



**Gemeente Losser  
t.a.v. de heer H. Snippert  
Postbus 90  
7580 AB Losser**

**Zwolle, 14 juni 2016  
Kenmerk: 016 2269 LS**

**Betreft: advies ervenconsulent Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg, Beuningen,  
gemeente Losser  
Inlichtingen bij: mevrouw ir. A. Coops**

Geachte heer Snippert

U heeft ons gevraagd een aanvullend ervenconsulentadvies uit te brengen over de voorgenomen ontwikkeling op de adressen *Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg*.

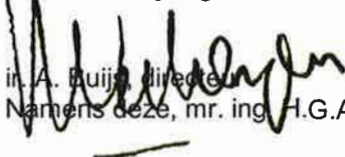
Bijgevoegd advies is mede gebaseerd op het beleid en de criteria uit de welstandsnota, maar is geen formeel welstandsadvies. Het plan dient bij definitieve bouwaanvraag dan ook alsnog door de stadsbouwmeester te worden beoordeeld.

#### **Conclusie**

**Bij de uiteindelijke invulling van het nieuwe erf aan de Beuningerveldweg zal er sprake zijn van een goede balans tussen gebouwen en groen, tussen bedrijfsvoering en aandacht voor goede inpassing in het landschap.**

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Met vriendelijke groet,

  
ir. A. Buijs, directeur  
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teammanager



## Ervenconsulent advies 2269 LS: vervolg Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg, Beuningen, gemeente Losser

Datum aanvraag : mei 2016

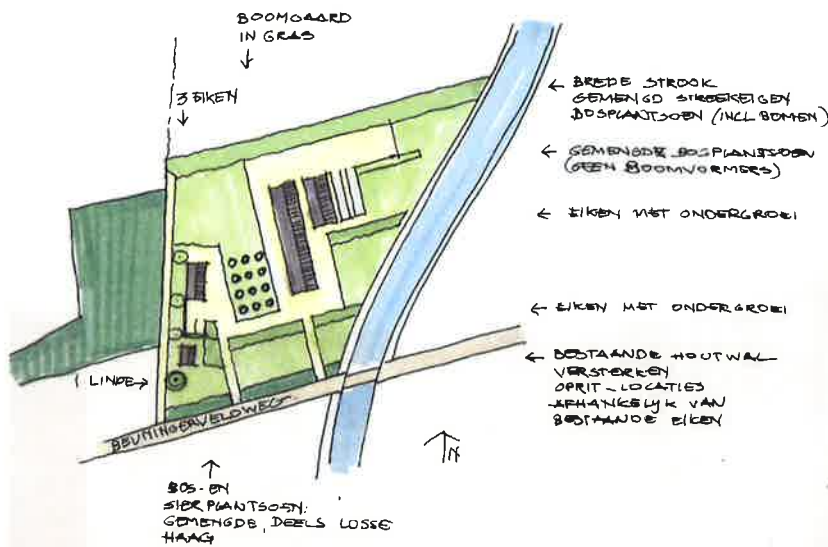
Advies in het kader van : Rood voor rood / verplaatsing agrarisch bedrijf

### Opgave

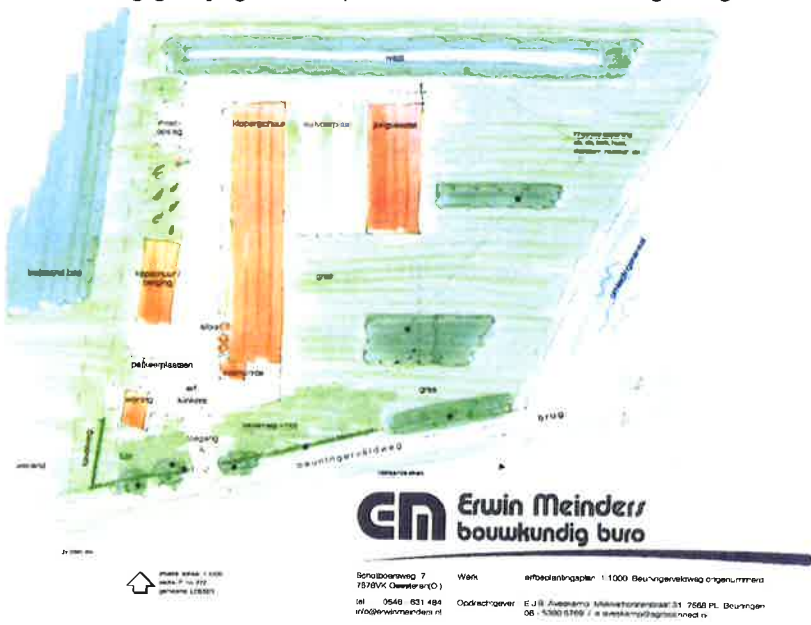
De gemeente Losser verzoekt de ervenconsulent aanvullend advies uit te brengen over de voorgenomen ontwikkeling aan de Beuningerveldweg. Naar aanleiding van het vorige advies (2224 LS) van de ervenconsulent is een nieuw inrichtingsplan opgesteld. Hierover wenst de gemeente advies te ontvangen.

### Situatie en eerste deel advies zie advies 2224 LS

Eerste voorstel ervenconsulent:

