreren van machines binnen de inrichting. Anderzijds betreft het de ontwikkeling in toenemende diefstal van machines en diesel. Daardoor moet tegenwoordig de opslag van machines, zeker de gemotoriseerde voertuigen, binnen achter gesloten deur plaats vinden, om ook dieseldiefstal op eigen terrein te voorkomen.

Om het ruimtegebrek op te lossen is dhr. J. Mennen voornemens om grenzend aan zijn huidige loods een nieuwe loods te realiseren. Gezien het bestaande bouwvlak daar echter niet breed genoeg voor is, dient de nieuwe loods gedeeltelijk buiten het huidige bouwvlak gerealiseerd te worden.

1.2. *Planproces en procedure*

Voor het projectlocatie is het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Asten het vigerende bestemmingsplan. Door de gemeente Asten is het bestemmingsplan Buitengebied vastgesteld op 7 juli 2009. Het bestemmingsplan is op 9 oktober 2009 in werking getreden. In het bestemmingsplan is de locatie Antoniusstraat 49 aangeduid met de bestemming 'Bedrijf – Agrarisch Verwant' met een bouwblok van circa 0,54 ha (bijlage 1 & 2).

Ten behoeve van de bouw van de nieuwe loods (gedeeltelijk) buiten het huidige bouwvlak, wordt het bouwvlak vergroot tot circa 0,68 ha (bijlage 2). Om dit te realiseren wordt aangesloten bij het veegplan.

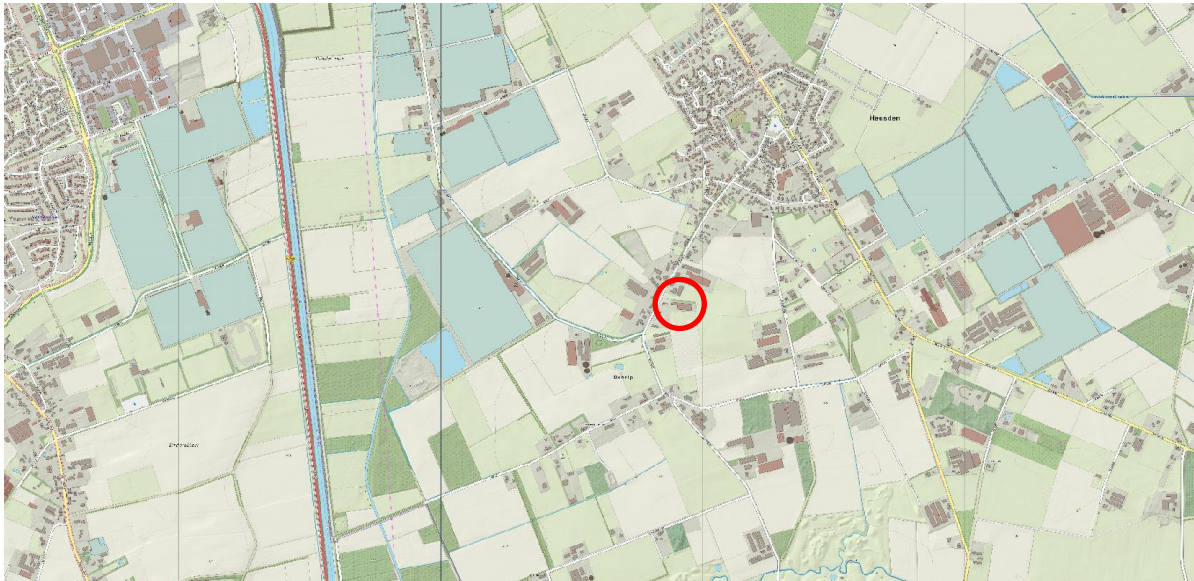
1.3. *Leeswijzer*

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt het verzoek om een loods buiten het bouwvlak te bouwen nader gemotiveerd en verantwoord. Achtereenvolgens is ingegaan op de planbeschrijving, de beleidskaders en de milieu en planologische relevante aspecten. Daarna wordt kort ingegaan op de uitvoerbaarheid vanuit maatschappelijk en economisch oogpunt en als laatste wordt nog een korte conclusie gegeven.

2. Planbeschrijving

2.1. *Situering van het project*

De locatie Antoniusstraat 49 is gelegen in het buitengebied van de gemeente Asten (figuur 1). De directe omgeving is te karakteriseren als bebouwingscluster grenzend aan de kern Heusden. De kern Heusden is gelegen op circa 100 meter van het plangebied.



Figuur 1 Locatie projectlocatie

2.2. *Noodzaak van het project*

De ruimte binnen het geldende bouwvlak te beperkt geworden voor de bedrijfsvoering van het loonbedrijf. De oorzaak hiervan is niet zozeer te vinden in de uitbreiding van de activiteiten die het loonbedrijf uitvoert, maar moeten gezocht worden in externe ontwikkelingen die inspelen op de activiteiten van het loonbedrijf. Enerzijds betreft dit de ontwikkeling van steeds groter wordende machines. In de loop der jaren zijn de machines die het bedrijf gebruikt voor zijn werkzaamheden noodgedwongen in omvang gestegen. Zodoende is voor het huidige en toekomstige machinepark meer ruimte noodzakelijk. Dit betreft niet alleen ruimte voor opslag van de machines, maar ook voor het manoeuvreren van machines binnen de inrichting. Anderzijds betreft het de ontwikkeling in toenemende diefstal van machines en diesel. Daardoor moet tegenwoordig de opslag van machines, zeker de gemotoriseerde voertuigen, binnen achter gesloten deur plaats vinden, om ook dieseldiefstal op eigen terrein te voorkomen.

Om het ruimtegebrek op te lossen is dhr. J. Mennen voornemens een loods (1.100 m²) te bouwen en ruimte te creëren voor erfverharding. Deze loods met erfverharding komt echter gedeeltelijk buiten het huidige bouwvlak te liggen op het bouwvlak van de naast gelegen perceel wat inmiddels is aangekocht. Het bouwvlak wordt daarmee vergroot met 1.576 m². Dit perceel ligt volgens het Bestemmingsplan Buitengebied Asten binnen de het bestemmingsvlak 'Agrarisch – Landschappelijke Waarden' met de aanduiding 'agrarisch bouwvlak' en 'ivh'. In het kader van de Subsidieregeling Beëindiging Intensieve veehouderij

Noord-Brabant (B.I.V. regeling) is de veehouderij op deze locatie echter beëindigd. Hiertoe heeft in september 2011 de sloop van de voormalige varkensstallen plaats gevonden.

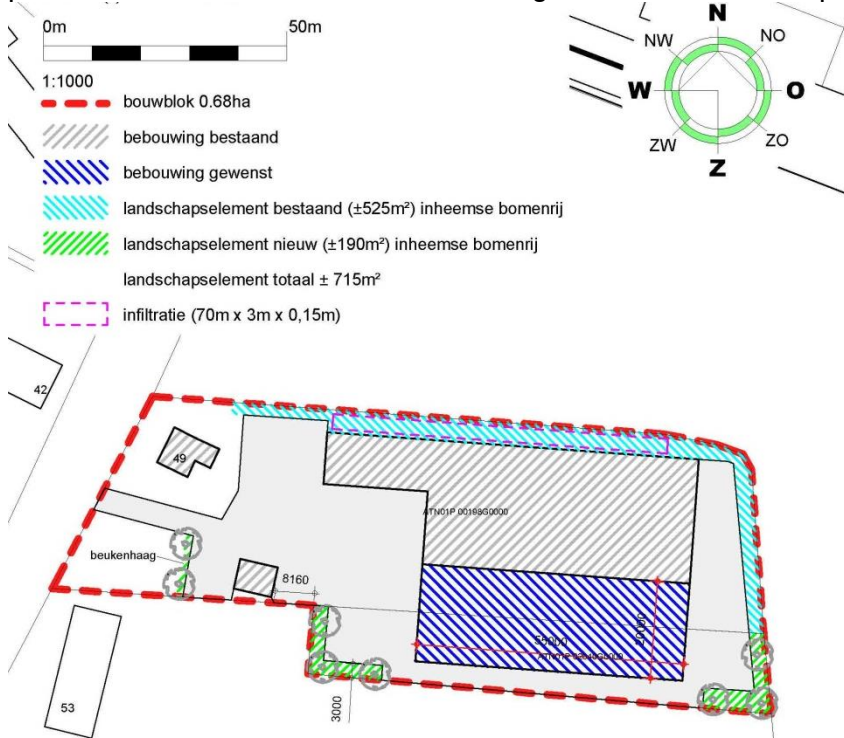
2.3. Ruimtelijke uitstraling van het project

Op de initiatieflocatie is op dit moment al een machine en werktuigen loods aanwezig. De nieuwe loods komt direct naast (ten zuiden) van de bestaande loods. Bij de uitbreiding van de loods zal zoveel mogelijk met dezelfde materialen en kleuren worden uitgevoerd als de bestaande loods. Bij de omgevingsvergunning bouw zal de nieuwe te bouwen loods beoordeeld worden door de Welstandscommissie.

Daarnaast kan aangegeven worden dat de ruimtelijke uitstraling wordt verbeterd doordat de machines niet meer op het erf worden gestald, maar netjes binnen in de loods staan. Daarmee wordt tezamen met de landschappelijke inpassing, een rommelig aanzicht voorkomen.

2.4. Inpasbaarheid van het project

Ten behoeve van de inpasbaarheid van het project is aan de hand van het landschapsontwikkelingsplan De Peel een kwaliteitsverbeterplan opgesteld, waarbij minimaal 10% (700 m²) van de oppervlakte van het bouwvlak is opgenomen. Het volledige plan is toegevoegd aan bijlage 3, hieronder is een uitsnede van het kwaliteitsverbeterplan weergegeven. In dit plan is opgenomen de bestaande landschapselement aan de linker zijde en een gedeelte van de achterzijde te behouden. Daarbij wordt de achterste landschapselement verlengt en zal de voorzijde van het perceel en de rechterzijde van het perceel worden versterkt met het toevoegen van een landschapselement.



Figuur 2 Kwaliteitsverbeterplan

3. Beleidskader

3.1. *Rijksbeleid*

3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan. Uitgaande van de verantwoordelijkheden van het Rijk zijn de ambities uitgewerkt in rijksdoelen tot 2028 en is aangegeven welke nationale belangen daarbij aan de orde zijn. Deze tijdshorizon is gesteld omdat in de loop van de tijd nieuwe ontwikkelingen en opgaven kunnen vragen om bijstelling van de rijksdoelen. Voor de ambities zijn rijksinvesteringen slechts een van de instrumenten die worden ingezet. Ook kennis, bestuurlijke afspraken en kaders worden ingezet. De huidige financiële rijkskaders (begroting) zijn randvoorwaardelijk voor de concrete invulling van die rijksambities. Een actualisatie van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid is nodig om de nieuwe aanpak vorm te geven. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende (wereldwijde) omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen die onder andere ontstaan omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vormt de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening inclusief zorgvuldige, transparante ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en dat bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde zijn hier onderdeel van. Het gaat dan zowel om belangen die conflicteren als belangen die elkaar versterken. Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed.

Deze aspecten komen in deze ruimtelijke onderbouwing aan de orde.

3.2. *Provinciaal beleid*

3.2.1. Structuurvisie 2010 - partiële herziening 2014

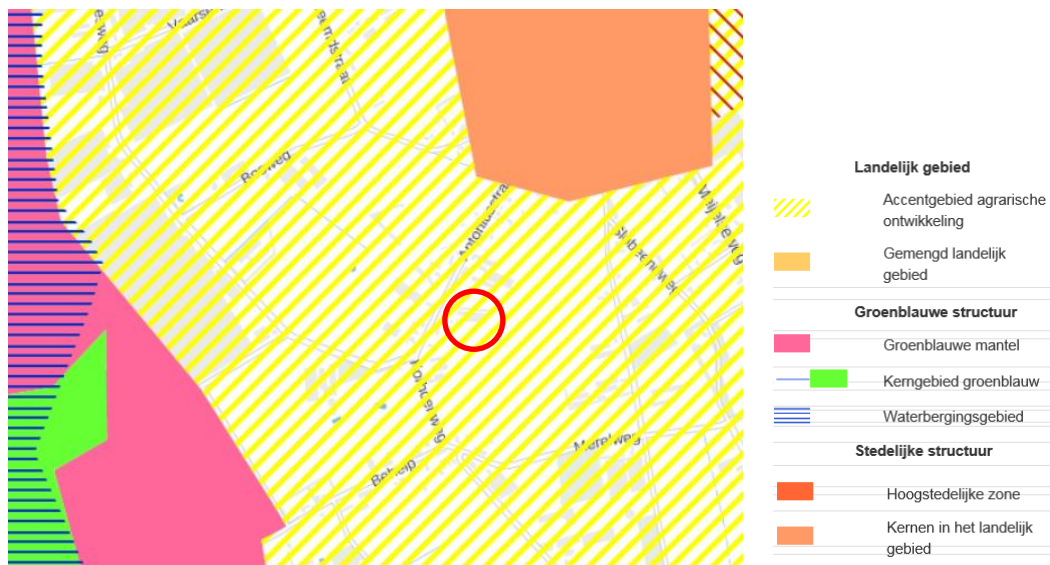
De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Deze partiële herziening is op 7 februari 2014 door de Provinciale Staten van Noord-Brabant vastgesteld.

De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil daar meer dan voorheen ruimte aan bieden, Maar wel met aandacht voor een versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant.

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend; De groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. De planlocatie is gelegen in het landelijk gebied. Het landelijk gebied ligt buiten de groenblauwe structuur en de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruikruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. De provincie wil binnen het landelijk gebied het volgende bereiken:

1. Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor agrarische ontwikkeling
3. Een duurzame land- en tuinbouw
4. Versterking van het landschap

Binnen het landelijk gebied onderscheidt de provincie twee perspectieven, het 'gemengd landelijk gebied' en 'accent agrarische ontwikkeling'. De gemengde landelijke gebieden zijn gebieden waarbinnen verschillende functies in evenwicht met elkaar worden ontwikkeld. Agrarische functies worden in samenhang met andere functies (in de omgeving) uitgeoefend. In het gemengd landelijk gebied wordt voldaan aan de vraag naar kleinschalige stedelijke voorzieningen, recreatie, toerisme en ondernemen in een groene omgeving. Daarnaast wil de provincie ook dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. Aan gemeenten wordt daarom gevraagd deze primair agrarische gebieden te beschermen. Dat betekent dat (stedelijke) functies die ten koste gaan van de ruimte voor agrarisch gebruik of die strijdig zijn met de landbouw in die gebieden geweerd worden. Hierdoor blijft er ruimte gereserveerd voor agrarische ontwikkelingen. De planlocatie is gelegen in accentgebied agrarische ontwikkeling (figuur 3). Een loonbedrijf is een agrarisch-technisch hulpbedrijf welke gericht is op het verleen van diensten aan agrarische bedrijven. Gezien de agrarische insteek van een loonbedrijf, is een dergelijke functie niet strijdig met de landbouw. Daarnaast het bedrijf al reeds aanwezig en voorziet de voorgenomen ontwikkeling alleen in de uitbreiding van een loods.



Figuur 3 Uitsnede structuurvisiekaart

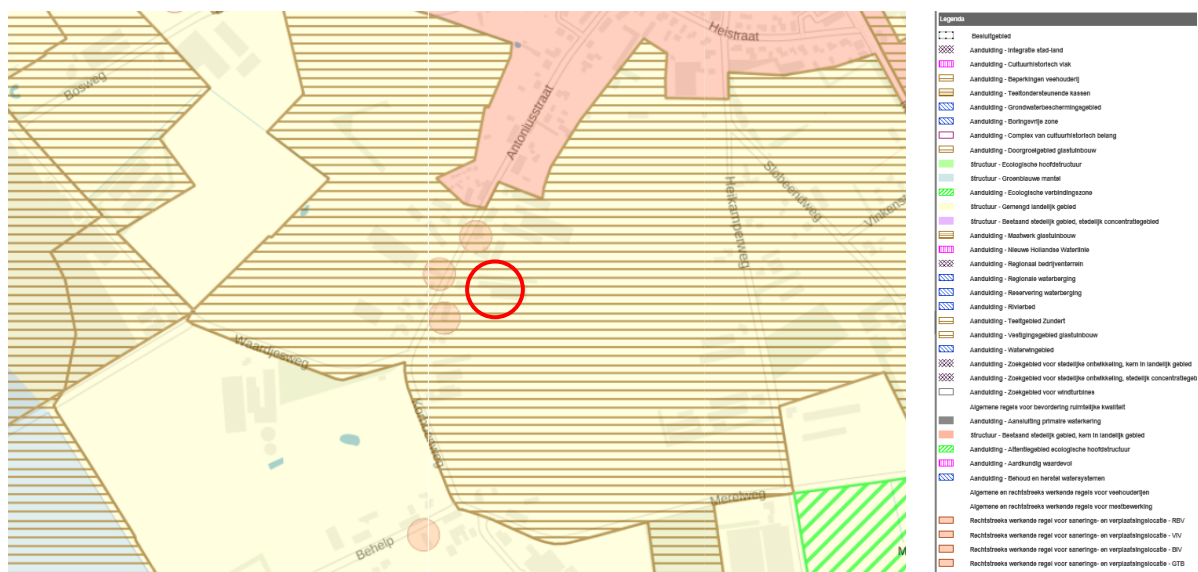
3.2.2. Verordening Ruimte 2014

De structuurvisie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal- cultureel en ecologisch beleid.

De Verordening ruimte 2014 is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en is door de Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 februari 2014 en 14 maart 2014 vastgesteld. Daarna hebben Gedeputeerde Staten op 18 maart 2014 besloten de Verordening ruimte 2014 op onderdelen te wijzigen.

De Verordening Ruimte 2014 bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van bestemmingsplannen en andere planologische maatregelen. De Verordening ruimte 2014 heeft Noord-Brabant verdeeld in vier structuren.

- Stedelijke structuur;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Groenblauwe mantel;
- Gemengd landelijk gebied.



De projectlocatie is gelegen binnen de structuur “Gemengd landelijk gebied” (Figuur 4). Tot het “Gemengd landelijk gebied” behoort het gebied buiten de stedelijke structuur met uitzondering van de ecologische hoofdstructuur en de groenblauwe mantel. In het landelijk gebied stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen. Functies die niet passen bij het gewenste ontwikkelingsperspectief worden in de bestemmingsplannen uitgesloten. Om de ruimte voor de agrarische sector ook naar de toekomst toe te bewaren, is het wenselijk strijdige functies te beperken. Het staat niet op voorhand vast welke functies strijdig zijn met de in het gebied aanwezige land- en tuinbouw.

De Verordening ruimte 2014 bepaald in artikel 7.11 dat de uitbreiding van een agrarisch-verwant bedrijf tot een omvang van ten hoogste 1,5 hectare bouwperceel mogelijk is. Bij een uitbreiding moet daarnaast worden voldaan aan de vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit (art. 3.1) en kwaliteitsverbetering van het landschap (art. 3.2).

Hieraan wordt voldaan doordat het initiatief bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied en zijn omgeving, onder andere door het realiseren van het landschapsplan. Daarnaast is de gemeente Asten dit onderdeel van de Verordening ruimte verder uitgewerkt in de Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap (28 april 2015 vastgesteld). Aan de hand hiervan zal een bedrag worden gestort in een gemeentelijk fonds ten behoeve van de kwaliteitsverbetering (zie ook §3.3.3), dit zal worden geregeld in een nog af te sluiten anterieure exploitatieovereenkomst.

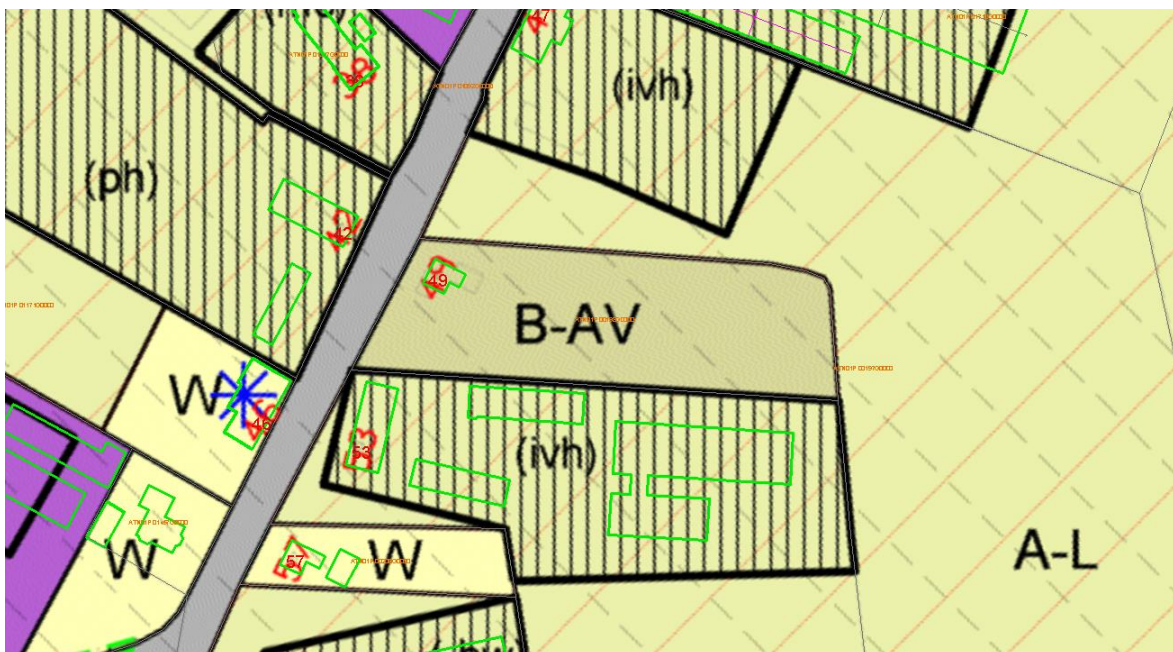
Met de beoogde ontwikkeling is ook rekening gehouden met de gevolgen voor de in de omgeving aanwezige gronden op onder meer het gebied van bodemkwaliteit, waterhuishouding, archeologie, cultuurhistorie, aardkundige waarden, landschappelijke waarden en verkeer/infrastructuur. Hierop wordt in het vervolg van dit document nog nader aandacht geschonken, voor zover dat nog relevant wordt geacht evenals aan de effecten van de ontwikkeling ten opzichte van het onderwerp milieu.

Daarnaast is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik, er wordt namelijk gedeeltelijk gebruik gemaakt van het bestaand bouwvlak en de bestaande bebouwing. Alleen voor de noodzakelijk uitbreiding van het loonbedrijf wordt extra bebouwing gerealiseerd.

3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. Bestemmingsplan Buitengebied Asten 2008

De initiatieflocatie is gelegen in het geldende bestemmingsplan “Buitengebied Asten 2008” en “Buitengebied Asten 2008, tweede herziening” en heeft hierin de bestemming “Bedrijf – Agrarisch Verwant”.

