

# **RUIMTELIJKE ONDERBOUWING**

## **Tasselaar 9 te BAARLO**

**Ruimtelijke onderbouwing voor de vervangende nieuwbouw van een  
Stalling/loods aan de Tasselaar 9 te Baarlo**



**MATRIX architecten BV**

bezoekadres: Vergelt 1F 5991 PJ Baarlo

postadres: Postbus 8339 5990 AA Baarlo

T. +31(0)77 3200691

F. +31(0)77 3200692

W. [matrixarchitecten.nl](http://matrixarchitecten.nl)

E. [info@matrixarchitecten.nl](mailto:info@matrixarchitecten.nl)

**28 Oktober 2011** gew. : 12 juli 2012

<b>Inhoudsopgave</b>		<b>pagina</b>
<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>BELEIDSKADER</b>	<b>3</b>
	2.1. RIJKSBELEID	4
	2.2. PROVINCIAAL BELEID	5
	2.3. REGINAAL BELEID en GEMEENTELIJK BELEID	6
<b>3.</b>	<b>PROJECTPROFIEL</b>	<b>14</b>
	3.1. PLANGEBIED	14
	3.2. HUIDIGE SITUATIE	14
	3.3. BEOOGDE SITUATIE	14
<b>4.</b>	<b>INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>RANDVOOWAARDEN/RESULTATEN ONDERZOEKEN</b>	<b>16</b>
	5.1. MILIEU	16
	5.2. CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN	16
	5.3. NATUUR EN LANDSCHAP	19
	5.4. FLORA EN FAUNA	19
	5.5. WATER	21
	5.6. BODEM	25
	5.7. GELUID	26
	5.8. MOBILITEIT	26
	5.9. LUCHT	26
	5.10. LANDBOUW EN VEETEELT	27
	5.11. EXTERNE VEILIGHEID	27
	5.12. LEIDINGEN EN INFRA	28
	5.13. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	28
<b>6.</b>	<b>JURIDISCHE ASPECTEN/OVERLEG/PROCEDURE</b>	<b>28</b>
	6.1 JURIDISCHE ASPECTEN	28
	6.2 PROCEDURE	29
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>29</b>
	7.1. CONCLUSIES	29
	<b>BIJLAGE(N)</b>	<b>29</b>

## 1. INLEIDING

Dit planvoorstel is opgesteld door Matrix architecten BV in opdracht van de heer M. Coenen eigenaar van de woning met vrijstaande opstallen aan de Tasselaar 9 te Baarlo.

De initiatiefnemer is de eigenaar van de locatie Tasselaar 9 te Baarlo. Op deze locatie is een woning met aangebouwd bijgebouw, een varkensstal (410m<sup>2</sup>), een Romneyhal (105m<sup>2</sup>) en werktuigenstalling (143m<sup>2</sup>) aanwezig.

De initiatiefnemer wil vervangende nieuwbouw voor de varkensstal en Romneyhal realiseren door het bouwen van een stalling/opslagloods (337m<sup>2</sup>) en de bestaande (bedrijfs)woning verbouwen.

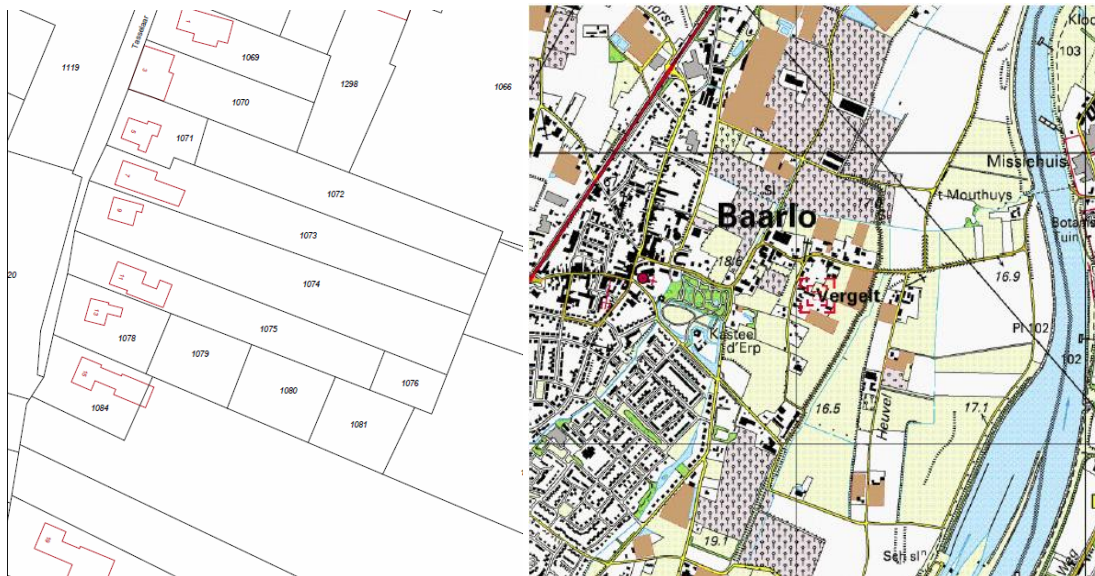
Het is niet mogelijk om de beoogde vervangend stalling/opslagloods te realiseren binnen het vigerende bestemmingsplan.

De verbouwing van de (bedrijfs)woning is niet in strijd met het vigerende bestemmingsplan.

Deze ruimtelijke onderbouwning is opgesteld als motivering voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor (buitenplans) afwijken van het bestemmingsplan (art.2.12, lid 1, onder a, onder 3 Wabo).

In deze ruimtelijke onderbouwning wordt het initiatief en de locatie getoetst aan de planologische randvoorwaarden uit het beleid dat voor de locatie en het initiatief geldend is.

### Kaart: initiatieflocatie in de omgeving



## 2. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk zal aandacht worden besteed aan het rijks-, provinciaal-, regionaal en gemeentelijk beleid

(respectievelijk par.2.1, par.2.2, par.2.3 en par.2.4). Bij het rijksbeleid wordt ingegaan op de Nota Ruimte. Voor het provinciaal beleid wordt gebruikt gemaakt van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2006). In het kader van het regionale- en gemeentelijk beleid wordt ingegaan op het geldende bestemmingsplan en structuurplan.

## 2.1. RIJKSBELEID

Het voorliggende initiatief is getoetst aan de beleidslijnen, zoals deze verwoord staan in de Nota Ruimte. De Nota Ruimte is een nota van het Rijk, waarin de principes voor de ruimtelijke inrichting van Nederland vastgelegd worden. In de Nota Ruimte gaat het daarbij om inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland (NHS) een belangrijke rol zal spelen. De Nota Ruimte is op 17 mei 2005 door de Tweede Kamer aangenomen. Een meerderheid van de Eerste Kamer heeft op 17 januari 2006 ingestemd met de nota. De nota is d.d. 27 januari 2006 in werking getreden.

Op grond van artikel 9.1.2 lid 1 Overgangsrecht WRO is bepaald dat een planologische kernbeslissing (zoals de Nota Ruimte) gelijkgesteld wordt met een structuurvisie. Het recht van de planologische kernbeslissing zoals gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de WRO blijft van toepassing. In het kader van de WRO dienen echter niet alleen de verantwoordelijkheden en belangen benoemd te worden, maar zal ook inzichtelijk moeten worden gemaakt hoe deze belangen zullen worden verwezenlijkt. Het Rijk heeft derhalve de nationale ruimtelijke belangen geïdentificeerd in de Realisatieparagraaf nationaal ruimtelijk beleid. Ook deze Realisatieparagraaf heeft de status van structuurvisie.

Er zijn 33 nationale ruimtelijke belangen onderscheiden op basis van de Nota Ruimte. Dat is ook gedaan voor de andere bestaande Pkb's (ook van andere departementen). De nationale belangen zijn zaken waarvoor de rijksoverheid verantwoordelijkheid neemt en geven aan waar het rijk voor staat. De nationale belangen omvatten globaal genomen:

- . nationale planologische principes zoals gebundelde verstedelijking en versterking van de kwaliteiten van het landschap;
- . de ontwikkeling van de Randstad, de mainports en een aantal grote bouwlocaties;
- . de bescherming en ontwikkeling van een aantal groene en blauwe gebiedscategorieën;
- . het op orde brengen en houden van het hoofdwatersysteem ter bescherming van het land tegen overstromingen en de versterking van de ruimtelijke kwaliteit;
- . ruimtelijke garanties voor de nationale grondstoffen- en energieproductie.

Op basis van Realisatieparagraaf nationaal ruimtelijk beleid is één nationaal belang in het projectgebied van toepassing. Dit nationale belang is afkomstig uit de Nota Ruimte:

Bundeling van verstedelijking en economische activiteiten: nieuwe functies of bebouwing dienen grotendeels geconcentreerd tot stand te komen: in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied of in nieuwe clusters daarbuiten. De ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is, moet door verdichting optimaal gebruikt worden. De openheid van het landelijke gebied dient namelijk zo veel mogelijk behouden te blijven.

### **Toets rijksbeleid**

De stalling/opslagloods wordt gerealiseerd ten oosten van de kern Baarlo, aansluitend op bestaande gemêleerde lintbebouwing. Vanuit het rijksbeleid zijn er geen belemmeringen voor realisatie aan de Tasselaar 9 in Baarlo met verwijzing naar par. 2.3.2. "Beleidsregels grote rivieren"

## 2.2. PROVINCIAAL BELEID

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006), laatst geactualiseerd in 2010, is een integraal plan. Zo is het POL2006 een streekplan, het provinciaal waterhuishoudingplan, het provinciaal milieubeleidsplan en bevat het de hoofdlijnen van het provinciaal verkeers- en vervoersplan. Tevens vormt het POL2006 een economisch beleidskader op hoofdlijnen, voor zover het de fysieke aspecten van zorg, cultuur en sociale ontwikkeling betreft.

Met betrekking tot verstedelijking van en economische activiteiten in de landelijke gebieden wordt aangegeven in het POL2006 dat woningbouw en bedrijvigheid kan plaatsvinden binnen de contouren rondom de plattelandskernen.

In het POL is de locatie gelegen binnen het perspectief 'Veerkrachtige watersystemen' (P3).

Het perspectief Veerkrachtige watersystemen (P3) heeft betrekking op meer open delen van beekdalen, winterbed van de Maas en steilere hellingen, voor zover deze geen deel uitmaken van de Ecologische hoofdstructuur (EHS,P1) en de Provinciale ontwikkelingszone groen (POG,P2). Ontwikkelingen in deze gebieden zijn mogelijk mits deze aansluiten op het bieden van ruimte aan een voldoende veerkrachtig watersysteem voor de opvang van hoge waterafvoeren, het bestrijden van watertekort, verdroging en het voorkomen van erosie.

In het Maasdal is de "Beleidslijn Grote Rivieren" een belangrijk regulerend instrument. Deze beleidslijn doet geen concessies aan het belang van veiligheid en maakt onderscheid in een stroomvoerend en waterbergend regime. In het waterbergend – en stroomvoerend regime zijn ook voor niet water gebonden activiteiten ontwikkelingen mogelijk zoals functieveranderingen binnen bestaande gebouwen of activiteiten die met rivierverruiming per saldo meer ruimte voor de rivier oplevert.

Een goede landschappelijke inpassing en compensatie van verloren gaande omgevingskwaliteiten is een praeconditie. (Limburgs Kwaliteitsmenu 2010)

### Limburgs Kwaliteitsmenu (2010)

De provincie Limburg heeft in de loop der jaren een aantal kwaliteitsinstrumenten ontwikkeld voor de ruimtelijke ordening. Voorbeelden zijn de Ruimte voor Ruimte regeling (sloop van stallen in ruil voor de bouw van woningen), de Rood voor Groen regeling (nieuwe landgoederen), Bedrijfskavel op Maat plus (BOM +; Inpassing van agrarische bedrijven) en VORM (economische ontwikkelingen combineren met kwaliteitsverbetering).

In 2008 is de provincie Limburg begonnen met de ontwikkeling van een nieuw beleid ter vervanging van het genoemde oude beleid. Dit proces heeft geresulteerd in het Limburgs Kwaliteitsmenu. Het Limburgs Kwaliteitsmenu vervangt de eerdere regelingen. Doel van het kwaliteitsmenu is om gemeenten en provincie een instrumentarium in handen te geven om noodzakelijke of wenselijke ontwikkelingen in het buitengebied te kunnen combineren met gewenste kwaliteitsverbetering van het buitengebied. In de uitvoeringsparagraaf van hun structuurvisie dienen gemeenten aan te geven hoe het Limburgs kwaliteitsmenu wordt vertaald in een gemeentelijke kwaliteitsnota (zie hoofdstuk 6).

Het kwaliteitsmenu vormt een uitwerking van het POL 2006 en de POL aanvulling "verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering". Het kwaliteitsmenu is van toepassing op ontwikkelingen in het gebied buiten de rode contouren. Het gaat onder andere om nieuwe woningen, uitbreidingen van agrarische bedrijven, nieuwe agrarische bedrijven, recreatie en toerisme en bedrijven in het buitengebied.

De gemeente Peel en Maas heeft het kwaliteitsmenu ingebed in haar gemeentelijke structuurplan. Er is daarom sprake van een gemeentelijk kwaliteitsmenu. Omdat er "rode" ontwikkelingen plaatsvinden is het kwaliteitsmenu van toepassing voor onderhavig initiatief.

Kaart: POL kaart perspectieven (actualisering januari 2011)



### Toets provinciaal beleid

De stalling/opslagloods wordt gerealiseerd als vervangende nieuwbouw met een reductie van een bebouwooppervlak van 21% (inhoudelijk 29%) ten oosten van de kern Baarlo, aangezien het project tussen bestaande bebouwing wordt gerealiseerd en hiermee de openheid van het gebied wordt behouden, voldoet het aan het provinciaal beleid zoals verwoord in het POL2006 en het Limburgs Kwaliteitsmenu 2010. (Toets “Beleidslijn Grote Rivieren “ onder par. 2.3.2.)

## 2.3. REGIONAAL BELEID en GEMEENTELIJK BELEID

### 2.3.1. Geldende bestemmingsplan

Voor de locatie Tasselaar 9 te Baarlo is het bestemmingsplan “Buitengebied Maasbree 1979 “ van toepassing.

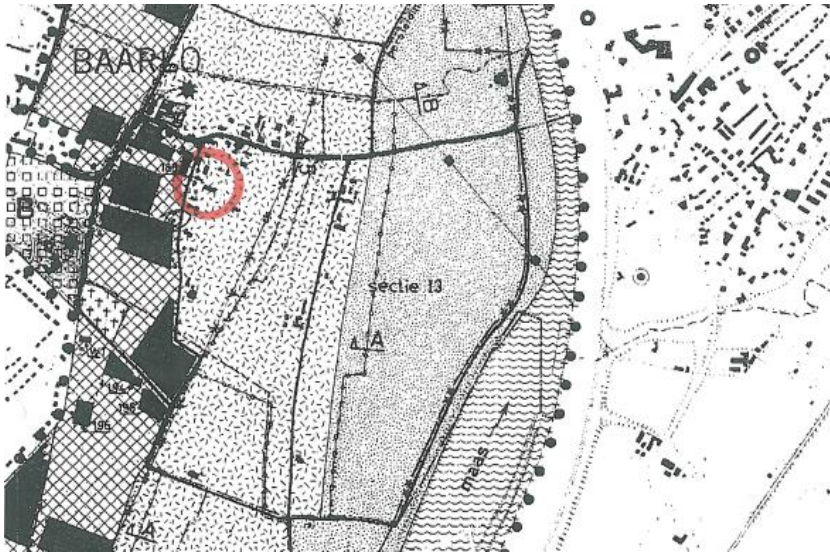
De vigerende bestemming op de initiatieflocatie in het bestemmingsplan “Buitengebied Maasbree 1979” van de gemeente Peel en Maas luidt: “Agrarisch gebied (A-V)”.

De gronden die zijn aangewezen als “Agrarisch gebied” zijn bestemd voor:

a.: agrarische bedrijfsvoering

b.: woondoeleinden t.b.v. agrarische bedrijfsvoering art. 3.2.

### Kaart bestemmingsplan



#### 2.3.2. “Beleidsregels Grote Rivieren”

Voorschriften deel uitmakende van het bestemmingsplan “Implementatie-herziening Beleidslijn Grote Rivieren”

Art. 2.7A en 2.7B

De gronden die zijn aangewezen vallen binnen het stroomvoerend winterbed, achter kade.

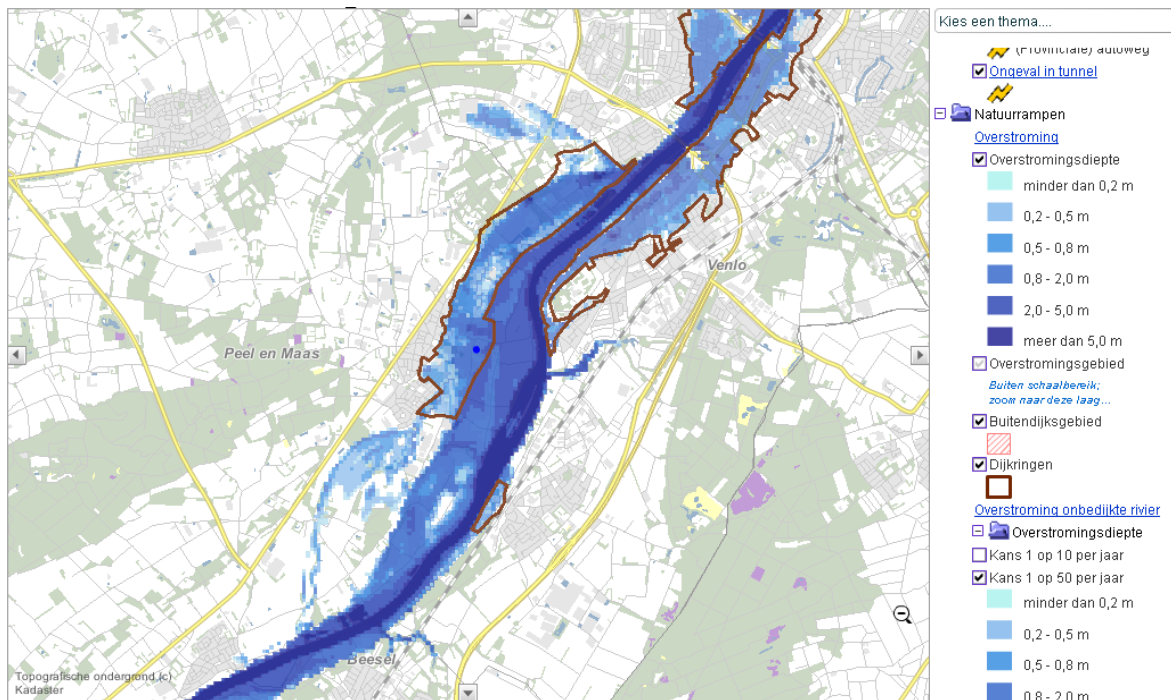
Vastgesteld in de “Beleidsregels grote rivieren” Koninklijk Besluit Rijksrivieren (Stcrt. Dec. 2009)

De zonering van het stroomvoerend winterbed is daarvan afgeleid.

Doelstelling van de beleidsregels is de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed te behouden en ontwikkelingen tegen te gaan die mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging van het rivierbed nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken. Door toepassing van het afwegingskader (de beleidsregels) wordt beoordeeld of activiteiten kunnen plaats vinden in het rivierbed, en zo ja onder welke voorwaarden.

Het gehele plangebied is op de kaart behorend bij de “Beleidsregels Grote Rivieren” aangemerkt als “stroomvoerend regime”. Derhalve dient voor dit initiatief een watervergunning te worden verkregen.

**Kaart: overstromingsgebieden en dijkringen**



**Toets “Beleidsregels grote rivieren”**

Watervergunning in het kader van de Waterwet (Wtw) is benodigd.

Gezien de uitbreiding van de woningen met bijbehorende bijgebouwen minder dan 10% bedraagt en de vervangende nieuwbouw stalling/opslagloods een reductie van de bouwmassa oplevert is een positief préwateradvies afgegeven.

	bestaand oppervlak m2	Nieuw oppervlak m2	Bestaande inhoud m3	Nieuwe inhoud in m3
woning	83	132,5	384	532
bijgebouwen	93,5	0	290	0
garage	0	49	0	144
romneyhal	105	0	473	0
stalling opslagloods	0	337	0	1131
varkensstal	410	0	1587	0
bestaande stalling	143	143	474	474
<b>totalen</b>	<b>834,5</b>	<b>661,5</b>	<b>3208</b>	<b>2281</b>

reductie oppervlakte 21%  
reductie inhoud 29%

**2.3.3. Structuurplan Buitengebied Regio Peel en Maas**

Met het Structuurplan Buitengebied Regio Peel en Maas is invulling gegeven aan de wettelijke verplichting conform de Wet ruimtelijke ordening om te beschikken over een gemeentelijke structuurvisie. Een structuurvisie vormt het strategisch document in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen en vormt de leidraad voor de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven,



maar ook voor nieuw op te stellen bestemmingsplannen en projectbesluiten. Deze moeten worden getoetst aan de structuurvisie. Als zich ontwikkelingen voordoen die in strijd zijn met de structuurvisie, is een herziening noodzakelijk. De structuurvisie is niet direct juridisch bindend voor de burger. Bestemmingsplannen voor ontwikkelingslocaties, die de uitwerking vormen van de structuurvisie, zijn dat wel. Volgens de Wro dienen gemeenten in structuurvisies aan te geven, hoe zij het ruimtelijke beleid willen verwezenlijken. Dit gebeurt in deze structuurvisie via een zogenaamde uitvoeringsparagraaf.

In de uitvoeringsparagraaf wordt verwezen naar het Limburgs kwaliteitsmenu, Het kwaliteitsmenu voorziet in een instrumentarium om bij ontwikkelingen in het buitengebied (buiten de contour), het verlies aan omgevingskwaliteit te compenseren. Het doel hiervan is om kwaliteitsverbeteringen in het buitengebied te realiseren.

### **Kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas Landschapsomschrijving**

Beek-,Rivierdal en Bebouwingslint.

Het rivierdal van de Maas ligt centraal in de regio. Veel van de bijzondere geschiedenis is nog afleesbaar aan historische gebouwen, hoogteverschillen, wegen en waterlopen. Het agrarische Maasdal leefde van oudsher samen met de River. De Maas ligt laag en stroomt gemiddeld enkele dagen per jaar over de aangrenzende gronden. Overstromingen zorgden voor problemen en voor vruchtbare grond. De hogere plekken waren woonplekken en hadden strategische betekenis, zoals de kastelen bij Kessel en Baarlo (d'Erp en de Berckt) aantonen. De nederzettingen langs de oever waaronder de Napoleonsbaan, een franse 'snelweg', met een groot belang voor de ontsluiting van de regio.

De hogere woonplekken in het landschap zijn nog zichtbaar. Daarnaast zijn er woongebieden en tuinbouwkassen verschenen op lagere gronden. De overstromingen zijn tegenwoordig teruggebracht tot het gebied buiten de kades die in de jaren 90 zijn aangelegd. Buitendijks is een proces van natuurontwikkeling aan de gang, waaronder het gebied langs een nevengeul ter hoogte van Baarlo. Hierdoor wordt oude riviermorfologie beter zichtbaar en ontstaat er weer riviergebonden natuur. In de morfologie is meer te zien: ten westen van Kessel ligt een fraai maasterras, waarvan de steilrand met beplanting omgeven is. Deze is op de kaart zichtbaar aan een groene kleur. In Dubbroek is duidelijk een meander zichtbaar die overigens onder gebiedstype Bos en Natuurgebieden valt.