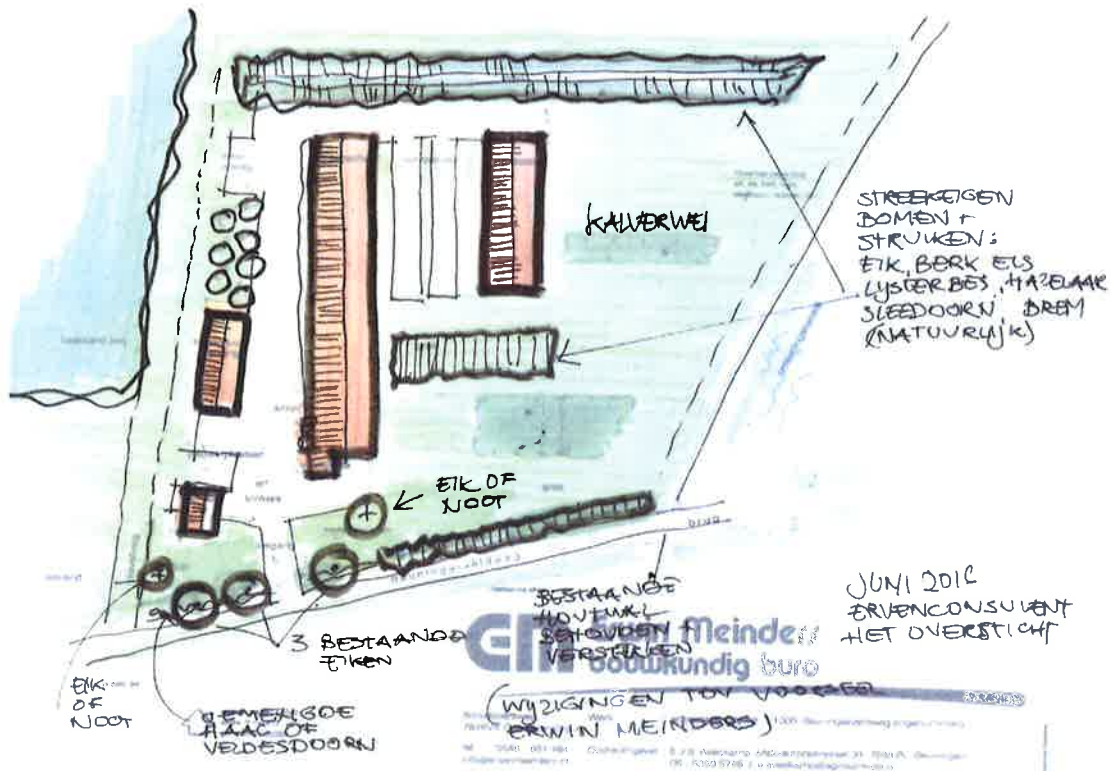


Vanwege de vereiste maat van het bouwblok heeft de architect de situering van de gebouwen en de erfinrichting gewijzigd. Hierop is in het advies 2224LS gereageerd.



Over dit plan was het advies positief, met de kanttekening dat het vervangen van een deel van de houtwal door een beukenhaag afbreuk doet aan de groene inkadering van het erf.

Na uitbrengen van dat advies heeft verdere uitwerking van de bouwplannen plaatsgevonden. Eind mei verzocht de gemeente Losser de ervenconsulent advies uit te brengen in verband met enige veranderingen; ten oosten van de stallen wenst de initiatiefnemer een kalverweide aan te leggen; dit betekent een verkleining van het oppervlak opgaand hout. Deze verandering leidt tot de volgende adviesschets, gebaseerd op de laatste schets van de architect:



Nog steeds is het advies om zoveel mogelijk van de bestaande houtwal te behouden en om onder de bestaande eiken een gemengde (liefst losse) haag te planten. Als men wil kiezen voor één soort is de veldesdoorn meer streekeigen dan de beuk.

Plaats in de buurt van de toegang twee (of meer) losse bomen, als eik of walnoot. Als zogenaamde 'toekomstbomen' kunnen zij op den duur de bestaande eiken vervangen.

In verband met de behoefte aan een kalverweide worden de bosjes vervangen door een bosstrook met streekeigen soorten ten zuiden van de jongveestal en de kuilvoerplaten, op ongeveer 10 meter afstand daarvan. Deze strook zorgt ook voor breking van het lange dakoppervlak van de kippenschuur.

**Bij de uiteindelijke invulling van het nieuwe erf aan de Beuningerveldweg zal er sprake zijn van een goede balans tussen gebouwen en groen, tussen bedrijfsvoering en aandacht voor goede inpassing in het landschap.**





GEMEENTE LOSSER			
Zaak nr.	16200495		
Doc. nr.	160003270		
24 FEB 2016			
Afdeling	BSP		
E-mail			

Gemeente Losser  
t.a.v. de heer H. Snippert  
Postbus 90  
7580 AB Losser

Zwolle, 23 februari 2016  
Kenmerk: 016 2224 LS

**Betreft: advies ervenconsulent Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg, Beuningen, gemeente Losser**  
**Inlichtingen bij: mevrouw ir. A. Coops**

Geachte heer Kwekkeboom,

U heeft ons gevraagd een ervenconsulentadvies uit te brengen over de voorgenomen ontwikkeling op de adressen *Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg*.

Bijgevoegd advies is mede gebaseerd op het beleid en de criteria uit de welstandsnota, maar is geen formeel welstandsadvies. Het plan dient bij definitieve bouwaanvraag dan ook alsnog door de stadsbouwmeester te worden beoordeeld.

### Conclusie

De ontwikkeling van twee bouwkavels aan *de Mekkelhorsterstraat* vraagt om een goede begeleiding. De hierboven beschreven randvoorwaarden geven een aanzet daartoe. Een door iedereen gedragen aangepaste welstandsparagraaf zal daarbij een belangrijke bijdrage zijn. Aan *de Beuningerveldweg* is met name de logische inpassing van de gebouwen in hun omgeving van groot belang. Stevige beplantingselementen dragen daaraan bij.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Met vriendelijke groet,

ir. A. Buijs, directeur  
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teammanager



## Ervenconsulent advies 2224 LS: Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg, Beuningen, gemeente Losser

Datum aanvraag : november 2015

Advies in het kader van : Rood voor rood / verplaatsing agrarisch bedrijf

### Opgave

De gemeente Losser verzoekt de ervenconsulent advies uit te brengen over de voorgenomen ontwikkeling op de adressen Mekkelhorsterstraat/Beuningerveldweg. De vraag is tweeledig: de initiatiefnemer wenst het agrarisch bedrijf aan de Mekkelhorsterstraat te verplaatsen naar de Beuningerveldweg. Een perceel is daarvoor aangekocht. De plannen om hier een windstreekstal te bouwen zijn definitief van de baan. Een bouwplan is ingediend. De daarbij behorende situatieschets heeft als basis gediend voor een beplantingsplan gemaakt door Landschapsadvies en –onderhouds-bedrijf Welhuis.

Door de sloop van stallen aan de Mekkelhorsterstraat heeft de initiatiefnemer de mogelijkheid om deel te nemen aan de Rood voor rood regeling. Het gaat om een grote kippenstal, een kapschuur aan de overzijde van de weg en twee oudere stallen bij de boerderij. In het kader van de Rood voor rood regeling kunnen twee compensatiewoningen met bijbehorende schuren worden gebouwd. Het verzoek is advies te geven over de situering van deze twee compensatiekavels.

Een derde vraag betreft het verbeteren van de verkeerskundige situatie op de splitsing van de Mekkelhorsterstraat met de Mesmanweg.

De gemeente vraagt om een ruimtelijke onderbouwing en afweging. Op beide locaties hebben de initiatiefnemers, de ervenconsulent en de ambtenaar van de gemeente Losser de mogelijkheden besproken.

### Situatie

Het buurtschap Mekkelhorst wordt al op kaarten van bijna 200 jaar geleden aangegeven. Het erf van de initiatiefnemer maakt deel uit van een karakteristiek, kleinschalig en cultuurhistorisch zeer waardevol landschap. Alle erven hebben een oorsprong van meer dan 150 jaar geleden. In de loop van de tijd hebben wijzigingen geen invloed gehad op het verloop van wegen, de ligging van de essen en kampen en de verspreide ligging van de (oorspronkelijke) boerderijen. Vanaf de jaren '60 zijn stallen toegevoegd aan het bedrijf, ook aan de overzijde van de weg, oorspronkelijk geheel met bomen beplant. Nu domineren een grote kippenstal en een grote kapschuur het beeld van dit deel van het erf. Ze worden door eiken en andere bomen omgeven.