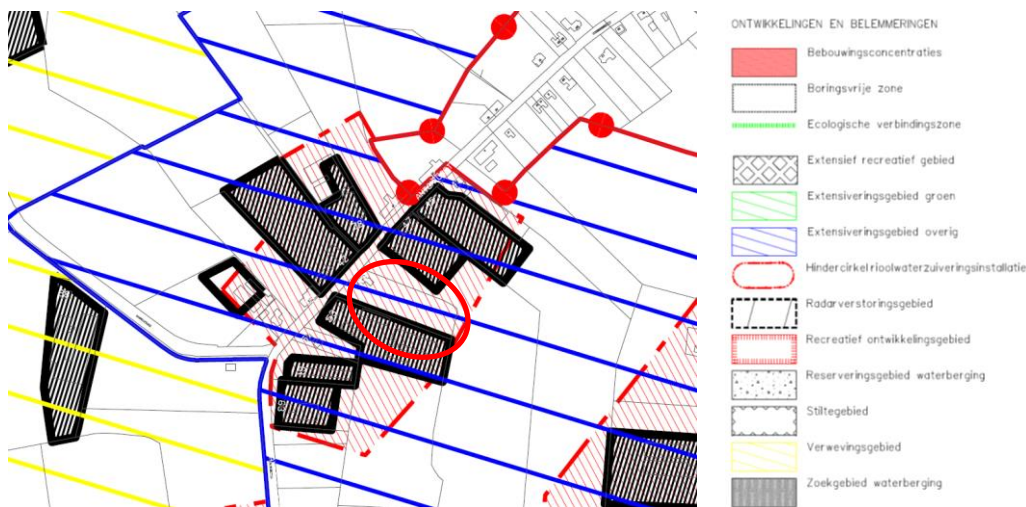


Figuur 5 Uitsnede kaart bestemmingsplan ‘Buitengebied Asten 2008’

De locatie Antoniusstraat 49 te Heusden is bestemd als “Bedrijf Agrarisch Verwant” (figuur 5). Doordat de nieuw te bouwen loods buiten het huidige bouwvlak komt te liggen wordt gebruik gemaakt van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo.

3.3.2. Structuurvisie Bebouwingsconcentraties

Op 14 december 2010 heeft de gemeente Asten de ‘Structuurvisie bebouwingsconcentraties’ vastgesteld. Het doel van deze structuurvisie is het bereiken van kwaliteitsverbetering in het buitengebied. Deze structuurvisie koppelt de realisatie van landschappelijke kwaliteit aan ‘rode’ ontwikkelingen en vormt zo het instrument voor het bereiken van de doelstelling. In de Structuurvisie is het plangebied aan de Antoniusstraat 49 te Heusden aangeduid als gelegen in een bebouwingsconcentratie. Navolgende figuur betreft een uitsnede uit het ‘bestemmingsplan buitengebied’ waarop de bebouwingsconcentratie is aangeduid.



Figuur 6 Uitsnede bestemmingsplan buitengebied (plankaart 2)

In de 'Structuurvisie bebouwingsconcentraties' is de ruimtelijke en functionele structuur van de bebouwingsconcentratie 'Antoniusstraat' opgenomen. Deze ruimtelijke en functionele structuur is hieronder opgenomen:

De bebouwingscluster Antoniusstraat is onderdeel van een langgerekt lint en staat ook wel bekend als Achterste Heusden. Aan de west- en oostzijde van de bebouwingslint liggen grote open akkergronden. In de kern wordt de straat begeleid met een bomenlaan, daarbuiten ontbreekt de bomenlaan, maar geven de groene erven een landelijke uitstraling. De bebouwingscluster heeft een gesloten karakter door de beplanting en vele bebouwing op de bouwblokken.

De diversiteit aan bebouwing is groot; van kleinschalige woningen aan de voorzijde tot grote agrarische opstallen aan de achterzijde. Enkele gebouwen zijn cultuurhistorisch waardevol. Vanuit de cluster is op enkele plekken zicht op het achterliggende open landschap.

Bij de Antoniusstraat is vanuit het dorp naar het buitengebied een sterke overgang aanwezig. De noordzijde van de straat bestaat vooral uit woonfuncties met enkele niet agrarische bedrijvigheid, waaronder een bedrijf in hypotheek en verzekeringen. In het zuidelijke gedeelte wordt het cluster steeds minder dicht, maar neemt de hoeveelheid aan van 'agrarische' bedrijven toe. Enkele hiervan zijn verwant aan de agrarische sector. Het gaat hierbij om een grondverzetbedrijf en een loonwerkerbedrijf. De geurhindercontouren van de veehouderijbedrijven beslaan grote delen van de cluster.

Vervolgens komen in de Structuurvisie bebouwingsconcentraties de kansen en knelpunten en komt de visie op de bebouwingsconcentratie aan de orde. In de Structuurvisie bebouwingsconcentraties staat opgenomen:

Voor de ruimtelijke kwaliteit liggen er kansen bij het beter landschappelijk inpassen van enkele bouwblokken zoals de buitenopslag ten zuiden van de bebouwingscluster dat open in het landschap ligt. De agrarische bedrijven vormen een belemmering bij eventuele functieverandering naar geurgevoelige functies.

Voor een aantal bouwblokken is het wenselijk de erven beter landschappelijk in te passen, middels kleinschalige landschapselementen. Verdichting van het oude bebouwingslint is onder strikte eisen ten aanzien van de beeldkwaliteit en stedenbouwkundige situering en maatvoering denkbaar. Relatie met het open landschap mag niet substantieel worden aangetast. De functionele mogelijkheden voor hergebruik of functieverandering van de cluster richten zich met name op vormen van dienstverlening en ambachtelijke bedrijven en daarnaast op wonen in lage dichtheid.

Figuur 7 geeft een beeld van de visie op de bebouwingsconcentratie 'Antoniusstraat' uit de 'Structuurvisie bebouwingsconcentraties' weer.



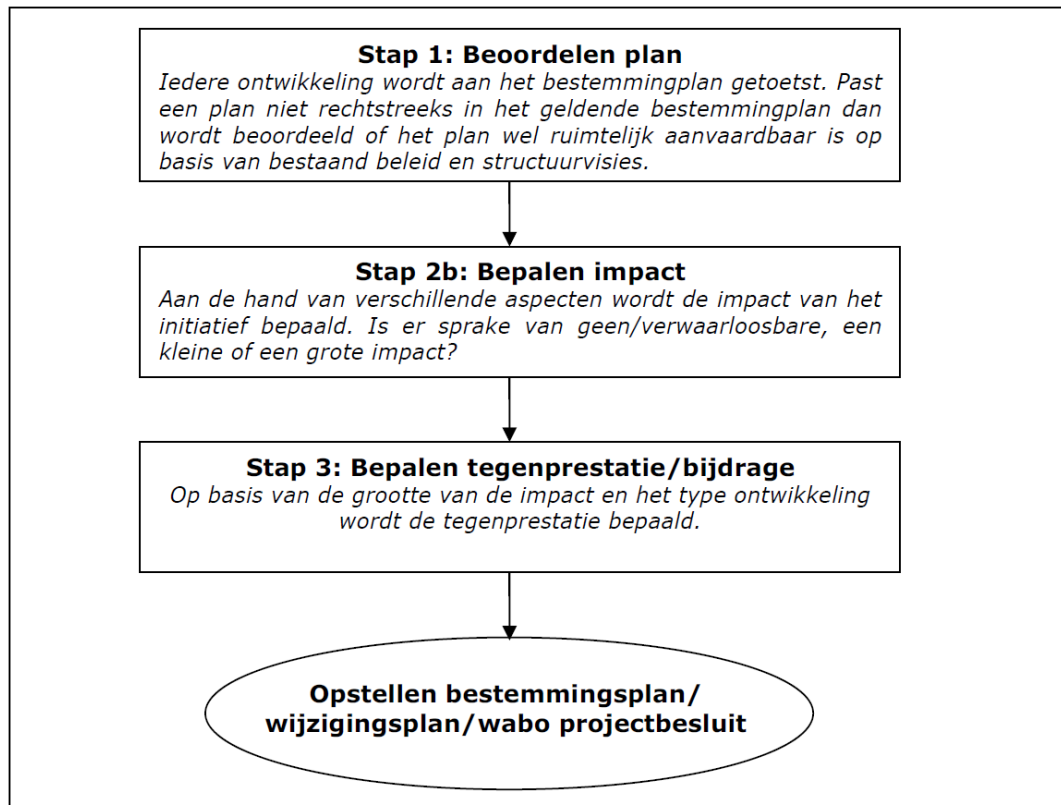
Figuur 7 Bebouwingsconcentratie Antoniusstraat

De achterzijde van het plangebied is aangeduid als 'waardevolle open ruimte'. Een waardevolle open ruimte is een begrensde landschappelijke eenheid waarbij de samenhang tussen de open ruimte en het landschapskader, dan wel de insluiting door erven, beeldbepalend is. Deze waardevolle ruimte mag niet worden bebouwd en de gemeente stelt extra kwaliteitseisen aan de randen. Derhalve zal de achterzijde van het perceel ingepast worden in het landschap.

3.3.3. Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap

Op 28-04-2015 heeft de gemeente Asten de 'Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap' vastgesteld. Deze structuurvisie is vastgesteld in verband met de provinciale Verordening ruimte 2014, waarin regels zijn vastgelegd die de belangen van de provincie Noord-Brabant met betrekking op tot de kwaliteitsverbetering van het landschap moet beschermen.

In de uitvoeringsparagraaf van deze structuurvisie wordt de bijdrage van een ruimtelijke ontwikkeling gekoppeld aan de uitvoering van diverse projecten voor kwaliteitsverbetering in het buitengebied. De procedure voor ruimtelijke ontwikkeling wordt als volgt schematisch weergegeven:



Stap 1: Beoordelen plan

Het plan voldoet niet direct binnen de regels van het bestemmingsplan, zodoende wordt ook deze procedure gevolgd.

Stap 2: bepalen impact:

De impact wordt gebaseerd op het verschil in planologische mogelijkheden op de onderstaande aspecten:

- De grootte van een ontwikkeling (vergroting bouwvlak/bouwvolume):
Er is sprake van een grote ontwikkeling waarbij het bestemmingsvlak en/of het bouwvolume wordt vergroot: -
- Nieuw of bestaand terrein/bebouwing:
Er is sprake van verlies van open gebied: -
- Effecten voor de omgeving: (geluid, geur, verkeer, aantasting natuur en landschap enz)
Het initiatief heeft een positief effect voor de omgevings, bestaande nadelige effecten nemen (gedeeltelijk) af: +
- Gewenste ontwikkeling op basis van beleid:
Voor het initiatief zijn geen beleidsuitgangspunten: 0

Op basis van de totaalscore kan in deze situatie worden bepaald dat er sprake is van een grote impact.

Stap 3: Bepalen tegenprestatie/bijdrage

Op basis van de bovenstaande stap valt het initiatief in de categorie 'grote impact'.

Dit betekent dat er sprake dient te zijn van een goed landschappelijke inpassing (min 10% inpassing van totale bestemmingsvlak) + €2,- per m² over de uitbreiding van het bestemmingsvlak/bouwwlak (excl. de m² voor inpassing).

Vervolg:

Ten behoeve van dit bestemmingsplan is een kwaliteitsverbeterplan opgesteld waarin minimaal 700 m² aan groen (10% van het bouwwlak (0,68 ha) is opgenomen (zie bijlage 3). Daarnaast wordt er een bedrag in het gemeentelijk fonds gestort. Er is sprake van een uitbreiding van het bouwwlak van 1.435 m², minus de landschappelijke inpassing 700 m² is er sprake van een bedrag van (735 m² x € 2,-) € 1.470,-.

4. Milieu-Planologisch relevante aspecten

4.1. *Natuur en landschap*

4.1.1. Flora- en faunawet

De soortbescherming is in Nederland vastgesteld in de Flora- en faunawet. Hierin zijn Rode Lijsten samengesteld van soorten die binnen de Nederlandse wet- en regelgeving een beschermde status genieten. Voor handelingen die een in het kader van de Flora- en faunawet beschermd gebied ontsieren, is een ontheffing krachtens de Flora- en faunawet vereist. Om inzicht te verschaffen in de beschermde Flora- en Fauna op de locatie waar de nieuwe loods wordt gerealiseerd en de directe omgeving daarvan wordt gebruik gemaakt van de Handleiding biodiversiteit, Maatregelen voor prioritaire soorten en hun leefgebieden (provincie Noord-Brabant, april 2011) en de website van RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen onderzoek Nederland).

Uit de Handleiding biodiversiteit blijkt dat rondom de inrichting aan de Antoniusstraat 49 enkele prioritaire soorten kunnen voorkomen. Uit de Handleiding biodiversiteit is echter te herleiden dat onderstaande prioritaire soorten zich veelal bevinden binnen de begrenzing van de huidige natuurgebieden.

Naast deze prioritaire soorten zijn ook de aanwezige en beschermde soorten uit de Flora- en faunawet van belang. Prioritaire soorten kunnen overigens ook beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

De nieuw te realiseren loods zal worden gerealiseerd op grond die momenteel in gebruik is als erfverharding en bouwland, op dit bouwland heeft in het verleden nog bomenhof en een varkensbedrijf gestaan welke middels de Subsidieregeling Beëindiging Intensieve Veehouderij Noord-Brabant (B.I.V. regeling) is gesaneerd. Het is dan ook niet te verwachten dat de bovengenoemde soorten hun habitat vinden op deze grond. De eventueel aanwezige beschermde flora en fauna in de directe omgeving van de inrichting wordt zodoende niet aangetast.

Bij het realiseren van de nieuwe loods dient uiteraard toch aandacht besteed te worden aan eventuele verstoring van natuurwaarden in het algemeen. Door extra zorg hieraan te besteden tijdens de bouwwerkzaamheden, wordt vermeden dat de dieren hiervan teveel hinder zullen ondervinden.

4.1.2. Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Het netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook beheersgebieden behoren ertoe. Elk EHS-gebied heeft een zogenaamd natuurdoel. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied. De provincies wijzen de natuurdoelen aan. Als de natuurdoelen zijn gehaald en de natuurgebieden een samenhangend geheel vormen, zal de EHS klaar zijn. De EHS moet in 2018 gereed zijn en zal dan een totale oppervlakte van 728.500 hectare omvatten. Dat is gelijk aan ongeveer 17,5% van de totale oppervlakte van

Nederland. Voor de totstandkoming de EHS zal volgens de doelstelling tot 2018 ongeveer 150.000 hectare grond aan de landbouw worden onttrokken.

Het Rijk heeft in 1995 de algemene grenzen van de EHS aangegeven. Vervolgens hebben de provincies in hun streekplannen meer concrete grenzen vastgelegd. De provincies bepalen de contouren, waarna aan de gemeenten wordt gevraagd om de gebieden in het bestemmingsplan de juiste juridische bescherming te geven. Doordat de grenzen van de EHS zijn vastgelegd in de verschillende beleidsstukken zullen ruimtelijke projecten die de realisatie van de EHS frustreren geen doorgang kunnen vinden. De planlocatie is niet gelegen in of nabij aangewezen gronden ten behoeve van de EHS.

4.2. Water

4.2.1. Waterbeheerplan 2010-2015

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2010-2015 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal Waterplan. Het waterbeheerplan 'Krachtig water' is vastgesteld door het Algemeen Bestuur van Waterschap Aa en Maas op 13 november 2009.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving.

In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's

- Veilig en bewoonbaar gebied
- Voldoende water
- Schoon water
- Natuurlijk water

Met betrekking tot het thema veilig en bewoonbaar gebied zal worden geïnvesteerd in het verbeteren van dijken zodat de veiligheid tegen overstromingen blijft gewaarborgd. Daarnaast worden grootste knelpunten van de wateroverlast opgelost (stedelijk gebied).

In het kader van het thema voldoende water worden de plannen voor de gewenste grond- en oppervlakteregime (GGOR) in zowel landbouw- als natuurgebieden vastgesteld. In de belangrijkste verdroogde natuurgebieden wordt opgepakt overeenkomstig het provinciale programma. Daarnaast worden de baggerachterstanden verder weggewerkt.

Het Schoon water thema zet in op de samenwerking met gemeente. Er wordt voorrang verleend aan het terugdringen van de prioritaire stoffen en overige relevante stoffen in het oppervlaktewater. Er zal worden onderzocht of er verontreinigingen in de waterbodems zitten en waar nodig zal het betreffende waterlichaam worden gebaggerd. Initiatieven om diffuse verontreiniging terug te dringen worden gestimuleerd. Daarnaast zal gezocht worden naar nieuwe manier om afvalwater voordelig te zuiveren.

Met betrekking tot het thema Natuurlijk water zijn er sinds 2000 Europese normen voor de leefomgeving van planten en dieren in en rond het water vastgelegd in de Kaderrichtlijn water. Hier wordt (nog) niet aan voldaan. Om de normen te halen moet voor 2027 200

kilometer beek hersteld worden. In de planperiode 2010-2015 zal de aandacht uitgaan naar 30 kilometer beek. Tevens wordt er 120 kilometer ecologische verbindingzones aangelegd samen met gemeente en terreinbeheerders. Voor een gezonden visstand worden er 50 barrières voor de vistrek opgeheven. In de stedelijke gebieden wordt samen met de gemeente de belangrijkste knelpunten aangepakt (blauwalg, waterstank).

4.2.2. Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk

Voor Waterschap De Dommel en Waterschap Aa en Maas is de beleidsterm "hydrologisch neutraal ontwikkelen" in de notitie 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk' inhoudelijke uitgewerkt en onderbouwd. Bovendien zijn de (nieuwe) uitgangspunten en randvoorwaarden van beide waterschappen bij dit project geïntegreerd. Deze uitgangspunten en randvoorwaarden worden toegepast in het proces van de watertoets.

Uitgangspunten watertoets.

1. Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater

Streefbeeld waterschap

Het streefbeeld is om alleen het vuile water via de riolering af te voeren naar de rioolwaterzuivering (RWZI) en het schone afstromende hemelwater binnen de projectlocatie te houden en alleen indien nodig vertraagd af te voeren via het oppervlaktewater. Dit streefbeeld past ook bij de zogenoemde 'geen-spijtmateregelen' in het kader van de KRW. Met het verminderen van de hoeveelheid schoon hemelwater dat afgevoerd wordt via het gemengde rioolstelsel, vermindert namelijk ook het aantal overstortingen van (vervuild) water. Op deze manier heeft het afkoppelen (in bestaand bebouwd gebied) of niet aansluiten (van nieuwbouw) van hemelwater op het riool invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Ook zal het rendement van de RWZI's groter worden als de aangevoerde stroom afvalwater constanter van kwaliteit is. Hierdoor kan de kwaliteit van het effluentwater verbeteren en daarmee ook de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater. Het waterschap zal vanwege het 'stand-stillprincipe' niet akkoord gaan met nieuwe, frequentere of grotere overstortingen vanuit het gemengde stelsel naar het oppervlaktewater. Omdat nieuwe uitbreidingen van gemengde stelsels meestal met zich meebrengen dat er nieuwe, frequentere of grotere overstortingen ontstaan, wordt een nieuwe uitbreiding van het gemengde stelsel als ongewenst gezien. Met het 'stand-stillprincipe' wordt bedoeld dat er geen verslechtering optreedt van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. In de beleidsnota 'Verantwoord afkoppelen' van waterschap De Maaskant (24-04-2002) wordt aangegeven wat wordt verstaan onder vuil water en schoon hemelwater. Waterschap Aa en Maas is bezig om een gebiedsdekkende, actuele nota op te stellen over het omgaan met hemelwater. Tot aan de vaststelling hiervan wordt de lijn uit de 'Maaskant-nota' aangehouden.

Uitwerking initiatief

Binnen de projectlocatie wordt het schoon hemelwater geïnfiltreerd in de infiltratievoorziening welke is gelegen binnen de inrichting. Het afvalwater wat binnen de inrichting ontstaat (bij de spoel-/wasplaats) wordt volgens de richtlijnen van het Activiteitenbesluit (via een slibvangput en een olieafscheider) afgevoerd via het openbare riool. Daarnaast wordt er binnen de inrichting ook het huishoudelijk afvalwater (o.a. kantine en toilet) afgevoerd via het openbare riool. Verder zijn er geen afvalwaterstromen binnen de inrichting.

2. Doorlopen van afwegingsstappen: “hergebruik – infiltratie- buffering – afvoer”

Streefbeeld waterschap

In aansluiting op het landelijke beleid (4e nota Waterhuishouding, WB21/NBW) wil het waterschap zo min mogelijk afwentelen. Dit betekent ook dat problemen niet afgewenteld worden op benedenstrooms gelegen gebieden. Om dit streefbeeld concreet te maken hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij wordt de afwegingsstappen “hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer” (afgeleid van de kwantiteitstrits “vasthouden-bergen-afvoeren”) doorlopen.

Uitwerking initiatief

Binnen de projectlocatie zal het schone hemelwater infiltreren in de infiltratievoorziening. In de keur 2015 zijn er wat betreft toename in verhard oppervlak en de eventueel noodzakelijke infiltratievoorziening 3 grenswaarden opgenomen.

Vrijstelling voor verhardingstoename onder 2000 m²

Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Vanuit het watersysteem geredeneerd bestaat er geen aanleiding om onder deze oppervlaktemaat compenserende maatregelen te eisen.

Algemene (reken)regel voor verhardingstoename tussen 2000 en 10.000 m²

Voor plannen met een verhardingstoename tussen de 2.000 en 10.000 m² is de volgende rekenregel opgenomen.

$$\text{Benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (in m).}$$

Waterhuishoudkundig (model)onderzoek voor verhardingstoename groter dan 10.000 m²

Voor plannen met een verhardingstoename boven de 10.000 m² geldt een compensatieplicht van 600 m³ per hectare, tenzij uit het waterhuishoudkundig onderzoek blijkt dat minder compensatie nodig is. De benodigde capaciteit ligt tussen de kruinhoogte van de noodoverloopconstructie en de bodem van de voorziening. Indien de bodem van de voorziening lager ligt dan de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), dan geldt de GHG als ondergrens.

In dit plan is sprake van een verhardingstoename van minder dan 2000 m² (Tabel 1). De uitbreiding valt zodoende onder de vrijstelling.

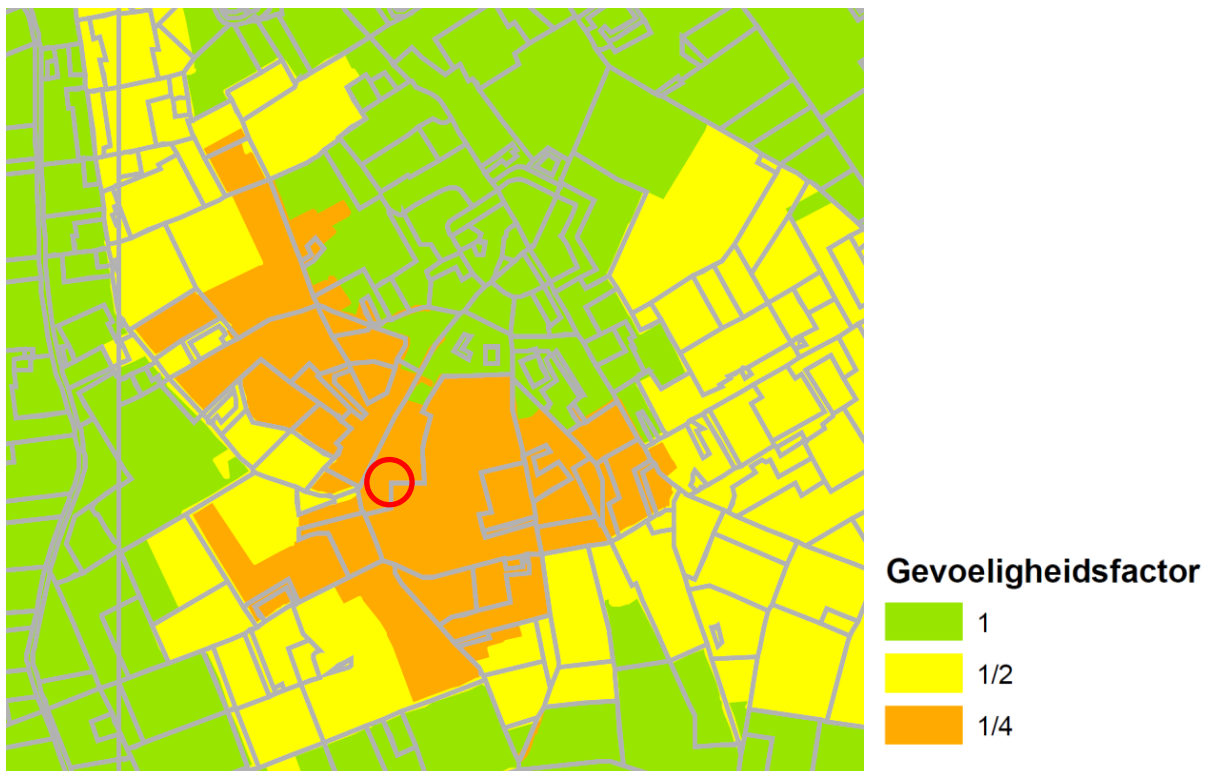
Voorzieningen	uitbreiding oppervlakte (m ²)
loods	1.100
erfverharding	ca. 800
Totaal	1900

Tabel 1 Bestaand- / gewenst oppervlak

Desalniettemin zal er getoetst worden aan de algemene rekenregel. Volgens deze rekenregel is in infiltratievoorziening noodzakelijk met een compensatie van 28,5 m³. Deze voorziening wordt als verlaging aangelegd in de noordelijke groenstrook (zie kwaliteitsverbeterplan).

Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).

$$28,5 \text{ m}^3 = 1900 * 0,25 * 0,06$$



3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Streefbeeld Waterschap

Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit streefbeeld komt voort uit het NBW om niet af te wentelen.

Voorheen hanteerde het waterschap de term 'hydrologisch neutraal bouwen'. De definitie van hydrologisch neutraal bouwen is uitgewerkt in de notitie "Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk" van 11 juli 2006*. Bij het tot stand komen van deze notitie is geconstateerd dat 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' beter weergeeft wat de bedoeling is. Niet alleen een bouwwerk moet hydrologisch neutraal gerealiseerd worden, maar ook andere ontwikkelingen (zoals bijv. een parkeerplaats).

Onderscheid wordt gemaakt in 5 toetsaspecten:

- A. Afvoer uit het gebied
- B. Oppervlaktewaterstanden
- C. Overlast (schade)
- D. Grondwateraanvulling
- E. Grondwaterstanden

Om te kunnen bepalen of een ontwikkeling hydrologisch neutraal heeft plaatsgevonden, moet er vergeleken worden met een oorspronkelijke of referentiesituatie.

Uitwerking initiatief

Binnen de projectlocatie zal een uitbreiding plaatsvinden met een loods, tevens zal de erfverharding worden uitgebreid. Ten behoeve van de uitbreiding zal een infiltratievoorziening aangelegd worden.

4. Water als kans

Streefbeeld Waterschap

Het uitgangspunt “water als kans” is vooral een uitnodiging aan de stedenbouwkundigen om ‘water’ binnen de projectlocatie positief te benaderen en hun creativiteit hierbij te gebruiken.

Uitwerking initiatief

Binnen de projectlocatie zal de infiltratievoorziening in de vorm van een verlaging in het de groenstrook.

5. Meervoudig ruimtegebruik

Streefbeeld Waterschap

Het ‘hydrologisch neutraal ontwikkelen’, maar ook de afwegingsstappen “hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer” impliceren een grotere ruimtevraag voor water dan voorheen het geval was. Door bij de inrichting van een projectlocatie ruimte voor verschillende functies te gebruiken, wordt er efficiënter omgegaan met de beschikbare ruimte.

Uitwerking initiatief

Ten behoeve van de uitbreiding zal een infiltratievoorziening aangelegd worden.

6. Voorkomen vervuiling

Streefbeeld Waterschap

Bij de inrichting, het gebruik en beheer van projectlocaties wordt het milieu belast. Vanuit de wettelijke taak als waterkwaliteitsbeheerder streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen.

Uitwerking initiatief

Binnen de projectlocatie zullen de voertuigen worden gereinigd op daarvoor bedoelde spoelplaats waar het (vervuilde) water wordt opgevangen. Tevens zal door goede landbouwpraktijk de erfverharding schoon blijven zodat erfafspoeling wordt tegen gegaan. Tijdens de bouw worden niet uitlogende materialen toegepast.

7. Wateroverlastvrij bestemmen.

Streefbeeld Waterschap

Bij de toetsing op hydrologisch neutraal ontwikkelen wordt al enige aandacht besteed aan het voldoen aan extreme situaties. In feite is dit het mitigeren (compenseren door inrichtingsmaatregelen) in gebieden die wel voldoen aan de NBW-norm voor de huidige functie, maar niet aan die van de toekomstige functie.

Liever nog dan mitigeren of compenseren, wordt bij voorkeur gebouwd op locaties die als gevolg van hun ligging nu al voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie: ‘wateroverlastvrij bestemmen’. Bij de locatiekeuze van ontwikkelingen moet dus rekening gehouden worden met de wateroverlastproblematiek en de NBW-normering

Uitwerking initiatief

Zie uitwerking punt 3

8. Waterschapsbelangen

Nabij de projectlocatie is een B-waterloop gelegen. De ontwikkeling heeft echter geen nadelig effect voor het belang van het waterschap.

4.3. Milieu

4.3.1. Bodem

Voor de aangevraagde situatie vind er geen uitbreiding plaats ten aanzien van bodembedreigende processen. Voor wat betreft de opslag en vertappen van milieugevaarlijke stoffen, zoals dieselolie, afgewerkte olie en smeermiddelen, wordt er getoetst aan de NRB (Nederlandse Richtlijn Bodembescherming). Er worden geen nieuwe activiteiten binnen de inrichting uitgevoerd waardoor bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

Daarnaast is er sprake van een uitbreiding van een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 50 m². Gezien de nieuwe loods alleen gebruikt wordt als opslagloods voor de machines, verblijven mensen er nooit meer dan 2 uur per dag. Zodoende betreft de loods geen verblijfsruimte en is een onderzoek naar de bodemkwaliteit niet noodzakelijk.

Desalniettemin zijn er in het verleden op en rond het plangebied reeds bodemonderzoeken (bijlage 4) uitgevoerd naar de bodemkwaliteit. Uit deze onderzoeken dient geconcludeerd te worden dat er geen sprake is van verdachte locaties.

4.3.2. Externe veiligheid

Bij de ruimtelijke planvorming moet rekening gehouden worden met het aspect externe veiligheid. De risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten moeten in beeld worden gebracht. De volgende bronnen kunnen aan de orde zijn:

- Inrichtingen;
- Transportactiviteiten met gevaarlijke stoffen;
- Vuurwerkopslagplaatsen;
- Opslagplaatsen ontplofbare stoffen voor civiel gebruik.

De risiconormen voor inrichtingen zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen rekening te houden met bepaalde eisen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de nabijheid van de projectlocatie is geen zogenoemde Bevi-inrichting aanwezig.

4.3.3. Luchtkwaliteit

De Wet Luchtkwaliteit 2007 vormt het toetsingskader voor stofconcentraties in de lucht bij milieuvergunningen. In de Wet Luchtkwaliteit worden wettelijke luchtkwaliteitsnormen genoemd van de luchtverontreinigende stoffen: stikstofdioxiden (NO₂ en Nox (als NO₂)), koolmonoxide (CO), fijnstof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb). Volgens het besluit dient rekening gehouden te worden met de grenswaarden voor deze stoffen. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit en het overschrijden van eventuele grenswaarden, wordt de immissie van betreffende componenten

inzichtelijk gemaakt. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van mens en milieu, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

De concentratie van de overige vier stoffen koolmonoxide (CO), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂) en lood (Pb) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarde wordt verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007

Vanwege de hoge achtergrondconcentraties worden voor PM₁₀ (24-uurgemiddelden) en, in mindere mate, NO₂ de grenswaarden in grote delen van Nederland overschreden. Indien een inrichting PM₁₀ en/of NO₂ emitteert, is het noodzakelijk dat de bijdrage van deze inrichting aan de achtergrondniveaus inzichtelijk wordt gemaakt. Het betreft de immissieniveaus buiten de terreingrenzen van de inrichting.

Ondanks de realisatie van een nieuwe loods is er geen sprake van extra verkeersbewegingen vanuit de inrichting. Volgens de strekking van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan, wanneer wordt aangetoond dat de gevraagde veranderingen geen negatieve gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit, de vergunning verleend worden.

Gelet op bovenstaande zijn er dus geen negatieve gevolgen te verwachten voor de luchtkwaliteit en kan de aangevraagde vergunning op dit punt niet geweigerd worden. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat er in de aangevraagde bedrijfssituatie wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen. De Wet luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de vergunning procedure Wet Milieubeheer.

4.3.4. Geluid

Een ruimtelijke ontwikkeling dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen.

Verkeerslawaaï

In het kader van de Wet geluidhinder dient bij de oprichting van geluidgevoelige objecten (zoals woningen) langs alle wegen, woonerven en wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur daargelaten, een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï te worden uitgevoerd. Met de beoogde ontwikkeling worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten geoogd. Derhalve is het niet noodzakelijk een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uit te voeren.

Industrielawaaï

De ruimtelijke ontwikkeling voorziet in een de uitbreiding van een loods ten behoeve van het loonbedrijf. Op dit moment is er ook al reeds een loonbedrijf aanwezig. Gezien de uitbreiding van de loods alleen is om het bestaande machinepark binnen te kunnen stallen is er geen sprake van extra activiteiten of vervoersbewegingen.

Er zal zelfs minder geluidsproductie zijn, omdat er voldoende ruimte is om de voertuigen binnen te stallen. In de huidige situatie moeten er regelmatig voertuigen verzet worden om andere voertuigen naar buiten te kunnen rijden. Ook het starten en aankoppelen van machines vindt dadelijk in de loodsen plaats. Zodoende zal veel geluid zoals die in de

huidige situatie wordt geproduceerd sterk wordt gereduceerd, doordat al deze activiteiten plaats vinden.

Zodoende zal er wat dat betreft industrielawaai geen belemmering zijn op een gevoelig object van derden.

4.4. *Cultuurhistorie en archeologie*

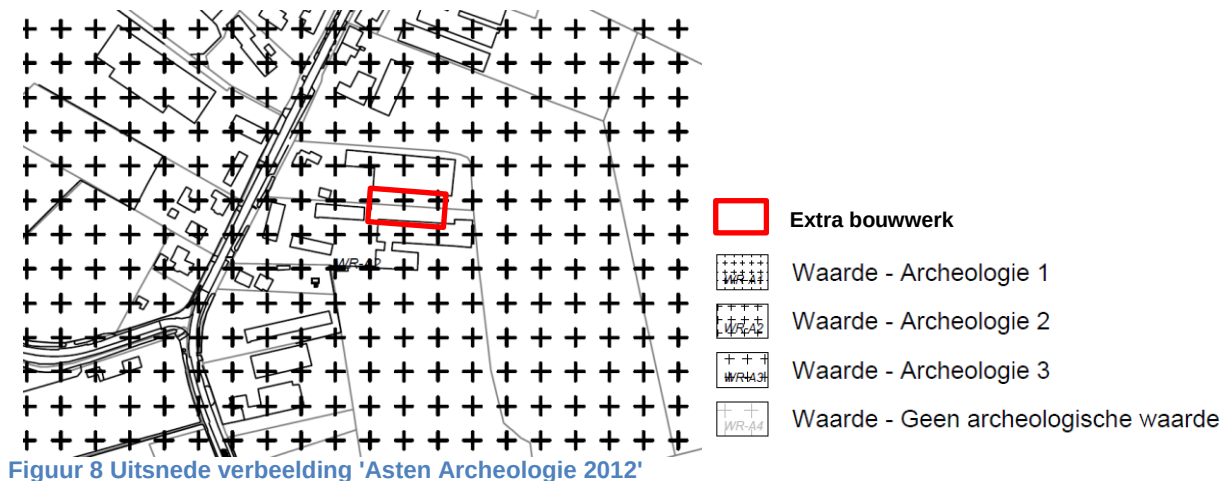
In Nederland worden de meeste beslissingen over de ruimtelijke inrichting genomen op gemeentelijk niveau. Begrijpelijk is dan ook dat in het nieuwe bestel de meeste taken en bevoegdheden zijn verschoven naar dat gemeentelijke niveau. Nieuw is dat gemeenten op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg en de nieuwe Wro de rol krijgen van bevoegd gezag. De zorg voor het bodemarchief is hiermee niet meer vrijblijvend maar een (verplichte) verantwoordelijkheid. De gemeenten zullen dus bij ruimtelijke plannen ervoor moeten zorgen dat de archeologische belangen bekend zijn en dat deze zorgvuldig worden meegewogen in een afwegingsproces met andere (maatschappelijke, sociale, economische, ecologische) belangen. In hoofdlijnen betekent dit het volgende voor de gemeente:

- de omgang met de archeologie binnen de gemeentegrenzen wordt primair een verantwoordelijkheid van de gemeente;
- de gemeente dient gebieden met (te verwachten) archeologische waarden op te nemen in bestemmingsplannen;
- de gemeente stelt zelf voorwaarden of verleent ontheffingen bij vergunningverleningen (bouw-, sloop- of aanlegvergunningen);
- de gemeente is verantwoordelijk voor (en aanspreekbaar op) haar beslissingen aangaande haar omgang met archeologische waarden.

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Met betrekking tot de locatie aan de Antoniusstraat 49 te Heusden blijkt uit het bestemmingsplan Asten Archeologie 2012 dat op de plek waar de nieuw te bouwen loods in de categorie 'Waarde-Archeologie 2' is aangewezen. De voor 'Waarde-Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor bescherming van veiligstelling van de op of in deze gronde aanwezige en of te verwachten archeologische monumenten. Voor de gebieden met de aanduiding 'Waarde-Archeologie 2' waarden gelden nadere regels ten behoeve van de bescherming van archeologische monumenten. De grond waar de loods wordt gebouwd is voor een gedeelte in gebruik als erfverharding. Bij de aanleg van deze erfverharding is de grond al reeds afgegraven beneden de 0,4 meter. Naast de erfverharding heeft een stal gestaan welke in 2011 middels de B.I.V. regeling is gesloopt. Zowel bij de bouw als de sloop van deze stal is ook hier de grond tot minimaal 0,4 meter gestoord. Desalniettemin kan ook geconcludeerd worden dat bij de realisatie van de nieuwe loods de totale verstoring van de bodem dieper dan 0,4 m¹ ruim beneden de maximaal toegestane 250 m² blijft (zie bijlage 5).

Figuur 8 geeft een uitsnede weer van de verbeelding 'Asten Archeologie 2012' van de Gemeente Asten.



4.5. Verkeer en parkeren

4.5.1. Verkeer

De ontsluiting van de projectlocatie vindt plaats via de Antoniusstraat. Hierbij zorgt dhr. Mennen er voor dat zijn materiaal altijd komt en gaat in zuidelijke richting zodat dit verkeer niet door de kom van Heusden rijdt. Wat betreft het aantal verkeersbewegingen is er geen toename, gezien de nieuwe loods niet zorgt voor een uitbreiding van activiteiten.

4.5.2. Parkeren

Ruimtelijke ontwikkelingen hebben invloed op de parkeersituatie in de gemeente Asten. Vaak worden parkeerplaatsen gezien als ruimte die uitsluitend geld kost en verder niets oplevert. Voor een duurzame bereikbaarheid is het echter zeer belangrijk dat er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Bij het toetsen van de plannen speelt altijd de vraag hoeveel parkeerplaatsen voor de geplande functies nodig zijn. De gemeente Asten heeft behoefte aan een sturingsmechanisme om te voorkomen dat er, als gevolg van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, in de toekomst een onacceptabele parkeerdruk ontstaat. Hierom is op 20 december 2011 de nota Parkeernormen Gemeente Asten 2011 vastgesteld. Op de locatie betreft het een grote woning en bedrijfsgebouwen. Voor grote woningen in het buitengebied geldt de norm 2,1 parkeerplaatsen per woning. De bedrijfsgebouwen kunnen gerangschikt worden onder werken-> arbeidsextensieve/ bezoekersextensieve werkgelegenheid hiervoor geldt de norm 0,9 per 100 m² bvo. De toename bvo naar aanleiding van de nieuwbouw loods bedraagt 1.100 m². Dit betekent dat er $1.100/100 \times 0,9 = 10$ parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden. Binnen de inrichting is voldoende ruimte om 10 voertuigen te parkeren.

5. Uitvoerbaarheid

5.1. *Maatschappelijke uitvoerbaarheid*

Op de voorbereiding van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van artikel 3.10 Wabo van toepassing. In deze uitgebreide procedure is opgenomen dat de gemeenteraad een verklaring van geen bedenkingen dient af te geven. Dit houdt in dat de gemeenteraad een deelbevoegdheid heeft om de aanvraag te beslissen. Daarnaast dient het ontwerpbesluit 6 weken ter inzage gelegd worden. Tijdens de termijn van terinzagelegging kan door eenieder een zienswijze worden ingediend bij het college. Het college dient binnen 26 weken een beslissing te nemen op de aanvraag omgevingsvergunning.

5.2. *Economische uitvoerbaarheid*

De realisatie van het project geschiedt voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeentelijke financiën zijn hierbij niet in het geding. Verder zijn de gronden eigendom van de initiatiefnemer. Deze gronden zijn niet belast met beperkt zakelijke rechten van derden.

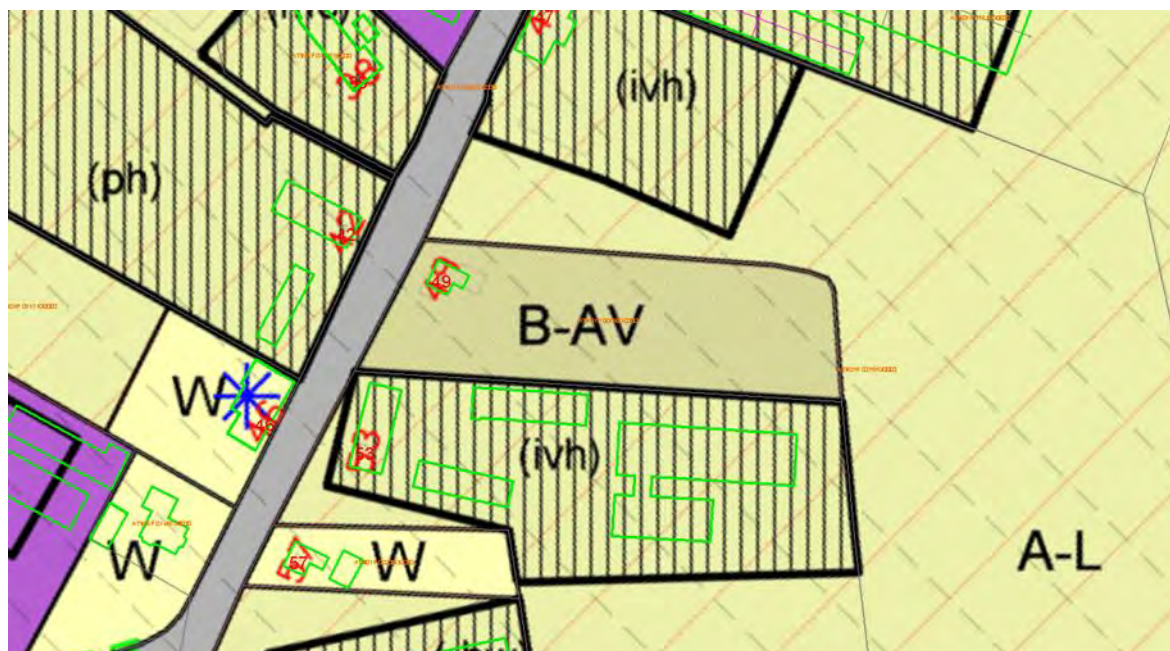
Kostenverhaal zal geregeld worden in een tussen de gemeente Asten en de initiatiefnemer af te sluiten anterieure exploitatieovereenkomst. Door de vaststelling van deze anterieure exploitatieovereenkomst is het verhaal van de gemeentelijke kosten van de grondexploitatie over de in dit plan begrepen gronden afdoende verzekerd. Hierdoor behoeft een exploitatieplan door de gemeenteraad niet vastgesteld te worden (artikel 6.12 leden 1 en 2, onder a Wro). In deze overeenkomst zal tevens een bepaling worden opgenomen ten aanzien van de uitvoering van de landschappelijke inpassing. Tenslotte wordt in deze overeenkomst ook een planschadeverhaalsbeding zoals bedoeld in art. 6.4a Wro opgenomen. Hiermee wordt gewaarborgd dat eventueel te vergoeden planschade niet voor rekening van de gemeente Asten komt maar voor rekening van de initiatiefnemer.

Artikel 6.2 Wro bepaalt dat bij toekenning van een tegemoetkoming in planschade een forfaitaire drempel van tenminste 2% van de waarde van de getroffen onroerende zaken voor risico en rekening van de benadeelde te dient blijven. De afstand van de mogelijk benadeelde tot het projectgebied in aanmerking genomen, alsmede de waarde van de onroerende zaken vlak voor de planologische wijziging en de positieve gevolgen van de ontwikkeling waarbij zoals blijkt uit de paragraaf omtrent milieuzonering geen bedrijven in hun belangen worden geschaad, wordt de kans op te honoreren verzoeken om planschade uiterst minimaal ingeschat.

6. Conclusie

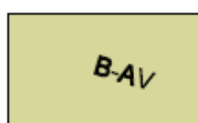
Gelet op de inhoud van deze ruimtelijk onderbouwing is het initiatief niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening en is er sprake van een aanvaardbare ontwikkeling.

Bijlage 1: Geldend bestemmingsplan



BESTEMMINGEN

ART. 7



BEDRIJF - AGRARISCH VERWANT

Bijlage 2: Situatie huidig / gewenst bouwblok

SITUATIE

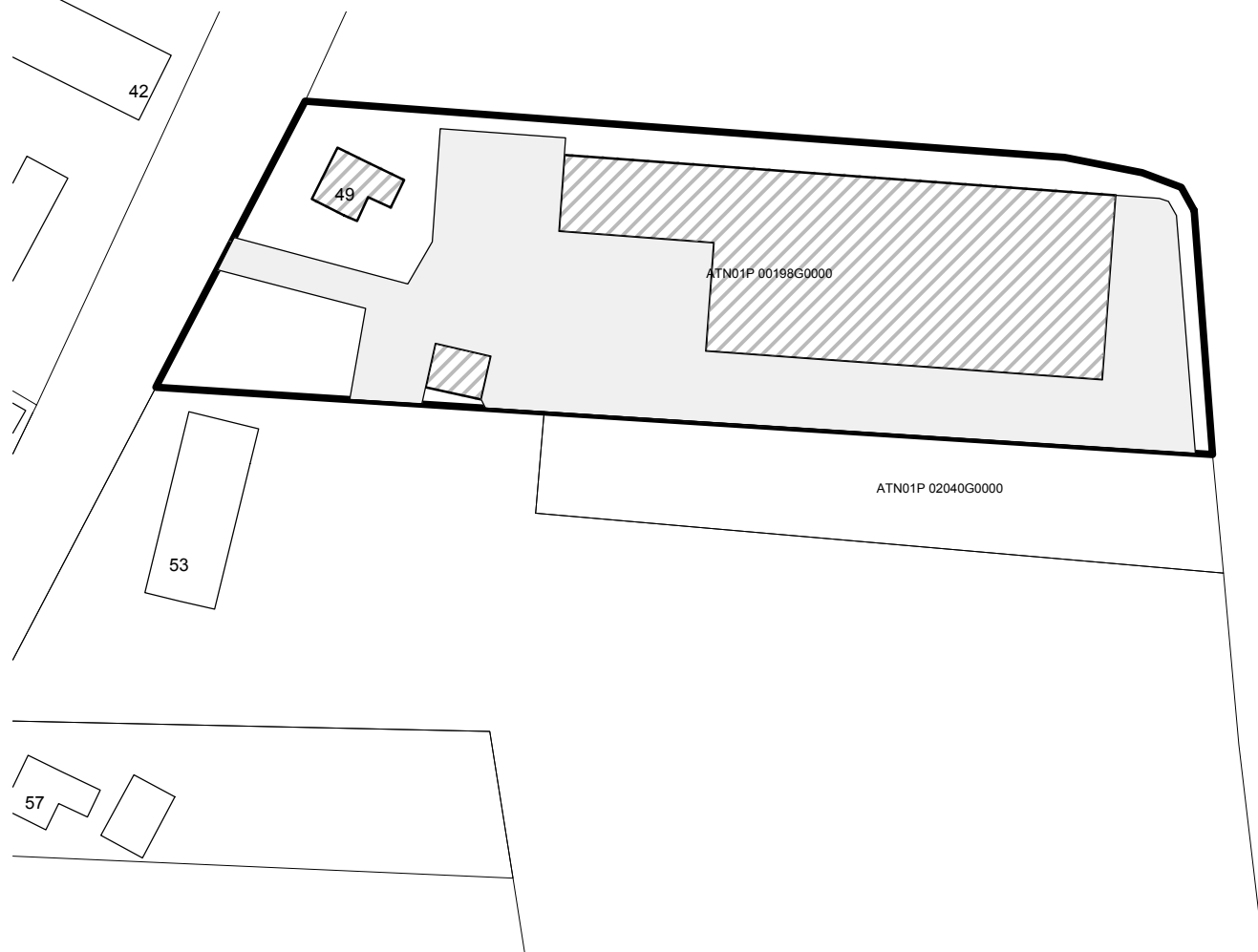
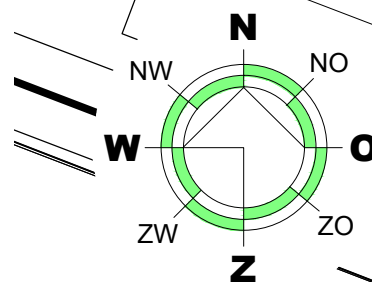
gemeente : Asten
sectie : P
nummer(s) : 198/2040

0m 50m

1:1000

 bouwblok vigerend 0.54ha

 bebouwing bestaand



Project

Bestemmingsplan vigerend

Opdrachtgever

Loonbedrijf John Mennen
Antoniusstraat 49
5725 AR Asten - Heusden

Proj.nr.