Het huidige oppervlak cultuurgrond verkleint door enerzijds natuurontwikkeling en anderzijds intensivering door niet grondgebonden landbouw. Kassen verkleinen het buitengebied langs de Maas. Het Maasdal kent schitterende vergezichten naar de overkant en de lengterichting langs de Maas. De wegen langs de rivier worden intensief gebruikt voor recreatief verkeer. Hierin hebben ook de veerponten een belangrijke rol.

#### **Ruimte voor ontwikkeling.**

Voor ontwikkeling in het buitengebied die niet binnen het bestemmingsplan passen moet een tegenprestatie geleverd worden. In het concept kwaliteitskader Peel en Maas is bepaald welke tegenprestaties er bij welke ontwikkelingen geleverd moeten worden. Basiskwaliteit is altijd van toepassing, dat wil zeggen dat nieuwe bebouwing en verharding landschappelijk ingepast moet worden.

#### **Aanvullende Kwaliteitsverbetering**

Aanvullende kwaliteitsverbetering dient te bestaan uit fysieke maatregelen die bijdragen aan het versterken van de kwaliteit van het landschap waarbinnen de maatregelen genomen worden. Per

gebiedstype zijn er andere landschapskwaliteiten typerend en van belang (hoofdstuk 3).

Aanvullende kwaliteitsverbetering kan bestaan uit:

- a. Versterking en verfraaiing van het landschap
  - b. Sloop
  - c. Aanleg van natuur
  - d. Verbetering en/of herstel van cultuurhistorische waarden
  - e. Extra investeringen in architectonische kwaliteit (bijzondere vormgeving, exclusief materiaalgebruik),
  - f. Extra investeringen in milieu- en duurzaamheidsmaatregelen
- Diverse mogelijke bijdragen worden geïllustreerd in het volgende hoofdstuk.

De omvang van de Aanvullende Kwaliteitsverbetering (afkorting AK) is gekoppeld aan Basiskwaliteit (Plus). De omvang van inpassing op agrarische bedrijven bedraagt 0,5 x de waarde van de te leveren Basiskwaliteit Plus (met uitzondering van solitaire glastuinbouwbedrijven). Voorbeeld: bij een grote bouwontwikkeling wordt  $15\% \times 10.000\text{m}^2 = 1.500\text{m}^2$  aan Basiskwaliteit Plus gerealiseerd. De bouwontwikkeling is zodanig dat er ook Aanvullende Kwaliteitsverbetering nodig is. De waarde hiervan is dan  $0,5 \times 1.500\text{m}^2 = 750\text{m}^2$  groen.

Voor fysieke maatregelen die bij diverse typen ontwikkelingen getroffen moeten worden is een financiële norm benoemd;

- a. Bij nieuwbouw van solitaire woningen gaat het om een fysieke maatregel met een waarde van € 100 per m<sup>2</sup> uitgeefbare kaveloppervlakte. Dit is eventueel te storten in een fonds.
- b. Bij uitbreiding van woningen inclusief bijgebouwen boven 1.000m<sup>3</sup> gaat het om een fysieke maatregel met een waarde van € 15 per m<sup>3</sup> extra uitbreiding;
- c. Bij uitbreiding van niet-agrarische bedrijven gaat het om een fysieke maatregel met een waarde van € 35 per m<sup>2</sup> uitbreiding; eventueel te storten in een fonds. Bij vestiging van een agrarisch verwant bedrijf in een VAB (vrijkomende agrarische bebouwing) gaat het om een fysieke maatregel met een waarde van € 15 per m<sup>2</sup> bebouwing. Dit geldt overigens niet in zones ontwikkeling bebouwingslinten;
- e. Bij vestiging van een niet-agrarisch verwant bedrijf in een VAB gaat het om een fysieke maatregel met een waarde van € 35 per m<sup>2</sup> bebouwing. Sloopkosten kunnen als compensatie gelden tot € 25 per m<sup>2</sup>.
- f. Bij nieuwvestiging of uitbreiding van niet gebiedseigen recreatie en toerisme gaat het om een fysieke maatregel met een waarde van € 50 per m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte danwel een overeenkomstige financiële bijdrage;

Om de waarde van de te leveren basiskwaliteit (plus) te kunnen bepalen wordt uitgegaan van een bedrag van € 6 per m<sup>2</sup> oppervlakte "landschap". Voorbeeld: als iemand 400 m<sup>2</sup> groen inricht, dan staat dat gelijk aan een investering van € 2.400. Dit bedrag is een richtlijn voor de omvang van de inspanning die geleverd moet worden.

Bij de beoordeling zal ook gekeken worden naar de kwaliteit van de voorgestelde bijdrage.

Voorbeeld: een voetbalveldje van 400m<sup>2</sup> dat in de rand van een akker wordt gelegd, zal mogelijk niet als verbetering van de landschappelijke kwaliteit gelden. Als het echter gaat om een mooi grasveldje, zonder hekken, dat de plek inneemt van erfverharding dan is er wel degelijk sprake van kwaliteitsverbetering. Het gaat altijd om maatwerk.

Als sloop wordt ingezet als (deel van) de aanvullende kwaliteitsverbetering worde uitgegaan van een normbedrag voor sloopkosten van € 25 per m<sup>2</sup> voor bebouwing en van € 5 per m<sup>2</sup> voor glas, in beide gevallen mits sprake is van volledige sloop en opheffen bouwvlak/bestemming.

#### 2.4.4. **Beleidsnota nieuwe denkrichting Vrijkomende (Agrarische) Bebouwing (VAB) in het buitengebied**

##### 1. **Inleiding**

In het buitengebied is een groot aantal voormalige agrarische locaties en woningen waar veel opstallen aanwezig zijn. In het structuurplan buitengebied Peel en Maas, vastgesteld op 17 december 2008, is beleid (VAB beleid) voor deze locaties opgenomen. De regeling houdt in dat hergebruik van bestaande agrarische bebouwing voor een (niet) agrarische functie of burgerwoning onder voorwaarden mogelijk is. Om een verdere kwaliteitsverbetering voor deze locaties te stimuleren, wordt in deze notitie aanvullend beleid geformuleerd. Dat houdt in dat er ook mogelijkheden worden geboden, om na sloop van gebouwen, een nieuw gebouw te bouwen.

##### 2. **VAB**

VAB staat voor vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing. Dit zijn voormalig agrarische gebouwen, binnen een agrarische bouwkaavel, die niet meer als zodanig in gebruik zijn. Om te voorkomen dat deze gebouwen verloederen en verpauperen, worden er voor deze locaties ruimere hergebruikmogelijkheden en bebouwingsmogelijkheden geboden. Dit is mogelijk met toepassing van een wijzigingsbevoegdheid.

Het VAB beleid is alleen van toepassing voor die locaties met een agrarische bouwkaavel/bestemming, waar ook een bedrijfswoning aanwezig is. Om de bedrijfswoning binnen de nieuwe bestemming, zoals een bedrijfsbestemming, een bedrijfswoning blijft, blijft er een koppeling tussen de woning en het nieuwe bedrijf. Dat betekent dat degene die het bedrijf heeft, ook in de woning woont.

Indien een VAB locatie verkocht wordt aan een burger en de agrarische bestemming nog aanwezig is, kan er gebruik gemaakt worden van de VAB regeling. Het gaat immers om kwaliteitswinst, dus het maakt ruimtelijk gezien niets uit wie(huidige eigenaar of nieuwe eigenaar) er zorgt voor de kwaliteitsverbetering.

##### 3. **Knelpunten**

Volgens het huidige beleid is het alleen toegestaan om de bestaande bebouwing te hergebruiken. Het probleem is echter dat bestaande bebouwing vaak in een slechte staat is, te laag is voor de beoogde activiteit en er niet representatief uitziet waardoor hergebruik van de gebouwen moeilijk of zelfs niet mogelijk is. Hierdoor blijft de slechte bebouwing staan waardoor er sprake is van een verrommeling van het buitengebied en er geen kwaliteitsverbetering plaatsvindt. Ook omdat de verwachting is dat er op korte termijn veel agrarische bedrijven zullen stoppen, moet over een oplossing nagedacht worden voor de vele gebouwen die op korte termijn vrijkomen. Ook bij voormalig agrarische bedrijven die inmiddels in het bestemmingsplan een woonbestemming hebben, speelt dit. Ook hier staan in sommige gevallen de voormalig agrarische gebouwen nog.

##### 4. **Doelstelling**

Het beoogde resultaat is dat er substantiële kwaliteitsverbetering plaatsvindt door afname van bebouwing (rood) in het buitengebied. Om dit op gang te brengen wordt het, middels deze beleidsnotitie, mogelijk gemaakt om bij afbraak van gebouwen een nieuw gebouw terug te bouwen. In het bebouwingslint en de zone in de nabijheid dan kernen is ten aanzien van bouw voor niet agrarisch verwante bedrijven meer mogelijk. In deze zones heeft wonen het primaat

en is een mening van functies acceptabel. Als bebouwing in het verleden afgebroken is, is het niet meer mogelijk om nog aanspraak te maken op deze regeling.

## 5. Aanvullend beleid

In het nieuwe beleid is het mogelijk om zowel bestaande gebouwen voor een nieuwe functie te gebruiken als een nieuw gebouw op te richten. De voorwaarden voor hergebruik binnen bestaande bebouwing zijn het structuurplan buitengebied Peel en Maas, vastgesteld op 17 december 2008, opgenomen. Een toevoeging is dat hergebruik door een agrarisch verwant bedrijf in de zone ontwikkeling bebouwingslinten en in de zone in de nabijheid van kernen (kernrandzone) is toegelaten (flankerend beleid). Voor de kernrandzone wordt verwezen naar de door de raad op 25 januari 2011 vastgestelde beleidsuitgangspunten voor de Structuurvisie IV en Glas.

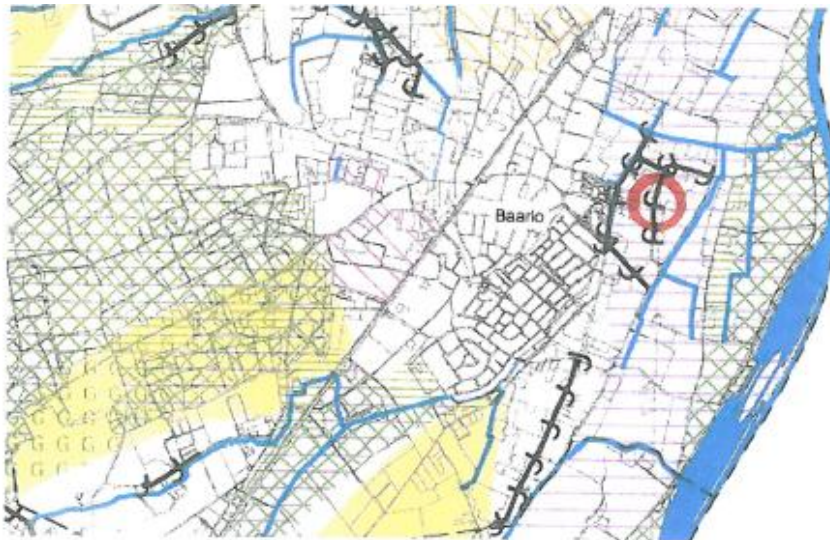
Het intrekken van een milieuvergunning kan een vorm van kwaliteitsverbetering zijn waardoor er een extra motivatie is om mee te werken aan een dergelijk verzoek. Om te bepalen welke bedrijven er in een VAB gevestigd mogen worden, is een lijst van referentiebedrijven opgesteld. Uitgangspunt is maximaal categorie 1 en 2 bedrijven.

Voor het oprichten van een nieuw gebouw gelden de volgende voorwaarden.

1. nieuwbouw is alleen mogelijk indien er binnen het bestemmingsvlak een (bedrijfs)woning aanwezig is
2. de woonfunctie blijft de hoofdfunctie, dat wil zeggen dat de bedrijfswoning en het bedrijf aan elkaar gekoppeld blijven
3. er moet sprake zijn van substantiële kwaliteitswinst, die bestaat uit het verminderen van verstening en het slopen van oude vervallen bebouwing
4. er mag maximaal 2/3 van inhoud van de te slopen bebouwing worden teruggebouwd met een maximale inhoud van 1500 m<sup>3</sup>
5. het gebouw mag niet plat worden afgedekt
6. er mag geen buitenopslag plaatsvinden
7. overtollige bebouwing moet worden gesloopt. Het bepalen van wat overtollige bebouwing is, gebeurt in overleg met de gemeente. Hierbij staat het behalen van substantiële kwaliteitswinst centraal. Er wordt maatwerk geleverd.
8. het nieuwe gebouw moet architectonisch een goede uitstraling hebben.  
Het gebouw is van baksteen of een ander kwalitatief hoogwaardig materiaal en wordt afgedekt met dakpannen of een ander hoogwaardig materiaal
9. het nieuwe gebouw hoeft niet op dezelfde plaats als het te slopen gebouw opgericht te worden maar moet wel binnen het bestaande bouwvlak worden opgericht
10. het onbenutte bouwvlak vervalt, dus het bouwvlak moet worden verkleind
11. er mogen geen bestaande natuur- en landschappelijke, cultuurhistorische, abiotische en archeologische waarden worden aangetast
12. in een (anterieure) overeenkomst wordt vastgelegd dat de oude gebouwen gesloopt worden
13. vestiging van een niet agrarisch verwant bedrijf is toegelaten in het bebouwingslint en in de zone in de nabijheid van kernen (kernrandzone)
14. er mogen categorie 1 en 2 bedrijven gevestigd worden die in "Bijlage 1: referentielijst van bedrijven" genoemd zijn, of bedrijven die hiermee ruimtelijk gezien vergelijkbaar zijn
15. er mag geen sprake zijn van verkeersaantrekkende werking
16. er mag geen detailhandel plaatsvinden
17. er mag geen bedrijfsverzamelgebouw ontstaan
18. het concept kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas is van toepassing

19. er mag 1 x gebruik gemaakt worden van de regeling, waarbij er tevens sprake is van een eindsituatie

### Kaart Structuurplan buitengebied regio Peel en Maas



#### Legenda

- gemeentegrens
- Beken en waterlopen
- Gebiedstypologieën**
- Beekdalen / Rivierdal
- Bos- en Natuurgebieden
- Oude, verdichte bouwvelden
- Kleinschalige half open ontginningslandschappen
- Grootschalige open ontginningslandschappen
- Grootschalige open veen ontginningslandschappen

#### Zoneringen

- +— Ontwikkeling bebouwingslint
- Stedelijke ontwikkeling
- > Zoekrichting stedelijke ontwikkeling
- Waardevolle open bolle akkers
- overgangszone\_bos
- Ecologische Hoofdstructuur
- Provinciale Ontwikkelingszone Groen
- Zoekgebied Projectvestiging glastuinbouw
- Zoekgebied concentratiegebied glastuinbouw
- Zoekgebied landbouwonwikkelingsgebied
- Extensiveringsgebied

### Toets regionaal en gemeentelijk beleid

De stalling/opslagloods wordt gerealiseerd als vervangende nieuwbouw met een reductie van een bebouwoppervlak van 21% op de initiatieflocatie ten oosten van de kern Baarlo. Het project te realiseren in het bebouwingslint in een kernrandzone, waarbij overtollige bebouwing gesloopt wordt en hiermee de openheid van het gebied wordt behouden c.q. versterkt, voldoet het aan de regionale en gemeentelijke beleidskaders zoals hierboven genoemd zijn.

Compensatie groen: uit de opgave AK blijkt dat na sloop de restwaarde zal gecompenseerd moeten worden door groen. De initiatie locatie bevindt zich in het stroomvoerend regime van de rivier de Maas, om de beschikbare afvoercapaciteit te waarborgen is dan ook niet wenselijk aanplant in de vorm van struwelen en hagen te doen, instandhouding van huidige bomensingel is voldoende. Een 'groentekening' treft u als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing aan. Tevens kan hierbij aangehaald worden dat tussen de Gemeente Peel en Maas een compensatieovereenkomst gesloten dient te worden ter borging van de compensatie.

### **3. PROJECTPROFIEL**

#### **3.1. Plangebied**

De ontwikkeling op de initiatieflocatie ziet op de oprichting van een stalling/opslagloods met een afmeting van circa 10 meter x 23 meter op de locatie Tasselaar 9 te Baarlo. Tevens zal de bestaande (bedrijfs)woning verbouwd worden.

De project locatie betreft:

Tasselaar 9 te Baarlo. Kadastraal bekend gemeente Peel en Maas (Maasbree), sectie I nr. 1074

#### **3.2. Huidige situatie**

De initiatieflocatie is een rustend agrarisch bedrijf. Het bedrijf ligt in het buitengebied van Baarlo aan de Tasselaar. Het bebouwingscluster kent een dichtheid met bebouwing in een lintbebouwing afgewisseld met open weiden (kernrandzone).

#### **3.3. Beoogde situatie**

Het project betreft de oprichting van een stalling/opslagloods van circa 337m<sup>2</sup> (1131m<sup>3</sup>). De initiatiefnemer is voornemens de loods te gebruiken voor de stalling van bedrijfsvoertuigen en opslag van materiaal en materieel voor het metselbedrijf, tevens wordt er een ruimte gecreëerd voor het stallen van enkele pony's (hobbymatig).

De bestaande varkensstal en Romneyloods zullen gesloopt worden.

Het terrein zal heringericht worden als tuin.

De verandering op de initiatieflocatie ruimtelijke weergegeven op tekening. De tekening treft u als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing aan.

### **4. INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL**

#### **4.1. Ruimtelijke structuur van de omgeving**

De kern Baarlo is een van de kernen van de gemeente Peel en Maas. De initiatieflocatie Tasselaar 9 is gelegen ten oosten van de kern Baarlo in een zogenoemde kernrandzone. De bebouwde omgeving laat zich kenmerken door een lintbebouwing van een(voormalige) agrarische bebouwing. Het betreffende perceel heeft een oppervlak van 3020m<sup>2</sup>

Kaart luchtfoto



Luchtfoto ligging onderzoekslocatie (bron: Google Maps)

Foto's locatie



achterzijde woning en kantoorruimte

garage

stal

open frontschuur met paardenstal

nissenhut

weiland achterzijde

weiland voorzijde

## 5. Randvoorwaarden/resultaten onderzoeken

### 5.1. Milieu

De (indicatieve) lijst "Bedrijven en Milieuzonering 2009", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse gemeenten, geeft weer wat de richtafstanden zijn voor milieubelastende activiteiten. In deze publicatie worden de indicatieve richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van de richtafstanden wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- het betreft gemiddeld moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied';
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten
- de activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten kunnen deze activiteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij de ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

Uit de bijlage Referentielijst van Bedrijven van de beleidsnotitie VAB valt de initiatieflocatie onder categorie 2 "bouwnijverheid oppervlak < 1000m<sup>2</sup>. Richtafstand > 30m.

Uit een gebiedsanalyse blijkt dat de afstand van de initiatieflocatie tot de eerst nabije woning is 60 meter

Uit een gebiedsanalyse blijkt dat de nabijheid van de initiatieflocatie van het plangebied de volgende bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

Gastuinbouw afstand tot initiatieflocatie: 180 meter respectievelijk 80 meter.

### Toets milieu

Voor het initiatief bestaan er geen belemmeringen t.a.v. het realiseren van een stalling/opslagloods op de initiatieflocatie.

### 5.2. Cultuurhistorie en archeologische waarden

Het POL2006 gaat uit van het beschermen van archeologische waarden op de oorspronkelijke vindplaats. Hiermee wordt door het POL 2006 aangesloten bij internationale afspraken uit het Verdrag van Malta.

Sinds 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in werking getreden. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta (1992). De wet is een raamwet die regelt hoe rijk, Provincie en gemeente bij hun ruimtelijke plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem.

De wet beoogt het culturele erfgoed (en vooral het archeologische erfgoed) te beschermen. Onder archeologische erfgoed wordt verstaan: alle fysieke overblijfselen, zowel in als boven de grond, die bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in menselijke samenlevingen uit het verleden.

De uitgangspunten van deze wet zijn:

- . Archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is.
- . Vroeg in de ruimtelijke ordening al rekening houden met archeologie. Initiatiefnemers tot ruimtelijke ontwikkelingen moeten in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemversturende ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren. De invoering



hiervan wordt geregeld via bestemmingsplannen en vrijstellingen, de mer-plichtige activiteiten en ontgrondingen.

. Bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen (principe verstoorder betaalt). De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer tot de bodemverstorende activiteit.

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is aangegeven dat gemeentes verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. Dit betekent dat de gemeente bevoegd gezag is. Als gevolg van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en de nieuwe Wet ruimtelijke ordening toetst de Provincie Limburg niet langer archeologische rapporten en programma's van eisen. De Provincie beperkt zich tot zaken die van provinciaal belang zijn (waaronder de aanwijzing van archeologische attentiegebied).

Gemeentelijk beleid: In haar vergadering van 28 juni 2011 heeft de raad van Peel en Maas het archeologiebeleid vastgesteld. Dit archeologiebeleid geeft aan op welke wijze de gemeente met archeologie om wil gaan. Ook vormt het onder andere een bouwsteen voor nog op te stellen bestemmingsplannen. Het archeologiebeleid is in nauwe samenwerking met amateurarcheologen van de heemkundeverenigingen en de Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB) tot stand gekomen en komt voort uit de nieuwe taken en bevoegdheden die gemeenten met de invoering van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg hebben gekregen.

Archeologie vormt een belangrijk onderdeel van ons cultuurhistorisch erfgoed en zit in de grond verborgen. Om archeologische restanten zo goed mogelijk te kunnen bewaren is er een pragmatisch en goed doordacht beleidsplan en beleidskaart opgesteld. De raad heeft een generieke diepte van 40 cm vastgesteld. Dat wil zeggen dat tot een diepte van 40 cm geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Wil een projectontwikkelaar of agrariër dieper dan 40 cm de grond verstoren/bewerken dan geldt er een formele onderzoekplicht. De archeologische beleidskaart fungeert dan als kompas.

De archeologische beleidskaart geeft aan in welke gebieden de kans op archeologische resten hoog is en waar bijvoorbeeld middelhoog of laag. Hierdoor kunnen we verschillend omgaan met mogelijke grondwerkzaamheden in een bepaald gebied. Daar waar een lage verwachting geldt, is verder geen archeologisch onderzoek nodig. In de andere verwachtingsgebieden moet, indien de grond dieper dan 40 cm wordt verstoord, mogelijk archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit is mede afhankelijk van de mate van de oppervlakte die verstoord gaat worden.

Bij gebieden waar een hoge verwachtingswaarde geldt, geldt dat bij een verstoring groter dan 250m<sup>2</sup> oppervlakte en dieper dan 40 cm onderzoek noodzakelijk is. In een middelhoog gebied, geldt dezelfde dieptegrens, maar het oppervlakte wordt verruimd tot 2.500m<sup>2</sup>. Zoals aangegeven is in gebieden met een lage verwachting geen onderzoek nodig. De kosten voor een archeologisch onderzoek zijn voor rekening van de verstoorder (initiatiefnemer).