De aansluiting van de Mensmanweg op de Mekkelhorsterstraat is een probleem. Er is weinig overzicht vanwege dicht op de weg staande beplanting en de bocht is te krap voor grote voertuigen zoals vuilniswagens.

De kavel aan de Beuningerveldweg ligt in het jonge heide- en broekontginningsgebied (Omgevingsvisie gebiedskenmerkenkaart). Begin 20<sup>e</sup> eeuw lag hier nog heide (Beuningerveld en Beuningerveld Achterheide). Het Omleidingskanaal is pas in de jaren '70 voltooid, de laatste heiderestanten zijn rond diezelfde tijd ontgonnen. Het bosje naast de kavel, bestaande uit grove dennen en andere bomen en struiken, is ongeveer 80 jaar oud. Het landschap is heel open op verspreide bossen, houtwalbeplantingen langs wegen, kavelgrenzen en deels langs het kanaal, na. Aan de noordkant van de kavel ligt een aantal oudere boerderijen op grote afstand van elkaar.

### Advies

#### Mekkelhorsterstraat

De sloop van de grote stallen zal een verbetering betekenen voor de ruimtelijke beleving van de buurtschap. Sloop van de varkensstal en vooral de oude schapenstal vlak bij de weg betekent juist dat een paar oudere karakteristieke elementen verdwijnen. Het is begrijpelijk dat de slechte staat van onderhoud aanleiding is voor sloop.

Twee compensatiekavels zijn mogelijk: een op de locatie van de grote stallen en een aan de westkant van de huidige boerderij. Op bijgaande schets is aangegeven wat de ruimtelijke randvoorwaarden voor deze kavels zijn.





## Randvoorwaarden

### Landschap

Bomenranden worden ontdaan van (niet-streekeigen) coniferen en aangevuld met streekeigen bosplantsoen.

- De weide aan de westkant moet zo open mogelijk blijven. De ruimte is heel waardevol binnen het kleinschalige en bomenrijke buurtschap.
- De nieuwe erven gaan op een vanzelfsprekende manier deel uitmaken van het buurtschap, door erfinrichting, locatie, vormgeving en materiaalkeuze van de gebouwen.

### Erfinrichting

- Aan de westkant van dit perceel worden zoveel mogelijk grote bomen gespaard en weer aangevuld zodat een nieuwe bomenweide ontstaat.
- De inrichting van de nieuwe erven is eenvoudig en streekeigen met veel zicht naar het omringende landschap.
- De kavel aan de oostkant behoudt een 'overkant' gevoel door de schuur dicht bij de weg te zetten en een erfruimte aan beide zijden van de weg te behouden.
- In beide kavels is behoud van zoveel mogelijk openheid en natuurlijke omgeving gewenst. Plaats de tuinruimte direct aansluitend op de woning.

### Gebouwen

Vanwege de bijzondere locatie van deze ontwikkeling is een beeldkwaliteitplan gewenst.

Enige vereisten daarin zullen zijn:

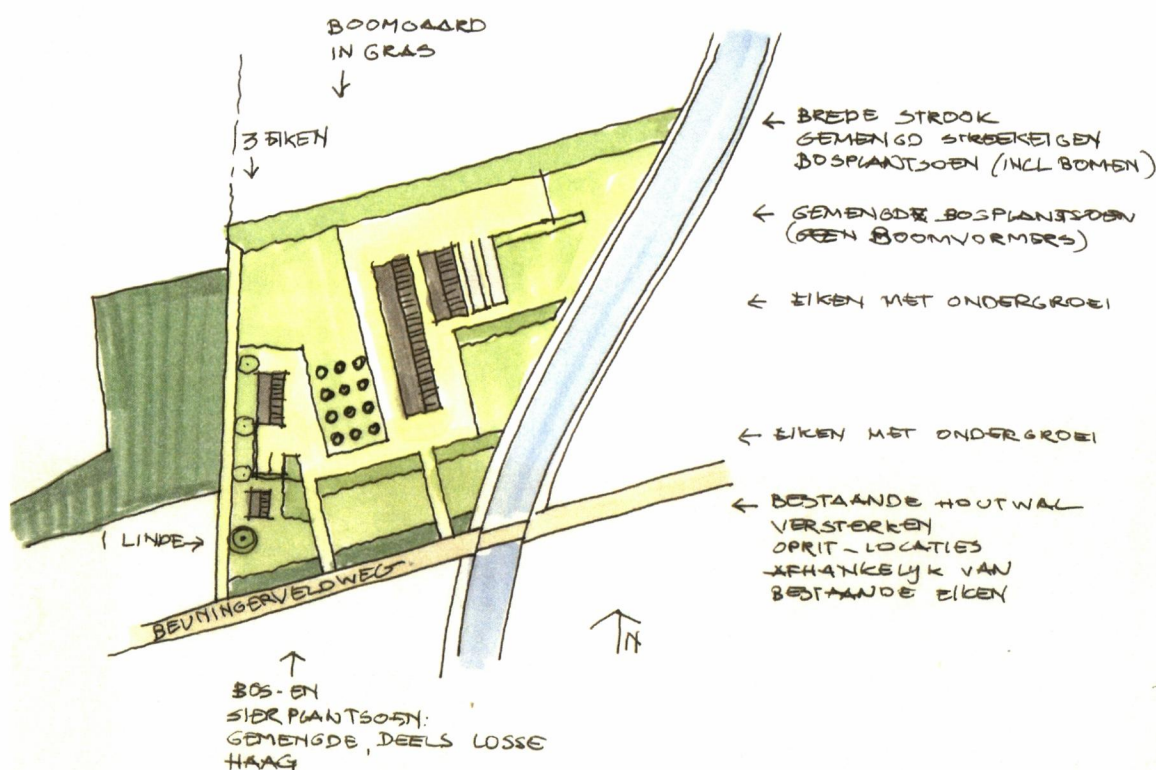
- Eenvoudige hoofdvorm van gebouwen.
- Traditioneel:
  - o Onderscheid tussen hoofd- en bijgebouw.
  - o Verschil voor-achter (achterzijden woningen gericht op het erf, voorzijden op de tuin).
- Eigentijds:
  - o Gebruikmaken van traditionele materialen.
  - o Gedekte kleuren.
  - o Passend bij de karakteristiek van het buitengebied.



### Beuningerveldweg

In het perceel zijn veel verschillende richtingen te onderscheiden; de bosrand, de weg, het kanaal en de perceelsscheidingen zijn geen van allen evenwijdig aan elkaar of loodrecht op elkaar. Bij de bepaling van de vorm en opbouw van het nieuwe erf kan het bestaande landschap juist wel handvatten geven.