140008-001-003

Blad

1/3

Schaal

1:1000

Cont. pers.

D Derks

Datum

05-05-2015

Tekenaar

P Bijsterveld

17-11-2015

SITUATIE

gemeente : Asten
sectie : P
nummer(s) : 198/2040

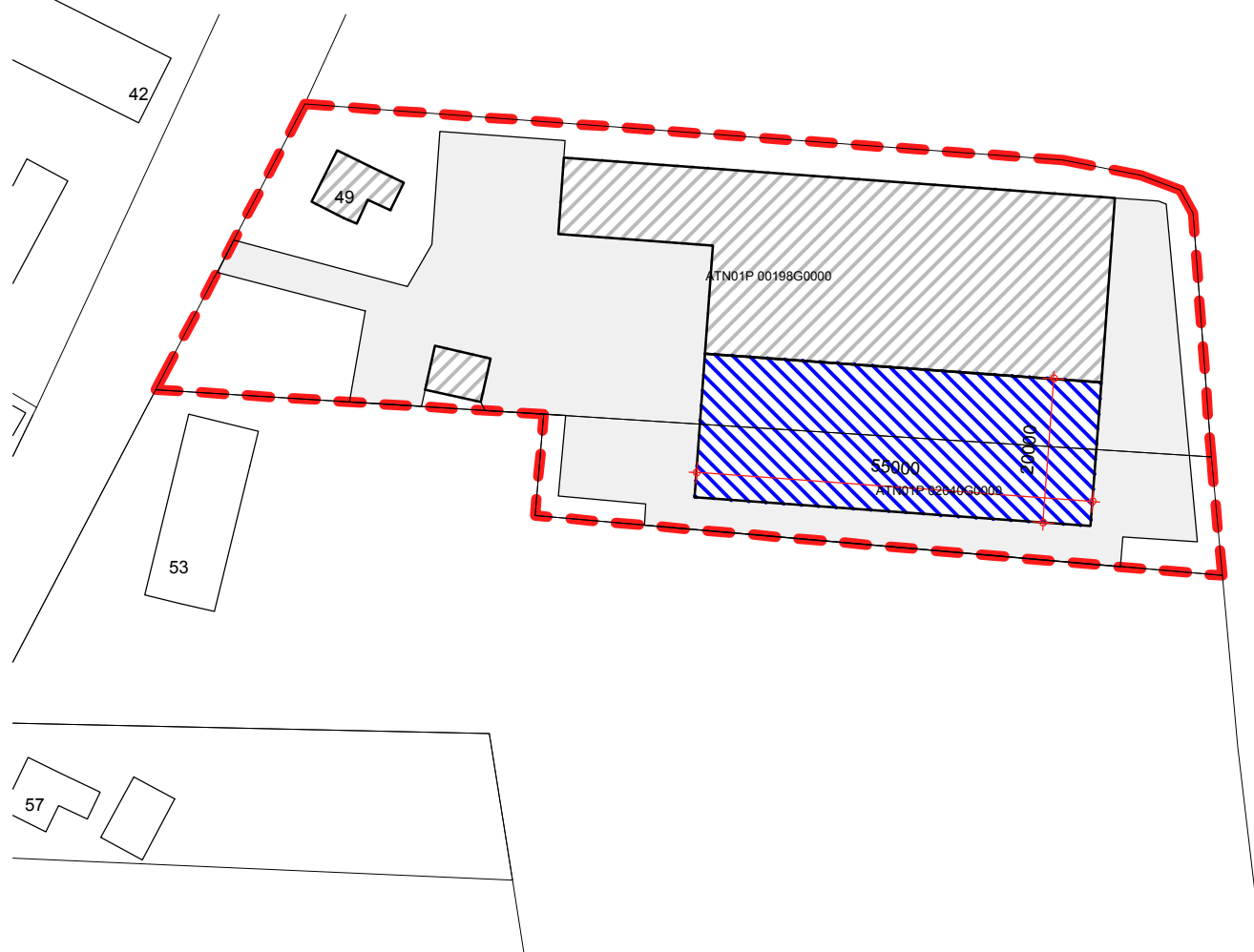
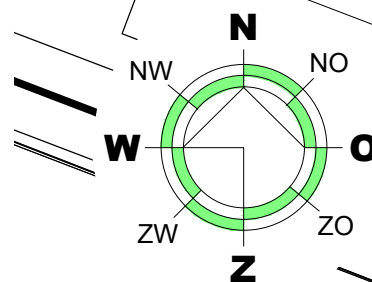
0m 50m

1:1000

--- bouwblok 0.68ha

/// bebouwing bestaand

/// bebouwing gewenst



Project

Bestemmingsplan gewenst



Opdrachtgever

Loonbedrijf John Mennen
Antoniusstraat 49
5725 AR Asten - Heusden

Proj.nr.

140008-001-003

Blad

2/3

Schaal

1:1000

Cont. pers.

D Derks

Datum

05-05-2015

Tekenaar

P Bijsterveld

17-11-2015

Bijlage 3: Kwaliteitsverbeterplan

Kwaliteitsverbeterplan

Antoniusstraat 49

November 2015

Kwaliteitsverbeterplan

Antoniusstraat 49

Initiatiefnemer:

Loonbedrijf John Mennen
Antoniusstraat 49
Asten-Heusden

Contactpersoon:

Dhr. J. Mennen

Locatie:

Antoniusstraat 49, Heusden

Gemeente: Asten
Sectie: P
Nummer(s): 198-2040

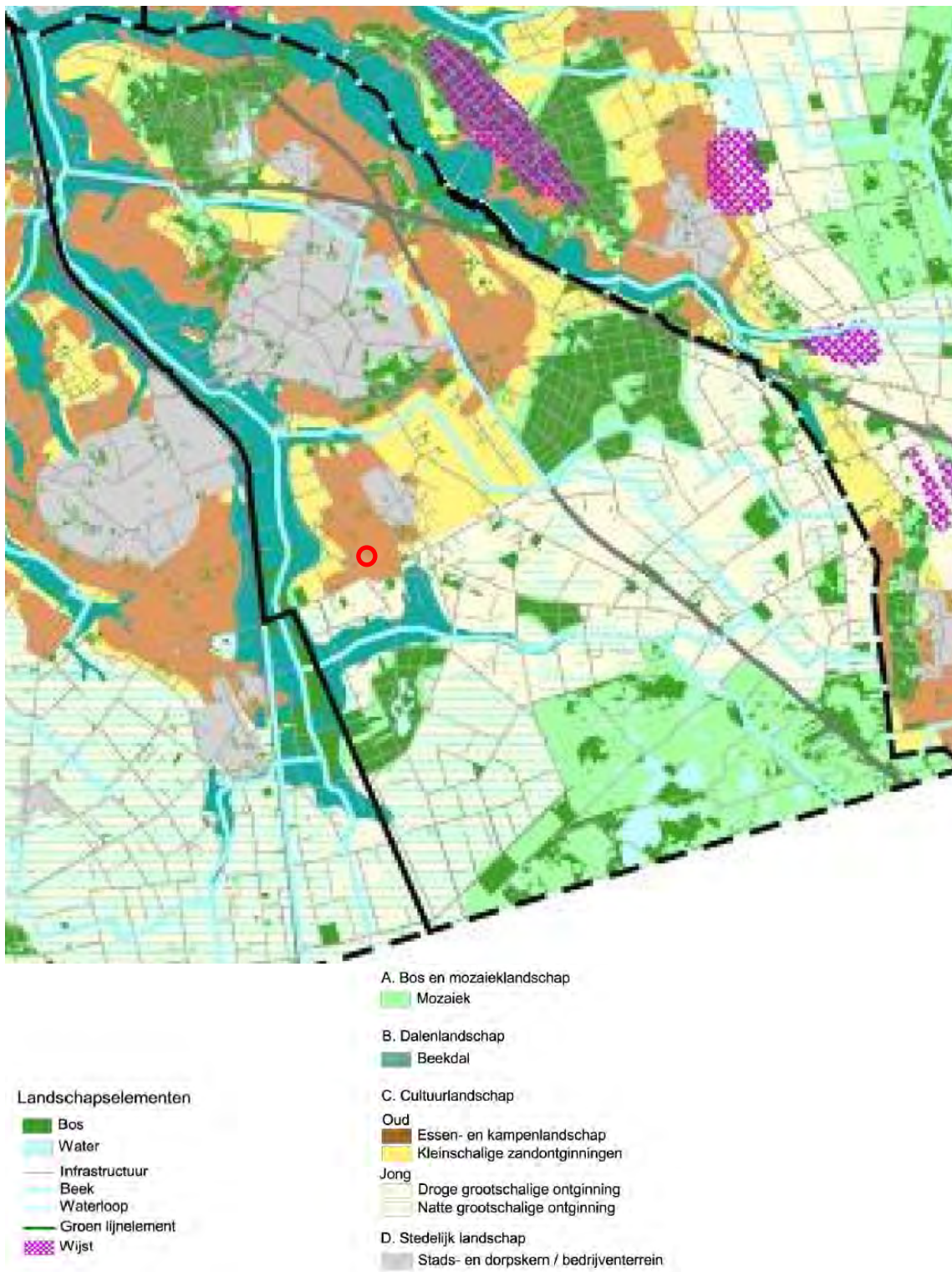
Opgesteld door:

ROBA Advies
D. Derks
Postbus 330
5750 AH Deurne
tel. 0493-326030

November 2015

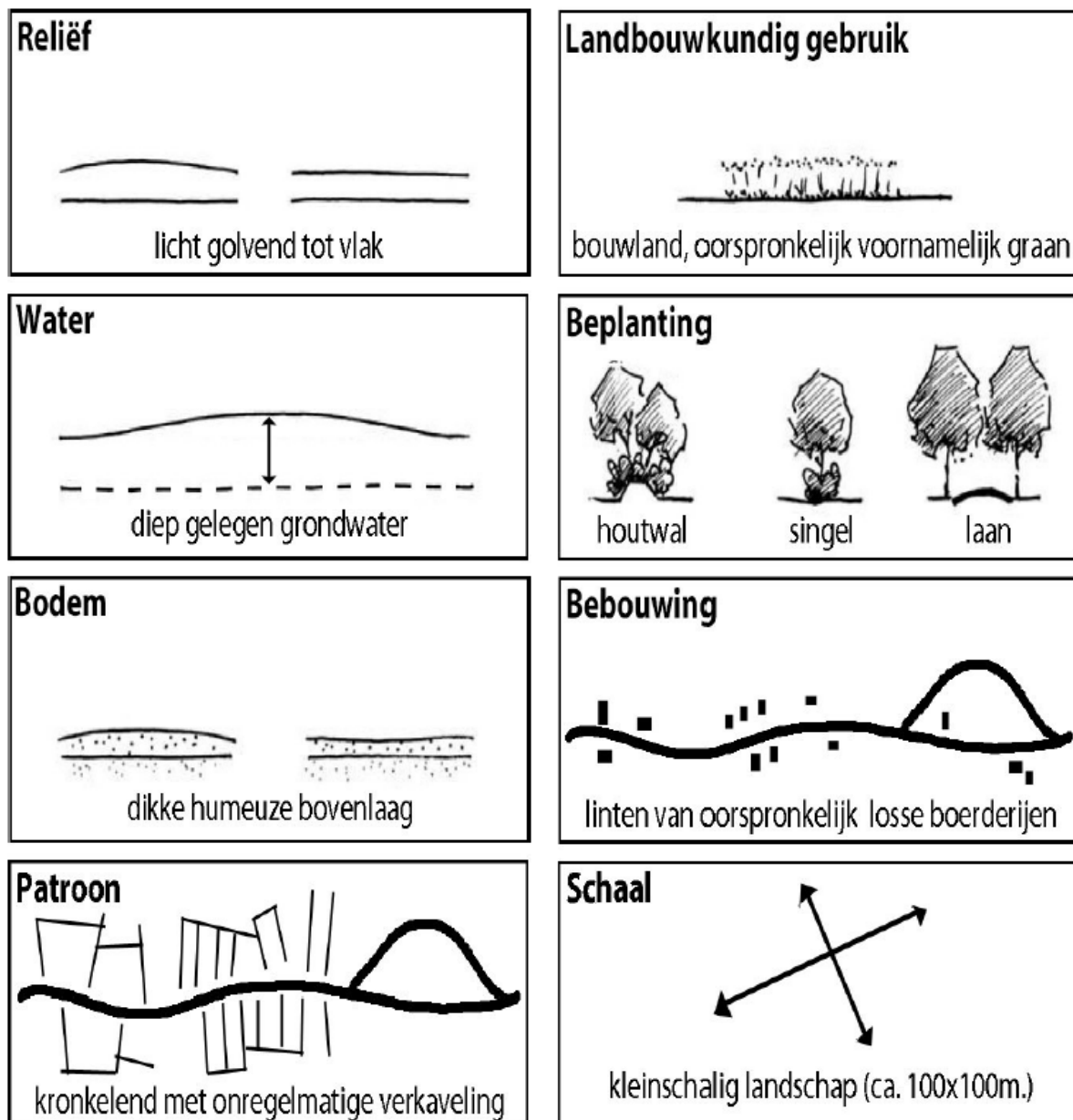
Kwaliteitsverbetering

In het landschapsontwikkelingsplan *De Peel* is onderstaande figuur weergegeven. Hieruit blijkt dat de planlocatie in een gebied gelegen dat gekarakteriseerd kan worden als kampenlandschap.



Figuur 1 Uitsnede analysekaart landschapstypen

De eigenschappen van het landschap in een kampenlandschap is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2 Karakteristieken Kampenlandschap

In het landschapsontwikkelingsplan De Peel worden ontwikkelingsrichtingen en maatregelen weergegeven voor kampenlandschap zijn als volgt:

Ontwikkelingsrichting

- In het kampenlandschap wordt de kleinschaligheid versterkt door het instandhouden en versterken van het groene casco (structuur van houtwallen en singels). Tussen de houtwallen zijn vervolgens allerlei ontwikkelingen mogelijk, van diverse vormen van landbouw tot minicamping of een landgoed.
- Deze gebieden zijn relatief hoog gelegen waardoor infiltratie van water aan de randen goed toepasbaar is

Maatregelen

- Stimuleren van de aanleg van erfbeplanting
- Stimuleren van de aanleg van houtwallen/singels
- Aanleg recreatieve routes
- Aanvullen, aanleggen van laanbeplanting

De bestaande landschapselement aan de linker zijde en een gedeelte van de achterzijde van het perceel zal behouden blijven. Daarbij wordt de achterste landschapselement verlengt en zal er aan de rechterzijde van het perceel worden versterkt met het toevoegen van een vergelijkbaar landschapselement (zie onderstaande foto huidige bomenrij).

Inheemse bomen(rij):	Bestaande uit Zomer- en/of Wintereik, stamomvang bij aanplant min. 12-14 cm.
• Indien noodzakelijk bijsnoeien. • Dubbele toppen verwijderen zodat een rechte boom ontstaat. • Controle op boomband ingroei.	



Aan de voorzijde zullen twee inheemse bomen worden gesitueerd welke intensiever worden gesnoeid. Onder deze bomen wordt een beukenhaag geplant. Hierdoor ontstaat aan de voorzijde een mooie entree van het bedrijf, waarbij er een doorkijk blijft op de het bedrijf.

Inheemse bomen:	Bestaande uit Zomer-, Wintereik, Linde of Beuk stamomvang bij aanplant min. 12-14 cm.
• Tijdig opkronen • Dubbele toppen verwijderen zodat een rechte boom ontstaat. • Controle op boombandingroei.	
Beukenhaag:	
• Tijdig snoeien.	

SITUATIE

gemeente : Asten
sectie : P
nummer(s) : 198/2040

0m 50m

1:1000

--- bouwblok 0.68ha

/// bebouwing bestaand

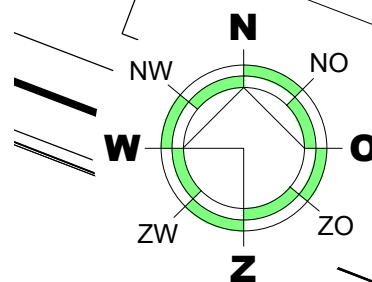
/// bebouwing gewenst

/// landschapselement bestaand ($\pm 525\text{m}^2$) inheemse bomenrij

/// landschapselement nieuw ($\pm 190\text{m}^2$) inheemse bomenrij

landscapselement totaal $\pm 715\text{m}^2$

- - - infiltratie (70m x 3m x 0,15m)



Project

Landschappelijke inpassing

Opdrachtgever

Loonbedrijf John Mennen
Antoniusstraat 49
5725 AR Asten - Heusden

Proj.nr.

140008-001-003

Blad

3/3

Schaal

1:1000

Cont. pers.

D Derks

Datum

05-05-2015

Tekenaar

P Bijsterveld

17-11-2015

Bijlage 4: Bodemonderzoeken

Bodemonderzoek
op een locatie
aan de Antoniusstraat 49 te Asten-Heusden

Projectnummer: ROBA.MEN

Rapportnummer: ROBA.MEN

Status: Definitief

Datum: 8 januari 2001

Opdrachtgever: De heer J.A.M. Mennen
Antoniusstraat 49
5725 AR Asten-Heusden

Uitvoerder: ROBA Laboratorium
Florijn 4
5751 PC DEURNE
Tel. : 0493 - 326030
Fax : 0492 - 311939

Contactpersoon: Ir. E.G.A.J. Zegers

INHOUDSOPGAVE:

INLEIDING	3
LOKATIEGEGEVENS	3
HYPOTHESE	3
UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
RESULTATEN	5
DE VERONTREINIGINGSSITUATIE	12
CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Topografische kaart

BIJLAGE 2: Ligging onderzoekslocatie, positie boringen en peilbuis

BIJLAGE 3: Profielbeschrijvingen boringen

BIJLAGE 4: Analyseresultaten

INLEIDING

In opdracht van de heer J.A.M. Mennen is door ROBA Laboratorium een bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Antoniusstraat 49 te Asten-Heusden. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een nulsituatie- vastlegging.

Het perceel waarop de locatie zich bevindt, is in gebruik als agrarisch loonbedrijf. Er kunnen twee verdachte locaties onderscheiden worden.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de nul-situatie.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de het rapport "Bodemonderzoek Milieuvergunningen en BSB met protocol voor gecombineerd bodemonderzoek".

Bij het uitvoeren van de bemonstering en de chemische analyses zijn de aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR; VROM, 1988) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen, opgesteld door het Ministerie van VROM (NPR, 5741; NNI, 1994) gevolgd.

LOKATIEGEGEVENS

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie is in gebruik als loonbedrijf. Op het perceel waar de onderzoekslocatie toebehoort, bevinden zich momenteel een woonhuis, werkplaats, opslagloods, een bovengrondse olietank en een spoelplaats.

De informatie van de opdrachtgever over de onderzoekslocatie is gecontroleerd tijdens een terreinbezoek.

De maaiveldhoogte van het gebied is circa 29 meter +NAP, het freatisch grondwater ligt op ca.27 meter +NAP (TNO-dienst Grondwaterverkenning, 1976). De regionale grondwaterstroming is noordelijke richting.

Het bodemtype in dit gebied is een veldpodzolgrond met fijn tot matig grof zand.

HYPOTHESE

Uitgaande van de beschikbare gegevens van de locatie, waaruit blijkt dat er een reden is om een verontreiniging te verwachten, wordt als hypothese gesteld, dat de onderzoekslocatie als verdacht kan worden beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging.

UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Veldwerk

Op 9 november 2000 zijn onderstaande veldwerkzaamheden uitgevoerd:

1. Plaats tank afgewerkte olie, opslag smeerolie en opslag gewasbeschermingsmiddelen;
Op deze locatie ligt een tank met een inhoud van 1000 liter ten behoeve van de opslag van afgewerkte olie. In de werkplaats vindt opslag van smeerolie en gewasbeschermingsmiddelen plaats. Hier zijn 3 boringen verricht waarvan 1 boring afgewerkt is met een peilbuis (boring 1 op situatietekening). Zowel de bovengrond (mengmonster laag 0,0 – 0,5 m-mv), alsook het grondwater is geanalyseerd op minerale olie GC, Aromaten (BTEXN), vluchtige chloorbenzenen, PCB'S en OCB'S.

2. Plaats opslag diesel, afleverinstallatie en wasplaats.

Op deze locatie wordt brandstof opgeslagen en wordt brandstof getankt. Tevens is hier een spoelplaats voor reiniging van landbouwwerktuigen (exclusief landbouwspruit). Hier zijn 3 boringen verricht (boring 4, 5 en 6 op situatietekening), waarvan 1 boring afgewerkt is met een peilbuis (boring 4). Zowel de bovengrond (mengmonster laag 0,0-0,5 m-mv), alsook het grondwater is geanalyseerd op minerale olie GC en Aromaten (BTEXN).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur en eventuele zintuiglijke verontreinigingen. De ligging van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (textuur/verontreinigingen) is niet met elkaar gemengd;
- de peilbuis is snijdend met de grondwaterspiegel geplaatst.

Op 20 december 2000 is het grondwater bemonsterd.

RESULTATEN

Beschrijving bodemprofiel

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan als volgt worden beschreven:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 - 0.6	Matig fijn, humeus, zwak siltig zand	Zwart/geel	
0.6 - 2.0	Matig fijn, siltig zand	geel	Grondwaterstand op 2,0 m-mv

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk waarnemingen gedaan. Hierbij zijn geen tekeningen waargenomen die duiden op verontreiniging. De grondwaterspiegel is ten tijde van het veldwerk vastgesteld op een diepte van $\pm 2,0$ m-mv.

Chemische analyses

In de hieronder staande tabellen zijn de analyseresultaten en de bijbehorende streef- en interventiewaarden opgenomen. De streef- en interventiewaarden voor zandgronden zijn afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte.

Streefwaarde (S): is de concentratie waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen. De streefwaarden zijn vastgesteld in het beleidsstandpunt over de notitie 'Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water' (Kamerstukken 1991/92, 21 990 en 21 250, nr. 3)

Interventiewaarde (I): geeft de concentratie aan waarboven de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien in meer dan 25 m^3 grond of meer dan 100 m^3 grondwater de interventiewaarde wordt overschreden, is er sprake van een ernstige verontreiniging en bestaat een saneringsnoodzaak. De saneringsurgentie is in dit geval onder andere afhankelijk van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de geplande functie van het terrein. De interventiewaarden zijn vastgesteld in Kamerstukken II 1993/94, 22 727, nr. 5.