Kaart: Archeologie



Tabel: Waarde archeologie van de gemeente Peel en Maas

archeologische gebieden	verstoringsdiepte	verstoringsoppervlak	wel of geen onderzoeksplicht?
1 gebieden met (oude) monumenten - gemeentelijke en/of andere monumenten - gebied Subwaas	nee - - > 40 cm	nee - - > 50 m2	algemeen: vergunningaanvraag bij Rijk conform monumentenwet.
2 gebieden van (over hoge) archeologische waarde - historische huizen, kerken, kerk- en kloosterterreinen, schuilen, (water-)vestingdelen (voorzien gemeentelijke monumentenlijst)	> 40 cm nee ja	> 100 m2 - nee ja	algemeen: bij voorkeur plaatsen op gemeentelijke Monumentenlijst (zie cat. 1) geen onderzoeksplicht geen onderzoeksplicht, wel gemeentelijke afweging waarnemingen door amateurarcheoloog onderzoeksplicht (inwinnen advies aard uit te voeren onderzoek)
3 gebieden van (hoge) archeologische waarde - historische kernen overig (dorpen en gebuchten) - AMK-terreinen van (hoge) archeologische waarde	> 40 cm nee ja	- - ja	geen onderzoeksplicht geen onderzoeksplicht, wel gemeentelijke afweging begeleiding door amateurarcheoloog onderzoeksplicht (inwinnen advies over aard uit te voeren onderzoek)
4 gebieden met verwachtingswaarde laag	> 40 cm nee ja	> 250 m2 - nee ja	geen onderzoeksplicht geen onderzoeksplicht, wel gemeentelijke afweging waarnemingen door amateurarcheoloog onderzoeksplicht (inwinnen advies over aard uit te voeren onderzoek)
5 gebieden met verwachtingswaarde middelhoog	> 40 cm? nee ja	> 2500 m2 - nee ja	geen onderzoeksplicht geen onderzoeksplicht, wel gemeentelijke afweging waarnemingen door amateurarcheoloog onderzoeksplicht (inwinnen advies over aard uit te voeren onderzoek)
6 gebieden met verwachtingswaarde laag	geen	geen	geen onderzoeksplicht Eventueel waarnemingen door amateurarcheologen
7 gebieden zonder archeologische verwachting	geen	geen	geen onderzoeksplicht

Toets Cultuurhistorie en archeologische waarden

Het verstoringsoppervlak is groter dan 250m2 - verstorings diepte is groter dan 40cm: conclusie geen onderzoeksplicht wel gemeentelijke afweging waarnemingen door amateurarcheoloog. Aangezien het projectgebied een terrein met een hoge archeologische verwachting betreft, dient er wel een toetsende waarneming gedaan te worden door een ervaren amateurarcheoloog op het moment dat grondverzet plaatsvindt. Deze begeleiding dient vooraf afgestemd te worden met de initiatiefnemer, uitvoerder en de contactpersoon van de gemeente en wordt als voorwaarde in de omgevingsvergunning opgenomen. Zie verder bijlage: Advies Archeologie ArchAeO projectnr. 11229

### 5.3. **Natuur en landschap**

Uit de POL-kaart 'Groene Waarden' blijkt dat in de nabijheid van het projectgebied verschillende gebieden aanwezig zijn met ecologische waarden. Circa 1000 meter ten zuiden van de projectlocatie ligt een natuurgebied dat onderdeel uitmaakt van de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) en is aangewezen als ecologische verbindingzone.

Ten westen van de locatie ligt natuurgebied de Kesselse Bergen, welke is aangewezen als Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) en als Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De afstand tussen de Kesselse Bergen en de projectlocatie bedraagt circa 1250 meter.

Ten oosten van de locatie ligt een nieuw natuurgebied langs de Maas. Dit natuurgebied is (deels) opgenomen in de POG en ligt op circa 200 meter van de projectlocatie.

Door de kern Baarlo loopt de Kwistbeek. De Kwistbeek ontspringt bij Panningen. De beek stroomt door een landbouwgebied (met bij Baarlo veel tuinbouw) met wat bossen en door de bouwde kom van Baarlo. Tenslotte mondt zij uit in de Maas. In het POL2006 is de Kwistbeek aangeduid als een beek met een specifiek ecologische functie. De Kwistbeek ligt op circa 400 meter van de projectlocatie.

### **Toets locatie**

De bouw van een stalling/opslagloods heeft een zeer geringe invloed op de omgeving. Gezien de stalling/opslagloods wordt gerealiseerd als vervangende nieuwbouw met een reductie van een bebouwoppervlak van 21%, zal de bouw niet leiden tot negatieve gevolgen voor beschermde natuur- en landschappelijke waarden in de omgeving.

### 5.4. **Flora en Fauna**

#### Natuurwetgeving

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatig gebiedsbescherming plaats door middel van de ecologische hoofdstructuur (EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau in het streekplan is uitgewerkt.

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek) vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Bij ruimtelijke ontwikkelingen hoeft echter alleen rekening gehouden te worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2' en 'tabel 3' van de Flora- en faunawet, en met vogels. Voor deze soorten moet een ontheffing worden aangevraagd wanneer een ruimtelijke ontwikkeling leidt tot schade aan de soort of verstoring van leefgebied. Voor soorten van 'tabel 3' en vogels geldt hierbij een strenger afwegingskader dan voor soorten van 'tabel 2'. Voor soorten van 'tabel 2' en vogels geldt bovendien dat een ontheffing niet nodig is wanneer gewerkt wordt conform een door LNV goedgekeurde gedragscode.

#### Huidige situatie plangebied

De initiatieflocatie (voorziet van een bebouwing: woonhuis met opstallen) ligt in een lintbebouwing in een zogenoemde kernrandzone, aanwezige beplanting bestaat uit een voortuin en een bomensingel als erfafscheiding.

#### Quick scan flora en fauna

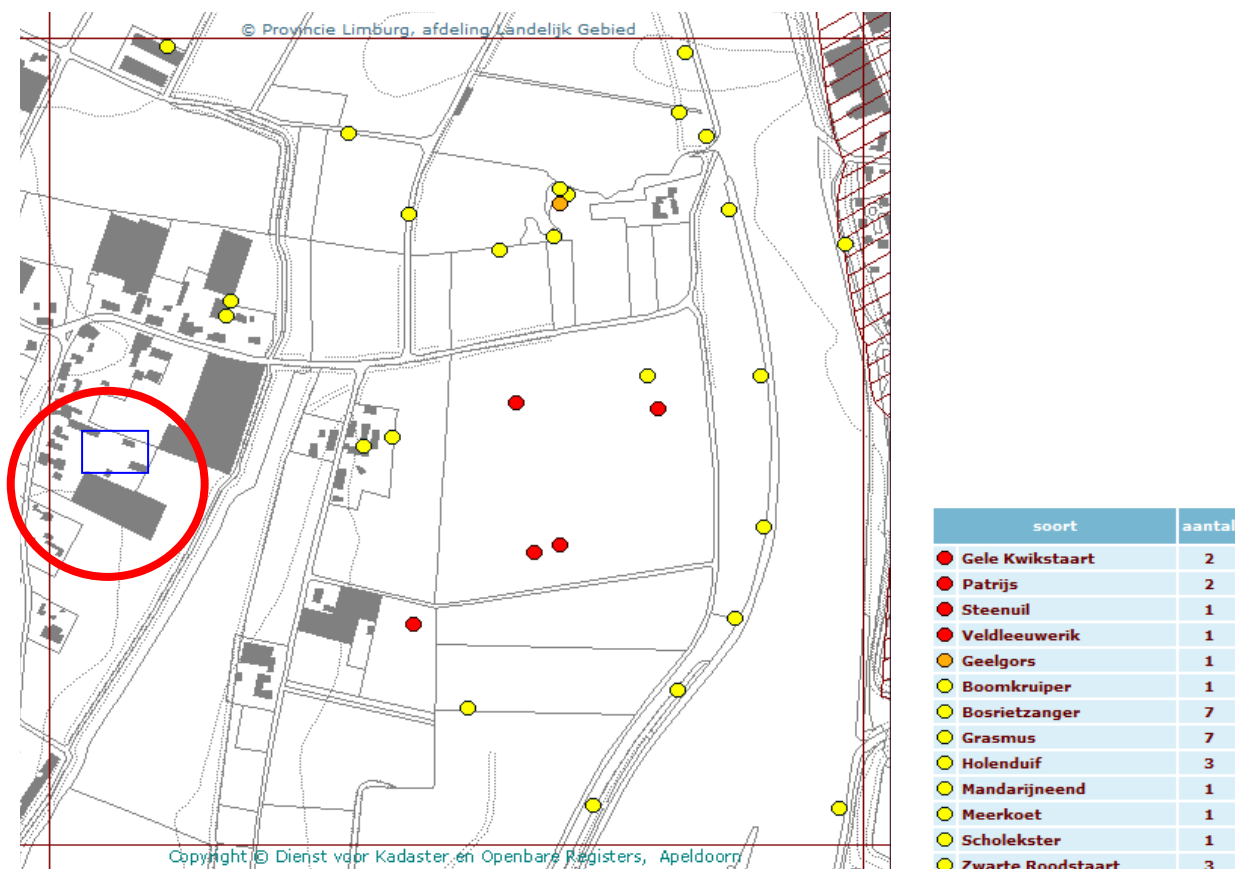
Vanwege de voorgenomen bouwactiviteit vervangende nieuwbouw van de stalling/opslagloods op de locatie aan de Tasselaar 9 te Baarlo zijn er mogelijk negatieve effecten te verwachten op beschermde planten- en of diersoorten. Om hiervan een beeld te krijgen is een Quick scan uitgevoerd. Doel van de Quick scan is de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna vast te stellen en op grond hiervan in te schatten of de geplande maatregelen invloed hebben op de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet.

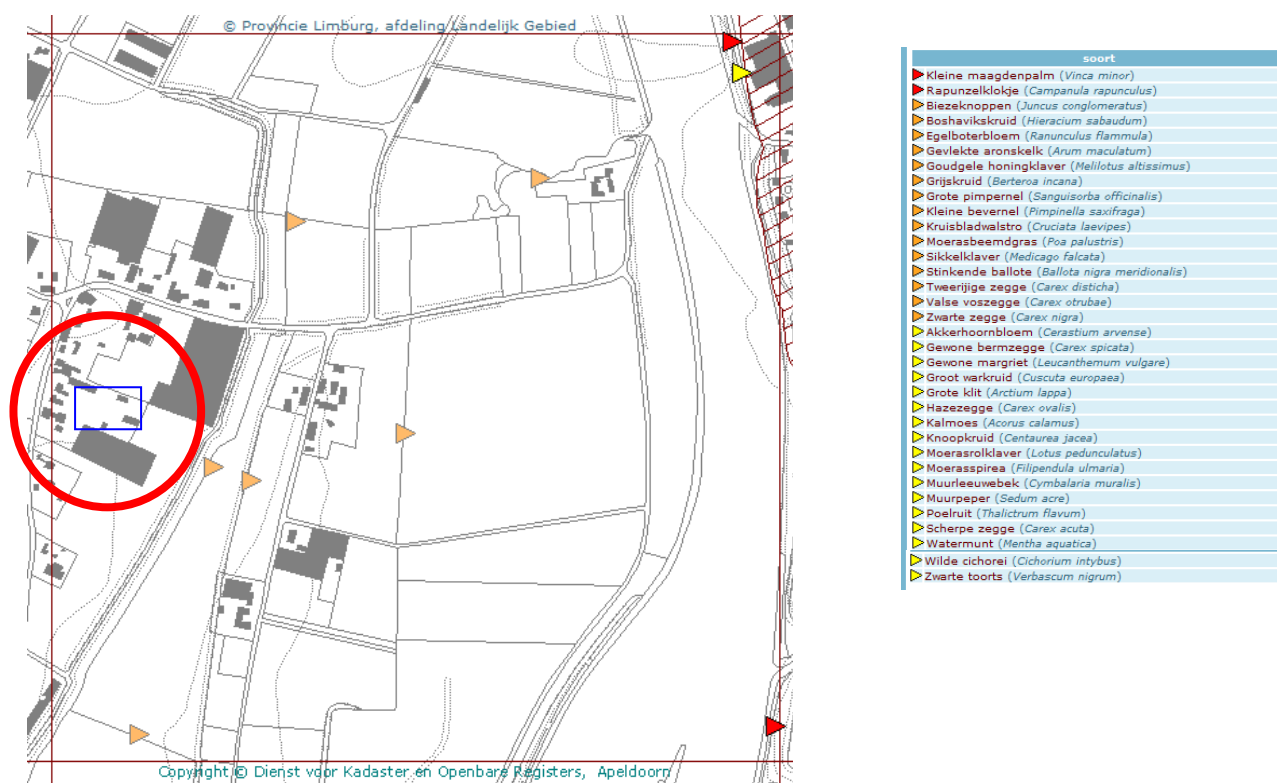
In het kader van het verkennend onderzoek naar beschermde flora- en faunasoorten ter plaatse is de databank van het Natuurloket geraadpleegd. Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die voor geheel Nederland per vierkante kilometer gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit databanken van gespecialiseerde organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en fauna.

Uit betreffende databank blijkt dat in het kilometerhok ter plaatse (X205/Y371 en X204/Y371) van de rode lijst zijn gesignaleerd ( zie bijlage):

X205/Y371:	vaatplanten	1
	zoogdieren	1
	vogels	21
	sprinkhanen	1
X204/Y371:	vogels	7

Tevens is de natuurgegevens website van Provincie Limburg geraadpleegd. Op de initiatieflocatie zijn geen directe beschermde plantensoorten en broedvogels aanwezig. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn in de omgeving rond Kasteel d'Erp en de uiterwaarden langs de Maas.





### Toets Flora en Fauna.

Het realiseren van stalling/opslagloods als vervangende nieuwbouw met een reductie van een bebouwoppervlak van 21% en het toekomstig gebruik er van zal geen afbreuk doen aan het voorkomen van flora en fauna.

De instandhouding van beschermde en algemene soorten planten en dieren wordt niet verstoord. Geselecteerde kilometerhokken 'Het Natuurloket' en natuurgegevens Provincie Limburg, als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

### 5.5. Water

De initiatieflocatie is gelegen ten oosten van de Kwistbeek in stroomvoerend winterbed (binnen dijks) van de Maas.

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in voorliggend plan rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

#### Beschrijving van waterrelevant beleid

In de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) is aangegeven dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonden en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. Voor wat betreft het buitengebied stelt NW4 dat met name aspecten als verdroging en beperking van emissies van bestrijdingsmiddelen van belang zijn. Waterkwaliteit staat hier dus voorop.

Op provinciaal niveau kent de Provincie Limburg ook als uitgangspunten dat verdroging zoveel mogelijk tegengegaan dient te worden en dat waterkwaliteit, met het oog op een duurzaam gebruik in de toekomst, erg belangrijk is. Tevens sluit de Provincie aan bij het beleid van de NW4

om infiltratie van water in de bodem te bevorderen en water meer terug te brengen in stedelijk gebied.

Binnen de waterbeheersplannen van Limburg is integraal waterbeheer een belangrijk begrip. Ook hier speelt verdroging en waterkwaliteit een belangrijke rol in het beleidsproces. Ter invulling van (specifiek) ecologische functies stelt het Waterschap Peel en Maasvallei onder andere dat ter voorkoming van verdroging, grondwaterstanden (daar waar dat mogelijk is) verhoogd moeten worden door peilbeheer. Ook dient het rioleringsbeheer door gemeenten op en aan de aan watergangen en- plassen toegekende functies afgestemd te worden. Naast deze ecologische functies dienen er ook mensgerichte hoofdfuncties ten behoeve van industrie of drinkwater ingepast te worden. Tevens dient er plaats te zijn voor mensgerichte nevenfuncties.

### **Kenmerken van het watersysteem**

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het projectgebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, hemelwater, ecosysteem, regen- en afvalwater.

#### **Grondwater**

Het grondwater huidige situatie: gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) 0,8-1,4 meter beneden maaiveld. Rapportage indicatief infiltratieonderzoek Plangebied Tasselaar 9, Baarlo AM11328a van Aeres milieu.

Uit de blauwe waarden kaart van POL (actualisatie 2008) blijkt dat de projectlocatie niet in of in de nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied ligt.

#### **Oppervlaktewater**

In de directe omgeving van het projectgebied komt geen oppervlaktewater voor. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater is de Kwistbeek, welke op circa 350 meter van de projectlocatie is gelegen. De Kwistbeek ligt op dusdanige afstand dat er geen negatieve effecten optreden door de realisatie van de woning.

#### **Ecosystemen**

In en nabij het projectgebied ligt het veerkrachtig watersysteem Maas en de Kwistbeek.

#### **Gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde van het oppervlaktewater**

Binnen het projectgebied is geen oppervlaktewater met een specifieke gebruikswaarde aanwezig.

#### **Hemel- en afvalwater**

Het hemelwater moet worden afgekoppeld van het afvalwatersysteem. Het water moet conform de huidige beleidsinzichten geïnfilterd te worden, dan wel dienen de hemel- en afvalwaterstromen gescheiden te worden.

Door het waterschap wordt gesteld dat infiltratie van hemelwater mogelijk is indien:

- de doorlatendheid van de bodem groter is dan 0,3 m/dag;
- de grondwaterstand dieper is dan 0,8 m minus bodem van het infiltratie element aanwezig is;
- het in te leiden hemelwater niet is verontreinigd.

Uit de website van Peel en Maasvallei is gebleken dat de ondergrond geschikt is voor infiltratie van hemelwater (circa 0,75 – 1,5 m/dag). Aan de tweede eis kan worden voldaan door 0,8 m

boven de grondwaterstand te blijven met het infiltratie element. Ondiepe infiltratie, net onder het maaiveld, verdient de voorkeur. Door het diepe grondwater kan aan deze eis voldaan worden. Aan de derde eis kan worden voldaan door alleen het schone hemelwater te infiltreren en niet-uitlogende bouwmaterialen te gebruiken. Voor infiltratie van het water zal een zand- en slibvangsysteem moeten worden aangebracht. Zie verder bijlage: rapportage indicatief infiltratieonderzoek Plangebied Tasselaar 9, Baarlo AM11328a van Aeres milieu.

Indien mogelijk moet 100% van het verhard oppervlak afgekoppeld te worden van het hemelwater. Conform richtlijnen van Waterschap Peel en Maasvallei dienen de, nog nader te bepalen, infiltratievoorziening(en) gedimensioneerd te worden op een bui die eens in de 10 jaar voorkomt en waarbij 50 mm neerslag valt. Daarnaast mag een bui die eens in de 100 jaar voorkomt en waarbij 84 mm valt, geen overlast voor derden veroorzaken.

De exacte wijze van infiltreren geschied door een bovengrondse voorziening. De richtlijnen, zoals hierboven beschreven, dienen in elk geval in acht te worden genomen, zodat de infiltratievoorziening(en) voldoende capaciteit hebben om de maatgevende buien op te vangen en te infiltreren in de bodem. De voorziening dient dan ook te voorzien in een bergingscapaciteit van 29m<sup>3</sup> (337m<sup>2</sup>x0,084) met een leeglooptijd van 24uur.

#### **Overleg waterbeheerder**

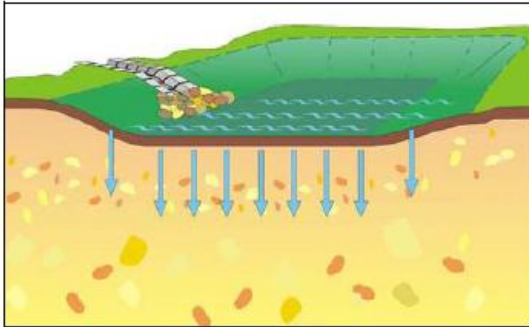
Ruimtelijke plannen dienen voor een wateradvies te worden voorgelegd aan het waterschap. Het plan voorziet in minder dan 2.000 m<sup>2</sup> nieuw verhard oppervlak en het gebied is niet gelegen in een aandachtsgebied. Het waterschap Peel en Maasvallei heeft aangegeven dat plannen die aan deze normen voldoen niet voor een wateradvies hoeven te worden voorgelegd aan het watertoetsloket.

Het plan dient dan wel te worden voorgelegd aan het watertoetsloket van de gemeente Peel en Maas.

#### **Toepassing**

Citaat uit het onderzoeksrapport d.d. 27 oktober 2011, met rapportnummer AM11328a Aeres Mileu.

Een mogelijke bovengrondse voorziening kan een (gegraven) infiltratie-bergingsbassin zijn (zie afbeeldingen 2.2, 2.3 en 2.4). De hoeveelheid afgekoppelde neerslag afkomstig van het verhard oppervlak die totaal binnen het plangebied geïnfilteerd en/of afgevoerd moet worden, dient hiervoor berekend te worden. Voorts dient aan de milieuhygiënische voorwaarden te worden voldaan.



Afbeelding 2.2: Schematische weergave van een direct infiltratiebassin of greppel



Afbeelding 2.3 en 2.4: Praktijkvoorbeelden van een bovengrondse infiltratievoorziening

Het infiltrerend oppervlak of de bodem kan worden voorzien van een bedding met grind of lavakies op een geschikt geotextiel, om een goed hydraulisch contact met de ondergrond te realiseren. Ook een grindkoffer of iets vergelijkbaars is toe te passen op de bodem van deze voorziening.

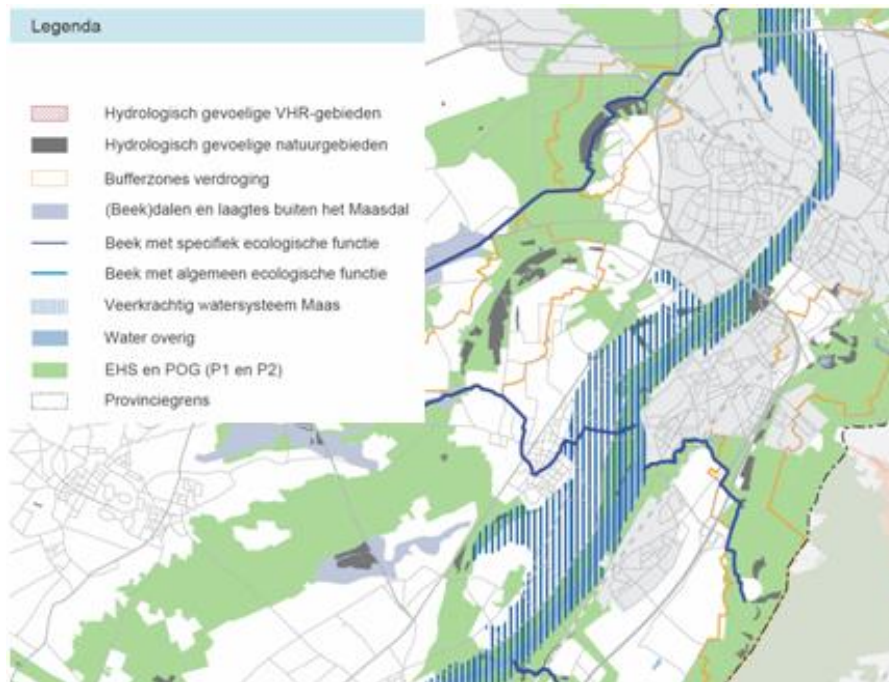
Andere types/vormen van voorzieningen zijn ook mogelijk. Zie afbeeldingen 2.3 en 2.4.

Het is noodzakelijk de afvoer van afgekoppeld hemelwater naar de bergings- en infiltratievoorziening goed te dimensioneren. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering kan wateroverlast ontstaan. Het is aan te bevelen een noodoverlaat op het systeem op te nemen om excessieve neerslag toch af te kunnen voeren. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop (indien aanwezig) regelmatig worden onderhouden. Een (nood)overloop dient niet voorzien te worden indien de voorziening gedimensioneerd wordt voor een neerslaggebeurtenis van T=100.

In **geen** geval mag de **afvalwaterriolering** op een infiltratie en/of bergingsvoorziening worden aangesloten. Het is aan te bevelen de kwaliteit van de afgekoppelde neerslag in de loop van de tijd, te monitoren.