In bijgaande schets is de richting van de bosrand als aanleiding genomen voor de nokrichtingen van de woning en bijbehorende schuur, voor de nokrichting van de stallen en mestplaten is de lijn van de weg als bepalende richting gekozen; de stallen en de opritten van het erf zijn hier loodrecht op geplaatst. De lijn van de weg en de daarlangs lopende houtwal zijn verder als aanleiding gebruikt om beplantingen op het erf aan te leggen. Vanwege de grootte van het erf is er behoefte aan geleiding. Die wordt aangebracht in de vorm van eikenrijen evenwijdig aan de weg, al dan niet met onderbeplanting.



Op 10 februari jl. is een nieuw erfinrichtingsplan voorgelegd, deels voortgaande op bovenstaande schets (toegevoegd aan dit advies). Dit voorstel voor de erfinrichting gaat ook uit van een stevige groene inkadering van de gebouwen. Het deels vervangen van de houtwal door een beukenhaag doet daar echter weer afbreuk aan. De houtwal is een belangrijk landschapsvormend element in dit gebied. Ter hoogte van de woning kan de houtwal wel wat meer open zijn, als daaraan behoefte is.

### Conclusie

De ontwikkeling van twee bouwkvelds aan de *Mekkelhorsterstraat* vraagt om een goede begeleiding. De hierboven beschreven randvoorwaarden geven een aanzet daartoe. Een door iedereen gedragen aangepaste welstandsparagraaf zal daarbij een belangrijke bijdrage zijn.

Aan de *Beuningerveldweg* is met name de logische inpassing van de gebouwen in hun omgeving van groot belang. Stevige beplantingselementen dragen daaraan bij.

Postbus 531  
8000 AM Zwolle

**OVERSTICHT**



post  
€00130ct  
# FM 800378  
Nederland

23.02.16

AAN DE STADSRAAD 79 83  
5011 VD



Gemeente Losser  
t.a.v. dhr. H. Snijper  
Postbus 50  
7500 AB Losser



**Gemeente Losser**  
**t.a.v. de heer H. Snippert**  
**Postbus 90**  
**7580 AB Losser**

**Zwolle, 26 juli 2016**  
**Kenmerk: 016 2268 LS**

**Betreft: advies ervenconsulent Mensmanweg, Beuningen, gemeente Losser**  
**Inlichtingen bij: mevrouw ir. A. Coops**

Geachte heer Snippert,

U heeft ons gevraagd een aanvullend ervenconsulentadvies uit te brengen over de voorgenomen ontwikkeling op de adressen Mensmanweg te Beuningen.

#### Conclusie

Verplaatsing van het erf vanuit het veld naar langs de Mensmanweg is mogelijk als daarbij het nieuwe erf zo goed mogelijk aansluit op zijn omgeving, wat betreft beplanting en openheid, erfopzet en bebouwing (volumes en architectuur, hoofdgebouw en bijgebouwen). Behoud van de lijn van de voormalige Bentheimerdijk is een kans bij de inrichting van het erf!

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Met vriendelijke groet,

ir. A. Bujs, directeur

Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teammanager





## Ervenconsulent advies 2268 LS: Mensmanweg, Beuningen, gemeente Losser

Datum aanvraag : juni 2016  
Advies in het kader van : Rood voor rood / nieuw erf

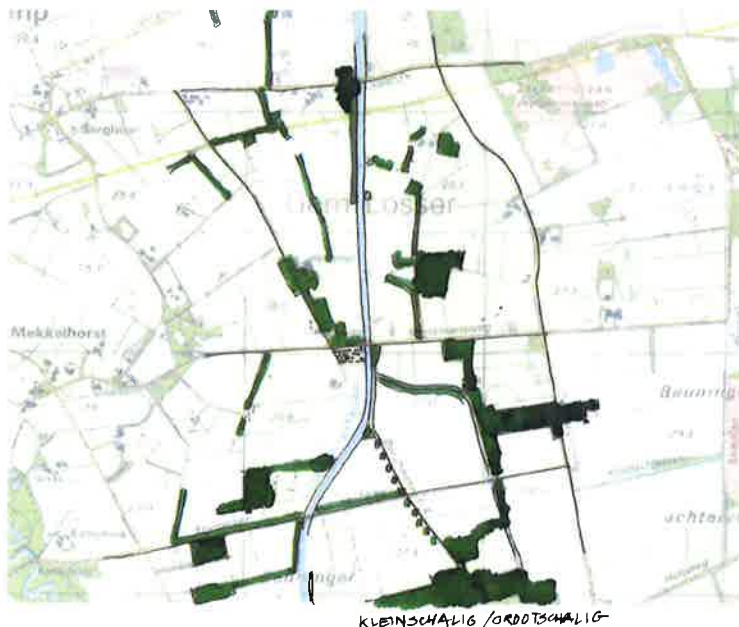
### **Opgave**

De gemeente Losser verzoekt de ervenconsulent advies uit te brengen over de locatie en erfinrichting van het in het kader van rood voor rood nieuw op te richten en deels te verplaatsen erf aan de zuidzijde van de Mensmanweg. Deze vraag hangt samen met de vragen aan de Mekkelhorsterstraat. De gemeente is met de initiatiefnemer overeengekomen dat de hoek van het perceel tussen de weg en het kanaal de beste locatie is voor een rood-voor-rood erf. Dat betekent wel dat het aanwezige erf aan de voormalige Bentheimerdijk geheel wordt gesaneerd. Een terreinbezoek heeft op 13 juni 2016 plaatsgevonden.

### **Situatie**

Aan het eind van een oprit ten zuiden van de Mensmanweg, net ten westen van het Omleidingskanaal, ligt een erf dat in de jaren '60 is gebouwd, bestaande uit een eenvoudige woning en twee schuren. Ook staan er een paar grote bomen op het erf. Voordat het kanaal in de jaren 50 en 60 werd gegraven was deze oprit nog deel van de Gildehauser- of Bentheimerdijk; een weg die vanaf halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw Denekamp met Gildehaus en Bentheim verbond. De Mensmanweg dateert ook al minstens uit deze tijd, toen het Beuninger Binnenveld nog een (vochtig) heidegebied was. Enkele erven in de omgeving stammen uit de jaren '40, toen de eerste ontginningen hebben plaatsgevonden. Daarna heeft ruilverkaveling plaatsgevonden in de '60-er en '80-er jaren.

Dit heideontginningslandschap is relatief open, maar de grote kavels worden zo regelmatig afgewisseld door bosjes, singels en bomenrijen dat er nooit sprake is van hele lange vergezichten, behalve over het kanaal en de lange rechtlopende wegen.