Indien concentraties worden gemeten die hoger zijn dan het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde (T-waarde: $[S+I]/2$), is in het algemeen een nader onderzoek noodzakelijk.

Rapportage laboratoriumresultaten, resultaten, STI toetsing

OpdrachtNr	952256	952256
MonsterVolgNr	1	2
MonsterOms	Boring 1,2,3 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond	Boring 4,5,6 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond

Monstertype: gr

Stofnaam		
KLASSIEK CHEMISCHE PARAMETERS		
droge stof (Ds) (%)	87.4	89.8
POLYCYCLISCHE AROMATEN		
naftaleen (mg/kg Ds)	<0.1	<0.1
OPLOSMIDDELEN		
benzeen (mg/kg Ds)	<0.01 -	<0.01 -
tolueen (mg/kg Ds)	<0.05 -	<0.05 -
ethylbenzeen (mg/kg Ds)	<0.05 -	<0.05 -
meta- en para-xyleen (mg/kg Ds)	<0.05	<0.05
ortho-xyleen (mg/kg Ds)	<0.05	<0.05
xylenen (som) (mg/kg Ds)	n.a.	n.a.
OLIE ANALYSE		
minerale olie (C10-C40) (mg/kg Ds)	43 *	10 -
kws-fractie C10-C12 (mg/kg Ds)	<2	<2
kws-fractie C12-C16 (mg/kg Ds)	<2	<2
kws-fractie C16-C20 (mg/kg Ds)	<1	<1
kws-fractie C20-C24 (mg/kg Ds)	3	<1
kws-fractie C24-C28 (mg/kg Ds)	11	2
kws-fractie C28-C32 (mg/kg Ds)	18	5
kws-fractie C32-C36 (mg/kg Ds)	9	3
kws-fractie C36-C40 (mg/kg Ds)	2	<1
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
alfa-HCH (ug/kg Ds)	<1 -	
beta-HCH (ug/kg Ds)	<1 -	
gamma-HCH (ug/kg Ds)	<1 -	
delta-HCH (ug/kg Ds)	<1	
heptachloor (ug/kg Ds)	<1 -	
cis-heptachloorepoxide (ug/kg Ds)	<1	
trans-chloordaan (ug/kg Ds)	<1	
aldrin (ug/kg Ds)	<1 -	
dieldrin (ug/kg Ds)	<1 -	
endrin (ug/kg Ds)	<2 -	
isodrin (ug/kg Ds)	<1	
telodrin (ug/kg Ds)	<1	
2,4-DDE (ug/kg Ds)	<1	
4,4-DDE (ug/kg Ds)	2	

Verklaring symbolen:

- <<: geen streefwaarde
- >>: geen grenswaarde
- : resultaat < achtergrondwaarde
- *: streefwaarde < resultaat <= tussenwaarde.
- **: tussenwaarde < resultaat <= interventiewaarde.
- ***: resultaat > interventiewaarde.

OpdrachtNr	952256	952256
MonsterVolgNr	1	2
MonsterOms	Boring 1,2,3 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond	Boring 4,5,6 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond

Monstertype: gr

Stofnaam		
2,4-DDD (ug/kg Ds)	<1	
4,4-DDD (ug/kg Ds)	<1	
2,4-DDT (ug/kg Ds)	<1	
4,4-DDT (ug/kg Ds)	8	
alfa-endosulfan (ug/kg Ds)	<1	
HCH's (som) (ug/kg Ds)	n.a.	
som heptachloor en -epoxide (ug/kg Ds)	n.a.	
drins (som) (ug/kg Ds)	n.a.	
DDT/DDE/DDD (som) (ug/kg Ds)	10 *	
PCB-28 (ug/kg Ds)	<1	
PCB-52 (ug/kg Ds)	<1	
PCB-101 (ug/kg Ds)	10	
PCB-118 (7e) (ug/kg Ds)	3	
PCB-138 (ug/kg Ds)	30	
PCB-153 (ug/kg Ds)	29	
PCB-180 (ug/kg Ds)	20	
PCB (som 6) (ug/kg Ds)	90 *	
PCB (som 7) (ug/kg Ds)	95 *	
CHLOORBENZENEN		
monochloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02 -	
1,3-dichloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02	
1,4-dichloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02	
1,2-dichloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02	
1,3,5-trichloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02	
1,2,4-trichloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02	
1,2,3-trichloorbenzeen (mg/kg Ds)	<0.02	
hexachloorbenzeen (HCB) (ug/kg Ds)	<1 -	
dichloorbenzenen (som) (mg/kg Ds)	n.a.	
trichloorbenzenen (som) (mg/kg Ds)	n.a.	

Verklaring symbolen:

- <<: geen streefwaarde
- >>: geen grenswaarde
- : resultaat < achtergrondwaarde
- *: streefwaarde < resultaat <= tussenwaarde.
- **: tussenwaarde < resultaat <= interventiewaarde.
- ***: resultaat > interventiewaarde.

OpdrachtNr	952256			
MonsterVolgNr	1			
MonsterOms	Boring 1,2,3 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond			
StofAcroniem	S	t	i	Toets
benzeen	0,01	0,11	0,20	-
tolueen	0,01	13,0	26,0	-
ethylbenzeen	0,01	5,0	10,0	-
minerale olie (C10-C40)	10	505	1000	*
alfa-HCH	0,0005			-
beta-HCH	0,0002			-
gamma-HCH	0,00001			-
heptachloor	0,0005	0,4	0,8	-
aldrin	0,0005			-
dieldrin	0,0001			-
endrin	0,0002			-
DDT/DDE/DDD (som)	0,0005	0,40	0,8	*
PCB (som 6)	0,004	0,10	0,2	*
PCB (som 7)	0,004	0,10	0,2	*
monochloorbenzeen				-
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0005			-

OpdrachtNr	952256			
MonsterVolgNr	2			
MonsterOms	Boring 4,5,6 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond			
StofAcroniem	S	t	i	Toets
benzeen	0,01	0,11	0,20	-
tolueen	0,01	13,0	26,0	-
ethylbenzeen	0,01	5,0	10,0	-
minerale olie (C10-C40)	10	505	1000	-

OpdrachtNr	955716	955716
MonsterVolgNr	1	2
MonsterOms	Peilbuis Boring 1	Peilbuis Boring 4

Monstertype: gw

Stofnaam		
POLYCYCLISCHE AROMATEN		
naftaleen (ug/l)	<0.1 -	<0.1 -
OPLOSMIDDELEN		
benzeen (ug/l)	<0.1 -	<0.1 -
tolueen (ug/l)	<0.1 -	<0.1 -
ethylbenzeen (ug/l)	<0.1 -	<0.1 -
meta- en para-xyleen (ug/l)	<0.1	<0.1
ortho-xyleen (ug/l)	<0.1	<0.1
xyleneen (som) (ug/l)	n.a.	n.a.
trichloormethaan (chloroform) (ug/l)	<0.1 -	
dichloormethaan (ug/l)	<1 -	
tetrachloormethaan (tetra) (ug/l)	<0.1 -	
trichlooretheen (tri) (ug/l)	<0.1 -	
tetrachlooretheen (per) (ug/l)	<0.1 -	
1,1-dichloorethaan (ug/l)	<0.1 «	
1,2-dichloorethaan (ug/l)	<0.1 -	
1,1,1-trichloorethaan (ug/l)	<0.1 «	
1,1,2-trichloorethaan (ug/l)	<0.1 «	
1,2-dichlooretheen (trans) (ug/l)	<0.1	
1,2-dichlooretheen (cis) (ug/l)	<0.1 «	
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
alfa-HCH (ug/l)	<0.01 -	
beta-HCH (ug/l)	<0.01 -	
gamma-HCH (ug/l)	<0.01 -	
delta-HCH (ug/l)	<0.01	
heptachloor (ug/l)	<0.01 -	
cis-heptachloorepoxide (ug/l)	<0.01	
trans-chloordaan (ug/l)	<0.01	
aldrin (ug/l)	<0.01 -	
dieldrin (ug/l)	<0.01 -	
endrin (ug/l)	<0.01 -	
isodrin (ug/l)	<0.01	
telodrin (ug/l)	<0.01	
2,4-DDE (ug/l)	<0.01	
4,4-DDE (ug/l)	<0.01	
2,4-DDD (ug/l)	<0.01	

Verklaring symbolen:

- <<: geen streefwaarde
- >>: geen grenswaarde
- : resultaat < achtergrondwaarde
- *: streefwaarde < resultaat <= tussenwaarde.
- **:: tussenwaarde < resultaat <= interventiewaarde.
- ***: resultaat > interventiewaarde.

OpdrachtNr	955716	955716
MonsterVolgNr	1	2
MonsterOms	Peilbuis Boring 1	Peilbuis Boring 4

Monstertype: gw

Stofnaam		
4,4-DDD (ug/l)	<0.01	
2,4-DDT (ug/l)	<0.01	
4,4-DDT (ug/l)	<0.01	
alfa-endosulfan (ug/l)	<0.01	
HCH's (som) (ug/l)	n.a.	
som heptachloor en -epoxide (ug/l)	n.a.	
drins (som) (ug/l)	n.a.	
DDT/DDE/DDD (som) (ug/l)	n.a.	
PCB-28 (ug/l)	<0.01	
PCB-52 (ug/l)	<0.01	
PCB-101 (ug/l)	<0.01	
PCB-118 (7e) (ug/l)	<0.01	
PCB-138 (ug/l)	<0.01	
PCB-153 (ug/l)	<0.01	
PCB-180 (ug/l)	<0.01	
PCB (som 6) (ug/l)	n.a.	
PCB (som 7) (ug/l)	n.a.	
CHLOORBENZENEN		
hexachloorbenzeen (HCB) (ug/l)	<0.01 -	

Verklaring symbolen:

- <<: geen streefwaarde
- >>: geen grenswaarde
- : resultaat < achtergrondwaarde
- *: streefwaarde < resultaat <= tussenwaarde.
- ** : tussenwaarde < resultaat <= interventiewaarde.
- ***: resultaat > interventiewaarde.

OpdrachtNr	955716			
MonsterVolgNr	1			
MonsterOms	Peilbuis Boring 1			
StofAcroniem	s	t	i	Toets
naftaleen	0,1	35	70	-
benzeen	0,2	15	30	-
tolueen	0,2	500	1000	-
ethylbenzeen	0,2	75	150	-
trichloormethaan (chloroform)	0,01	200	400	-
dichloormethaan	0,01	500	1000	-
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5	10	-
trichlooretheen (tri)	0,01	250	500	-
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40	-
1,1-dichloorethaan		450,0	900	«
1,2-dichloorethaan	0,01	200	400	-
1,1,1-trichloorethaan		150,0	300	«
1,1,2-trichloorethaan		750	1500	«
1,2-dichlooretheen (cis)		10	20	«
alfa-HCH				-
beta-HCH				-
gamma-HCH	0,0002			-
heptachloor		0,15	0,3	-
aldrin				-
dieldrin	0,00002			-
endrin				-
hexachloorbenzeen (HCB)	0,01	0,26	0,5	-

OpdrachtNr	955716			
MonsterVolgNr	2			
MonsterOms	Peilbuis Boring 4			
StofAcroniem	s	t	i	Toets
naftaleen	0,1	35	70	-
benzeen	0,2	15	30	-
tolueen	0,2	500	1000	-
ethylbenzeen	0,2	75	150	-

De verontreinigingssituatie

In het grondmengmonster van boring 1,2,3 van de bovengrond (0.0 - 0.5 m-mv) is minerale olie, som DDT/DDE/DDD, som 6 PCB en som 7 PCB in een concentratie gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden, maar waarbij de tussenwaarde niet wordt overschreden. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden. Zie Analyseresultaten.

In het grondmengmonster van boring 4,5,6 van de bovengrond (0.0 – 0.5 m-mv) zijn van de geanalyseerde componenten geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden. Zie Analyseresultaten.

In het grondwater van peilbuis boring 1 zijn van de geanalyseerde componenten geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden. Zie Analyseresultaten.

In het grondwater van peilbuis boring 4 zijn van de geanalyseerde componenten geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden. Zie Analyseresultaten.

CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

In de bovengrond ter plaatse van de tank afgewerkte olie, opslag smeerolie en opslag gewasbeschermingsmiddelen is minerale olie, som DDT/DDE/DDD, som 6 PCB en som 7 PCB in een concentratie gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden, maar waarbij de tussenwaarde niet wordt overschreden. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden.

In de bovengrond ter plaatse van de opslag diesel, afleverinstallatie en wasplaats zijn van de geanalyseerde componenten geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden

In het grondwater ter plaatse van de tank afgewerkte olie, opslag smeerolie en opslag gewasbeschermingsmiddelen zijn van de geanalyseerde componenten geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden

In het grondwater ter plaatse de opslag diesel, afleverinstallatie en wasplaats zijn van de geanalyseerde componenten geen concentraties gemeten, waarbij de streefwaarde wordt overschreden

Betreffende de kwaliteit van de bovengrond kan de hypothese worden gehandhaafd, als zijnde van verontreiniging niet verdachte locatie, omdat voor geen van de geanalyseerde componenten een overschrijding van de tussenwaarde en/of de interventiewaarde is vastgesteld.

Betreffende de kwaliteit van het grondwater kan de hypothese worden gehandhaafd, als zijnde van verontreiniging niet verdachte locatie, omdat voor geen van de geanalyseerde componenten een overschrijding van de tussenwaarde en/of de interventiewaarde is vastgesteld.

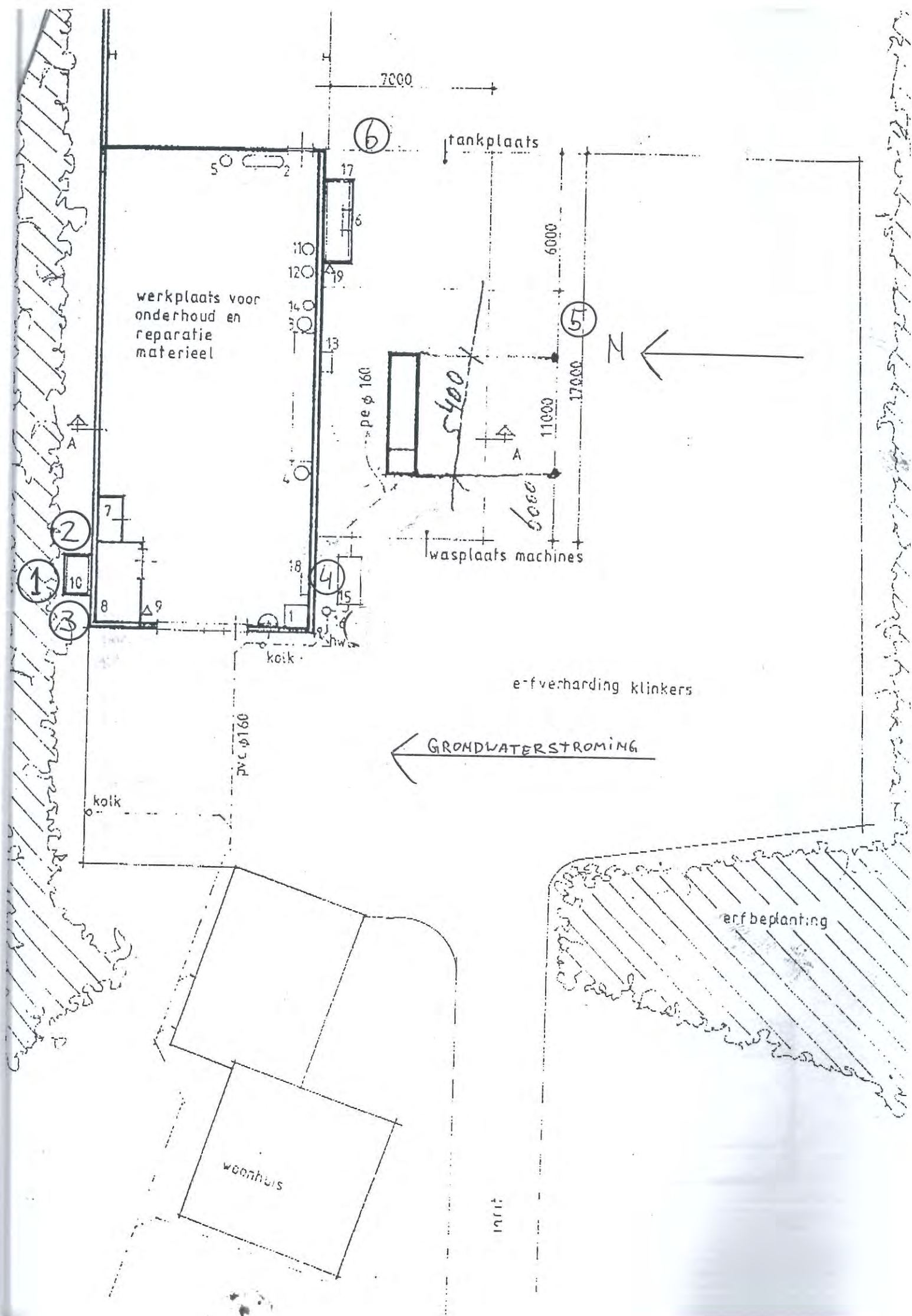
De bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie legt dan ook geen enkele beperking op voor het geplande gebruik van de locatie.

Het is niet aan te raden om het grondwater uit de bovenste bodemlagen te gebruiken voor dierlijke of menselijke consumptie.

BIJLAGE 1: Topografische kaart.



BIJLAGE 2: Ligging onderzoekslocatie, positie boringen en peilbuis.



BIJLAGE 3: Profielbeschrijvingen boringen

Boring 1:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 - 0.6	Matig fijn, humeus, zwak siltig zand	zwart	
0.6 - 2.0	Matig fijn, siltig zand	Geel	grondwaterstand op 2,0 m-mv

Boring 2:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 - 0.6	Matig fijn, humeus, zwak siltig zand	Zwart	
0.6 - 2.0	Matig fijn, siltig zand	Geel	

Boring 3:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 - 0.6	matig fijn, humeus, zwak siltig zand	zwart	
0.6 - 2.0	matig fijn, siltig zand	geel	

Boring 4:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 - 0.5	Matig fijn, siltig zand	geel	
0.5 - 1.0	Matig fijn, humeus, zwak siltig zand	zwart/geel	
1.0 - 2.0	Matig fijn, siltig zand	Geel	grondwaterstand op 2,0 m-mv

Boring 5:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 - 0.4	matig fijn, zwak siltig zand	geel	
0.4 - 0.6	matig fijn, humeus, zwak siltig zand	zwart	
0.6 - 2.0	matig fijn, siltig zand	geel	

Boring 6:

Laag (m-mv)	Grondsoort	Kleur	Evt. opmerkingen
0.0 – 0.8	matig fijn, humeus, zwak siltig zand	zwart	
0.8 – 2.0	matig fijn, zwak siltig zand	geel	

BIJLAGE 4: Analyseresultaten



Tauw laboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

Roba Laboratorium B.V.
t.a.v. Dhr. ir. E.G.A.J. Zegers
Postbus 330
5750 AH DEURNE

Onze ref.:
Lab/798656/ADO/pro/A

Datum:
20/12/00

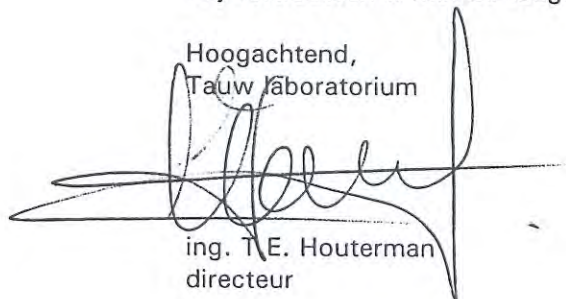
Projectnummer : 5120301
Uw ref. : Robamen
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 952256
Behandeld door : dhr. ing. K. Jansen (0570-699762)
dhr. H. Berenpas (0570-699759)
mevr. ing. C. Spa (0570-699763)

Hierbij zenden wij U de resultaten van het laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig
de meest actuele versie van onze informatiemap 'Labinfo'.
Wij wijzen u erop dat het rapport niet anders dan in zijn geheel
mag worden gereproduceerd, zonder de schriftelijke toestemming van
ondergetekende.

Als aanvullende informatie gewenst is, wordt U verzocht contact
op te nemen met de klantenservice.
Indien U van mening bent dat wij bij de uitvoering van het onder-
zoek in gebreke zijn gebleven wordt U verzocht contact op te nemen
met ondergetekende (0570-699478).

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Tauw laboratorium



ing. T.E. Houterman
directeur

Bijlagen



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 7

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 952256

Project/lokatie : Robamen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming: 09+16/11/00
Datum ontvangst : 20/11/00

Omschrijving monsters:

1 : Boring 1,2,3 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond
2 : Boring 4,5,6 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond

ANALYSE

Eenheid

1

2

ALGEMENE MONSTERVERORBEHANDELING

Mengen, 3 potten/flessen

+

+

KLASSIEK CHEMISCHE ANALYSES

Q Droge stof (Ds) % 87.4 89.8

AROMATEN (BTEXN)

d.m.v. GC

Q Benzeen	mg/kg Ds	<0.01	
Q Toluene	mg/kg Ds	<0.05	
Q Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0.05	
Q Meta- en Paraxyleen	mg/kg Ds	<0.05	
Q Orthoxyleen	mg/kg Ds	<0.05	
Q Naftaleen	mg/kg Ds	<0.1	
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	

OLIE ANALYSE

Q d.m.v. GC-FID

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	43	10
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<1	<1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	3	<1
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11	2
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	18	5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	9	3
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	2	<1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.





Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 2 van 7

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 952256

Project/lokatie : Robamen

Omschrijving monsters:

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming: 09+16/11/00
Datum ontvangst : 20/11/00

1 : Boring 1,2,3 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond

ANALYSE

Eenheid

1

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN & PCB

d.m.v. GC-MS

(h)

			(mp)
Q	alfa-HCH	ug/kg Ds	<1
Q	beta-HCH	ug/kg Ds	<1
Q	gamma-HCH	ug/kg Ds	<1
Q	delta-HCH	ug/kg Ds	<1
Q	Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg Ds	<1
Q	Heptachloor	ug/kg Ds	<1
Q	cis-Heptachloorepoxide	ug/kg Ds	<1
Q	trans-Chloordaan	ug/kg Ds	<1
Q	Aldrin	ug/kg Ds	<1
Q	Dieldrin	ug/kg Ds	<1
Q	Endrin	ug/kg Ds	<2
Q	Isodrin	ug/kg Ds	<1
Q	Telodrin	ug/kg Ds	<1
Q	2,4-DDE	ug/kg Ds	<1
Q	4,4-DDE	ug/kg Ds	2
Q	2,4-DDD	ug/kg Ds	<1
Q	4,4-DDD	ug/kg Ds	<1
Q	2,4-DDT	ug/kg Ds	<1
Q	4,4-DDT	ug/kg Ds	8
Q	alfa-Endosulfan	ug/kg Ds	<1
	Som HCH's (STI-tabel)	ug/kg Ds	n.a.
	Som Heptachloor en -epoxide	ug/kg Ds	n.a.
	Som Drins (STI-tabel)	ug/kg Ds	n.a.
	Som DDT/DDE/DDD	ug/kg Ds	10
Q	PCB-28	ug/kg Ds	<1
Q	PCB-52	ug/kg Ds	<1
Q	PCB-101	ug/kg Ds	10
Q	PCB-118	ug/kg Ds	3
Q	PCB-138	ug/kg Ds	30

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 3 van 7

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 952256

Project/locatie : Robamen

Betreffende : bodem/grond
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming: 09+16/11/00
Datum ontvangst : 20/11/00

Omschrijving monsters:

1 : Boring 1,2,3 (0.10-0.5 m-mv) bovengrond

ANALYSE	Eenheid	1
---------	---------	---

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN & PCB

Q PCB-153	ug/kg Ds	29
Q PCB-180	ug/kg Ds	20
Som 6 PCB's (STI-tabel)	ug/kg Ds	90
Som 7 PCB's Ballschmiter	ug/kg Ds	95

AROMATEN (BTEXN) EN VLUCHTIGE CHLOORBENZENEN d.m.v. GC

Q Benzeen	mg/kg Ds	<0.01
Q Toluene	mg/kg Ds	<0.05
Q Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0.05
Q Meta- en Paraxyleen	mg/kg Ds	<0.05
Q Orthoxyleen	mg/kg Ds	<0.05
Q Naftaleen	mg/kg Ds	<0.1
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.
Q Monochloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Q 1,3-Dichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Q 1,4-Dichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Q 1,2-Dichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Q 1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Q 1,2,4-Trichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Q 1,2,3-Trichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0.02
Som Dichloorbenzenen	mg/kg Ds	n.a.
Som Trichloorbenzenen	mg/kg Ds	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 4 van 7

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 952256

Project/lokatie : Robamen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming: 09+16/11/00
Datum ontvangst : 20/11/00

Omschrijving monsters:
3 : Peilbuis boring 1

ANALYSE	Eenheid	3
---------	---------	---

OLIE ANALYSE		
Q d.m.v. GC-FID		
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	<5

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 5 van 7

Projectnummer : 5120301

Project/lokatie : Robamen

Analyselijstnummer : 952256

Omschrijving monsters:

3 : Peilbuis boring 1

Betreffende : grondwater

Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.