Kaart: Blauwwaarden



### Toets water

Voor dit plan zijn geen knelpunten tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer aan te wijzen.

Het wateraspect vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van dit plan.

Voor de K-waarde zie het onderzoeksrapport d.d. 27 oktober 2011, met rapportnummer AM11328a is als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

### 5.6. Bodem

Door Aeres Milieu te Roermond is op de initiatieflocatie een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. De conclusies van dit onderzoek zijn:

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is dat de onderzoekslocatie als onverdachte beschouwd. De voormalige en de huidige bovengrondse tanklocatie zijn als verdacht aangemerkt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. De ondergrond blijkt licht verontreinigd met kobalt. In de grondmonsters bij de huidige en voormalige bovengrondse tanklocatie zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater blijkt licht verontreinigd met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen.

De resultaten van het gevoerde onderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader aanvullend bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Bij afvoer van eventuele vrijkomende grond en/of ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatische grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing en proceswater.

#### **Toets bodem**

Het onderzoeksrapport d.d. 27 oktober 2011, met rapportnummer AM11328 is als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

#### **5.7. Geluid**

Op de initiatieflocatie zal de loods gebruikt worden voor de stalling van bedrijfsvoertuigen en opslag van materiaal en materieel voor het metselbedrijf, tevens wordt er een ruimte gecreëerd voor het stallen van enkele pony's (hobbymatig).

Aanvullende onderzoek in overleg met de gemeente.

#### **Wegverkeerslawaaï**

De ontwikkelingen op de initiatieflocatie vinden plaats aan de op een afstand van circa 96 meter van de Tasselaar. Op grond van de Wet geluidhinder heeft een verkeersweg een zone voor het stedelijk gebied met 1 of 2 rijstroken 200 meter aan beide zijden en voor buitenstedelijk gebied 250 meter aan beide zijden.

#### **Toets geluid**

De initiatieflocatie is niet geluidsgevoelig, zodoende is er geen aanvullend geluidsonderzoek noodzakelijk.

#### **5.8. Mobiliteit**

De stalling/opslagloods wordt gerealiseerd als vervangende nieuwbouw met een reductie van een bebouwoppervlak van 21%. De beoogde nieuwbouw lijdt niet tot toename van de vervoersbewegingen van en naar het metsel bedrijf t.o.v. het agrarische bedrijf in het verleden. De bestemming van de bedrijfswoning blijft onveranderd. Aan- en afvoer van materiaal ten behoeve van uit te voeren projecten worden rechtstreeks naar de afnemer vervoerd. De ontwikkeling heeft dan ook geen significante toename, maar eerder een reductie van verkeersbewegingen tot gevolg. De initiatiefnemer draagt zorg voor parkeergelegenheid (minimaal 2 parkeerplaatsen) eigen terrein. Stalling voor bedrijfsvoertuigen vindt plaats in nieuwe stalling/opslagloods.

#### **Toets mobiliteit**

Parkeren vindt plaats op de initiatieflocatie.

#### **5.9. Lucht**

##### **Luchtkwaliteit**

Op 15 november 2007 is een nieuw wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen van kracht geworden. De hoofdlijnen van de nieuwe regelgeving zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. De regelgeving is verder uitgewerkt in de onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriele Regelingen. Met deze nieuwe wettelijke systematiek is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) komen te vervallen. Een belangrijk verschil met het Blk 2005 is dat de nieuwe regelgeving een flexibele koppeling kent tussen ruimtelijke activiteiten en gevolgen door de luchtkwaliteit. Projecten die 'niet in betekende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Projecten die wel in betekende mate bijdragen aan de

luchtverontreiniging, worden in principe opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL bevat een pakket aan generieke en locatiespecifieke maatregelen die ervoor zorgen dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen worden gecompenseerd en belangrijker, die er voor zorgen dat alle huidige overschrijdingen worden opgelost.

Beslisboom toetsing luchtkwaliteit.

Het initiatief is getoetst aan de hand van de beslisboom 'Is de Wet luchtkwaliteit van toepassing'. Onderhavig plan leidt niet tot toename van emissie (bronnen) en daardoor geen toename van schadelijke luchtverontreinigende stoffen.

#### **Toets luchtkwaliteit**

De wet luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor planrealisatie.

#### **5.10. Landbouw en veeteelt**

De initiatieflocatie ziet op de vervangende nieuwbouw van de stalling/opslagloods op de locatie aan de Tasselaar 9 te Baarlo. De vervanging op deze locatie brengt geen verandering voor de omgeving teweeg voor veehouderij- en glastuinbouwbedrijven in de omgeving van de initiatieflocatie.

#### **Toets landbouw en veeteelt**

Geen veranderingen, de geldende milieuvergunning zal worden ingetrokken.

#### **5.11. Externe veiligheid**

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het projectgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen.

Gebiedsanalyse (afstand t.o.v. initiatieflocatie):

Rivier de Maas: afstand 770m. (transportbeweging).

Buisleiding Gasunie: afstand 770m.

Napoleonsbaan N 273: afstand 800m. (transportbeweging).

Tankstation Tango: afstand 830m.

Tankstation Rijmar BV: afstand 1140m.

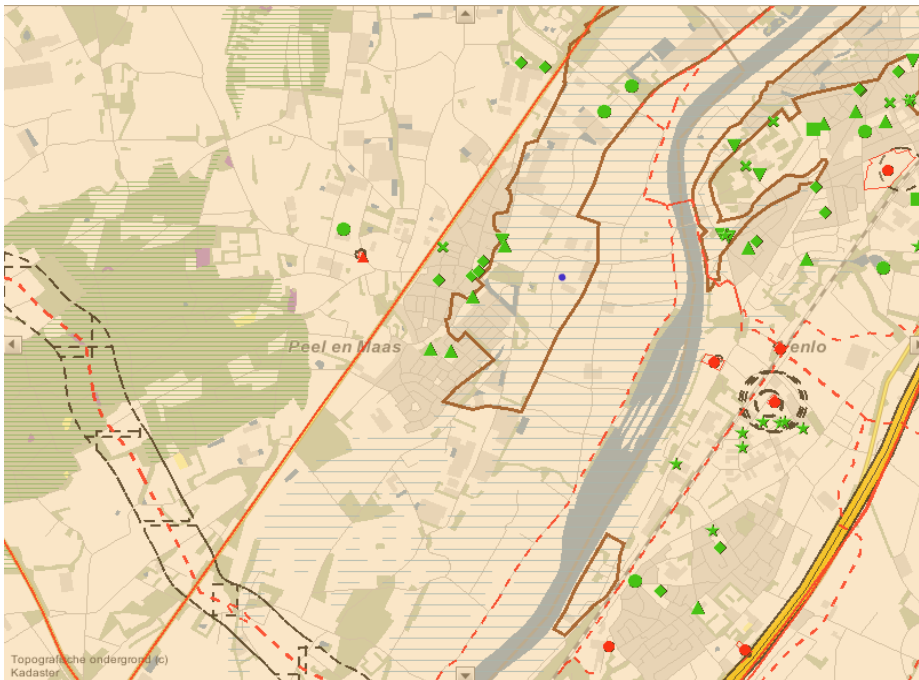
#### **Toets externe veiligheid**

In de omgeving van de initiatieflocatie bevinden zich geen objecten die van invloed zijn op de externe veiligheid. De voorstaande herontwikkeling heeft geen invloed op enige externe veiligheidsaspecten.

#### **Overstromingsgevaar**

De initiatieflocatie bevindt zich binnen het stroomvoerend winterbed, bedijkte Maas en vormt geen belemmering voor planrealisatie.

**Kaart: risicokaart externe veiligheid**



**5.12. Leidingen en infra**

Volgens het geldende bestemmingsplan, de risicokaart op of rond de initiatieflocatie zijn geen kabels of leidingen gelegen die een zodanige bescherming behoeven dat zij voorzien zijn van een beschermingszone in het bestemmingsplan. Zie risicokaart externe veiligheid.

**5.13. Economische uitvoerbaarheid**

De ontwikkelingskosten en de kosten voor het slopen van de opstallen en het realiseren van de stalling/opslagloods zullen worden betaald door de initiatiefnemer. Hij staat in voor de (economische) uitvoerbaarheid van het project.

Grondexploitatiewet ( Grexwet), de gemeente Peel en Maas zal met de initiatiefnemer van het plan anterieure overeenkomst op basis van de Wro te sluiten. In deze overeenkomst zal worden verankerd dat de initiatiefnemer alle kosten en risico's met betrekking tot de grondexploitatie voor zich neemt.

## **6. Juridische Aspecten/overleg/procedure**

**6.1. Juridische aspecten**

**Anterieure overeenkomst**

Er dient een anterieure overeenkomst gesloten te worden om de sloop van de overtollige bebouwing vast te leggen en het toekennen van een correcte bestemming aan de locatie Tasselaar 9 te Baarlo in de integrale herziening van het Bestemmingsplan Buitengebied . Concept anterieure overeenkomst is bijlage toegevoegd.

## 6.2. Procedure

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld als motivering voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor (buitenplans) afwijken van het bestemmingsplan (art.2.12, lid 1, onder a, onder 3 Wabo).

Gelet op artikel 5.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening dient overleg te worden gevoerd bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning voor het buitenplans afwijken van het bestemmingsplan met die diensten van de provincie en het Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met behandeling van belangen die in het plan in het geding zijn. Bij de start van de procedure worden de plannen naar de provincie en rijksdiensten voor een reactie gestuurd.

## 7. Conclusies

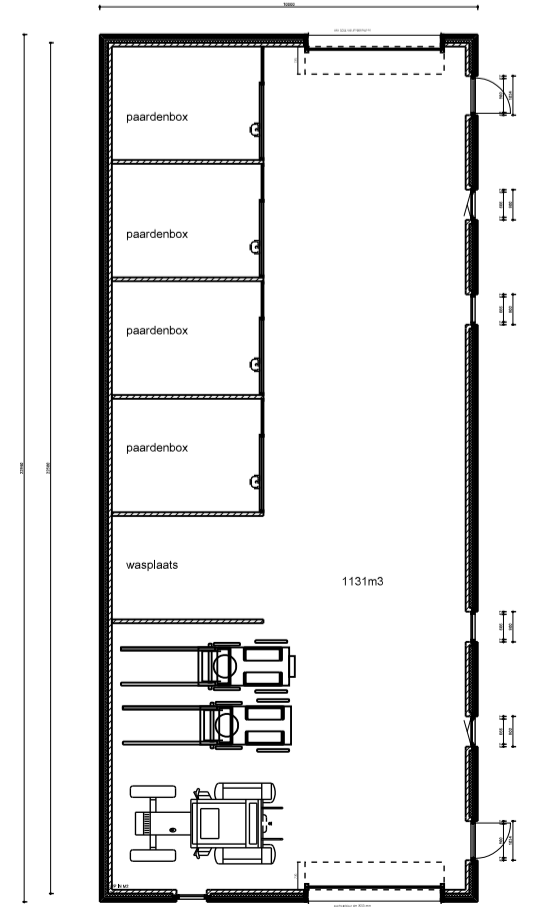
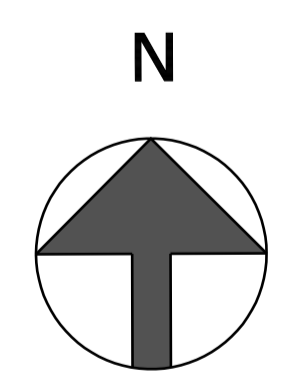
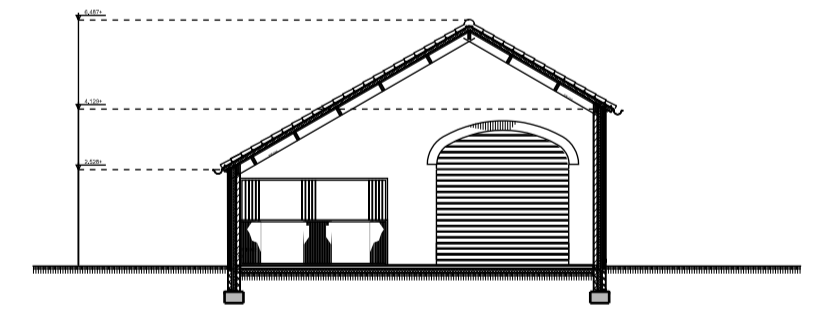
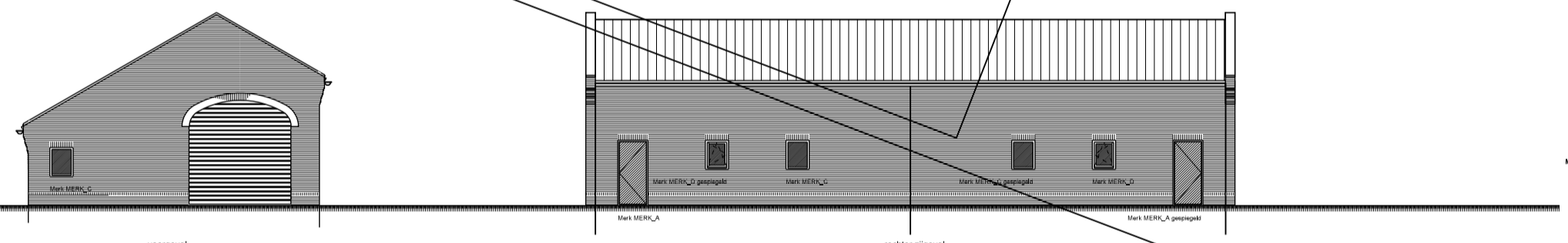
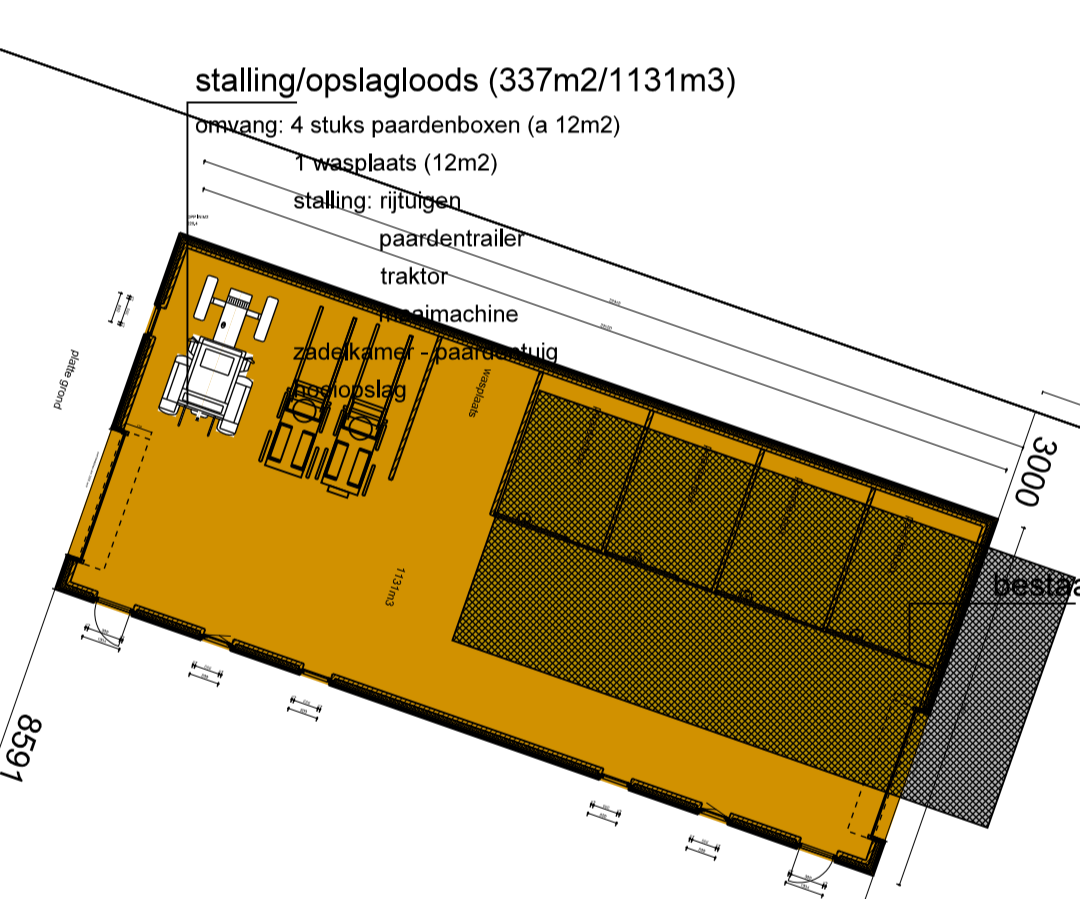
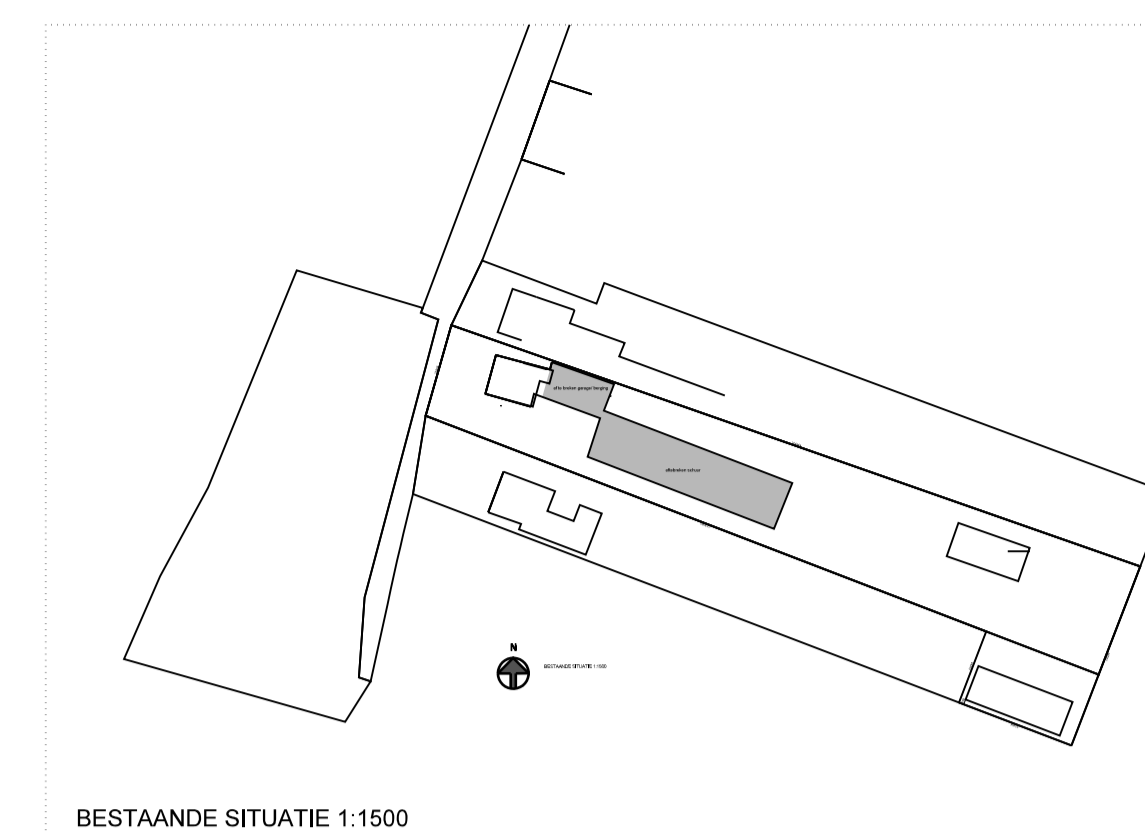
### 7.1. Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken vergezeld door middel van bijlagen is beschreven hoe de voorgenomen herontwikkeling aan de Tasselaar 9 te Baarlo zich verhoudt tot voor dit project betrekkelijke ruimtelijke beleid. Het project en de gevolgen daarvan zijn integraal benaderd en afgewogen zoals dat voor een goede ruimtelijke onderbouwing vereist is.

Er zijn vanuit ruimtelijke optiek geen redenen om aan de gevraagde partiële herziening van het bestemmingsplan geen medewerking te verlenen.

## Bijlage(n)

- Verbeelding: Situatietekening S-01 d.d. 19-07-10 gew. 10-07-2012
- Compensatie: Groentekening G-01 d.d. 19-07-10 gew. 12-07-2012
- Rapport Verkennend bodemonderzoek Tasselaar 9, Baarlo AM 11328 d.d. 27-10-2011 Aeres milieu
- Rapport Indicatief infiltratieonderzoek Tasselaar 9, Baarlo AM 11328a d.d. 27-10-2011 Aeres milieu
- Rapport Het Natuurloket kilometerhok: 205-371/204-371
- Advies Archologie d.d. 15-12-2011 ArchAeO projectnr. 11229
- Concept Anterieure overeenkomst

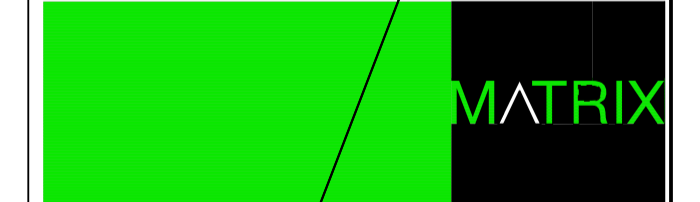


**SITUATIE**

<b>WONING:</b>			
inhoud: bestaande woning (384m3)		na uitbreiding (532,5m3 < max. 1000m3)	
<b>BEDOUD OPPELVAK:</b>		<b>INHOUD:</b>	
totale oppervlakte situatie bestaande bebouwing (834,5m2)		totale inhoud situatie bestaande bebouwing (3208m3)	
oppervlakte na uitbreiding woning	(132,5m2)	inhoud na uitbreiding woning	(532m3)
vervangende nieuwbouw bijgebouw	(49m2)	vervangende nieuwbouw bijgebouw	(144m3)
vervangende nieuwbouw stalling/opslagloods	(337m2)	vervangende nieuwbouw stalling/opslagloods	(1131m3)
bestaande open stalling voertuigen	(143m2)	bestaande open stalling voertuigen	(474m3)
<b>totale oppervlakte situatie nieuwe bebouwing</b>	<b>(661,5m2)</b>	<b>totale inhoud situatie nieuwe bebouwing</b>	<b>(2281m3)</b>
reductie bebouwd oppervlak 21%	(173m2)	reductie bebouwde inhoud 29%	(927m3)

ALLE STEEN, HOUT EN STAALCONSTRUCTIES INCLUSIEF VERANKERINGEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN VOLGENS BEREKENING EN TEKENING CONSTRUCTEUR.

GEEN MATEN VAN DE TEKENING. ALLE MATEN IN HET WERK CONTROLEREN EN NAMETEN.