### **Advies**

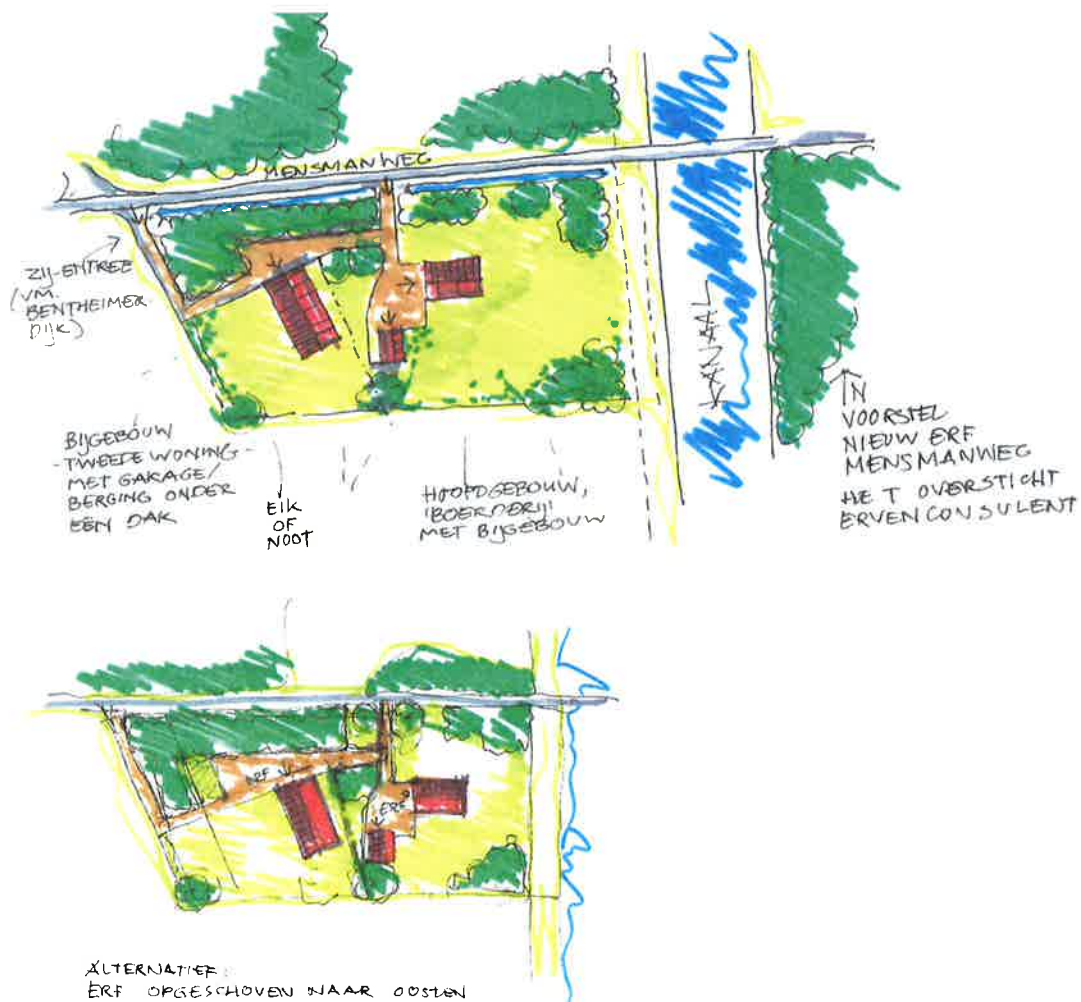
Op de aangewezen locatie kan het nieuwe erf een zodanige plaats krijgen dat het vanzelfsprekend in het landschap zal passen. Daarvoor zijn wel enkele randvoorwaarden nodig.

#### **Landschap**

- Wis niet de hele lijn van de voormalige Bentheimerdijk uit; maak hiervan de westgrens van de bouwkavel.
- Deze westgrens vormt tegelijkertijd de zijingang van het nieuwe erf.
- Sluit aan op de afwisseling van beplanting en openheid in de omgeving.
- Versterk ter plekke van het nieuwe erf de lijn van de weg door het aanbrengen van een rij eiken.

**Erf**

- Vat het erf op als een compacte en samenhangende eenheid, al zal het bestaan uit twee wooneenheden.
- De samenhang ontstaat door clustering van de gebouwen, eenduidige verhardingsmaterialen en samenhang in beplanting en erfafscheiding.
- Deze samenhang moet privaatrechtelijk of contractueel worden vastgelegd.
- Erfafscheiding rondom waar nodig door middel van palen en draad, waardoor relatie met omringend land intact blijft. Geen hagen!
- Het hoofdgebouw met bijbehorend bijgebouw ligt parallel aan de weg.
- De andere woning, met uitstraling en vorm van een bijgebouw ligt parallel aan de oude oprit.
- De wooneenheden hebben een gezamenlijke oprit en visueel een gezamenlijk erf. De oude Bentheimerdijk dient als tweede, minder belangrijke oprit voor de tweede woning.
- Beide wooneenheden hebben hun eigen privéruimte; het hoofdgebouw aan de zuid- en oostzijde (richting kanaal), het bijgebouw richting zuid- en westzijde.
- Het erf, bestaande uit de gebouwen en de verharding, kan in zijn geheel in oostelijke richting worden opgeschoven, afhankelijk van de wensen van de toekomstige kopers, zie alternatieve schets als voorbeeld.

**Beplanting**

De Amerikaanse eik in de noordoosthoek van het perceel (op gemeentegrond?) is in slechte staat en moet verwijderd worden. De eiken in combinatie met brede singels aan de zuidkant van de weg zorgen met de bestaande bosjes aan de overkant voor een tunneleffect, als contract met de openheid elders langs de weg. Verspreid over het erf kunnen solitaire bomen geplant worden. Fruitbomen zijn hiervoor ook geschikt. In de zuidoosthoek dient een klein bosje om de privacy van de bewoners te waarborgen (ivm het fietspad en het bankje aan de overzijde van het kanaal).



Gebruik streekeigen beplanting:

Bomen: eik, els, es, lijsterbes, walnoot;

Struiken: hazelaar, kardinaalsmuts, vuilboom, wilde kers

Fruitbomen: appel, peer, kweepeer

Een moestuin, composthoop en een plek voor de houtvoorraad horen thuis op een erf; op verschillende plekken is hiervoor ruimte te vinden. Dergelijke elementen kunnen door middel van lage hagen of bosjes worden afgescheiden van de overige tuinelementen.