Datum monsterneming: 09+16/11/00

Datum ontvangst : 20/11/00

ANALYSE

Eenheid

3

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN & PCB

d.m.v. GC-MS

(mp)

Q	alfa-HCH	ug/l	<0.01
Q	beta-HCH	ug/l	<0.01
Q	gamma-HCH	ug/l	<0.01
Q	delta-HCH	ug/l	<0.01
Q	Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/l	<0.01
Q	Heptachloor	ug/l	<0.01
Q	cis-Heptachloorepoxide	ug/l	<0.01
Q	trans-Chloordaan	ug/l	<0.01
Q	Aldrin	ug/l	<0.01
Q	Dieldrin	ug/l	<0.01
Q	Endrin	ug/l	<0.01
Q	Isodrin	ug/l	<0.01
Q	Telodrin	ug/l	<0.01
Q	2,4-DDE	ug/l	<0.01
Q	4,4-DDE	ug/l	<0.01
Q	2,4-DDD	ug/l	<0.01
Q	4,4-DDD	ug/l	<0.01
Q	2,4-DDT	ug/l	<0.01
Q	4,4-DDT	ug/l	<0.01
Q	alfa-Endosulfan	ug/l	<0.01
	Som HCH's (STI-tabel)	ug/l	n.a.
	Som Heptachloor en -epoxide	ug/l	n.a.
	Som Drins (STI-tabel)	ug/l	n.a.
	Som DDT/DDE/DDD	ug/l	n.a.
Q	PCB-28	ug/l	<0.01
Q	PCB-52	ug/l	<0.01
Q	PCB-101	ug/l	<0.01
Q	PCB-118	ug/l	<0.01
Q	PCB-138	ug/l	<0.01

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 6 van 7

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 952256

Project/lokatie : Robamen

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming: 09+16/11/00
Datum ontvangst : 20/11/00

Omschrijving monsters:
3 : Peilbuis boring 1

ANALYSE	Eenheid	3
---------	---------	---

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN & PCB

Q PCB-153	ug/l	<0.01
Q PCB-180	ug/l	<0.01
Som 6 PCB's (STI-tabel)	ug/l	n.a.
Som 7 PCB's Ballschmiter	ug/l	n.a.

AROMATEN (BTEXN) EN VLUCHTIGE CHLOORBENZENEN d.m.v. GC

Q Benzeen	ug/l	<0.1
Q Toluene	ug/l	<0.1
Q Ethylbenzeen	ug/l	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l	<0.1
Q Orthoxyleen	ug/l	<0.1
Q Naftaleen	ug/l	<0.1
Som Xylenen	ug/l	n.a.
Q Monochloorbenzeen	ug/l	<0.1
Q 1,3-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1
Q 1,4-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichloorbenzeen	ug/l	<0.1
Q 1,3,5-Trichloorbenzeen	ug/l	<0.05
Q 1,2,4-Trichloorbenzeen	ug/l	<0.05
Q 1,2,3-Trichloorbenzeen	ug/l	<0.05
Som Dichloorbenzenen	ug/l	n.a.
Som Trichloorbenzenen	ug/l	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 7 van 7

Behorende bij : Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 952256

Verklaring lettercodes

- (h) : Vanwege de storende invloed van de monstermatrix zijn de bepalingsgrenzen van een of meerdere verbindingen verhoogd.
- (mp) : Bij deze analyse wordt gaschromatografie-massaspectrometrie toegepast. De selectiviteit wordt daarbij bereikt door gebruik van 1 capillaire kolom in combinatie met de massaspecifiteit van de detector. Theoretisch is co-elutie van enkele andere PCB's met de gerapporteerde 7 PCB's mogelijk.



Tauw laboratorium

Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

Roba Laboratorium B.V.
t.a.v. Dhr. ir. E.G.A.J. Zegers
Postbus 330
5750 AH DEURNE

Onze ref.:
Lab/805723/ADO/pro/A

Datum:
15/01/01

Projectnummer : 5120301
Uw ref. :
Betreft : Analyseresultaten
Analyselijstnummer : 955716
Behandeld door : dhr. ing. K. Jansen (0570-699762)
dhr. H. Berenpas (0570-699759)
mevr. ing. C. Spa (0570-699763)

Hierbij zenden wij U de resultaten van het laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig
de meest actuele versie van onze informatiemap 'Labinfo'.
Wij wijzen u erop dat het rapport niet anders dan in zijn geheel
mag worden gereproduceerd, zonder de schriftelijke toestemming van
ondergetekende.

Als aanvullende informatie gewenst is, wordt U verzocht contact
op te nemen met de klantenservice.
Indien U van mening bent dat wij bij de uitvoering van het onder-
zoek in gebreke zijn gebleven wordt U verzocht contact op te nemen
met ondergetekende (0570-699758).

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Tauw laboratorium

I.O

ing. T.E. Houterman
directeur

Bijlagen



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 1 van 6

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 955716

Project/lokatie : ROBAMEN ---

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 28/12/00

Omschrijving monsters:

- 1 : Peilbuis Boring 1
- 2 : Peilbuis Boring 4

ANALYSE	Eenheid	1	2
---------	---------	---	---

ALGEMENE MONSTERVERORBEHANDELING

Mengen, 2 potten/flessen

+

Mengen, 4 potten/flessen

+

AROMATEN (BTEXN)

d.m.v. GC

Q Benzeen	ug/l	<0.1
Q Toluene	ug/l	<0.1
Q Ethylbenzeen	ug/l	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l	<0.1
Q Orthoxyleen	ug/l	<0.1
Q Naftaleen	ug/l	<0.1
Som Xylenen	ug/l	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 2 van 6

Projectnummer : 5120301

Project/lokatie : ROBAMEN

Analyselijstnummer : 955716

Omschrijving monsters:

Betreffende : grondwater

1 : Peilbuis Boring 1

Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.

Datum monsterneming:

Datum ontvangst : 28/12/00

ANALYSE

Eenheid

1

AROMATEN (BTEXN) & CHLOORHOUDENDE KOOLWATERSTOFFEN

d.m.v. GC

Q Benzeen	ug/l	<0.1
Q Toluene	ug/l	<0.1
Q Ethylbenzeen	ug/l	<0.1
Q Meta- en Paraxyleen	ug/l	<0.1
Q Orthoxyleen	ug/l	<0.1
Q Naftaleen	ug/l	<0.1
Som Xylenen	ug/l	n.a.
Q Dichloormethaan	ug/l	<1
Q Chloroform	ug/l	<0.1
Q Tetrachloorkoolstof (tetra)	ug/l	<0.1
Q Trichlooretheen (tri)	ug/l	<0.1
Q Tetrachlooretheen (per)	ug/l	<0.1
Q 1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichlooretheen (cis)	ug/l	<0.1
Q 1,2-Dichlooretheen (trans)	ug/l	<0.1
Som 1,2-Dichloorethenen	ug/l	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSERESULTATEN

Blad 3 van 6

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 955716

Project/lokatie : ROBAMEN ...

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 28/12/00

Omschrijving monsters:

- 1 : Peilbuis Boring 1
- 2 : Peilbuis Boring 4

A N A L Y S E		Eenheid	1	2	

OLIE ANALYSE					
Q d.m.v. GC-FID					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	<50		<50	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	<10		<10	
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	<10		<10	
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	<5		<5	
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	<5		<5	
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	<5		<5	
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	<5		<5	
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	<5		<5	
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	<5		<5	

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 4 van 6

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 955716

Project/lokatie : ROBAMEN

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 28/12/00

Omschrijving monsters:
1 : Peilbuis Boring 1

ANALYSE	Eenheid	1
---------	---------	---

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN & PCB

d.m.v. GC-MS

(mp)

Q	alfa-HCH	ug/l	<0.01
Q	beta-HCH	ug/l	<0.01
Q	gamma-HCH	ug/l	<0.01
Q	delta-HCH	ug/l	<0.01
Q	Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/l	<0.01
Q	Heptachloor	ug/l	<0.01
Q	cis-Heptachloorepoxide	ug/l	<0.01
Q	trans-Chloordaan	ug/l	<0.01
Q	Aldrin	ug/l	<0.01
Q	Dieldrin	ug/l	<0.01
Q	Endrin	ug/l	<0.01
Q	Isodrin	ug/l	<0.01
Q	Telodrin	ug/l	<0.01
Q	2,4-DDE	ug/l	<0.01
Q	4,4-DDE	ug/l	<0.01
Q	2,4-DDD	ug/l	<0.01
Q	4,4-DDD	ug/l	<0.01
Q	2,4-DDT	ug/l	<0.01
Q	4,4-DDT	ug/l	<0.01
Q	alfa-Endosulfan	ug/l	<0.01
	Som HCH's (STI-tabel)	ug/l	n.a.
	Som Heptachloor en -epoxide	ug/l	n.a.
	Som Drins (STI-tabel)	ug/l	n.a.
	Som DDT/DDE/DDD	ug/l	n.a.
Q	PCB-28	ug/l	<0.01
Q	PCB-52	ug/l	<0.01
Q	PCB-101	ug/l	<0.01
Q	PCB-118	ug/l	<0.01
Q	PCB-138	ug/l	<0.01

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

ANALYSE RESULTATEN

Blad 5 van 6

Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 955716

Project/lokatie : ROBAMEN

Betreffende : grondwater
Bemonsterd door : Roba Laboratorium B.V.
Datum monsterneming:
Datum ontvangst : 28/12/00

Omschrijving monsters:
1 : Peilbuis Boring 1

ANALYSE

Eenheid

1

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN & PCB		
Q PCB-153	ug/l	<0.01
Q PCB-180	ug/l	<0.01
Som 6 PCB's (STI-tabel)	ug/l	n.a.
Som 7 PCB's Ballschmiter	ug/l	n.a.

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB geaccrediteerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.



Handelskade 11
7417 DE Deventer
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 97 61

TOELICHTING

Blad 6 van 6

Behorende bij : Projectnummer : 5120301
Analyselijstnummer : 955716

Verklaring lettercodes

(mp) : Bij deze analyse wordt gaschromatografie-massaspectrometrie toegepast. De selectiviteit wordt daarbij bereikt door gebruik van 1 capillaire kolom in combinatie met de massaspecifiteit van de detector. Theoretisch is co-elutie van enkele andere PCB's met de gerapporteerde 7 PCB's mogelijk.



MILIEU ADVIESBUREAU



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

CONFORM NEN 5740

Antoniusstraat 53, Heusden

Datum : 9 februari 2012

Rapportnummer : 212-HAn53-vo-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Antoniusstraat 53, Heusden

Opdrachtgever : fam. Van Kessel

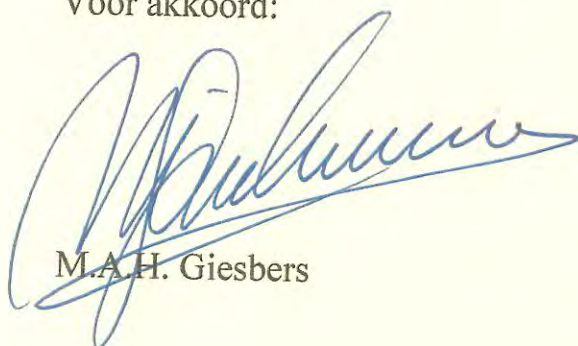
Datum rapport : 9 februari 2012

Van toepassing zijnde certificaat : BRL SIKB 2000
Van toepassing zijnde protocollen : 2001, 2002, 2018
Nummer certificaat : EC-SIKB-02236
Geldig tot : 22 november 2014

Projectleider : W.A. van Aerle
Veldwerk uitgevoerd door
erkend en ervaren veldwerker : M.A.H. Giesbers

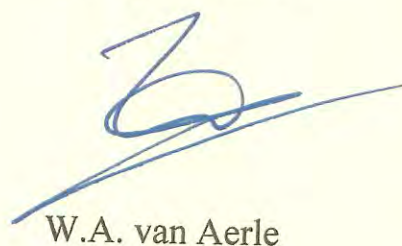
Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Milieuadviesbureau BV.

Voor akkoord:



M.A.H. Giesbers

Collegiale toets:



W.A. van Aerle

Samenvatting

Vanwege de verplichting door de overheid na sloop van een aantal stallen is op een perceel aan de Antoniusstraat 53 te Heusden (gem. Asten) is een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 (2009) uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (2009) en NEN 5707.

Met de onderzoeksstrategie voor “onverdachte locaties” werden twaalf boringen verricht, verdeeld over de onderzoekslocatie. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd in de grondmonsters.

Vervolgens zijn drie mengmonsters samengesteld, te weten twee van de bovengrond en één van de ondergrond.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- de bovengrond niet verhoogd is t.o.v. de AW met de onderzoeksparameters;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW met de onderzoeksparameters;
- het grondwater licht verontreinigd is met cadmium, molybdeen en zink en sterk verontreinigd met barium.

De grond voldoet aan de bodemfunctieklassse wonen.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de sterke aanwezigheid van barium in het grondwater maar omdat er hier geen antropogene bron is aan te wijzen hoeft niet te worden getoetst aan de normen voor barium.

Het grondwater bevindt zich bovendien op een diepte van meer dan 1 m-mv dus is hier geen contactrisico. En er is geen gevaar voor de volksgezondheid.

Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn tegen de voorgenomen plannen uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend bodemonderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch onderzoek	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Asbest in de bodem	4
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Hypothese	5
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Chemische en fysische analyses	9
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	11
5.2	Grond	13
5.3	Grondwater	13
6.	Conclusies en aanbevelingen	14
7.	Referenties	15
<u>Bijlagen</u>		
Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening	
Bijlage 1b	: Bodemloket	
Bijlage 2	: Isohypsen	
Bijlage 3a	: Analyserapport grond	
Bijlage 3b	: Analyserapport grondwater	
Bijlage 3c	: Toetsingsnormering grond en grondwater	
Bijlage 4	: Boorstaten	

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 24 januari 2012 is door de familie van Kessel te Heusden aan M&A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5725, op een perceel aan de Antoniussstraat 53 te Heusden.

De aanleiding van het onderzoek is de opdracht van de overheid voor een NEN 5740 onderzoek na sloop van diverse stallen op het perceel.

In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven voor het perceel. Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, de NEN 5725 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (1988) van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat (nr. EC-SIKB-02236, geldig tot 22-11-2014) van M&A Milieuadviesbureau BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 (versies 13 maart 2007) van toepassing.

Het veldwerk voor het bodemonderzoek is uitgevoerd door een volgens Kwalibo erkend en geregistreerd veldwerker (M. Giesbers). De analyses zijn uitgevoerd volgens AS3000 voor grond.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden in relatie tot de bestemmingswijziging om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject.

Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- lijst van bodemonderzoeken binnen de gemeente Asten;

Bij de gemeente Asten waren diverse milieudossiers van het voormalige varkensbedrijf. Hieruit is geen informatie gekomen waaruit blijkt dat de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie negatief beïnvloed is.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Antoniussstraat 53 te Heusden, kadastraal bekend onder sectie P, perceelnummer 199, binnen de bebouwde kom ten zuidwesten van Heusden (gemeente Asten). De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1. De perceelsoppervlakte van de onderzoekslocatie is ca. 2000 m². De vml. bestemming is agrarisch/wonen vanwege het gebruik met stallen. Vanwege de sloop van de stallen is het gebruik gewijzigd naar weiland. De bestemming van de directe omgeving is agrarisch en/of wonen.

Bodemonderzoeken:

Van de opgebrachte grond is een certificaat (schonegrond verklaring) aanwezig bij de huidige eigenaren van het perceel.

Bodemloket:

Volgens het bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken geregistreerd (zie bijlage 1b). In een grotere straal hebben enkele bodemonderzoeken plaatsgevonden. Hiervoor was geen vervolg noodzakelijk of zijn nog in procedure. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (Antoniussstraat 48) heeft een sanering plaatsgevonden van een erfverharding met zinkassen waarvan de Beschikking van de BUS saneringsevaluatie is afgegeven op 07-10-2009.

Milieuvergunningen en controles:

Van de onderzoekslocatie zijn enkele milieuvergunningen van het voormalige varkensbedrijf bekend bij de gemeente. Hieruit is niet gebleken dat de bodemkwaliteit negatief beïnvloed is door calamiteiten of de aanwezigheid van bodembedreigende bronnen.

Bouwvergunningen:

In het bouwarchief van de gemeente waren geen bouwvergunning voorhanden.

Boven- of ondergrondse tanks:

Van de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente geen gegevens bekend waaruit blijkt dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse tank aanwezig is (ge-weest). Op de onderzoekslocatie is geen tank geconstateerd.

Overig:

De locatie is niet gelegen op een voormalig stort van huisvuil en de locatie komt ook niet voor op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie Noord Brabant.

Er waren dus geen aanwijzingen om te veronderstellen dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie negatief beïnvloed is

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is geheel onverhard. Bodembedreigende activiteiten vinden niet plaats op het perceel.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn op de onderzoekslocatie niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet aanwezig op de onderzoekslocatie.

Het vrijgekomen terrein zal worden heringericht tot weiland.

2.3. Toekomstig gebruik

Mogelijk wordt er in de toekomst nog een schuur of loods gerealiseerd. Van bodembedreigende activiteiten op het perceel is geen sprake. De functie van het onderzoeksperceel dient worden gewijzigd naar weiland. De functie van de directe omgeving is agrarisch en/of wonen.

2.4. Asbest in of op de bodem

Op de onderzoekslocatie is een visuele inspectie uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal op/in de bodem. Als hulpmiddel werd, daar waar mogelijk, een hark gebruikt voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het oosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het westen door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op 27 meter boven NAP en loopt door tot 6 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit verschillende lagen bestaande uit matig grof tot matig fijn zand en middel fijn tot uiterst fijn zand. Deze laag is slecht waterdoorlatend. Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel en Veghel, doorlopend tot 62 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de formatie van Kedichem, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 25 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordelijk tot noordwestelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland (blad 57 F).

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

Deze hypothese is ook voor de diffuse verontreinigingen de meest efficiënte onderzoeksstrategie qua monsterneming en qua analyses.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt ca. 2000 m². Er is echter gekozen voor de strategie tot 3000 m²

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil- buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
9	2	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

Op 31 januari 2012 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie twaalf handboringen verdeeld over de onderzoekslocatie geplaatst tot 0,5 m-mv. Vervolgens zijn drie grondboringen doorgezet tot 2 m-mv. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en van deze monsters zijn in het laboratorium drie mengmonsters samengesteld te weten twee van de bovengrond en één van de ondergrond:

M1	: boring 1.1 t/m 4.1+7.1+12.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 5.1+6.+8.1 t/m 11.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 10.2 + 11.2 + 12.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 10.3 + 11.3 + 12.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 10.4 + 11.4 + 12.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 24 januari 2012 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). Deze is stroomafwaarts van de onderzoekslocatie geplaatst. De ruimte rond de peilbuis is tot ca. 50 cm boven de filters aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 31 januari 2012 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis 1
GWS	1,30 m - mv
pH	6,8
EGV	792 μ S/cm

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het STERLAB-gekwificeerde milieulaboratorium, Alcontrol te Hoogvliet, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

- M1,M2 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus
- M3 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus
- P1 : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

De boorstaten staan gegeven in bijlage 4, waarbij de boorprofielen zijn getekend conform NEN 5104.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn geen bodemvreemde materialen zoals bijvoorbeeld puin, sintels of kolenassen aangetroffen in de grondmonsters.

Bij geen van de boringen zijn in de grondmonsters kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen worden de resultaten voor de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c is de toetsingsnormering (achtergrondwaarden en maximale waarden voor de gebruiksfunctie wonen en industrie) weergegeven.

Tabel 1 : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoekspaarparameter	M1 0 - 0,5 m	M2 0.-0,5 m	M3 0,5.-2 m
Droge stof [% w/w]	87,9	85,7	85,1
Organische stof [% DS]	2,4	1,5	1,0
Lutumgehalte [%]	2,5	2,3	2,8
Zware metalen [mg/kg DS]			
Barium	< 20	< 20	< 20
Cadmium	< 0,35	< 0,35	< 0,35
Cobalt	< 3	< 3	< 3
Koper	< 10	< 10	< 10
Kwik	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Lood	18	<13	<13
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	< 5	< 5	< 5
Zink	45	37	24
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,28	0,10	0,07
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 20	< 20	< 20

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklassse wonen

&& : > maximale waarde voor functieklassse industrie

: < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklassse wonen

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklassse industrie

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoeksparemeter	P1
pH	6,8
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	792
Grondwaterstand [m-mv]	1,30
<i>Zware metalen</i>	
Barium	690
Cadmium	1,3
Kobalt	< 5
Koper	< 15
Kwik	< 0,05
Lood	< 15
Molybdeen	6,9
Nikkel	< 15
Zink	300
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	< 0,6
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1
Tetrachlooretheen	< 0,1
Dichloormethaan	< 0,2
Tetrachloormethaan	< 0,1
Trichlooretheen	< 0,6
Dichloorethenen	0,14
Dichloorpropanen	0,53
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>	
Benzeen	< 0,2
Tolueen	< 0,2
Ethylbenzeen	< 0,2
Xylenen (som)	0,21
Naftaleen	< 0,05
Minerale olie	< 100

S	T	I
50	337	625
0,4	3,2	6,0
20	60	100
15	45	75
0,05	0,18	0,30
15	45	75
5	152	300
15	45	75
65	433	800
0,01	150	300
7	203,5	400
0,01	65	130
0,01	20	40
0,01	500	1000
0,01	5	10
24	262	500
0,01	10	20
0,8	40	80
0,2	15	30
7	503,5	1000
4	77	150
0,2	35,1	70
0,01	35	70
50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit (2007).

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering (2009). Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som $AW + I$) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerd voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsings-tabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering 4e tranche (Staatscourant 39, 24 februari 2002). Deze streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- sterk verontreinigd : concentratie $> I$

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen in de boven- of ondergrond-monsters. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De grond voldoet aan de bodemfunctieklassse wonen.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit.

5.3. Grondwater

Uit de resultaten van tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met cadmium, molybdeen en zink en sterk verontreinigd met barium.

De sterke verontreiniging met barium in het grondwater is niet te verklaren. Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar deze verontreiniging maar omdat er hier geen antropogene bron is aan te wijzen hoeft niet te worden getoetst aan de normen voor barium.