MATRIX architecten  
Vergil: 1F  
Postbus 8339  
5990 AA Baarlo

T +31(0)77 3200991  
F +31(0)77 3200992  
E info@matrixarchitecten.nl  
W www.matrixarchitecten.nl

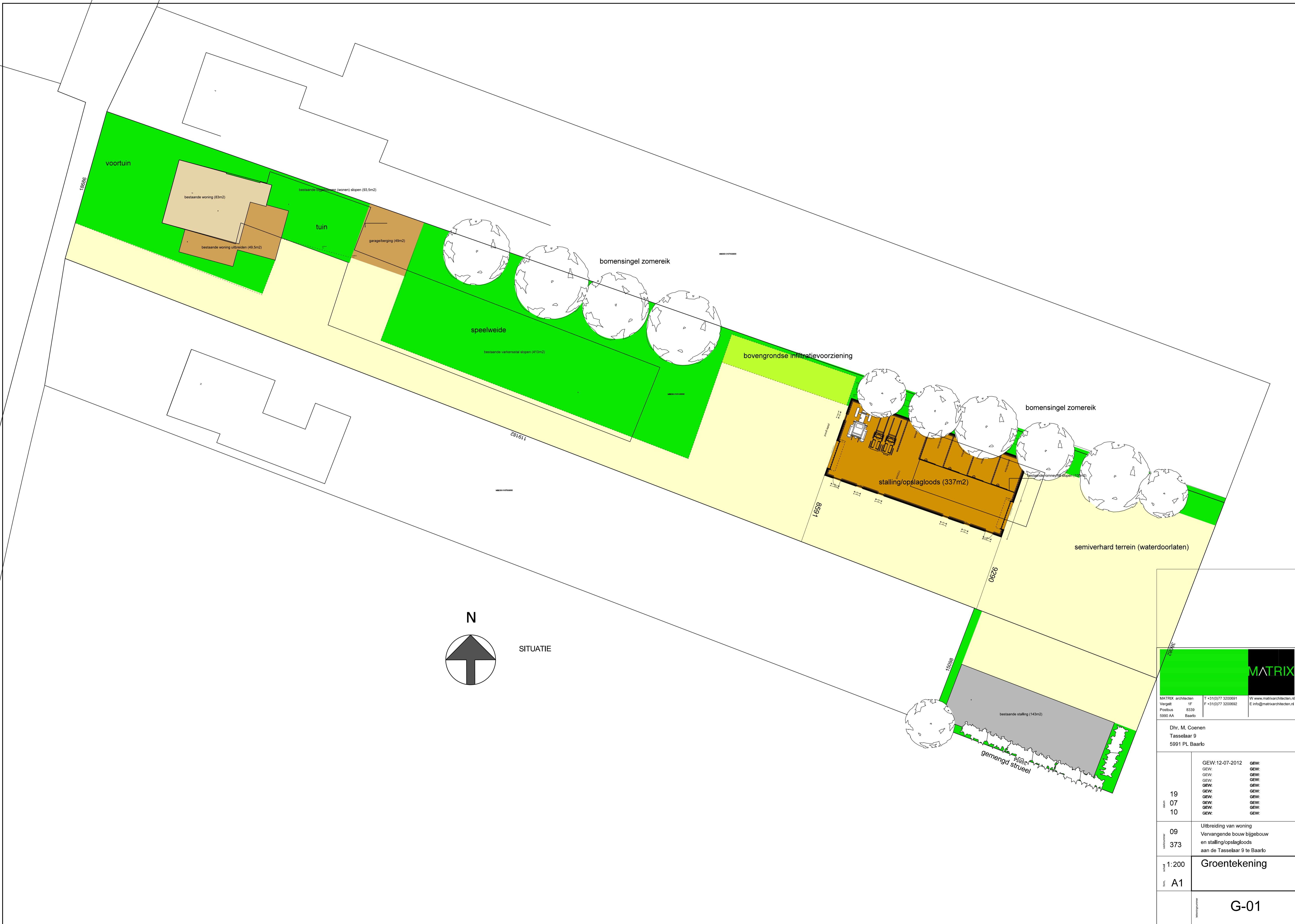
Dhr. M. Coenen  
Tasselaar 9  
5991 PL Baarlo

19	GEW: 17-03-2011	GEW:
07	GEW: 10-07-2012	GEW:
10	GEW:	GEW:
	GEW:	GEW:
	GEW:	GEW:
	GEW:	GEW:
	GEW:	GEW:

09  
373  
Uitbreiding van woning  
Vervangende bouw bijgebouw  
en stalling/opslagloods  
aan de Tasselaar 9 te Baarlo

1:200  
A1  
**Situatietekening**

S-01



MATRIX architecten  
 Vergelt 1F  
 Postbus 8339  
 5990 AA Baarlo

T +31(0)77 3200991  
 F +31(0)77 3200992

W www.matrixarchitecten.nl  
 E info@matrixarchitecten.nl

Dhr. M. Coenen  
 Tasselaar 9  
 5991 PL Baarlo

19 07 10	GEW: 12-07-2012	GEW:
	GEW:	GEW:
	GEW:	GEW:

09  
373

Uitbreiding van woning  
 Vervangende bouw bijgebouw  
 en stalling/opslagloods  
 aan de Tasselaar 9 te Baarlo

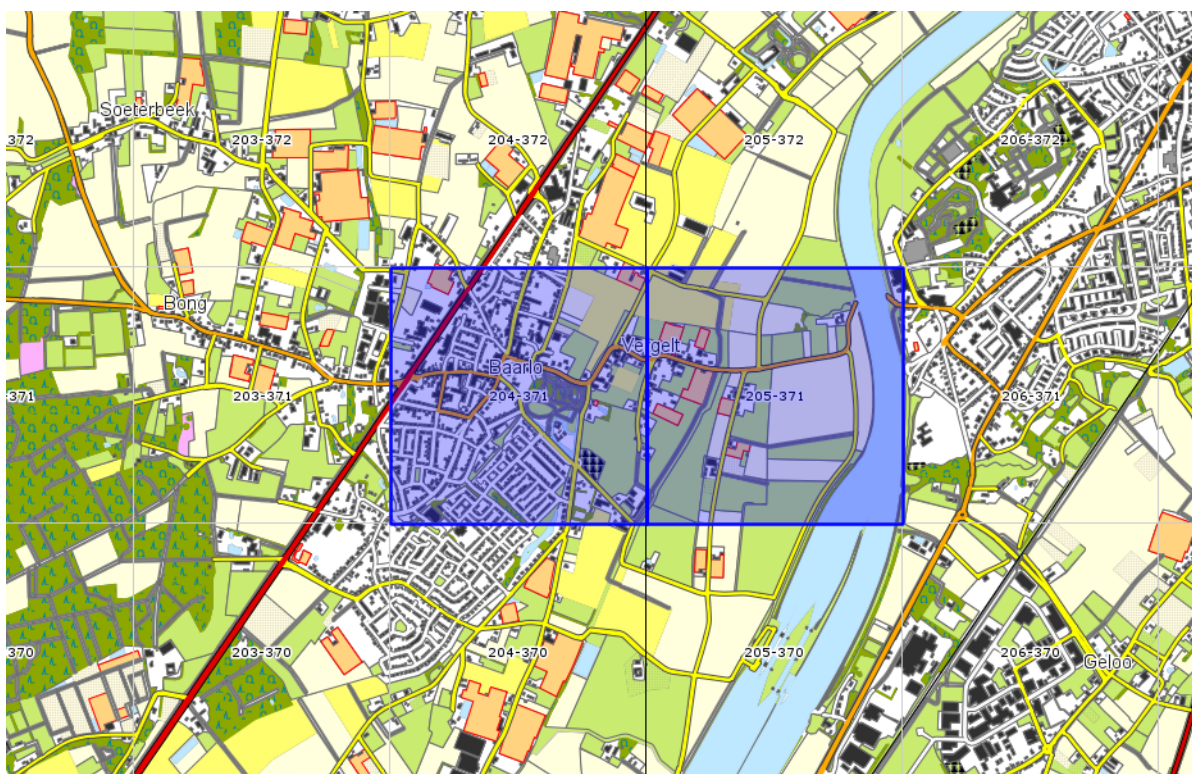
1:200  
A1

Groentekening

G-01

**disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project Tasselaar 9 Baarlo  
doel project Ruimtelijke onderbouwing  
datum ma, 24/10/2011 - 07:51  
ordernummer OHNL-2011-1576  
geselecteerde kilometerhokken  
205-371,204-371





Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: [info@natuurloket.nl](mailto:info@natuurloket.nl)

telefoon: 0800 2356333

204-371	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
<b>Rode-Lijstsoorten</b>						7										
<b>Ffwet soorten tabel 1</b>	1				4			2								
<b>Ffwet soorten tabel 2+3</b>	3				4				2							
<b>Ffwet vogels</b>						47										
<b>HrI soorten bijlage II</b>									1							
<b>HrI soorten bijlage IV</b>					2											
<b>aantal soorten</b>	18	3			9	47	2		5	7	3	15	6			
<b>volledigheid onderzoek</b>	matig	redelijk	niet	niet	matig	slecht/niet	slecht	niet	onbepaald	redelijk	redelijk	matig	matig	niet	niet	niet
<b>onderzoekperiode</b>	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

205-371	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
<b>Rode-Lijstsoorten</b>	1				1	21								1		
<b>Ffwet soorten tabel 1</b>	1				6											
<b>Ffwet soorten tabel 2+3</b>	2				3				2							
<b>Ffwet vogels</b>						91										
<b>HrI soorten bijlage II</b>					1				1							
<b>HrI soorten bijlage IV</b>					1											
<b>aantal soorten</b>	30				10	91			7	10	1		9	3		
<b>volledigheid onderzoek</b>	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	goed/goed	niet	niet	onbepaald	goed	slecht	niet	redelijk	goed	niet	niet
<b>onderzoekperiode</b>	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

## Toelichting op de tabel

### Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

### Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
mossen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
korstmossen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> <sup>1</sup>
paddenstoelen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> <sup>2</sup>
zoogdieren:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
vogels:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
amfibieën:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
reptielen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
vissen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
dagvlinders:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
sprinkhanen en krekels:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
overige ongewervelden:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> <sup>3</sup>
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

### Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

<sup>1</sup> Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

<sup>2</sup> De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

<sup>3</sup> het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

### **Ffwet soorten tabel 2+3**

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

### **Ffwet vogels**

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

### **Hrl soorten bijlage II**

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

### **Hrl soorten bijlage IV**

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

### **Aantal soorten**

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (\*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

### **Volledigheid onderzoek**

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

### Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

### Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooral nog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

### Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

#### 1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

### Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

### Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### **Water- en wintervogels**

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen



## Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

### correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

### correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

## Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

### correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

### correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

## Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

### Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeekei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

### Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

### Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrictlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrictlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

## Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

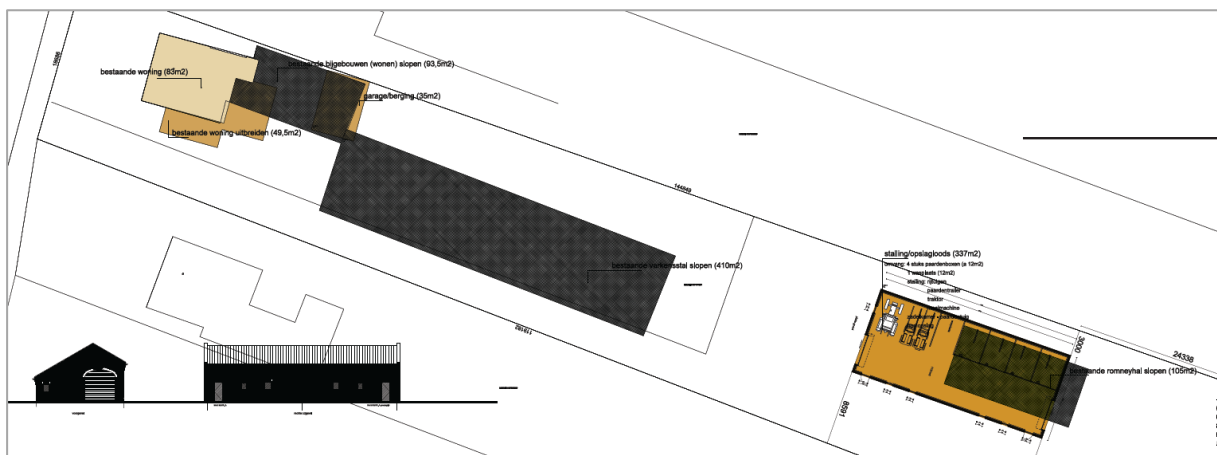
tekstversie d.d. 24 augustus 2010

*NAW plan:* Tasselaar 9 te Baarlo (gemeente Peel en Maas)  
*Plan:* bouw van schuur, stallen, aanbouw aan woonhuis en losstaande garage  
*Opp plangebied:* het perceel is ca. 3000 m<sup>2</sup> groot. Hiervan wordt 337 m<sup>2</sup> bebouwd.  
*RO-procedure:* ruimtelijke onderbouwing voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor (buitenplans) afwijken van het bestemmingsplan (art.2.12, lid 1, onder a, onder 3 Wabo)

*Opsteller:* A. Van de Water, ArchAeO, Eindhoven  
*Aanvrager:* Dhr. C. Flier (gemeente Peel en Maas)

### **Geplande ingrepen:**

Op de locatie Tasselaar 9 te Baarlo is een woning met aangebouwd bijgebouw, een varkensstal (410 m<sup>2</sup>), een Romneyhal (105 m<sup>2</sup>) en werktuigenstalling (143 m<sup>2</sup>) aanwezig. De initiatiefnemer wil vervangende nieuwbouw voor de varkensstal en Romneyhal realiseren door het bouwen van een stalling/opslagloods en het verbouwen van de bestaande (bedrijfs)woning. In totaal bedraagt de nieuwe bebouwing een oppervlakte van 337 m<sup>2</sup>. De bestaande varkensstal en Romneyloods zullen gesloopt worden. Het terrein zal heringericht worden als tuin.

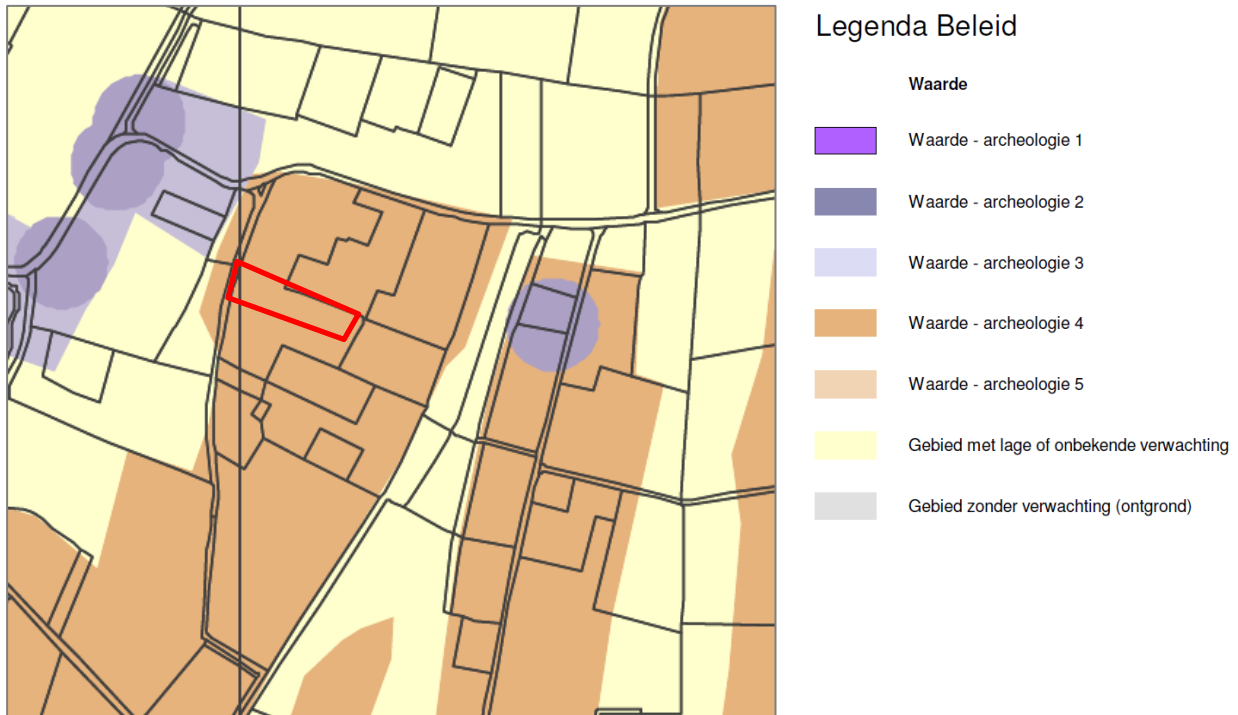


Figuur 1. Situatieschets planvoornemen. Huidig plangebied is aangegeven met een rode contour.

*Bovenstaande is overgenomen uit: Matrix Architecten BV, Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de oprichting van een vervangende bouw bijgebouw en stalling/opslagloods aan de Tasselaar 9 te Baarlo, s.d.*

### **Gemeentelijk archeologiebeleid:**

Het plangebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart archeologie gelegen in een gebied van categorie 4. Volgens de beleidskaart archeologie en het archeologiebeleid wordt aan deze categorie een onderzoeksverplichting gekoppeld voor die initiatieven die een groter oppervlak dan 250 m<sup>2</sup> beslaan en daarbij dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld.



Figuur 2. Gemeentelijke beleidskaart archeologie. Huidig plangebied is aangegeven met een rode contour.

#### **Advies met betrekking tot archeologie:**

Als de oppervlaktes van alle ingrepen samengeteld worden, voorziet het voorliggend plan in bodemingrepen die de ondergrenzen zoals gesteld in de beleidsnota archeologie zullen overschrijden. Op basis van het gemeentelijke beleid is het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek dan ook in principe noodzakelijk.

Doch, gezien het feit dat de garage op dezelfde plaats komt te liggen als een bestaande (en zwaar gefundeerde) aanbouw aan het woonhuis en de nieuwe aanbouw deels ter plaatse van de voormalige bouwput van het woonhuis wordt gerealiseerd, wordt enkel de nieuwe stalling/opslagloods bekeken. Deze bedraagt 220 m<sup>2</sup> en overschrijdt de oppervlakte-ondergrens niet. Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Desalniettemin wordt om een beter inzicht te verkrijgen in het historisch landschapsgebruik en omdat de voorgenomen ingreep de oppervlakte-ondergrens benadert, wordt geadviseerd om amateurarcheologen ten tijde van de graafwerkzaamheden de mogelijkheid te bieden om een archeologische inspectie te doen. Hiervoor dient e.e.a. in de omgevingsvergunning opgenomen te worden.

#### **Beoordeling ruimtelijke onderbouwing:**

De archeologische paragraaf van de ruimtelijke onderbouwing is compleet en beschrijft het beleidskader van rijk en gemeente. Een opmerking: Onderaan pagina 13 is nog een foutje geslopen; de oppervlakte-ondergrens van gebieden met een hoge verwachtingswaarde is 250 m<sup>2</sup> en geen 100 m<sup>2</sup> zoals in de onderbouwing is opgenomen.



Toets 'cultuurhistorische waarden': Voorliggend plan bestaat uit bodemingrepen van 337 m<sup>2</sup>. Ten behoeve van voorliggend plan is conform het gemeentelijke archeologiebeleid dan ook in principe archeologisch onderzoek noodzakelijk. Doch, gezien het feit dat de garage op dezelfde plaats komt te liggen als een bestaande en zwaar gefundeerde aanbouw aan het woonhuis en de nieuwe aanbouw deels ter plaatse van de voormalige bouwput van het woonhuis wordt gerealiseerd, wordt enkel de nieuwe stalling/opslagloods bekeken. Deze bedraagt 220 m<sup>2</sup> en overschrijdt de oppervlakte-ondergrens niet. Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Desalniettemin wordt om een beter inzicht te verkrijgen in het historisch landschapsgebruik en omdat de voorgenomen ingreep de oppervlakte-ondergrens benadert, wordt geadviseerd om amateurarcheologen ten tijde van de graafwerkzaamheden de mogelijkheid te bieden om een archeologische inspectie te doen. Hiervoor dient e.e.a. in de omgevingsvergunning opgenomen te worden.

**Beoordeling verbeelding en planregels:**

Verbeelding en planregels zijn niet bijgevoegd en kan derhalve niet beoordeeld worden. Op de verbeelding en in de planregels dient een dubbelbestemming Waarde-Archeologie opgenomen te worden ter borging van eventuele archeologische waarden.

**Samenvatting:**

1. aanpassen van de archeologie-paragraaf van de ruimtelijke onderbouwing;
2. opnemen van de dubbelbestemming Waarde-Archeologie op verbeelding;
3. opnemen van planregels ten behoeve van de dubbelbestemming Waarde-Archeologie;
4. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk, doch gezien het bovenstaande is een archeologische inspectie door amateurarcheologen aan te bevelen;
5. ten tijde van de vergunningverlening dient als voorwaarde opgenomen te worden dat amateurarcheologen de mogelijkheid moeten krijgen om een waarneming te doen ten tijde van de graafwerkzaamheden. Amateurarcheologen en Sjoerd van de Laar dienen dan ook tijdig (minimaal 2 weken voor aanvang van de graafwerken) ingelicht te worden.

**RAPPORT**  
**Indicatief infiltratieonderzoek**  
Plangebied Tasselaar 9, Baarlo  
AM11328a

**Opdrachtgever**

Matrix Architecten BV  
Dhr. J. van Megen  
Postbus 8339  
5990 AA BAARLO

**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM11328  
Aeres Milieu rapportnummer AM11328a

**Status rapport**

Definitief

**Contactgegevens**

Aeres Milieu B.V.  
Zuidhoven 9M  
6042 PB ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
(f) 0475 – 321 967  
e-mail: info@aeres-milieu.nl  
www.aeres-milieu.nl

**Autorisatie**

Opsteller rapport:	paraaf	datum
bc. M. Vrolix		26 oktober 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. B.W. Buizer		26 oktober 2011



## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2. INFILTRATIEONDERZOEK</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen .....	5
2.2 Veldmetingen.....	6
2.2.1 Opzet.....	6
2.2.2 Uitvoering, resultaten en interpretatie .....	7
<b>3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES</b>	<b>9</b>

### Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten en fotostandplaatsen
- 3 Boorprofielen
- 4 Foto's onderzoekslocatie



## 1. INLEIDING

In opdracht van Matrix Architecten heeft Aeres Milieu B.V. een indicatief infiltratieonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Tasselaar 9, Baarlo
Gemeente	: Peel en Maas
Oppervlakte	: circa 337 m <sup>2</sup>
Kadastrale registratie	: Maasbree, Sectie I, nr. 1074 (ged.)
Coördinaten R.D.stelsel	: X = 205.095 / Y = 371.500
Peil maaiveld	: circa 17,9 meter + NAP
Gemeten grondwaterpeil	: circa 15,2 meter + NAP
Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG)	: 0,8 – 1,4 m-mv.
Waterschap	: Peel en Maasvallei
Huidig perceelsgebruik	: deels bebouwd (romneyloods), deels onbebouwd
Toekomstig perceelsgebruik	: nieuwbouw stalling/opslagplaats

### Aanleiding

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de verplichting hierbij tenminste hydrologisch neutraal te ontwikkelen.

Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en de kadastrale overzicht. Op onderstaande luchtfoto is het plangebied aangegeven.



Globale afbakening van de onderzoekslocatie op luchtfoto [Bron: Bing maps]

### Doel

Het doel van het infiltratieonderzoek is het ter plaatse vaststellen van de doorlatendheid van de bodem in de (on)verzadigde zone.

### **Watertoets**

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een Watertoets te verrichten. Het is noodzakelijk in de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Binnen het plangebied is de afkoppeling, berging en /of infiltratie van hemelwater in de bodem gewenst.

### **Infiltratie**

Infiltratie van hemelwater biedt voordelen tegenover de gebruikelijke afvoermethoden via het oppervlaktewater of via rioleringsystemen.

Voordelen zijn onder andere:

- verdroging van de grond wordt tegengegaan en de natuurlijke waterkringloop wordt verbeterd;
- minder of geen belasting van het rioolstelsel. Daardoor zullen minder of geen overstorten plaatsvinden zodat minder vuillast in het oppervlaktewater terecht komt;
- lagere piekaanvoer op de Afval Water Zuivering Installatie(AWZI);
- mogelijkheid tot hergebruik van afgekoppelde neerslag.