### **Gebouwen**

- De gebouwen op het erf zijn op een vanzelfsprekende wijze opgenomen in erf en landschap; zij dringen zich niet op. Dat uit zich in terughoudendheid van vorm, kleuren en materiaalkeuze.
- De gebouwen zijn geen kopie van een 'Twentse' of 'Saksische' stijl maar mogen er wel aan refereren.
- Het 'hoofdgebouw', met bijgebouw, is een rechthoekig volume waaraan voor- en achterzijde zijn te herkennen.
  - o In de langsgevel is geen symmetrie; in de kopse gevel eventueel wel.
  - o De voordeur bevindt zich in de kopse gevel aan de kant van het erf. In het 'boerderijtype' is dit de plek van de niendeuren.
  - o Kleur dakpannen kan oranje of grijs zijn.
- Het 'bijgebouw' (type schuurwoning) heeft ook een rechthoekige plattegrond.
  - o Aan de noordzijde bevinden zich zowel de 'voordeur' als de entree tot garage/berging.
  - o Er is sprake van een duidelijke grote dakvorm zonder dakkapellen; openingen in het dak zijn wel mogelijk.
  - o De woning is in vorm, hoogte en bijvoorbeeld detaillering ondergeschikt aan het hoofdgebouw.
- Het is aan te bevelen om in (voor)overleg met de stadsbouwmeester de hier passende architectuur (vorm, kleur en materiaalgebruik) te bespreken.

### **Conclusie**

**Verplaatsing van het erf vanuit het veld naar langs de Mensmanweg is mogelijk als daarbij het nieuwe erf zo goed mogelijk aansluit op zijn omgeving, wat betreft beplanting en openheid, erfopzet en bebouwing (volumes en architectuur, hoofdgebouw en bijgebouwen). Behoud van de lijn van de voormalige Bentheimerdijk is een kans bij de inrichting van het erf!**





*Welhuis*  
Landschaps advies- en onderhoudsbedrijf

## *Bepantingsplan*

Betreft : Bepantingsplan t.b.v. nieuwbouw

Familie Aveskamp

Mekkelhorsterstraat 31

7588 PL Beuningen (O)

Rossum : 12-3-2018

Locatie : Beuningerveldweg te Beuningen

Bij dit bepantingsplan zijn de landschappelijk inpassing uit verschillende zichtlijnen meegenomen.

Tevens vindt door deze nieuwe aanplanting een forse stijging van de ecologische waarden plaats.

De aanplant dient te geschieden met streekeigen plantsoen en vruchtbomen in een historisch assortiment.

**1.**

Aanplant Hoogstam vruchtbomen : zie tek. Blauw

Maat: 16 - 18 incl. boompaal/band/aanschuif lus en 80 ltr. boomgrond per boom .

Historische rassen : 15 stuks.

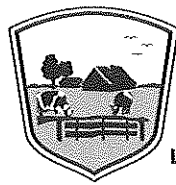
**2.**

Aanplant : Quercus Robur : zie tek. Groen

Maat: 16 - 18 incl. boompaal/band/aanschuif lus en 80 ltr. boomgrond per boom.

23 stuks.





**3.**

Aanplant gemengde haag langs oprit: maat: 120 - 140 : 4 jaar oud : 95 m : 380 stuks

Zie tek. Groen

Ass.:

Ligustrum vulgare	75 st.
Crateagus monogyna	75 st
Carpinus betulus	75 st
Ilex	50 st
Viburnum opulus	75 st
Fagus sylvatica	30 st

**4.**

Aanplant Tilia cordata : zie tek. Oranje

Maat : 16 - 18 incl. boompal/band/aanschuif lus en 80 ltr. Boomgrond per paal.

3 stuks

**5.**

Aanplant singel met gemengd bosplantsoen : maat: 120 - 140 : 4 jaar oud.

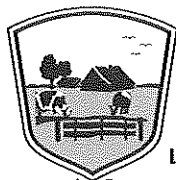
Zie tek. Donker groen

250 x 4 rijen (4 meter) 1000 stuks

30 x 4 rijen ( 4meter) 120 stuks

Ass.:

Quercus robur	200 st
Alnus glutinosa	100 st
Betula pendula	100 st
Tilia cordata	25 st
Prunus avium	25 st



*Welhuis*  
Landschaps advies- en onderhoudsbedrijf

Carpinus betulus	100 st
Corylus avellana	150 st
Crateagus leavigata	150 st
Viburnum opulus	75 st
Rhamnus frangula	75 st
Sorbus aucuparia	75 st
Euonymus europaeus	45 st

6.

Aanplant Fraxinus excelsior : zie tek. Rood

Maat : 16 - 18 incl. boompal/band/aanschuif lus en 80 liter boomgrond per boom.