Het grondwater bevindt zich bovendien op een diepte van meer dan 1 m-mv dus is hier geen contactrisico.

Er is geen gevaar voor de volksgezondheid en een nader onderzoek achten wij dan ook niet noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard ondanks de lichte verhogingen met enkele zware metalen in het grondwater en de overschrijding van de interventiewaarde van barium.

Formeel gezien dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd vanwege de interventiewaardeoverschrijding van barium in het grondwater, maar omdat er geen antropogene bron is aan te wijzen hoeft niet te worden getoetst aan de normen voor barium.

Het grondwater bevindt zich bovendien op een diepte van meer dan 1 m-mv dus is hier geen contactrisico. En er is geen gevaar voor de volksgezondheid.

De grond is niet verontreinigd met de onderzoeksparameters.

De grond voldoet aan de bodemfunctieklassse wonen.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, niet als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Geconcludeerd wordt dat er geen verontreinigingen zijn ontstaan door de sloop van de bebouwing. Er gelden geen belemmeringen tegen eventuele voorgenomen plannen op het perceel uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid. Er gelden evenmin gebruiksbependingen voor de onderzoeklocatie.

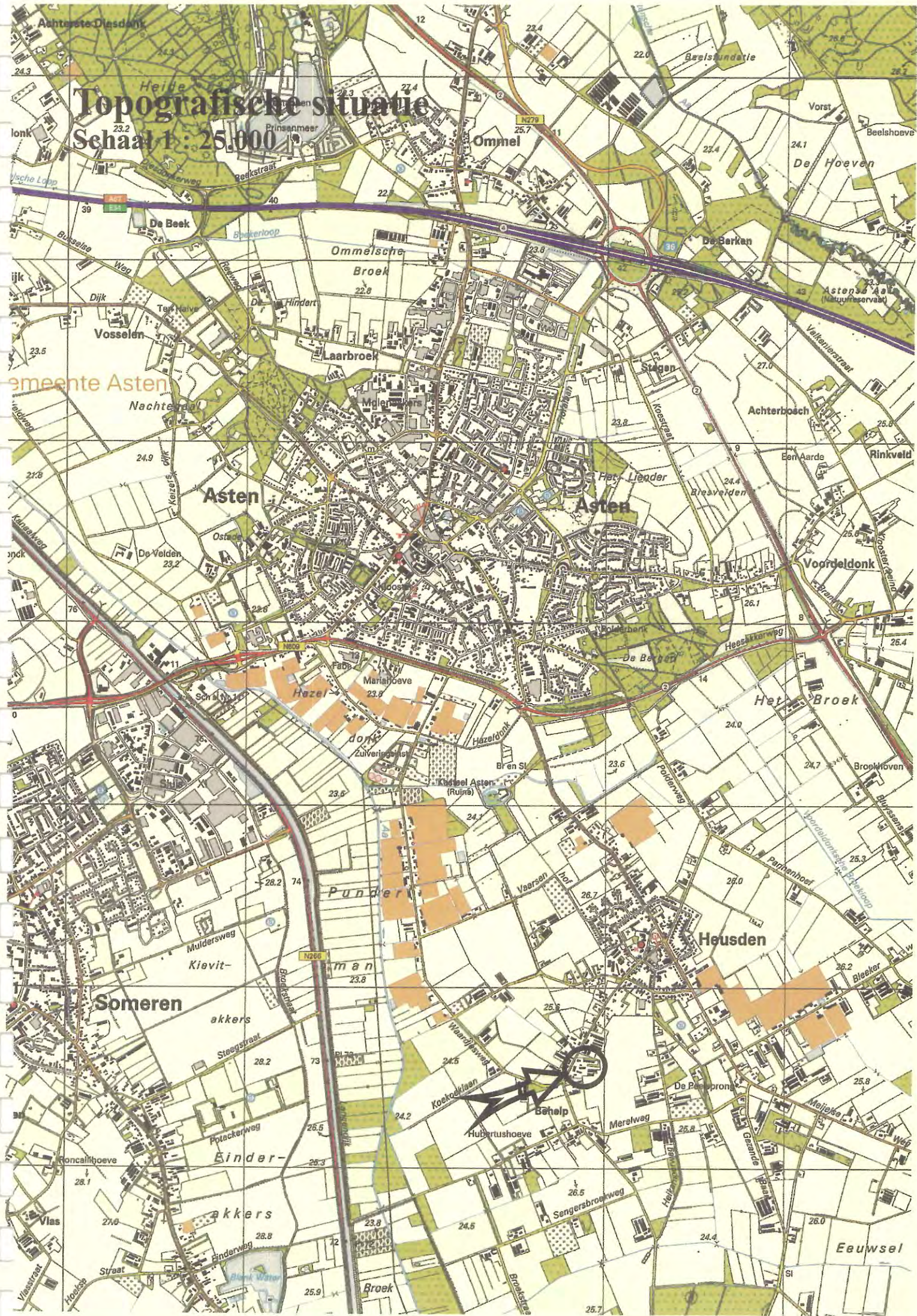
7. Referenties

1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725, NNI.
4. Besluit bodemkwaliteit.
5. Regeling Bodemkwaliteit.
6. Circulaire bodemsanering.
7. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
8. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
9. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
10. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

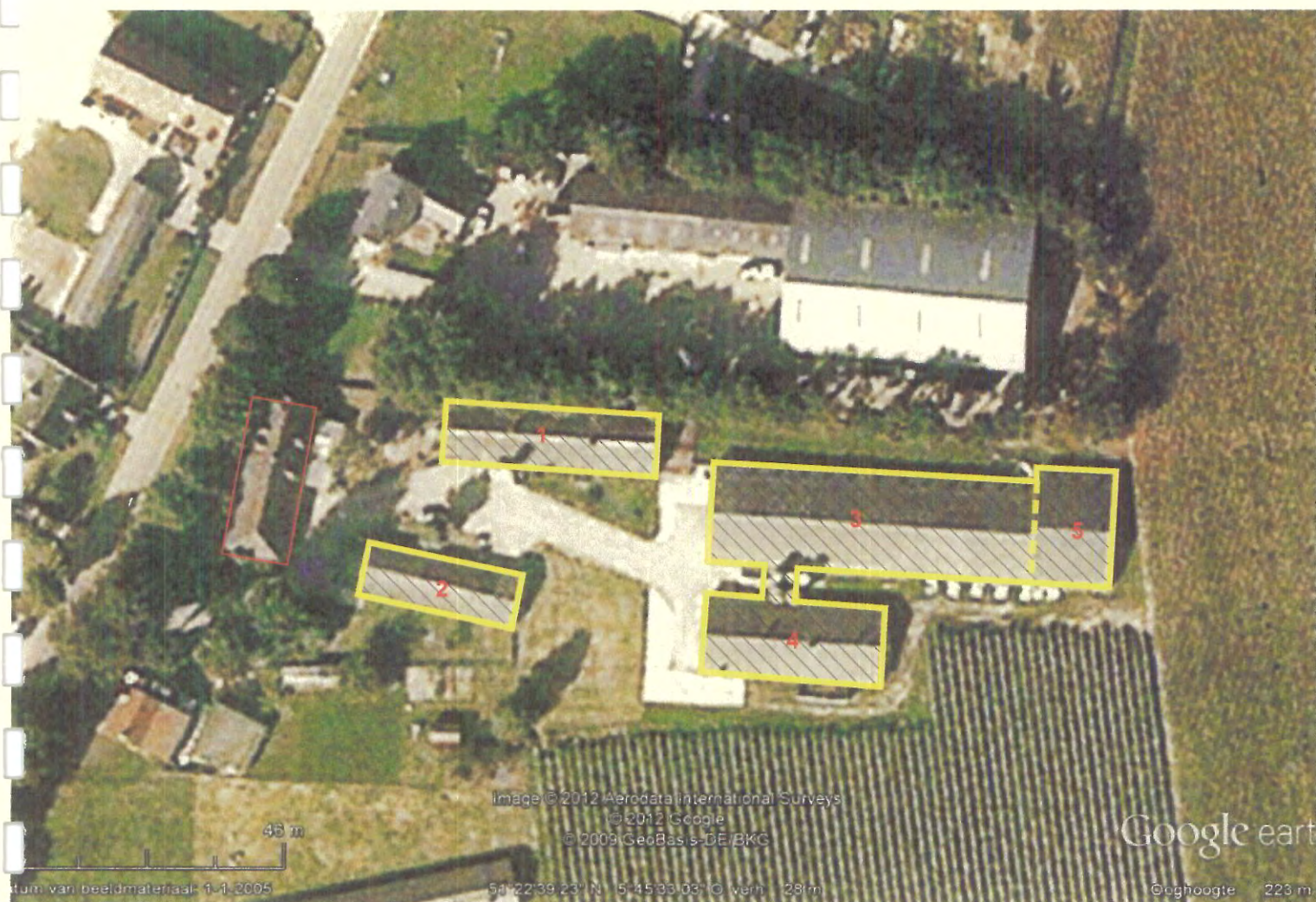
Schaal 1 : 25.000



Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Antoniusstraat 53
Asten-Heusden

Sectie P
Perceel 199



Antoniusstraat

53
woonhuis

P1
12
1
X¹ X²

X³ 2 X⁴

7 X⁷ 8 X⁸ 9 X⁹ 5
3 10
6 X⁶ 4 X⁵ 11
X¹¹

 MILIEU ADVIESBUREAU	Projectnr: 212-HAn53	Project: Locatie: Antoniusstraat 53 te Heusden
Legenda: X boring tot 0,5 m-mv  boring tot 2,0 m-mv  boring met peilbuis	Type onderzoek: verkennend	Kad. Gem. Asten sectie P nr(s) 199
	Datum: 30-01-2012	Onderzoekslocatie met situering boringen Grondwaterstroming: Noordnoordwestelijk Strategie: 9-2-1--2-1-1 Oppervlakte: ± 2000 m²
	Schaal 1: ± 700	Bijlage 1
	Get: M.G.	

Bijlage 1b : Bodemloket

Kaart Bodemloket

Legend

Beschikbaarheid gegevens

Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

WBB punten

Gescreend

Onderzocht: geen vervolg nodig

Onderzocht: in procedure

Historische activiteit bekend

WBB vlakken

Gescreend

Onderzocht: geen vervolg nodig

Onderzocht: in procedure

Historische activiteit bekend

HBB punten

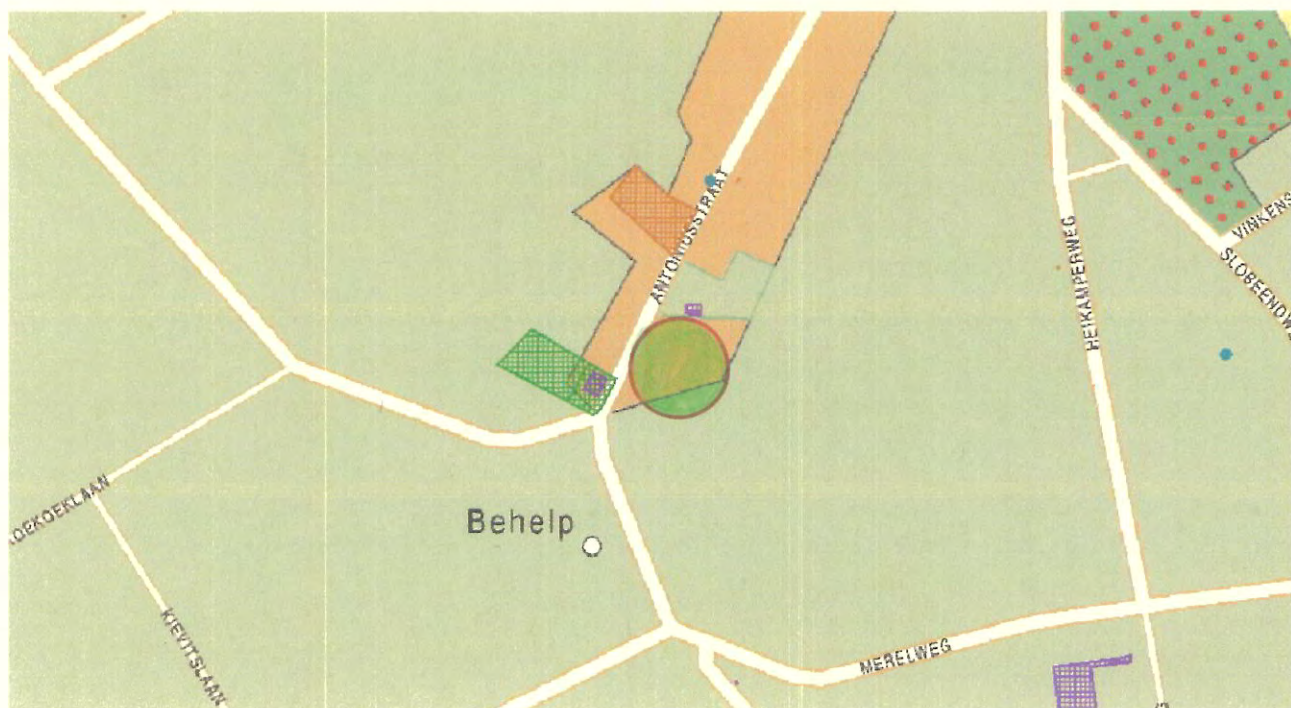
Bevoegd gezag

Geen online informatie

Uitsluitend via eigen website

Uitsluitend via Bodemloket

Zowel via Bodemloket als eigen website



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatieid: NB074301053
Locatiecode BIS: AA074300673
Locatienaam: Antoniusstraat 49
Adres: Antoniusstraat 49 HEUSDEN GEM ASTEN
Gemeente: Asten
Bevoegd gezag: Noord-Brabant
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
autowasserij	1996	onbekend
landbouwmachinereparatiebedrijf	1996	onbekend
dieseltank (bovengronds)	1990	onbekend
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1990	onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1990	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-26
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.: 073-680.7641

email: bodemloket@brabant.nl

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatied: NB074300564
Locatiecode BIS:
Locatienaam: Antoniusstraat 34
Adres: Antoniusstraat 34 HEUSDEN GEM ASTEN
Gemeente: Asten
Bevoegd gezag: Noord-Brabant
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: uitvoeren OO

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend
autoverhuurbedrijf	onbekend	onbekend
grondwerken bedrijf	onbekend	onbekend
transportbedrijf	1996	onbekend
autowasserij	1996	onbekend
dieseltank (bovengronds)	1996	onbekend
grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	1996	onbekend
landbouwmachiner reparatiebedrijf	1980	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Van Limborgh ingenieursb	3-38-206-2	1997-04-22

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2007-12-04	1353967

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-26
Informatiesysteem: Globis

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatieid: AB074300005
Locatiecode BIS:
Locatienaam: Antoniusstraat 48
Adres: Antoniusstraat 48 HEUSDEN GEM ASTEN
Gemeente: Asten
Bevoegd gezag: ABDK
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering: Volledig (locatie)
Datum start sanering: 2009-07-13
Datum eind sanering: 2009-10-07

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
erfverharding met zinkassen	geen invoer	geen invoer

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Tritium Advies	0804/062/SR	2008-09-25
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond	20091275/JAKE	2009-08-03

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2009-03-09	1513200
	2009-03-24	1519750
	2009-06-26	1554638
	2009-07-10	1559358
	2009-07-13	1560402
	2009-07-14	1561061
	2009-08-31	1576393
beschikking BUS saneringsevaluatie	2009-10-07	1586656

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
P	1457	

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-26
Informatiesysteem: Globis

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatieid: NB074301052
Locatiecode BIS: AA074300672
Locatienaam: Antoniusstraat 48
Adres: Antoniusstraat 48 HEUSDEN GEM ASTEN
Gemeente: Asten
Bevoegd gezag: Noord-Brabant
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
onbekend	onbekend	onbekend
taxibedrijf	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-08-26
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

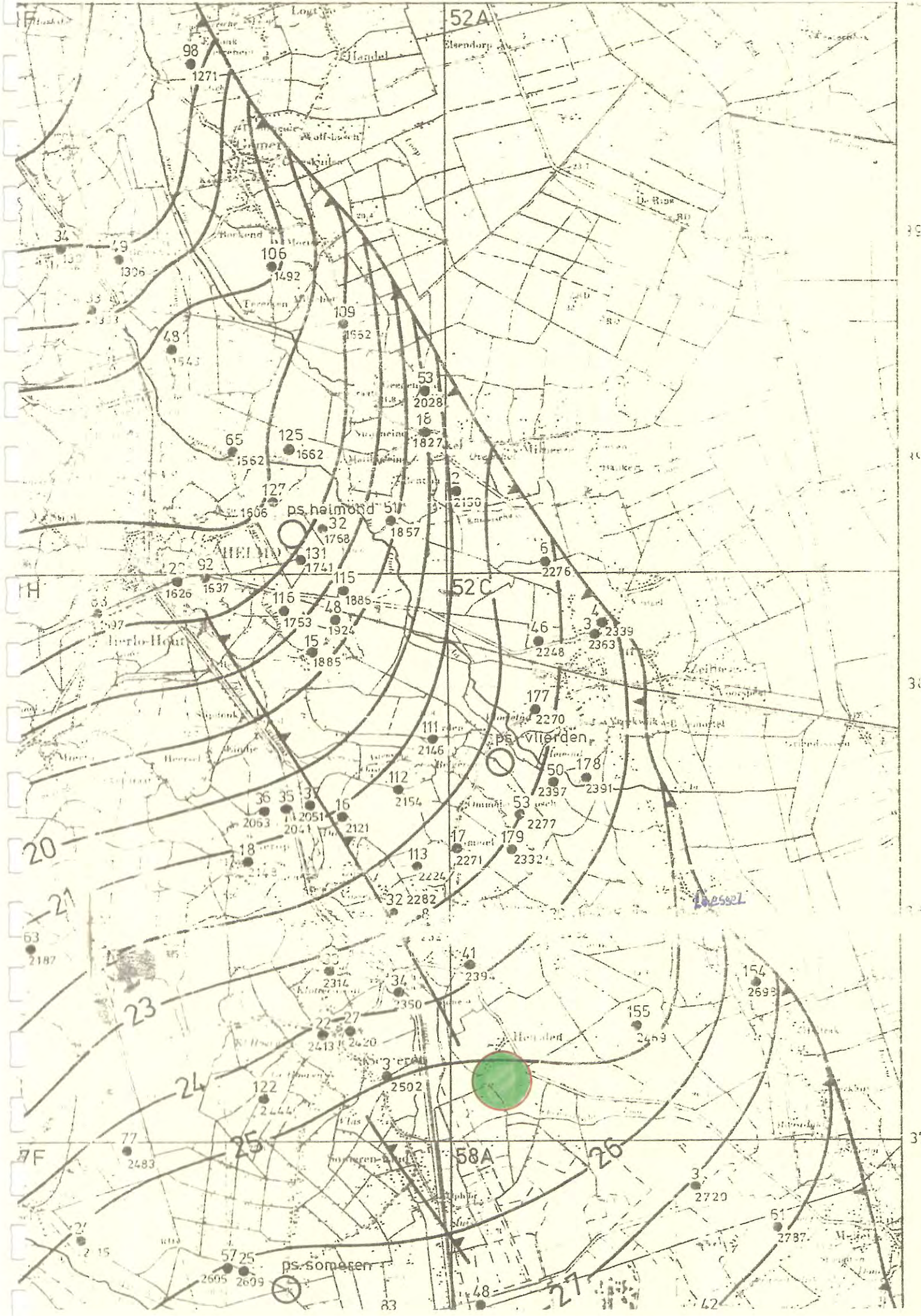
Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.:073-680.7641

email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende LOCATIE ID
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden

Bijlage 2 : Isohypsens



Bijlage 3a : Analyserapport grond



Analysrapport

M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Antoniusstraat 53, Heusden
Uw projectnummer : 212-HAn53
ALcontrol rapportnummer : 11753091, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212-HAn53. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

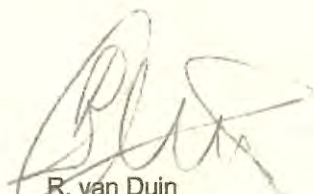
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
 Projectnummer 212-HAN53
 Rapportnummer 11753091 - 1

Orderdatum 02-02-2012
 Startdatum 02-02-2012
 Rapportagedatum 07-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.9	85.7	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.5	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	2.3	2.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	18	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	45	37	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1+2.1+12.1+3.1+4.1+7.1
002	Grond (AS3000)	5.1+6.1+8.1+9.1+10.1+11.1
003	Grond (AS3000)	10.2+10.3+10.4+11.2+11.3+11.4+12.2+12.3+12.4



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753091 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 07-02-2012

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1+2.1+12.1+3.1+4.1+7.1
002	Grond (AS3000)	5.1+6.1+8.1+9.1+10.1+11.1
003	Grond (AS3000)	10.2+10.3+10.4+11.2+11.3+11.4+12.2+12.3+12.4



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analysereport

Blad 4 van 6

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753091 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 07-02-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753091 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 07-02-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9004125	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3494982	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3495004	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3495007	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3495009	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3495010	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9004028	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9004117	01-02-2012	01-02-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753091 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 07-02-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y3494953	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3494992	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3494993	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3495000	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004113	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004119	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004121	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004123	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004127	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004129	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004130	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004133	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9004134	01-02-2012	01-02-2012	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater



Analyserapport

M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Antoniusstraat 53, Heusden
Uw projectnummer : 212-HAn53
ALcontrol rapportnummer : 11753093, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212-HAn53. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

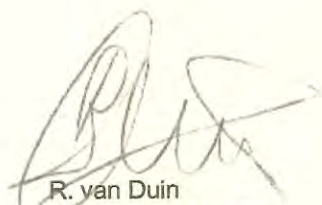
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753093 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 08-02-2012

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

METALEN

barium	µg/l	S	690
cadmium	µg/l	S	1.3
kobalt	µg/l	S	<5.0
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	6.9
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	300

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1, grondwater



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753093 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 08-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1, grondwater

Paraaf :



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753093 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 08-02-2012

Monster beschrijvingen

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



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aarle

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden
Projectnummer 212-HAn53
Rapportnummer 11753093 - 1

Orderdatum 02-02-2012
Startdatum 02-02-2012
Rapportagedatum 08-02-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1050884	01-02-2012	01-02-2012	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8281875	01-02-2012	01-02-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8281887	01-02-2012	01-02-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond en grondwater