Om tot infiltratie over te gaan is afkoppeling van hemelwater noodzakelijk. Door af te koppelen worden twee waterstromen gescheiden, namelijk 'schoon' hemelwater en 'vuil' afvalwater.

Op de meeste plaatsen in de gemeente Peel en Maas ligt nu nog een gemengd rioleringsstelsel in de straat. Daar komt zowel hemelwater als afvalwater terecht. Door deze buis wordt het water meteen afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied waardoor vermoedelijk een drukrioolstelsel aanwezig is.

De gemeente Peel en Maas en het Waterschap Peel en Maasvallei wensen de mogelijkheid te onderzoeken om hemelwater te infiltreren in de bodem. Om na te gaan of de doorlatendheid van de bodem ter plaatse hiervoor geschikt is, zijn veldmetingen verricht. Hierna worden de metingen en de resultaten ervan beschreven, waarna conclusies worden getrokken.

### **Onderzoek**

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het veldonderzoek vond plaats in oktober 2011.

Bij een indicatief infiltratieonderzoek is sprake van steekproefsgewijze metingen, (willekeurig) verspreid over de onderzoekslocatie. Het is mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van de bodem voorkomen. Het gevolg kan zijn dat resultaten van het infiltratieonderzoek binnen het plangebied onderling (sterk) verschillen.

Opgemerkt dient te worden dat deze resultaten slechts een indicatie geven van de infiltratiesnelheid op de onderzoekslocatie. Voor de precieze dimensionering van een infiltratiesysteem dienen er nadere metingen en berekeningen uitgevoerd te worden.

## 2. INFILTRATIEONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Infiltratie van regenwater is in Nederland een relatief nieuwe ontwikkeling. In Duitsland is hiermee al meer ervaring opgedaan en is vastgesteld dat minimaal een infiltratiesnelheid ( $k_f$ ) van  $1 - 5 \cdot 10^{-6}$  m/s (ca. 0,09 - 0,43 m/d ofwel 3,6 - 18 mm/uur) vereist is voor het succesvol toepassen van regenwaterinfiltratie. Bij een lagere doorlatendheid kunnen reducerende omstandigheden optreden in de onverzadigde zone, die een ongunstige invloed kunnen hebben op het retentie- en omzettingsvermogen ervan. Daarnaast is er bij een lagere doorlatendheid veel ruimte nodig voor het aanleggen van infiltratievoorzieningen. Bovendien moet er rekening mee worden gehouden dat deze langer (dagen achtereen) water blijven voeren, wat onwenselijk kan zijn in een woonomgeving.

De doorlatendheid van een bodem is afhankelijk van vele factoren, onder meer poriëngrootte, de continuïteit van de poriën, de poriënvorm, het poriënaantal, de geometrie van de poriënkanaal en de diepte tot de grondwaterstand. De poriëngrootte en de verdeling ervan hangen in de eerste plaats van de bodemsoort en de bodemstructuur af. Bovendien is de doorlatendheid afhankelijk van de verzadigingsgraad, en kan ze beïnvloed worden door micro-organismen. Hieruit kan worden afgeleid dat de infiltratiesnelheid van de ondergrond geen constante waarde heeft, maar van plaats tot plaats varieert, waarbij zelfs op vrij kleine schaal belangrijke verschillen kunnen optreden.

In de literatuur worden diverse waarden gegeven voor de infiltratiesnelheid van zand en vergelijkbare sedimenten. Deze waarden zijn afkomstig uit de landbouw en uit de hydrogeologie. In de tabellen 2.1 en 2.2 worden de gevonden waarden samengevat.

Bodem	Snelheid van wateropname [m/d]	
	Goed	Slecht
Zeer grove zanden	0,6	0,3
Grove zanden, fijne zanden en lemige zanden	0,38	0,24
Zandig leem en fijnzandige leem	0,29	0,19
Zeer fijnzandige leem, siltige leem	0,24	0,17
Klei leem, matig fijne textuur	0,19	0,14
Klei, siltige klei, zandige klei met fijne textuur	0,12	0,05

Tabel 2.1: literatuurwaarden voor de doorlatendheid van diverse sedimenten in de landbouwliteratuur

Uit de landbouwliteratuur volgt verder nog dat de maximale waterdosering (watergift) voor diep uniform zeer fijn zand 0,62 m/d is.

Materiaal	k [m/d]
Klei	$0,01 - 10^{-8}$
Klei, zand en grind mengsels	0,01 – 0,001
Silt, löss	$1 - 10^{-4}$
Silt, klei en mengsels van zand, silt en klei	$0,1 - 10^{-4}$
Fijn zand	2 – 0,02
Middelfijn tot middelgrof zand	43 – 0,09
Grof zand	400 – 0,09

Tabel 2.2: literatuurwaarden voor de doorlatendheid van diverse afzettingen in de hydrogeologische literatuur

De literatuurwaarden tonen een grote spreiding in de opgegeven waarden voor fijn zand (maximum ca. 2 m/d, minimum minder dan 0,001 m/d). In veel gevallen liggen de literatuurwaarden voor de infiltratiesnelheid van fijn zand en vergelijkbare afzettingen rond en onder de in Duitsland gehanteerde minimumnorm van 0,09 - 0,43 m/d.



Dit is een onderzoek waarbij inzicht wordt verkregen in een aantal bodemaspecten zoals:

- de bodemgesteldheid op de onderzoekslocatie;
- de doorlatendheid van en het eventueel aanwezig zijn van minder doorlatende bodemlagen;
- de actuele grondwaterstanden;
- de terrein-inrichting en het gebruik.

Door deze verzamelde gegevens te combineren met een serie meetgegevens waarbij kan worden bepaald met welke snelheid het water in de bodem wegzijgt, kan een uitspraak worden gedaan over de  $k_d$  - waarde van de bodem op de onderzoekslocatie.

Opgemerkt wordt dat men in de hydrogeologie vooral is geïnteresseerd in de horizontale doorlatendheid, terwijl voor de infiltratiesnelheid meestal juist de verticale doorlatendheid van belang is. In het *algemeen* is de horizontale doorlatendheid een factor 10 – 100 groter dan de verticale. Als eenheid is gekozen voor m/d, hoewel in de literatuur ook mm/h (landbouw) en m/s (hydrogeologie) worden gehanteerd. De eenheid m/d sluit aan bij wat in Nederland gebruikelijk is en leidt bovendien tot overzichtelijke getallen.

Uit de beschikbare boorgegevens, verzameld tijdens deze studie, blijkt dat de bodem (<3,5 m–mv.) hoofdzakelijk bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig en nabij het grondwatervniveau zwak grindhoudend. De globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor de Tasselaar en de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Diepte [m–mv]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 – 1,5	Holocene afzettingen	Zand, fijn tot matig grof, zwak siltig	Deklaag matig doorlatend
1,5 – 5	Formatie van Bostel	zand, zwak grindhoudend	Matig doorlatende laag
5 – 15,5	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig	Watervoerdend pakket goed doorlatend

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling [bron: Dinoloket]

De stroming van het freatisch grondwater is oostelijk gericht richting de Maas en bevindt zich op een hoogte van circa 15,2 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingszone(s) van een waterwingebied. Voor zover bekend vinden op en in de directe omgeving van het studiegebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

## 2.2 Veldmetingen

### 2.2.1 Opzet

Om de infiltratiesnelheid ter plaatse van het onderzoeksterrein te bepalen, zijn veldmetingen uitgevoerd.

Laboratoriummetingen aan grondmonsters (zeefkromme-analyses, Darcy-tests), worden in het algemeen als minder geschikt beschouwd, omdat deze doorgaans minder betrouwbare resultaten geven dan veldmetingen. Bovendien zijn de resultaten slechts representatief voor het genomen monster. Zeker in studiegebieden, gekenmerkt door een variabele bodemopbouw, zullen laboratorium-metingen minder betrouwbare resultaten opleveren.

Het resultaat wordt o.a. beïnvloed door processen als vorming van wortelkanaaltjes, wormgangen etc. die een grotere spreiding in het meetresultaat tot gevolg heeft. Bij het dimensioneren van een eventuele infiltratievoorziening moet hier rekening mee worden gehouden.

In dit plangebied, met een grondwaterpeil >2,5 meter onder maaiveld, is de doorlatendheid van de *onverzadigde* zone bepaald door middel van de “Porchet-test”. Deze test is ook bekend onder de naam “omgekeerde boorgatmethode”.

De Porchet-test meet vooral de horizontale doorlatendheid van de onverzadigde zone en in mindere mate de verticale doorlatendheid.

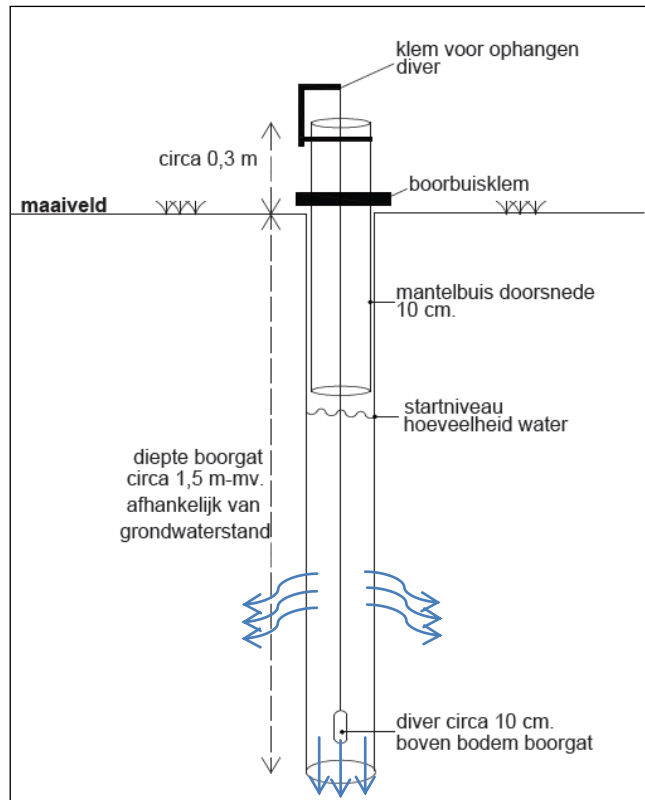
Voor een Porchet-test wordt een onverbuisd boorgat van circa 1,5 meter beneden maaiveld, verscheidene malen met water gevuld, totdat de grond rond het boorgat verzadigd is met water en de infiltratiesnelheid min of meer constant is. Vervolgens wordt de snelheid waarmee het peil in het boorgat daalt gemeten. Hieruit kan de doorlatendheid worden bepaald. Zie afbeelding 2.1.

### 2.2.2 Uitvoering, resultaten en interpretatie

Op 11 november 2011 zijn op twee locaties binnen het plangebied metingen uitgevoerd. De testlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

Als meetdiepte is geboord tot circa 1,5 meter onder maaiveld. Er wordt vanuit gegaan dat op deze diepte geen bodemvormende processen meer plaatsvinden of andere verschijnselen aanwezig zijn die de metingen kunnen beïnvloeden. Voorts zijn in de omgeving van de testlocaties 2 boringen doorgezet tot minstens 3,5 meter beneden maaiveld. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Voor de Porchet-tests zijn de boorgaten, na een periode van "voornatting", gevuld met water, waarna de daling van de waterspiegel is gemeten met behulp van een "Diver".



Afbeelding 2.1: Schematische weergave Porchet-test

In tabel 2.2 staan de meetresultaten samengevat.

Boorgat	Berekende verticale infiltratiesnelheid [meter/dag]	Opmerkingen
5	12	---
6	21	Zeer droge ondergrond

Tabel 2.2: Meetresultaten Porchet-tests

Uit de tabel wordt het volgende afgeleid:

De berekende infiltratiesnelheid uit de meetresultaten ter plaatse van boorgat 6 is bijna dubbel zo groot als de eerste meting. Dit is vermoedelijk te relateren aan de zeer droge ondergrond ter plaatse (onvoldoende voorgenat).

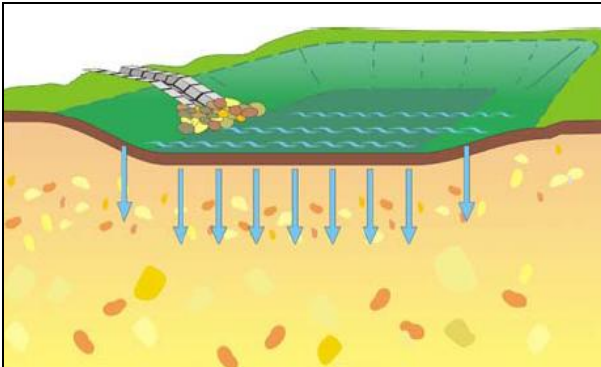
De beide uitgevoerde testen illustreren zeer duidelijk een zeer goede doorlatendheid van de ondergrond. Het resultaat ligt ruim boven de limietwaarde van 0,43 meter per dag voor (redelijke) infiltratie.

Binnen het plan wordt water afgekoppeld en ter plaatse geborgen en/of geïnfiltréerd in de bodem. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige bebouwing of beperkte infiltratiemogelijkheden. Een simpel voorbeeld van hergebruik is het plaatsen van een regenton voor besproeiing van de tuin.

De keuze voor de infiltratievoorziening/ bergingsvoorziening binnen dit plangebied wordt door de volgende factoren bepaald:

- de beschikbare ruimte binnen het plangebied;
- de doorlatendheid van de bodem;
- het grondoppervlak binnen het plangebied dat verhard zal gaan worden;
- eigen voorkeur (boven- of ondergronds).

Een mogelijke bovengrondse voorziening kan een (gegraven) infiltratie-bergingsbassin zijn (zie afbeeldingen 2.2, 2.3 en 2.4). De hoeveelheid afgekoppelde neerslag afkomstig van het verhard oppervlak die totaal binnen het plangebied geïnfiltreerd en/of afgevoerd moet worden, dient hiervoor berekend te worden. Voorts dient aan de milieuhygiënische voorwaarden te worden voldaan.



Afbeelding 2.2: Schematische weergave van een direct infiltratiebassin of greppel



Afbeelding 2.3 en 2.4: Praktijkvoorbeelden van een bovengrondse infiltratievoorziening

Het infiltrerend oppervlak of de bodem kan worden voorzien van een bedding met grind of lavakies op een geschikt geotextiel, om een goed hydraulisch contact met de ondergrond te realiseren. Ook een grindkoffer of iets vergelijkbaars is toe te passen op de bodem van deze voorziening.

Andere types/vormen van voorzieningen zijn ook mogelijk. Zie afbeeldingen 2.3 en 2.4.

Het is noodzakelijk de afvoer van afgekoppeld hemelwater naar de bergings- en infiltratievoorziening goed te dimensioneren. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering kan wateroverlast ontstaan. Het is aan te bevelen een noodoverlaat op het systeem op te nemen om excessieve neerslag toch af te kunnen voeren. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop (indien aanwezig) regelmatig worden onderhouden. Een (nood)overloop dient niet voorzien te worden indien de voorziening gedimensioneerd wordt voor een neerslaggebeurtenis van  $T=100$ .

In **geen** geval mag de **afval**waterriolering op een infiltratie en/of bergingsvoorziening worden aangesloten. Het is aan te bevelen de kwaliteit van de afgekoppelde neerslag in de loop van de tijd, te monitoren.

### 3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Samenvattend kan het volgende worden opgemaakt uit het indicatief infiltratieonderzoek:

De grondwaterstand ligt (ten tijde van het onderzoek) op circa 2,7 meter onder maaiveld.

Uit de boringen die ter plaatse zijn uitgevoerd, blijkt dat de bodem (<3,5 m–mv.) hoofdzakelijk bestaat uit zand, matig fijn, zwak siltig en nabij het grondwaterniveau zwak grindhoudend. Zie bijlage 3 voor de boorstaten. Dergelijke sedimenten vertonen in het algemeen een goede doorlatendheid.

De onverzadigde doorlatendheid (infiltratiesnelheid) is bepaald door middel van 2 Porchet-tests. Deze zijn uitgevoerd in 2 boorpunten verspreid over de onderzoekslocatie.

De Porchet-tests geven een berekende bodemdoorlatendheid van circa 12 en 21 meter per dag. Als extra veiligheidsmarge voor infiltratiesystemen wordt aangeraden deze doorlatendheid te halveren.

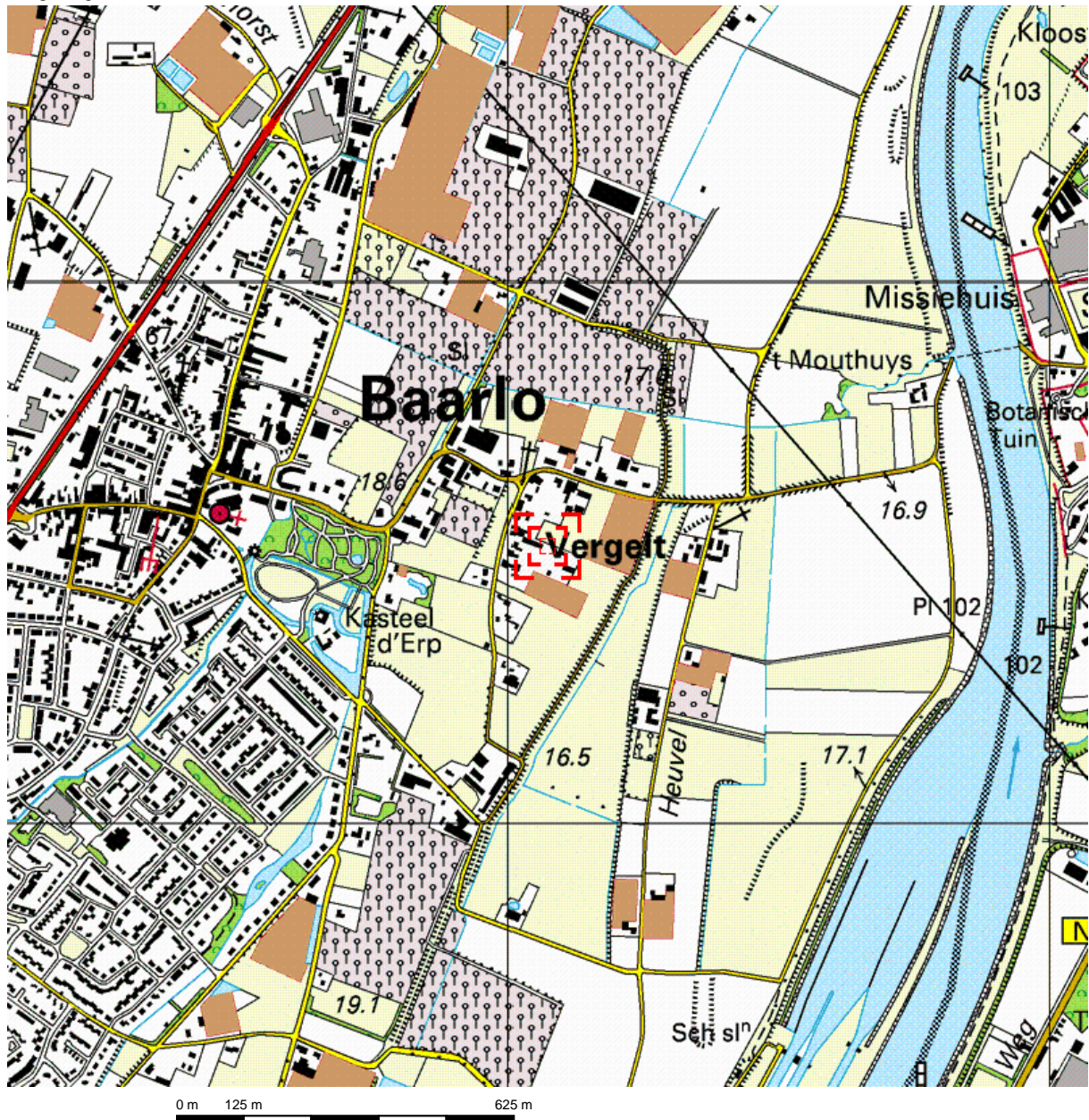
Op grond van de testresultaten wordt geconcludeerd dat de bodemdoorlatendheid op de locatie zeker geschikt is voor de (oppervlakte) infiltratie van neerslag. Het resultaat ligt ruim boven de limietwaarde van 0,43 meter per dag voor (redelijke) infiltratie.

De gemeten waarden komen overeen met de literatuurwaarden voor matig fijn zand, zwak siltig en zwak grindhoudend.

Opgemerkt dient te worden dat deze resultaten slechts een indicatie geven van de infiltratiesnelheid op de onderzoekslocatie. Voor de precieze dimensionering van een infiltratiesysteem dienen er nadere metingen en berekeningen uitgevoerd te worden.


## BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

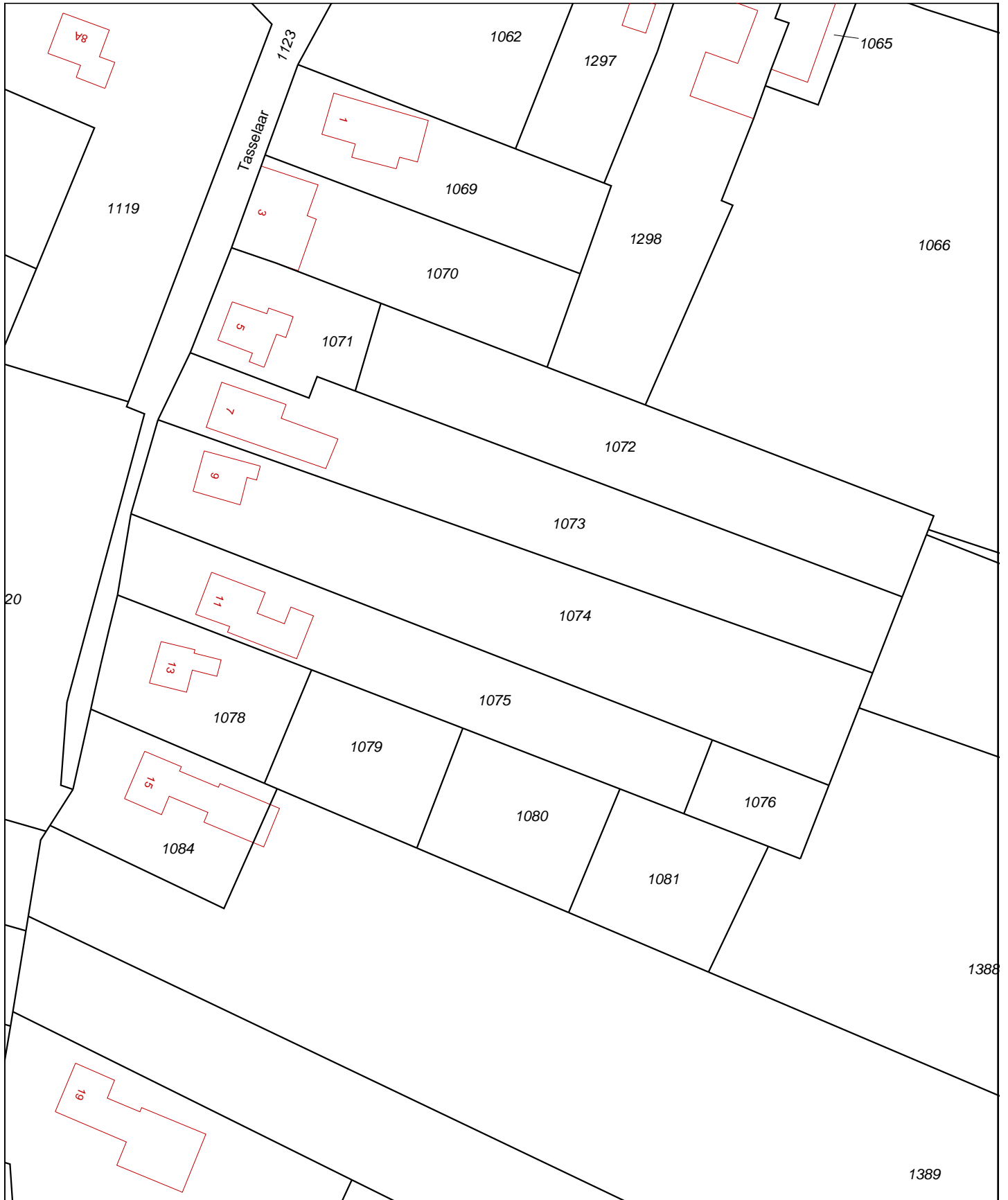
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MAASBREE I 074  
Tasselaar 9, 5991 PL BAARLO LB

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



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MAASBREE	
25	Huisnummer	Sectie	I	
—	Kadastrale grens	Perceel	1074	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 oktober 2011          De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.          De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

## BIJLAGE 2

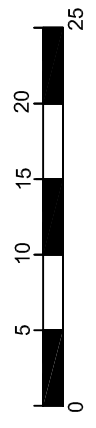
Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten en  
fotostandplaatsen





Legenda:

- profielboring
- ⊕ boring tot circa 1,50 m-mv.
- ⊠ onderzoeklocatie
- 🌳 groenstrook
- 🌿 gras
- ⦿ grind/puinverharding
- ⊞ tegelverharding



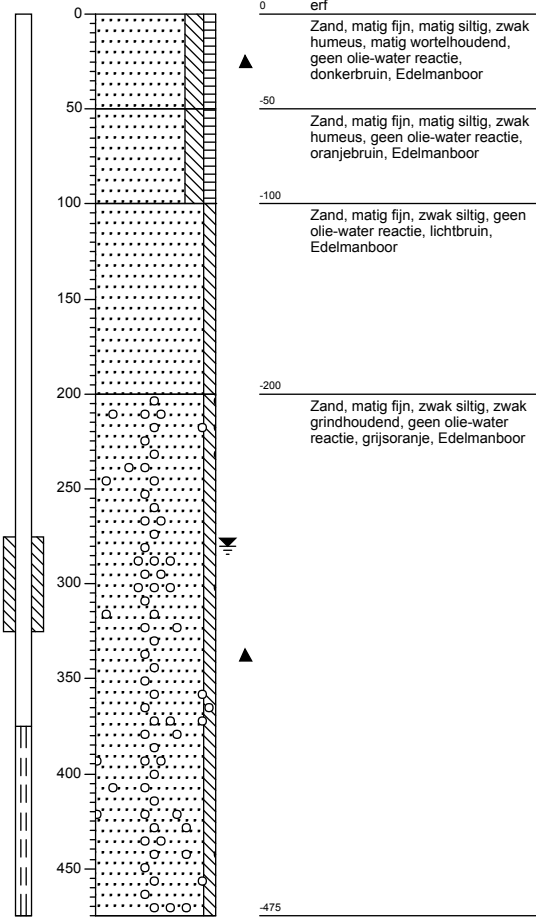
locatie	Tasselaar 9 Baario
project	AM11328a
opdrachtgever	Matrix Architecten
schaal	1 : 500
formaat	A4
datum	24-10-2011
getekend	HvdT



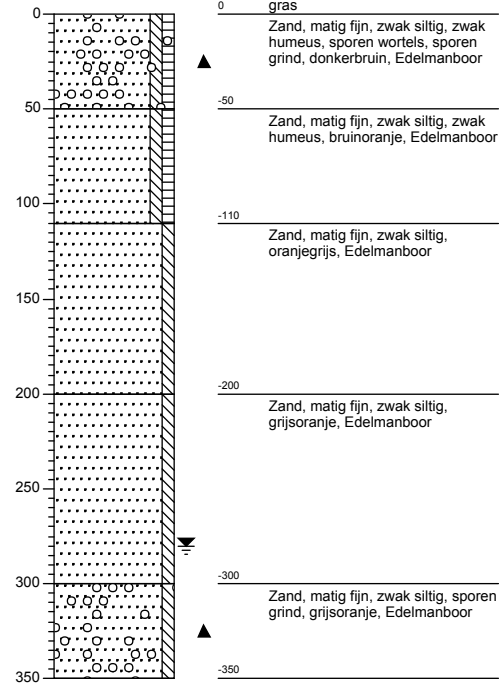
## BIJLAGE 3

### Boorprofielen

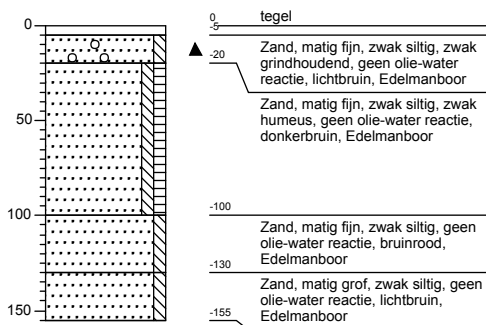
**Boring: 1**



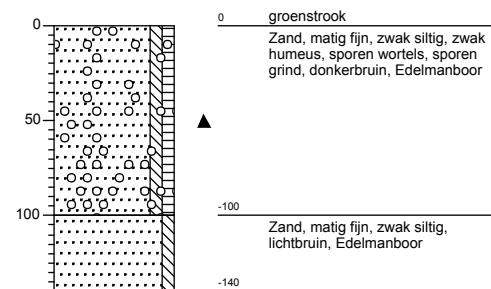
**Boring: 4**



**Boring: 5**

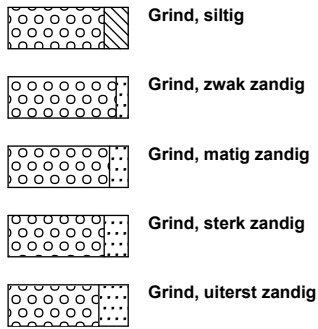


**Boring: 6**

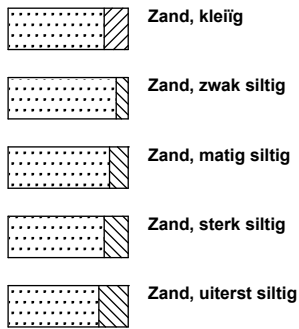


# Legenda (conform NEN 5104)

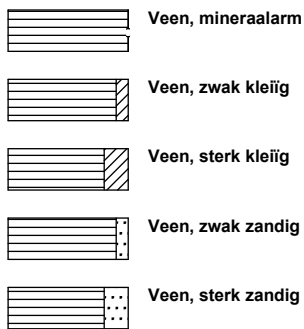
## grind



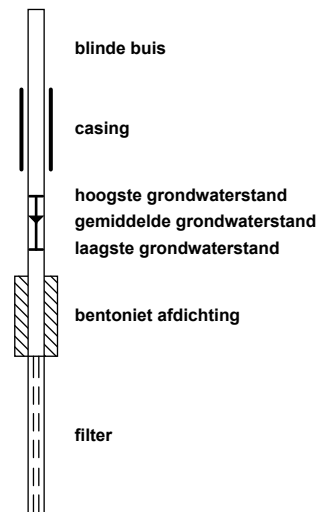
## zand



## veen



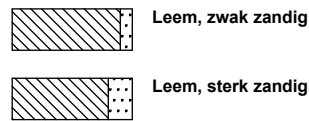
## peilbuis



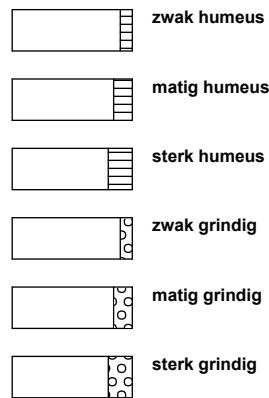
## klei



## leem



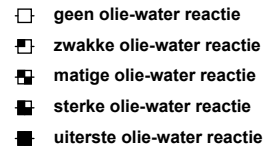
## overige toevoegingen



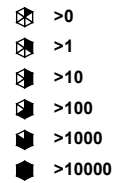
## geur



## olie



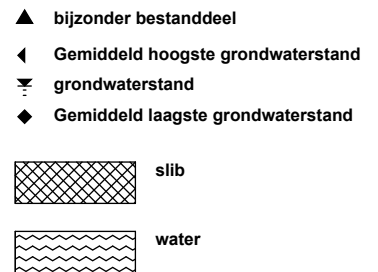
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## BIJLAGE 4

Foto's plangebied



Foto 1



Foto 2

**RAPPORT**  
**Verkendend bodemonderzoek**  
**Tasselaar 9, Baarlo**  
**AM11328**

**Opdrachtgever**

Matrix Architecten B.V.  
Dhr. J. van Megen  
Postbus 8339  
5990 AA Baarlo

**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM11328

**Status rapport**

Definitief

**Contactgegevens**

Aeres Milieu B.V.  
Zuidhoven 9M  
6042 PB ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
(f) 0475 – 321 967  
e-mail: [info@aeres-milieu.nl](mailto:info@aeres-milieu.nl)  
[www.aeres-milieu.nl](http://www.aeres-milieu.nl)

**Autorisatie**

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Bc. M. Vrolix		27 oktober 2011
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. J.M.G. Reuver		27 oktober 2011





# INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING RESULTATEN</b>	<b>3</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>7</b>
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Topografische beschrijving .....	7
2.3 Historisch overzicht en omgeving .....	7
2.4 Dossieronderzoek .....	8
2.5 Asbest .....	9
2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie.....	10
2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie .....	10
2.8 Beschrijving van de onderzoekslocatie .....	10
2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	10
2.10 Onderzoekshypothese .....	11
<b>3. ONDERZOEKSSTRATEGIE</b>	<b>13</b>
3.1 Inleiding.....	13
3.2 Onderzoeksstrategie.....	13
<b>4. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>15</b>
4.1 Algemeen.....	15
4.2 Grondbemonstering .....	15
4.3 Grondwatermonstername .....	15
<b>5. LABORATORIUMONDERZOEK</b>	<b>17</b>
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Grond(meng)monster(s) .....	17
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i> .....	17
5.2.2 <i>Toetsing Besluit Bodemkwaliteit</i> .....	18
5.2.3 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	18
5.3 Grondwatermonster(s) .....	18
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i> .....	18
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	19
<b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>21</b>

## Bijlagen:

<b>1</b>	Topografische en kadastrale overzichtskaart
<b>2</b>	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
<b>3</b>	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
<b>4</b>	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
<b>5</b>	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
<b>6</b>	Foto's onderzoekslocatie
<b>7</b>	Verklaring veldmedewerker
<b>8</b>	Scans dossieronderzoek



## SAMENVATTING RESULTATEN

### Algemeen

Projectnummer	: AM11328
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Tasselaar 9, Baarlo
Gemeente	: Peel en Maas
Kadastrale registratie	: gemeente Maasbree, sectie I, nr. 1074 (ged.)
Coördinaten	: X = 205.095 / Y = 371.500
Oppervlakte	: circa 337 m <sup>2</sup>
Locatie gebruik	: deels bebouwd (romneyloods), deels onbebouwd
Aanleiding onderzoek	: geplande nieuwbouw stalling/opslagplaats
Opdrachtgever	: Matrix Architecten B.V.

### Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : Onverdacht met verdachte deellocaties (huidige en voormalige bovengrondse dieseltank)

### Onderzoeksopzet

#### Gehele locatie

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 2
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

#### Locatie huidige bovengrondse dieseltank

Boringen tot 1,0 m-mv.	: 1
------------------------	-----

#### Locatie voormalige bovengrondse dieseltank

Boringen tot 1,0 m-mv.	: 1
------------------------	-----

### Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

### Laboratoriumonderzoek

#### Gehele locatie

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met zink
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: licht verontreinigd met kobalt
Grondwater	: licht verontreinigd met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen

#### Locatie huidige bovengrondse dieseltank

Bovengrond (0,3-0,5 m-mv.) en ondergrond (0,5- 2,0m-mv.) : niet verontreinigd

#### Locatie voormalige bovengrondse dieseltank

Bovengrond (0,3-0,5 m-mv.) en ondergrond (0,5- 2,0m-mv.) : niet verontreinigd

### Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Matrix Architecten B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Tasselaar 9 te Baarlo. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. De voormalige en de huidige bovengrondse tanklocatie zijn als "verdacht" aangemerkt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. De ondergrond blijkt licht verontreinigd met kobalt. In de grondmonsters bij de huidige en voormalige bovengrondse tanklocatie zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater blijkt licht verontreinigd met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Bij afvoer van eventueel vrijkomende grond en/of ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

## 1. INLEIDING

In opdracht van Matrix Architecten B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Tasselaar 9 te Baarlo
Gemeente	: Peel en Maas
Kadastrale registratie	: Maasbree, sectie I, nr. 1074 (ged.)
Oppervlakte	: circa 337 m <sup>2</sup>
Huidig perceelsgebruik	: deels bebouwd (romneyloods), deels onbebouwd
Toekomstig perceelsgebruik	: vervangende nieuwbouw stalling / opslagplaats

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling (vervangende nieuwbouw van een stalling / opslagplaats).

### Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

### Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2011. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Peel en Maas;
- Het Bodemloket;
- Geodataloket Provincie Limburg;
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot maximaal 25 meter ervandaan.

### 2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Tasselaar nr. 9 te Baarlo. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie I, nr. 1074 (gedeeltelijk) van de gemeente Maasbree. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X =205.095 / Y =371.500. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Globale begrenzing onderzoekslocatie [Bron: Bing maps]

### 2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de historische atlas van Limburg en de geraadpleegde historische kadasterkaarten [[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)] is af te leiden dat de onderzoekslocatie in de periode 1811 – 1832 in gebruik was als landbouwgrond. Omstreeks 1897 is in de omgeving bebouwing zichtbaar en vanaf 1969 is op het perceel een boerderij aanwezig.



Knipsels uit kadasterkaart van Maasbree en Venlo d.d. 1811-1832 en 1897 (kaartbladnr. 712) [www.watwaswaar.nl]



Knipsels uit kadasterkaart van Venlo en Blerick d.d. 1924 (kaartbladnr. 712) en 1954 (kaartbladnr. 58E) [www.watwaswaar.nl]

## 2.4 Dossieronderzoek

Op 11 oktober 2011 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Peel en Maas (contactpersoon R. Janssen) voor het verkrijgen van de historische informatie. Tijdens dit bezoek zijn enkele dossiers geraadpleegd. Hieronder staan de dossiers van de Tasselaar 9 te Baarlo samengevat:

Dossiernummer	Bijzonderheden
CA/bouw/7934	Het betreft een bouwvergunning voor het veranderen van een schuur in stal voor de heer P. Hamans, verder geen bijzonderheden. Vergunning verleend op 16 augustus 1978.
CA/milieu/496	Hinderwetvergunning voor het oprichten van een varkensfokkerij annex propaangasinstallatie door W. Beurskens. Vergunning verleend op 9 januari 1969 Hinderwetvergunning voor de bouw van een veehouderij met mest en meststofopslag door de heer H.C..J. Görtz. Vergunning verleend op 23 augustus 1972.



Dossiernummer	Bijzonderheden
	Klacht i.v.m. geurhinder van de heer G. Beurskens (woont op nr. 11) op 26 november 1979. De heer P. Hamans is de nieuwe eigenaar sinds maart 1978. Er is een veestal aanwezig die niet is opgenomen in een hinderwetvergunning. Op 29 april 1981 is een nieuwe hinderwetvergunning verleend voor een gehele inrichting met varkens- en stierenmesterij.
	Hinderwetvergunning voor een varkenshouderij voor P.M.H. Smits. Op de bijgevoegde bouwtekening zijn twee tanks zichtbaar. Er zijn een bovengrondse propaan tank (1000ltr. sinds 1986, zie nr.9 in Bijlage 8) en een bovengrondse dieseltank met aftappunt en ondergrondse leiding (3000 ltr. sinds 1985, zie nrs. 11, 12 en 13 in <u>Bijlage 8</u> ) aanwezig. Achter de stal ligt een wasplaats (tegelverharding met folie richting een bezinktank (geen olieafscheider). Vergunning verleend op 22 november 1993.
	Op 9 oktober 1998 is een milieucontrole uitgevoerd op de locatie. Hierbij zijn enkele bemerkingen vastgesteld. Bij de wasplaats en de tankinstallatie is een tegelverharding aanwezig. Onder de wasplaats ligt volgens de heer Smits een folie. Voorts staat het aftappunt van de tankinstallatie niet op een vloestofdichte vloer. Op 6 augustus 2004 is een nieuwe milieucontrole uitgevoerd op de locatie. Sinds de vorige milieucontrole is de propaantank verplaatst maar ligt deze niet op voldoende afstand van een brandvrije muur. Deze dient verplaatst te worden, maar is volgens de eigenaar leeg en niet meer in gebruik. Op 22 mei 2006 is een hercontrole uitgevoerd. Hierbij blijkt dat de dieseltank is verwijderd zonder KIWA-certificaat en dat op het bedrijf geen varkens meer aanwezig zijn. Op 7 november 2006 is een hercontrole met terreinbezoek uitgevoerd. De propaantank is nog steeds niet op voldoende afstand van gebouwen gelegen. Voorts blijkt dat er een (vloestofdichte?) folie aanwezig is onder de wasplaats. Aangeraden wordt dit te controleren door middel van een bodemonderzoek. Het bedrijf is verkocht in juli 2007 aan de heer M. Coenen.

Tabel 2.1: Samenvatting dossiers historisch onderzoek

Op het gehele perceel zijn enkele potentieel verdachte locaties te onderscheiden, namelijk de nog aanwezige wasplaats en de voormalige bovengrondse dieseltank met aftappunt (zie bijlage 8). De wasplaats is vlak achter de varkensstal gelegen en behoort niet tot de onderzoekslocatie.

Op het perceel zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover bekend hebben ter plaatse geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

## 2.5 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gereede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;

- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Er is geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

## 2.6 Omgeving van de onderzoekslocatie

In de omgeving (binnen een straal van circa 50 meter) van de onderzoekslocatie heeft, voor zover bekend, een bodembelastende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden. Zie §2.4 voor het dossieronderzoek. Voor zover bekend zijn op de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.7 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2 voor de Tasselaar en de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 – 1,5	Holocene afzettingen	Zand, fijn tot matig grof, zwak siltig	Deklaag matig doorlatend
1,5 – 5	Formatie van Boxtel	zand, zwak grindhoudend	Matig doorlatende laag
5 – 15,5	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig	Watervoerdend pakket goed doorlatend

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling [bron: Dinoloket]

De stroming van het freatisch grondwater is oostelijk gericht, richting de Maas en bevindt zich op een hoogte van circa 15,2 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingszone(s) van een waterwingebied. Voor zover bekend vinden op en in de directe omgeving van het studiegebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

## 2.8 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 11 oktober 2011 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van (ondergrondse) tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte ten oosten van het gehele perceel, nabij de romneyloods op het perceel. De geplande nieuwbouw wordt iets groter dan de huidige romneyloods waardoor een gedeelte van de grindverharding en het gazon tot de onderzoekslocatie behoort. In de romneyloods is een tegelverharding aanwezig. Aan de zuidoostzijde binnen in de romneyloods is een kleine bovengrondse dieseltank aanwezig. Deze is volgens de eigenaar een half jaar geleden geplaatst (geen lekbak aanwezig). Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 6.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door een groenstrook (gedeeltelijk gerooid), aan de zuidoost- en zuidwestzijde door een grindverharding en aan de noordwestzijde door een gazon.

## 2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft een nieuw te bouwen stalling/opslagplaats.

## 2.10 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De voormalige en huidige bovengrondse tanklocaties zijn als verdacht beschouwd. Tevens is rekening gehouden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.



### 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte m <sup>2</sup>	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m <sup>1</sup>				
337	2	1	1	4	6	3	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

<sup>1)</sup> Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Aanvullend op bovengenoemde onderzoeksopzet zijn beide verdachte deellocaties (dieseltanks) onderzocht op de aanwezigheid van minerale olie en vluchtige aromaten (benzeen, ethylbenzeen, toluene, xylenen en naftaleen).



## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 11 oktober 2011 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar en assistent veldwerker de heer M. Vrolix. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2. In afwijking van het protocol zijn de boringen ter plaatse van de twee verdachte deellocaties niet doorgezet tot de voorgeschreven diepte van 5 meter beneden maaiveld, aangezien hier, gezien de zintuiglijke waarnemingen, geen aanleiding toe was.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Voorts is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van boringen 1A en 2 (verdachte deellocaties) is in de bovengrond een steekbus genomen ten behoeve van de analyse op vluchtige aromaten.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater en de voormalige bovengrondse tanklocatie is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 3,75 tot 4,75 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is op 20 oktober 2011 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer Herman van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	3,75 – 4,75
grondwaterpeil [m-mv]	2,7
toestroming	Goed
temperatuur [ °C]	10,9
zuurgraad [pH]	7,25
elektrisch geleidingsvermogen [ $\mu$ S/cm]	508
kleur	Geen
helderheid	Helder
drijfslag	Geen
geur	Geen
waargenomen afwijkingen	Geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.



## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) <sup>1)</sup>	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
<u>Gehele locatie</u>			
MM1	1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1	0 – 0,5	--
MM2	1-3 / 1-4 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6	0,5 – 2,0	--
<u>Locatie voormalige bovengrondse dieseltank</u>			
M3	1A-1	0,3 – 0,5	--
<u>Locatie huidige bovengrondse dieseltank</u>			
M4	2-2	0,3 – 0,5	--

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

<sup>1)</sup> Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

Grondmonsters M3 en M4 zijn geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN) (incl. droge stof).

#### 5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11720274.

(Meng)monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
<u>Gehele locatie</u>					
MM1	0 – 0,5	--	Zink	76	*
MM2	0,5 – 2,0	--	Kobalt	6,2	*
<u>Locatie voormalige bovengrondse dieseltank</u>					
M3	0,3 – 0,5	--	--	--	--
<u>Locatie huidige bovengrondse dieseltank</u>					
M4	0,3 – 0,5	--	--	--	--

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met zink. Het ondergrondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) blijkt licht verontreinigd met kobalt. In grondmonsters M3 en M4 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals zink en kobalt, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

### 5.2.2 Toetsing Besluit Bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters zijn tevens getoetst aan de Maximale Waarden uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hierin worden drie kwaliteitsklassen onderscheiden:

- Achtergrondwaarde (AW);
- De Maximale Waarde Wonen (MWW);
- De Maximale Waarde Industrie (MWI).

Grond(meng)monsters MM1 en MM2 voldoen aan het klasse oordeel MWW. De Maximale Waarde Wonen bedraagt voor zink 101,43 mg/kg d.s. en voor kobalt 14,31 mg/kg d.s.. De overige grondmonsters voldoen aan het klasse oordeel AW.

### 5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

#### Gehele locatie

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten lichte verontreinigingen in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de Maximale Waarde Wonen en de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

#### Locatie voormalige en huidige bovengrondse dieseltank

In de geanalyseerde grondmonsters bij beide verdachte deellocaties zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond van de verdachte deellocaties in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat deze deellocaties als verdacht beschouwd dienen te worden.