8 stuks



Kosten begroting beplantingsplan: locatie Beuningerveldweg te Beuningen

Nr.: 1

Rossum, 12-mrt-18

Kosten begroting beplantingsplan  
Geachte heer Aveskamp

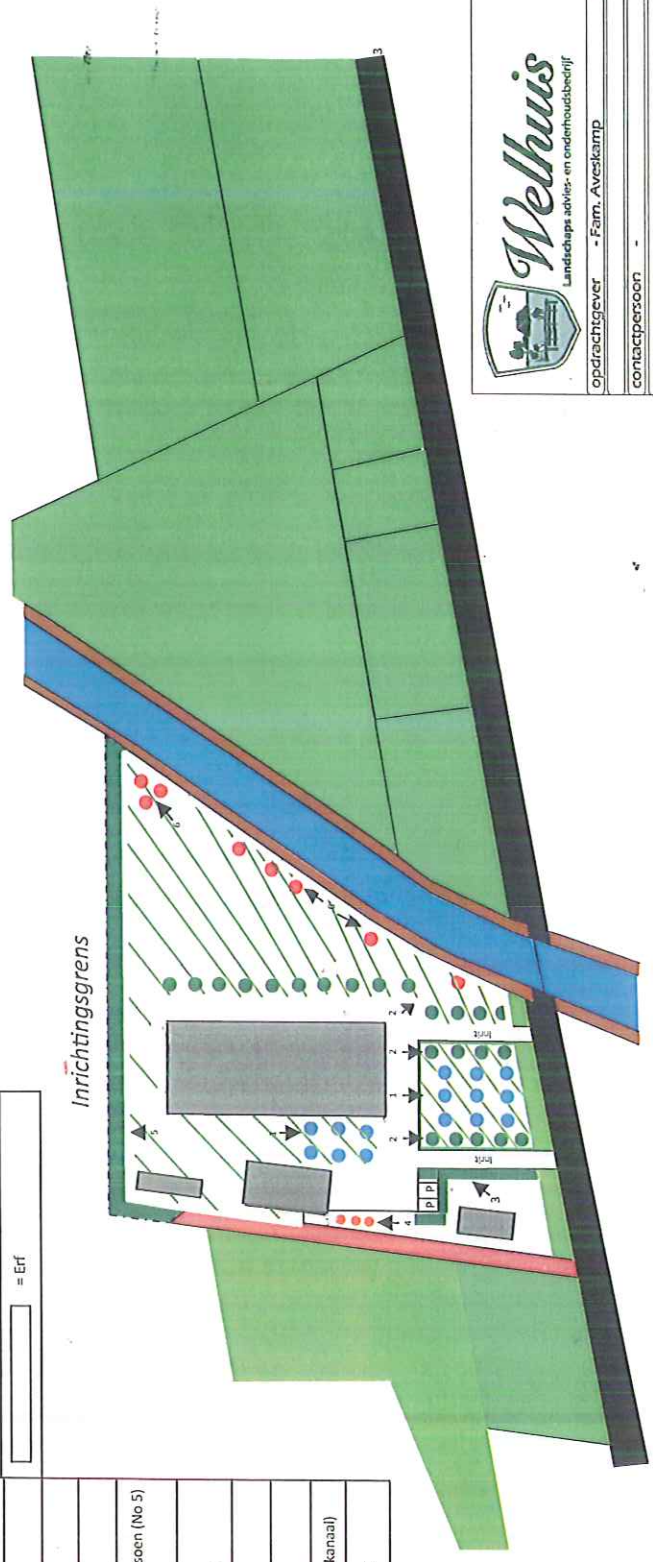
	aant.	eenh.	stuksprijs	Euro
<b>Element 1:</b>				
Plantgat maken/planten 100x100x60 cm	15	st		€ 750,00
Leveren boompaal/band/aanschuiflus	15	st		€ 225,00
Leveren boomgrond,80l per boom	15	st		€ 120,00
Leveren vruchtbomen 16-18 met dr. kluit	15	st		€ 2.100,00
<b>Element 2:</b>				
Plantgat maken/planten 100x100(pl.kraan)	23	st		€ 1.150,00
Leveren boompaal/band/aanschuiflus	23	st		€ 345,00
Leveren boomgrond,80l per boom	23	st		€ 185,00
Leveren eiken 16-18 met dr.kluit	23	st		€ 3.335,00
<b>Element 3:</b>				
Plantgat maken/planten bosplantsoen 120-140	380	st		€ 720,00
Leveren bosplantsoen 120-140	380	st		€ 875,00
<b>Element 4:</b>				
Plantgat maken/planten 100-60 cm	3	st		€ 150,00
Leveren boompaal/band/aanschuiflus	3	st		€ 45,00
Leveren boomgrond,80l per boom	3	st		€ 25,00
Leveren Linde bomen 16-18 met dr. Kluit	3	st		€ 390,00
<b>Element 5:</b>				
Plantgat maken/planten bosplantsoen 120-140	1120	st		€ 2.130,00
Leveren bosplantsoen 120-140	1120	st		€ 2.575,00
<b>Element 6:</b>				
Plantgatmaken/planten 100x100x60 (pl.kraan)	8	st		€ 400,00
Leveren boompaal/band/aanschuiflus	8	st		€ 120,00
Leveren boomgrond, 80 l per boom	8	st		€ 70,00
Leveren <i>Fraxinus excelsior</i> 16-18 met dr. Kluit	8	st		€ 1.240,00
Rasters met gekl. Eikenplalen H.O.H. 5 m koorde 15-18 met 2 draden waarvan de bovenste met stroom:	750	m		€ 3.750,00
Leveren/plaatsen landhekken(=Fam.Heerink) 3xL./1xR	4	st		€ 2.880,00
<b>Totaalsom</b>				<b>€ 23.580,00</b>

De genoemde prijzen zijn excl. BTW.

  
L.J.H. Welhuis

<b>Legenda:</b>	
P	= Parkeerplaats bewoners
	= Aangrenzend bosperceel
	= Bestaande beplanting
	= Vruchtenboom (No 1)
	= Quercus robur (Zomereik) (No 2)
	= Haag (No 3)
	= Tilia cordata (Winterlinde) (No 4)
	= Gemengd bosplantsoen (No 5)
	= Fraxinus excelsior (Es) HOH10M (No 6)
	= Gras
	= Vrije ruimte
	= Water (Omlidingskanaal)
	= Beuningerveldweg

	= Kanaaldijk
	= Omliggende land bouw terreinen
	= Woning/kippenstal/schuur
	= Erf



	<b>Welhuis</b> Landschaps adviseur en onderhoudsbedrijf
opdrachtgever	- Fam. Aveskamp
contactpersoon	-
omschrijving	- Beplantingsplan nieuwbouw boerderij - Beuningerveldweg
behandeld door	- Welhuis
code	-
tekennummer	- 02
datum	- 16 maart 2018
wijz.data	-
Tekening	-
Schaal	-
versie	- 02

Kosten beplantingsplan : Locatie Mensmanweg te Beuningen.

Element A :

Plantgat maken/planten 100 x 100 x 60 cm :	9 st.	€ 665,-
Leveren boompaal/band/aanschuiflus :	18 st.	€ 340,-
Leveren boomgrond 80 l per boom :	9 st.	€ 160,-
Leveren bomen 16-18 met dr. kluit :	9 st.	€ 1440,-
Plantgat maken/planten bosplantsoen 120-140 :	150 st.	€ 600,-
Leveren bosplantsoen 120-140 :	150 st.	€ 345,-

Element B :

Plantgat maken/planten 100 x 100 x 60 cm :	8 st.	€ 590,-
Leveren boompaal/band/aanschuiflus :	16 st.	€ 305,-
Leveren boomgrond 80 l per boom :	8 st.	€ 145,-
Leveren bomen 16-18 met dr. kluit :	8 st.	€ 1280,-

Element C :

Plantgat maken/planten bosplantsoen 120-140 :	750 st.	€ 3000,-
Leveren bosplantsoen 120-140 :	750 st.	€ 1725,-

Element D :

Plantgat maken/planten 100 x 100 x 60 cm :	2 st.	€ 150,-
Leveren boompaal/band/aanschuiflus :	4 st.	€ 75,-
Leveren boomgrond 80 l per boom :	2 st.	€ 35,-
Leveren bomen 16-18 met dr. kluit :	2 st.	€ 320,-

Element E :

Plantgat maken/planten 100 x 100 x 60 cm :	1 st.	€ 75,-
Leveren boompaal/band/aanschuiflus :	2 st.	€ 40,-
Leveren boomgrond 80 l per boom :	1 st.	€ 20,-
Leveren boom 16-18 met dr. kluit :	1 st.	€ 160,-

Element F :

Plantgat maken/planten 100 x 100 x 60 cm :	6 st.	€ 445,-
Leveren boompaal/band/aanschuiflus :	12 st.	€ 225,-
Leveren boomgrond 80 l per boom :	6 st.	€ 110,-
Leveren hoogstamvruchtbomen 16-18 incl. met dr. kluit :	6 st.	€ 960,-
Plantgat maken/planten vruchtenstruweel 100-120 :	22 st.	€ 85,-
Leveren vruchtenstruweel 100-120 :	22 st.	€ 110,-