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Bijlage 4 : Boorstaten

Betekenis van afkortingen

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

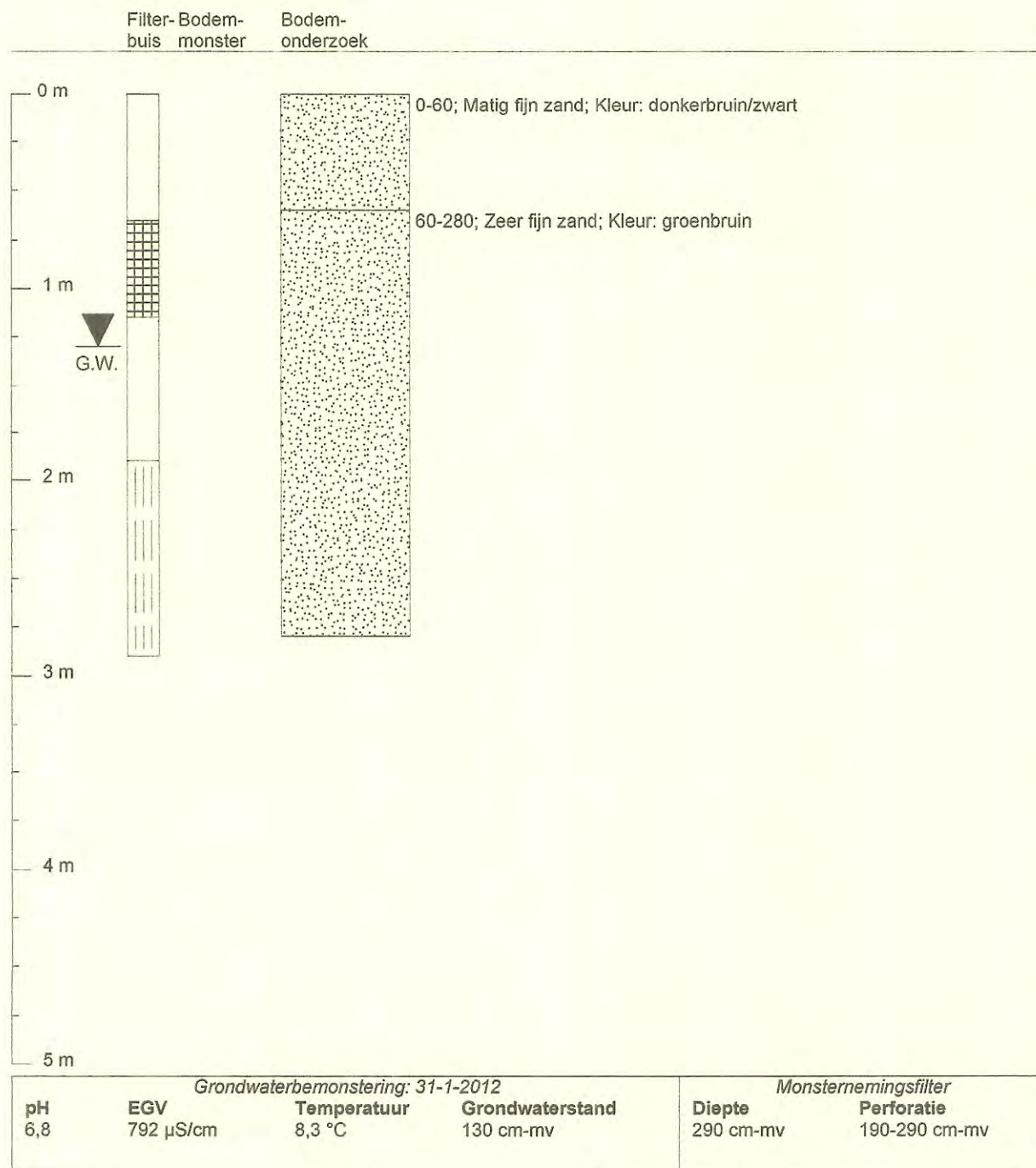
Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd
monster : 

Geroerd
monster : 

Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer P1	Locatie Agrarisch perceel	Datum 24-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



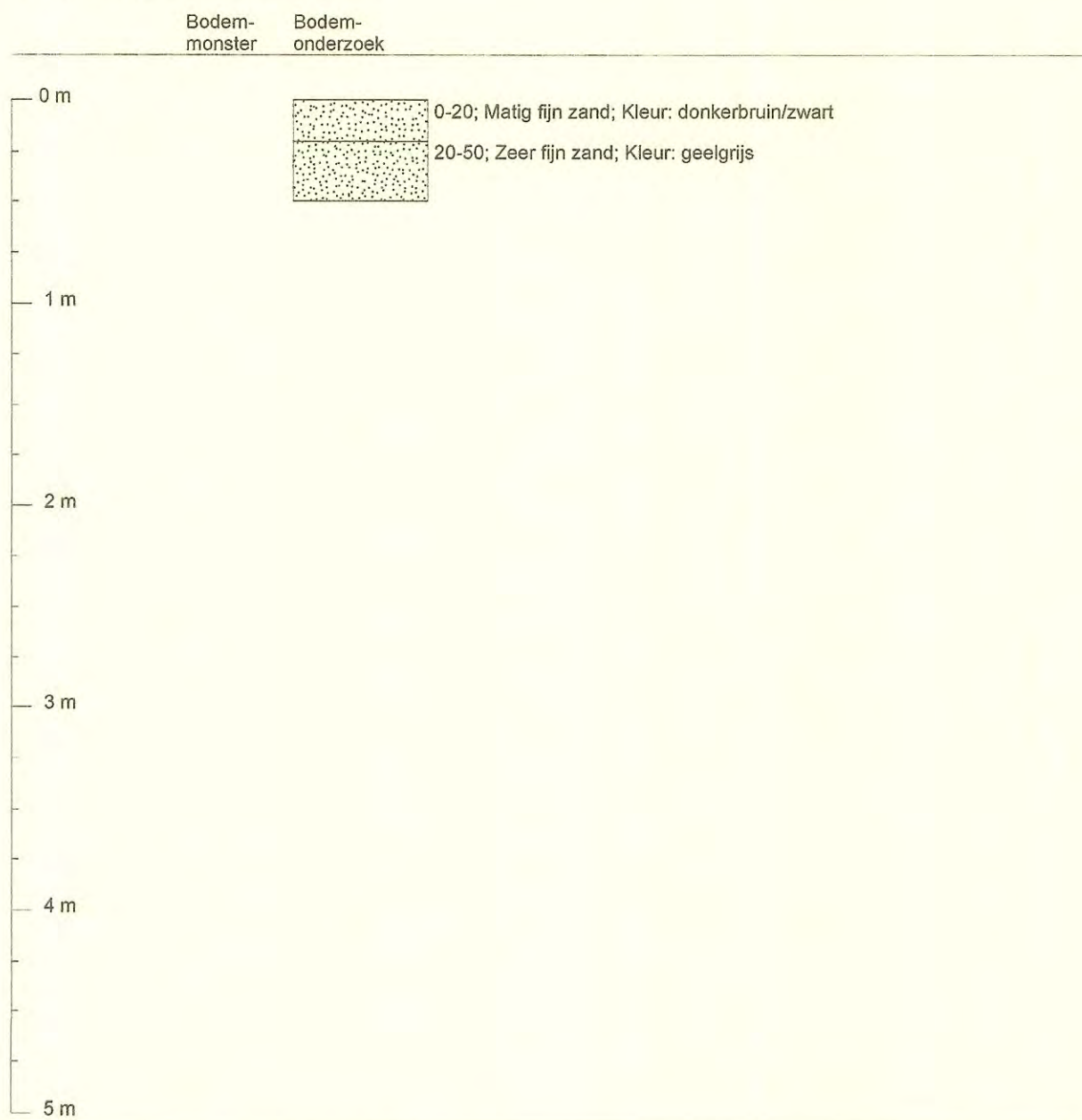
Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer 1 t/m 5	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



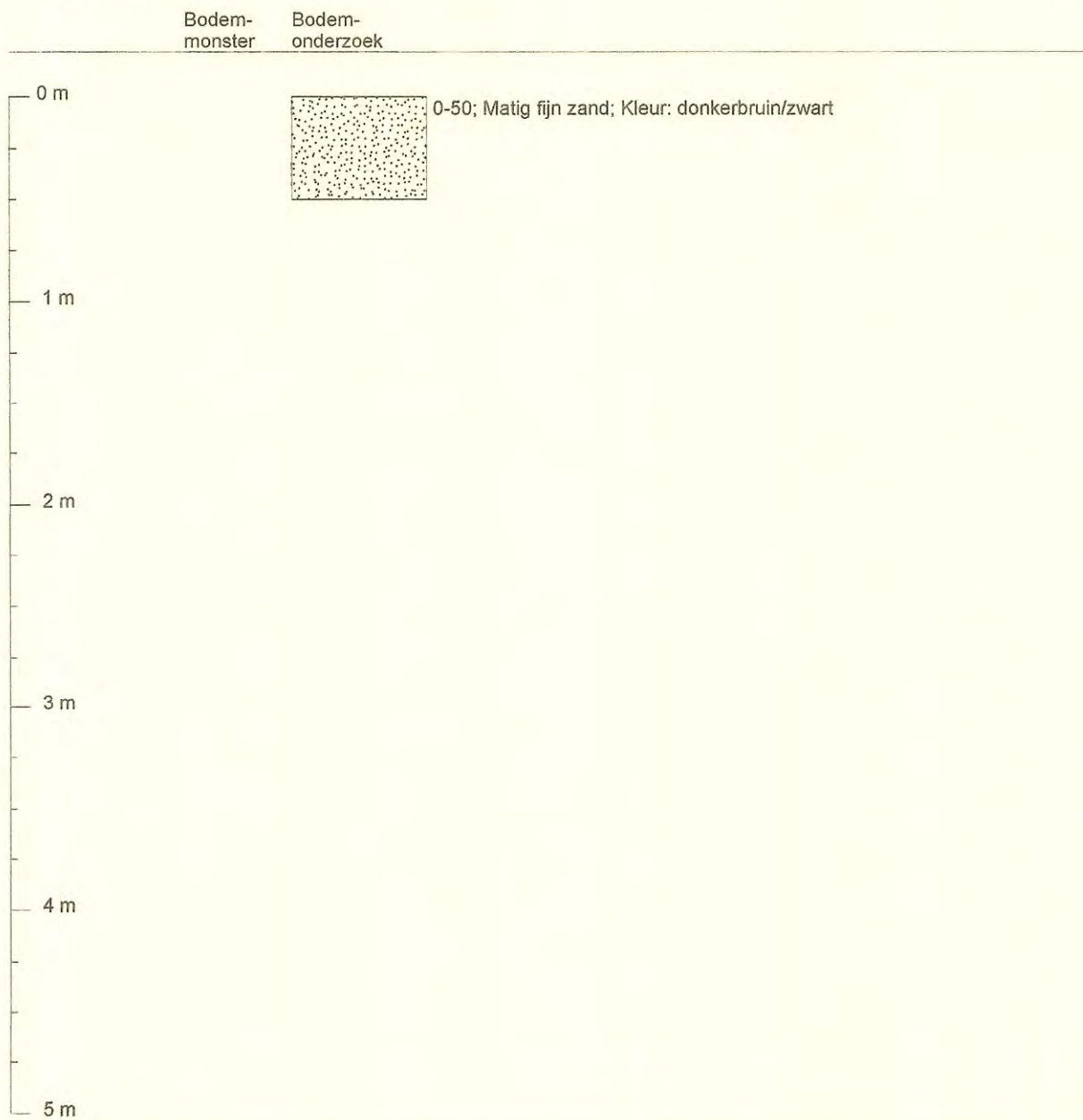
Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer 6	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



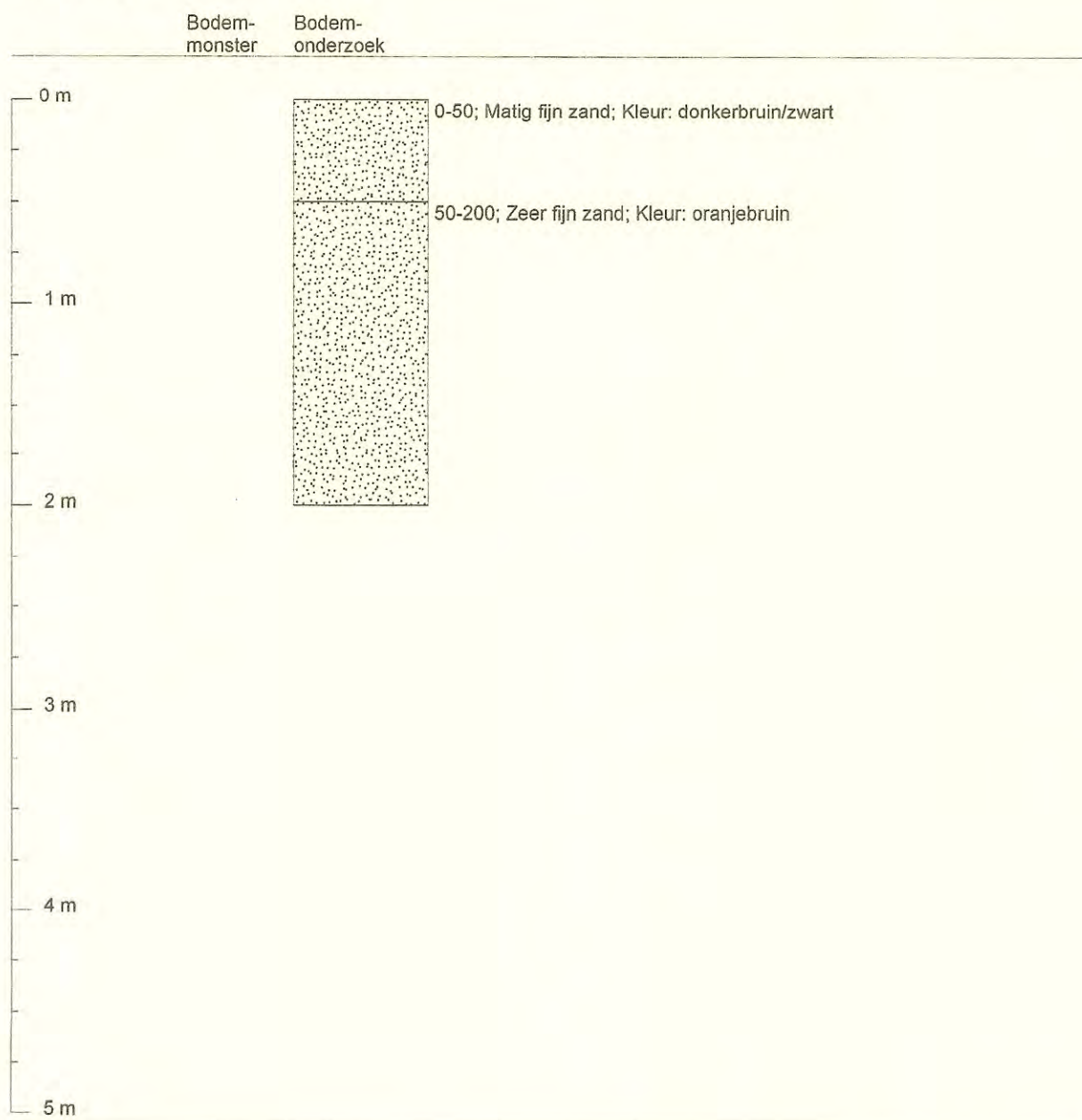
Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer 7 t/m 9	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



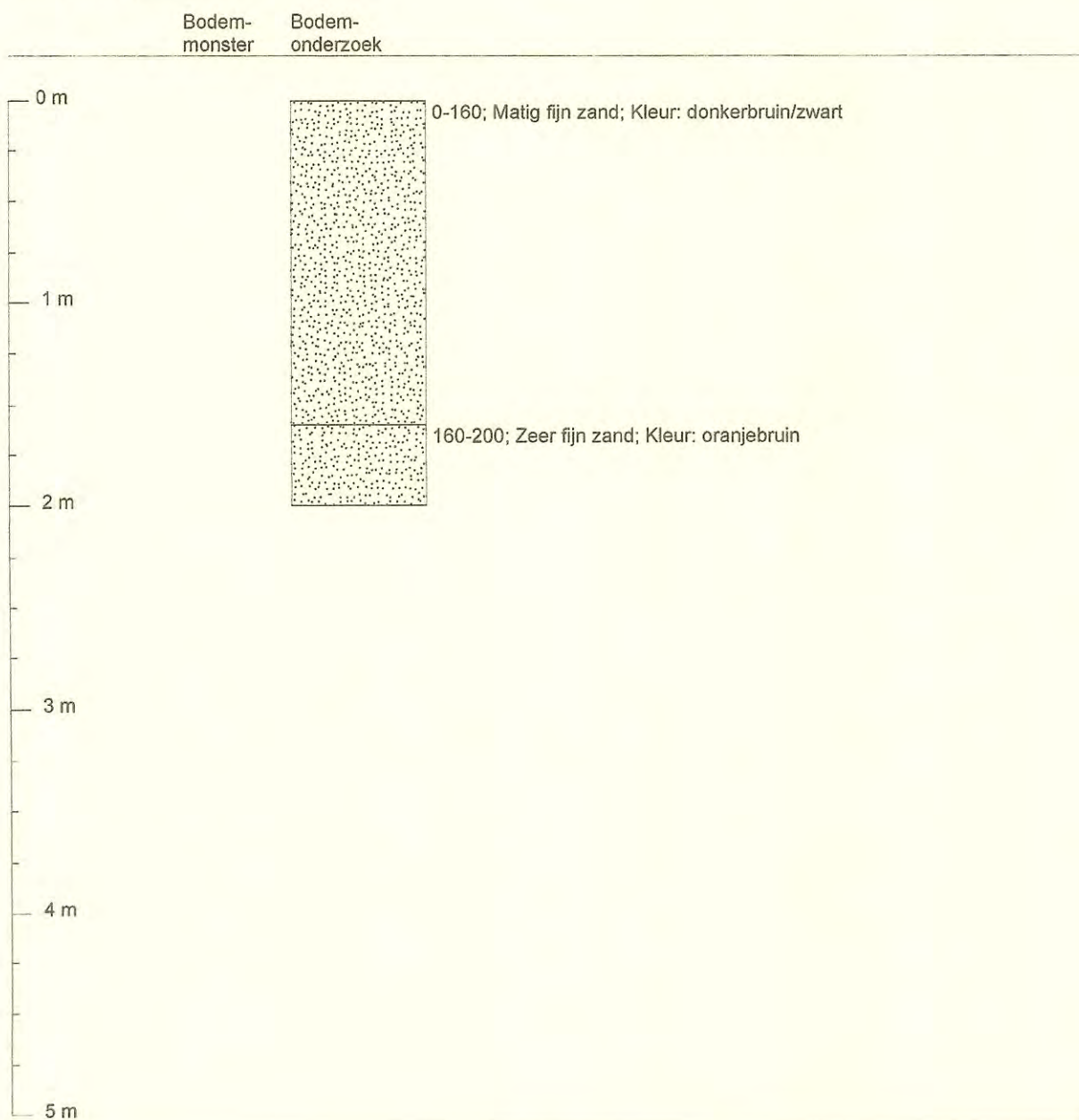
Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer 10	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



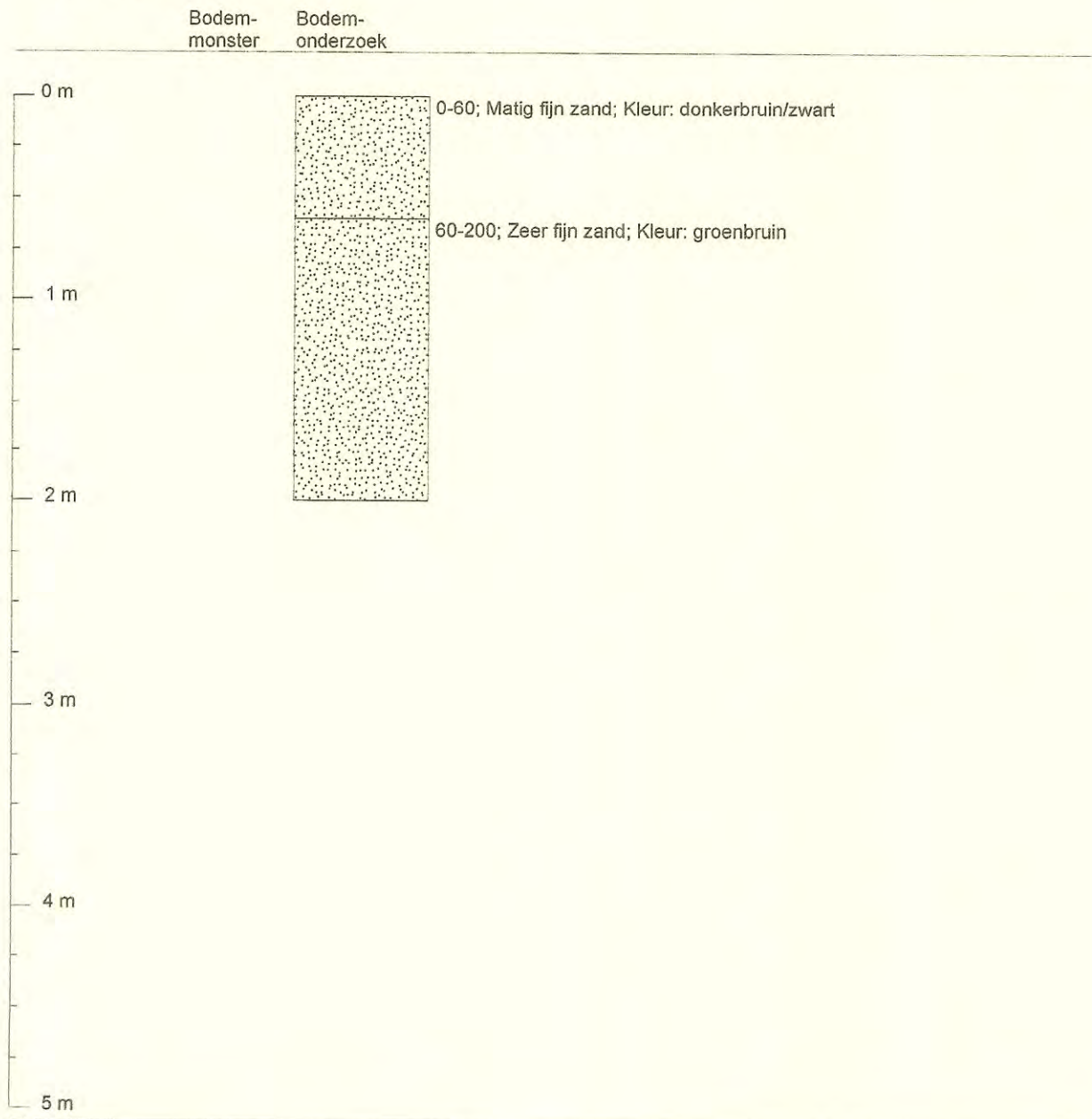
Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer 11	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 212-HAn53	Projectnaam Antoniusstraat 53, Heusden (gem. Asten)	Boornummer 12	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-1-2012
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Bijlage 5: Onderbouwing Archeologie

Gegevens waaruit de mate van verstoring blijkt, als de bodem over een groter oppervlak > 250 m² en dieper dan 0,4¹ m verstoord wordt, dan dient er een beperkt bureau- en booronderzoek te worden uitgevoerd.

Zoals in de toelichting (§ 4.4) beschreven is de bodem in het verleden reeds verstoord op een diepte van 0,4 m¹. Desalniettemin kan ook geconcludeerd worden dat bij de realisatie van de nieuwe loods de totale verstoring van de bodem dieper dan 0,4¹ m ruim beneden de maximaal toegestane 250 m² blijft.

Zo zullen alleen de poeren (onder de spanten) en de strokenfundering (voor- en achtergevel) zorgen voor grondverstoring dieper dan 0,4 m¹.

De poeren hebben een maximale afmeting van 1,2 m x 1,2 m inclusief graafwerkzaamheden zijn de afmetingen 1,4 m x 1,4 m = 1,96 m². Maximaal zullen er 12 poeren noodzakelijk zijn $12 \times 1,96 \text{ m}^2 = 23,5 \text{ m}^2$.

Poeren	Max. afmeting		Max. afmeting incl. gravenwerkzaamheden	
	l x b	m ²	l x b	m ²
1 stuk	1,2 m x 1,2 m	1,44	1,4 m x 1,4 m	1,96
12 tuks		17,28		23,52

De strokenfundering aan de voorzijde en achterzijde van de loods is maximaal 0,8 m breed inclusief graafwerkzaamheden 1 m breed. De maximale grondverstoring van de strokenfundering betreft zodoende $1 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 20 \text{ m}^2 \times 2 = 40 \text{ m}^2$.

strokenfundering	Max. afmeting		Max. afmeting incl. gravenwerkzaamheden	
	l x b	m ²	l x b	m ²
voorgevel	0,8 m x 20 m	16	1 m x 20 m	20
achtergevel	0,8 m x 20 m	16	1 m x 20 m	20
totaal		32		40

De gezamenlijk oppervlakte van de bodemverstoring onder de 0,4 m bedraagt maximaal $23,5 \text{ m}^2 + 40 \text{ m}^2 = 63,5 \text{ m}^2$.

Activiteiten	Bodemverstoring (m ²)
Poeren	23,5
Strokenfundering	40
Totaal	63,5