## 5.3 Grondwatermonster(s)

### 5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor het analyserapport met nummer 11722132.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	3,75 – 4,75	Som 1,2-dichloorethenen	3,5	*
		Tetrachlooretheen	3,6	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen.

De lichte verontreinigingen met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd. Bij de grondanalyses zijn geen gehalogeneerde koolwaterstoffen onderzocht. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen. De toetsingswaarde, 1/2(S+l), van beide stoffen in het grondwater wordt niet overschreden (zie bijlage 5).

### 5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek wordt, gelet op de gemeten concentraties, niet noodzakelijk geacht.



## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Matrix Architecten B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Tasselaar 9 te Baarlo. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. De voormalige en de huidige bovengrondse tanklocatie zijn als “verdacht” aangemerkt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. De ondergrond blijkt licht verontreinigd met kobalt. In de grondmonsters bij de huidige en voormalige bovengrondse tanklocatie zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater blijkt licht verontreinigd met 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Bij afvoer van eventueel vrijkomende grond en/of ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.


## BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

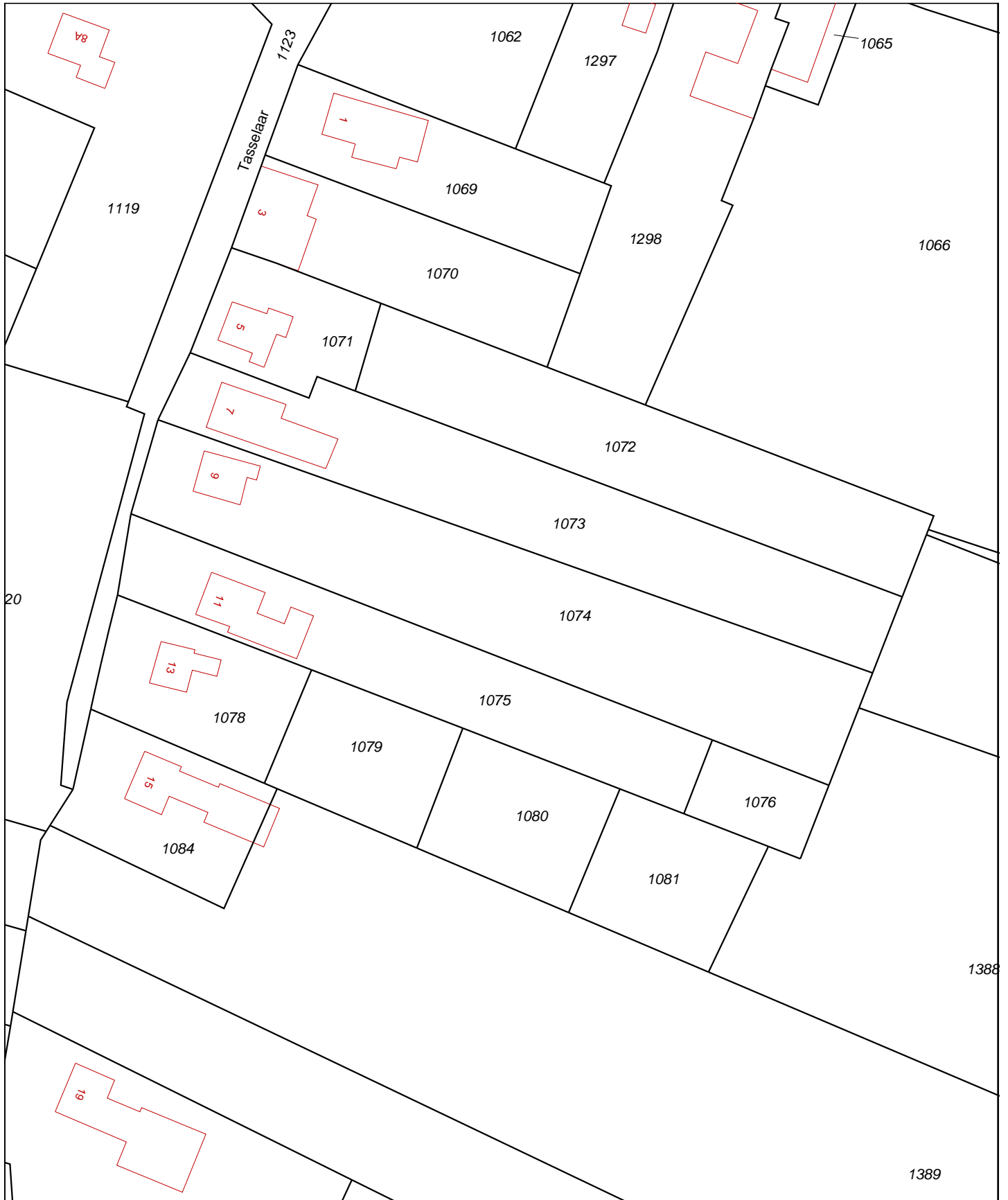
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MAASBREE I 074  
Tasselaar 9, 5991 PL BAARLO LB

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



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MAASBREE	
25	Huisnummer	Sectie	I	
—	Kadastrale grens	Perceel	1074	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 oktober 2011  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



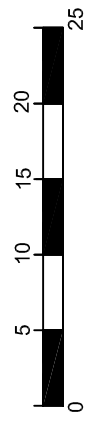
## BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



**Legenda:**

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⊕ peilbuis. (g.w.s. : oostelijk)
- onderzoeklocatie
- vml. b.g. dieseltank
- b.g. dieseltank
- groenstrook
- gras
- grind/puinverharding
- tegelverharding



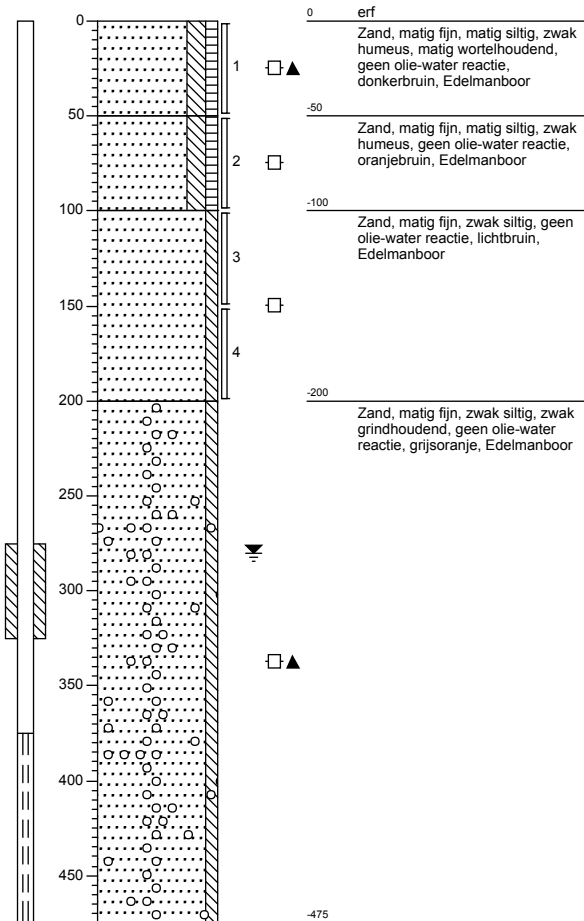
locatie	Tasselaar 9 Baarlo
project	AM11328
opdrachtgever	Matrix Architecten
schaal	1 : 500
formaat	A4
datum	24-10-2011
getekend	HvdT



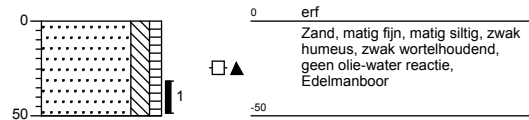
## BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

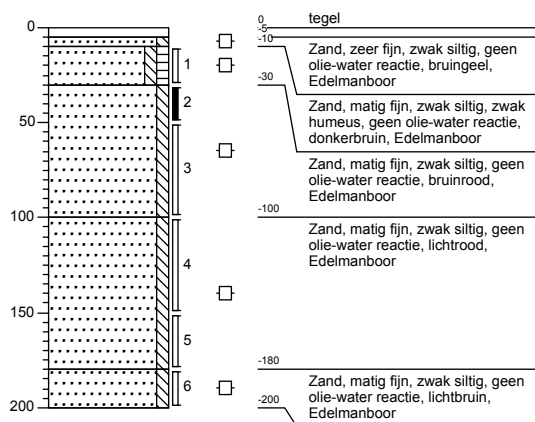
**Boring: 1**



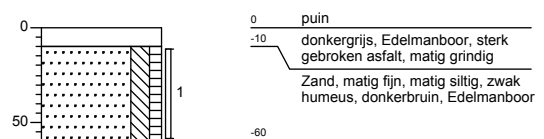
**Boring: 1A**



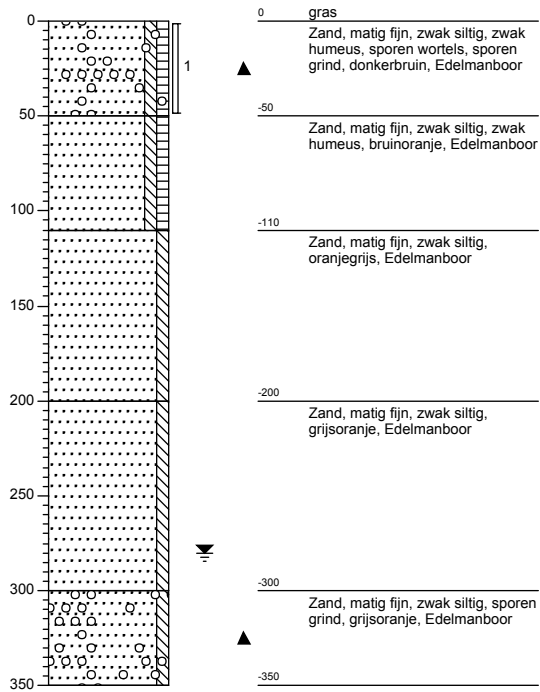
**Boring: 2**



**Boring: 3**

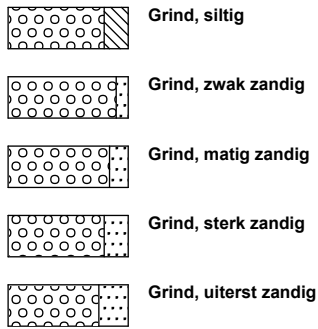


### Boring: 4

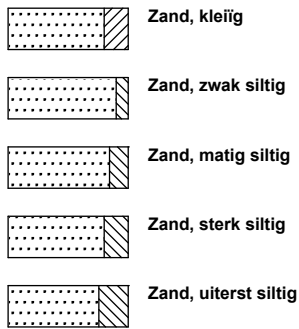


# Legenda (conform NEN 5104)

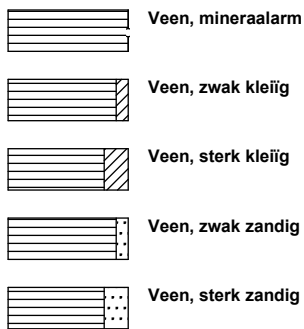
## grind



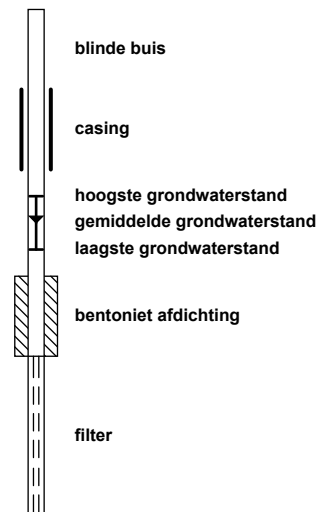
## zand



## veen



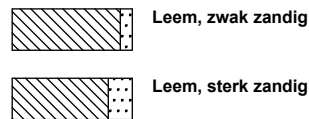
## peilbuis



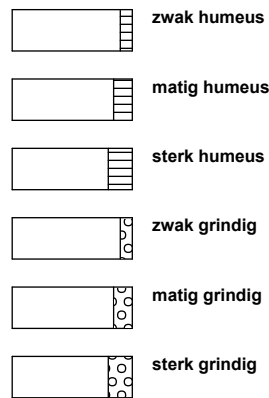
## klei



## leem



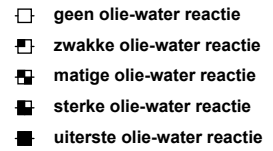
## overige toevoegingen



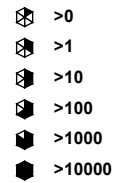
## geur



## olie



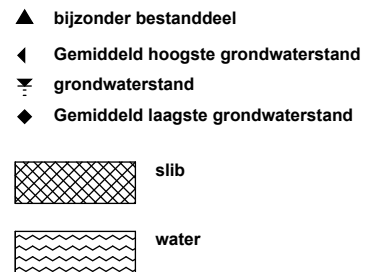
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en  
interventiewaarden

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Projectcode AM11328

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

Monstercode Bodemtype	MM1 1	M3 2	M4 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	91,0 --	86,4 --	89,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,7 --	-	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem) (% vd DS)	6,0 --	-	-				
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	29	-	-			356	74
cadmium	<0,35	-	-	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,8	-	-	6,1	42	78	6,1
koper	13	-	-	22	63	104	22
kwik	<0,10	-	-	0,11	13	27	0,11
lood	23	-	-	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	-	-	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,9	-	-	16	31	46	16
zink	76 *	-	-	71	218	365	71
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	-	<0,05	<0,05	0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	-	<0,05	<0,05	0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	-	<0,05	<0,05	0,040	11	22	0,050
o-xyleen	-	<0,05 --	<0,05 --				
p- en m-xyleen	-	<0,1 --	<0,1 --				
xylenen (0.7 factor)	-	0,105 <sup>a</sup>	0,105 <sup>a</sup>	0,090	1,7	3,4	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0,21 --	0,21 --				
naftaleen	-	<0,1 --	<0,1 --				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	<0,01 --	-	-				
fenantreen	0,03 --	-	-				
antraceen	<0,01 --	-	-				
fluoranteen	0,08 --	-	-				
benzo(a)antraceen	0,04 --	-	-				
chryseen	0,05 --	-	-				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	-	-				
benzo(a)pyreen	0,04 --	-	-				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --	-	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,36	-	-	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --	-	-				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 <sup>a</sup>	-	-	4,0	102	200	9,8
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	38	519	1000	38



Monstercode en monstertraject

1	11720274-001	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1
2	11720274-003	M3 1A-1
3	11720274-004	M4 2-2

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6%; humus 1.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
 Projectcode AM11328

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

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	89,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	<0,5 --				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem) (% vd DS)	3,7 --				
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	<20			288	59
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,7	0,36
kobalt	6,2 *	5,1	35	64	5,1
koper	<10	20	59	97	20
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	190	347	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,0	14	26	39	14
zink	34	64	197	330	64
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --				
chryseen	<0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 <sup>a</sup>	4,0	102	200	9,8
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 11720274-002 MM2 1-3 / 1-4 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6

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

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

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.7%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*



## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Uw projectnummer : AM11328  
ALcontrol rapportnummer : 11720274, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 364AGBXG

Rotterdam, 24-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11328. 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 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

Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

Blad 2 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11720274 - 1Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 24-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.0	89.6	86.4	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	<0.5		
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	3.7		
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	29	<20		
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35		
kobalt	mg/kgds	S	4.8	6.2		
koper	mg/kgds	S	13	<10		
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10		
lood	mg/kgds	S	23	<13		
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5		
nikkel	mg/kgds	S	8.9	9.0		
zink	mg/kgds	S	76	34		
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.105 <sup>1)</sup>	0.105 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01		
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.04	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01		

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3 / 1-4 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6
003	Grond (AS3000)	M3 1A-1
004	Grond (AS3000)	M4 2-2

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11720274 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 24-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.36 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<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)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3 / 1-4 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6
003	Grond (AS3000)	M3 1A-1
004	Grond (AS3000)	M4 2-2



Paraaf :





Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11720274 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 24-10-2011

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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



Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11720274 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 24-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3418812	12-10-2011	11-10-2011	ALC201

Paraaf :







Aeres Milieu BV  
dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grond  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11720274 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 24-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3418822	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
001	Y3418844	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
001	Y3418870	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
002	Y3418801	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
002	Y3418834	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
002	Y3418848	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
002	Y3418851	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
002	Y3418869	12-10-2011	11-10-2011	ALC201
002	Y3418877	17-10-2011	11-10-2011	ALC201
003	L2063791	12-10-2011	11-10-2011	ALC211
004	L2063831	12-10-2011	11-10-2011	ALC211

Paraaf :

## BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en  
interventiewaarden

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grondwater  
 Projectcode AM11328

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

Monstercode	pb 1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
<b>METALEN</b>					
barium	45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 <sup>a</sup>	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 <sup>a</sup>	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 <sup>a</sup>	0,01	35	70	0,050
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	3,4 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	<b>3,5</b> <sup>*</sup>	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 <sup>a</sup>	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<b>3,6</b> <sup>*</sup>	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	2,0	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 <sup>a</sup>	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 <sup>a</sup>	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject  
 1 11722132-001 pb 1

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

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

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



## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Tasselaar 9 Baarlo / grondwater  
Uw projectnummer : AM11328  
ALcontrol rapportnummer : 11722132, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 1E6QYQV5

Rotterdam, 26-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11328. 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



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grondwater  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11722132 - 1

Orderdatum 20-10-2011  
Startdatum 20-10-2011  
Rapportagedatum 26-10-2011

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

### METALEN

barium	µg/l	S	45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

### 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	3.4
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	3.5
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	3.6
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	2.0

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)	pb 1
-----	---------------------	------



Paraaf :





Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grondwater  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11722132 - 1

Orderdatum 20-10-2011  
Startdatum 20-10-2011  
Rapportagedatum 26-10-2011

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)	pb 1



Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grondwater  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11722132 - 1

Orderdatum 20-10-2011  
Startdatum 20-10-2011  
Rapportagedatum 26-10-2011

---

### Monster beschrijvingen

---

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





Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Tasselaar 9 Baarlo / grondwater  
Projectnummer AM11328  
Rapportnummer 11722132 - 1

Orderdatum 20-10-2011  
Startdatum 20-10-2011  
Rapportagedatum 26-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (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	B1070784	21-10-2011	20-10-2011	ALC204
001	G8265571	21-10-2011	20-10-2011	ALC236
001	G8265572	21-10-2011	20-10-2011	ALC236

Paraaf :



## BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

## BIJLAGE 7

Verklaring Veldmedewerker

## VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

PROJECTNUMMER : AM11328

ONDERZOEKSLOCATIE : Tasselaar 9, Baarlo

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. H. van den Tillaar

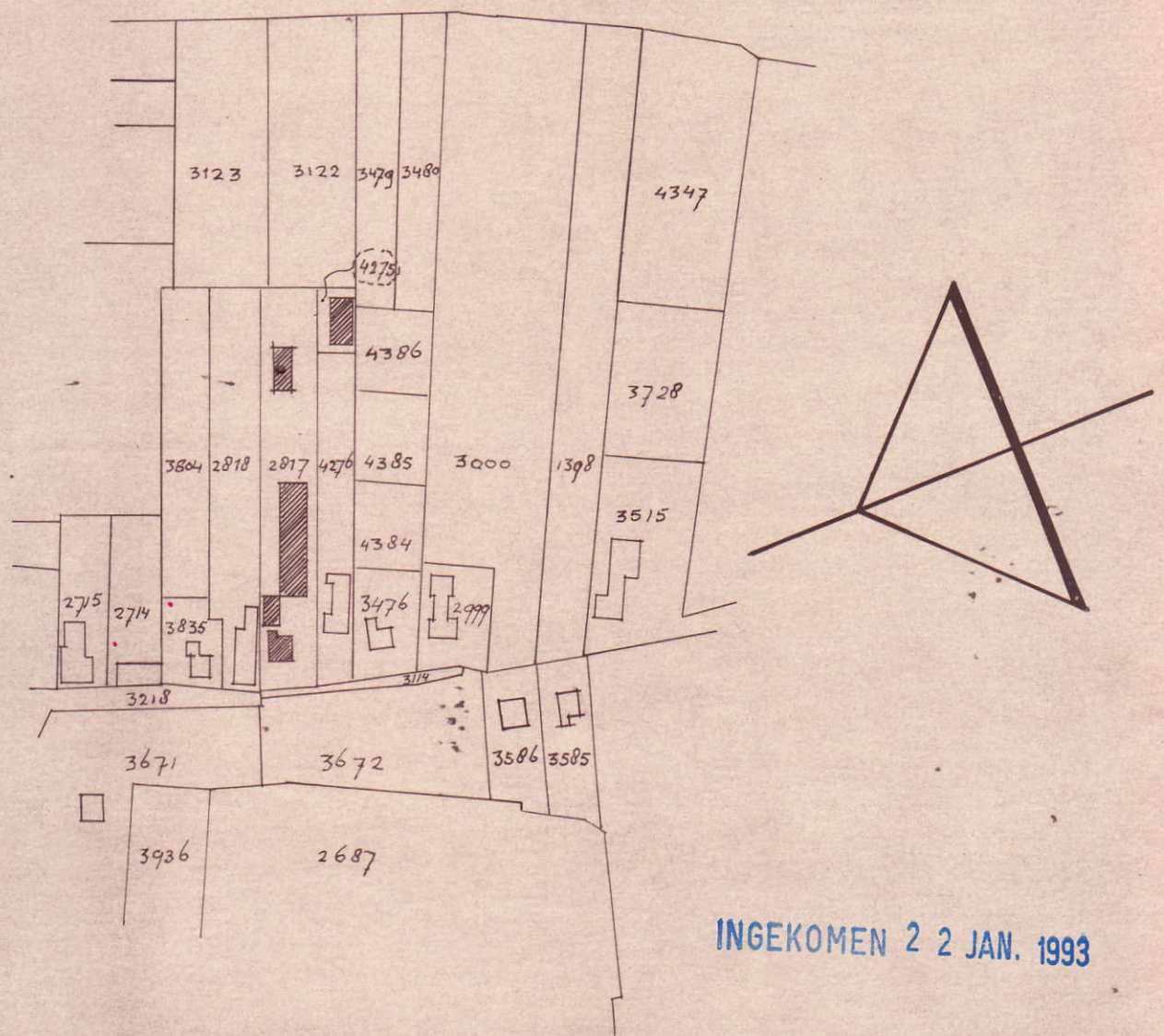
DATUM : 26 oktober 2011

HANDTEKENING :  .....

## BIJLAGE 8

Scans dossieronderzoek

PLAATS VRACHTWAGEN 7,00 x 17,00 M  
 VANGER MET OVERSTORT NAAR GOOT HEMELWATERAFVOER  
 MET ROOSTERS T.B.V. HEMELWATERAFVOER  
 ROBPOT (2 stuks)  
 LERING



INGEKOMEN 2 2 JAN. 1993

situatie gemeente maasbree  
 sectie C2 no 2817 -4275 -3122 -3479 -3480 schaal 1:2500

BAARLO  
 DE AANVRAGER

18-1-93

*[Handwritten signature]*

Gewaarmerkt door burgemeester en wethouders van MAASBREE, als behorende bij hun besluit van 2 2 NOV. 1993  
 De secretaris, De burgemeester

*[Handwritten signature]*

aanvrager: de heer P. SMITS, TASSELAAR 9, 5991 PL BAARLO

AANVRAAG HINDERWETVERGUNNING

datum 180193 formaat 50 x 80 schaal 1:2500

perceelnummer 3122

200

betonschutting h = 200  
betonvloer

14

600

700

B

# STALLING

OPSLAG

100

714

11

12

13

STALLING  
VRACHTWAGEN

1500

A

A

perceelnummer 2817

500

150

hekwerk  
h = 200

9