Element G :

Plantgat maken/planten 100 x 100 x 60 cm :	5 st.	€ 370,-
Leveren boompaal/band/aanschuiflus :	10 st.	€ 190,-
Leveren boomgrond 80 l per boom :	5 st.	€ 90,-
Leveren bomen 16-18 met dr. kluit :	5 st.	€ 800,-
Plantgat maken/planten bosplantsoen :	200 st.	€ 800,-
Leveren bosplantsoen 120-140 :	200 st.	€ 460,-

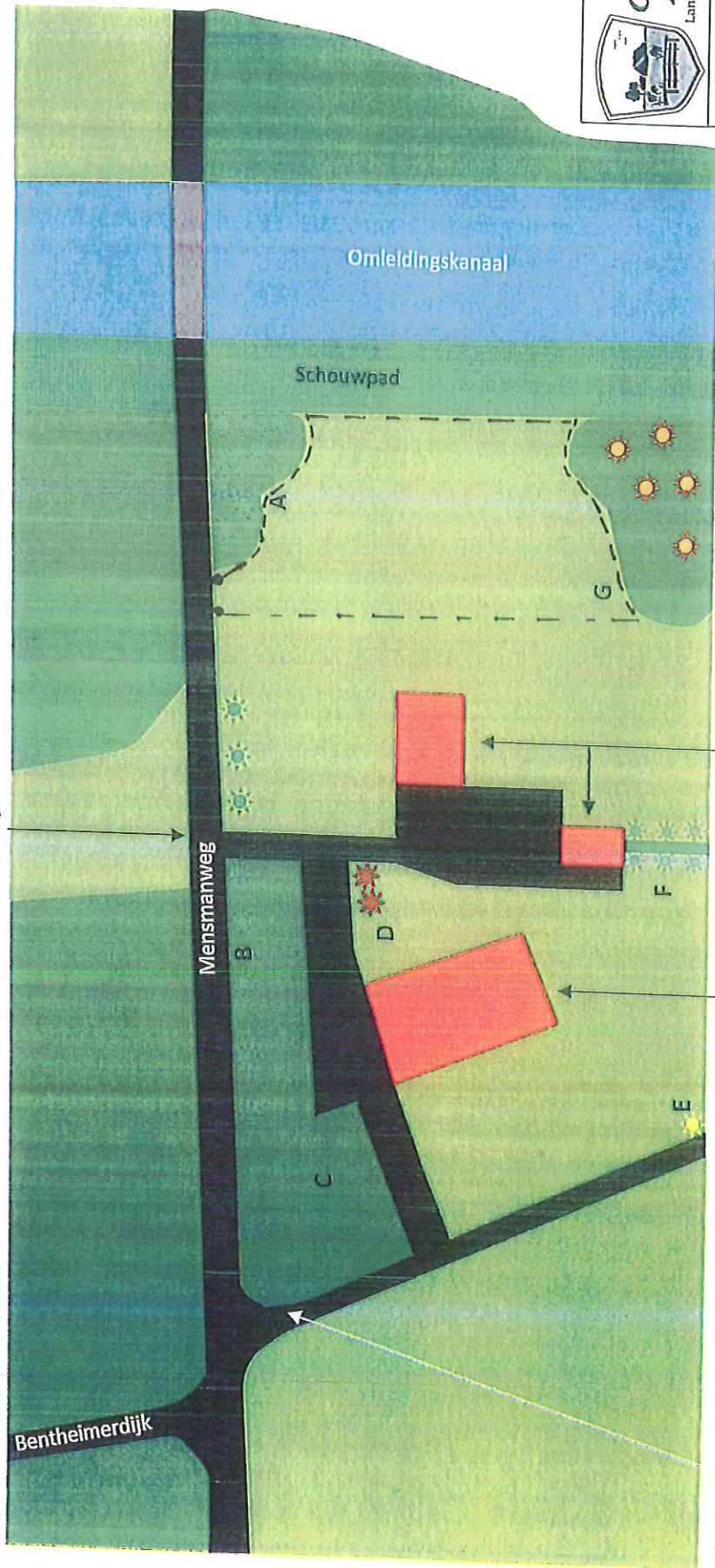
Overige :

Leveren/plaatsen rasters met gekl. Eikenpalen H.O.H. 5 m, koope 15-18, lang 1.80 met 2 draden waarvan de bovenste met stroom. : 175 m.		€ 735,-
Leveren/plaatsen landhek ( = Fam.Heerink ) 1 x L :	1 st.	€ 720,-

Totaalsom : € 17570,-

Mekkelhorsterstraat,Beuningerveldweg,Mensmanweg.  
Totaalsom: € 79360,- excl. BTW





Gezamenlijke entree

Mensmanweg

Omleidingskanaal

Schouwpad

Hoogdbebouw, boerderij met bijgebouw

Bijgebouw  
- Tweede woning met garage berging onder een dak

Zij entree Bentheimerdijk



**Welhuis**

Landschaps advies- en onderhoudsbedrijf

Opdrachtgever	- Fam Aveskamp
Contactpersoon	- Louis Welhuis
Omschrijving	- Beplantingsplan
Behandeld	- Louis Welhuis
Code	- Beplantingsplan
Tek. Nummer	- 001
Datum	- 10 - 08 - 2016
Wijz. Data	-
Tekening	- 001
Schaal	-
Versie	- 001



**ROUWMAAT**  
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

7140 AB Groenlo

TEL. 0544-474040

Den Sliem 93

7141 JG Groenlo

FAX. 0544-474049

## Verkennd bodemonderzoek Mekkelhorsterstraat 13 te Beuningen

Opdrachtgever : BJZ  
Contactpersoon : Dhr. W. Bekke  
Adres : Twentepoort Oost 16a  
Postcode & plaats : 7609 RG Almelo

**Rapportnummer** : **MT.15450**



Groenlo, 21 december 2015



<i>Opgesteld:</i> W. Egging	<i>Paraaf:</i> 
<i>Geautoriseerd:</i> N. Looman	<i>Paraaf:</i> 

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE-----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS-----	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS-----	5
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	5
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK-----	5
3	VERWACHTINGSPATROON -----	6
3.1	BODEMONDERZOEK-----	6
3.2	ASBEST-----	6
4	ONDERZOEKSOPZET-----	7
4.1	ALGEMEEN-----	7
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE-----	7
5	RESULTATEN-----	8
5.1	TOETSINGSKADER-----	8
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN-----	8
5.3	LOKALE BODEMOPBOUW-----	8
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN-----	9
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME-----	9
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	9
5.7	ANALYSERESULTATEN-----	9
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN-----	13
6.1	ALGEMEEN-----	13
6.2	VERWACHTINGSPATROON-----	13
6.3	RESULTATEN-----	13
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	13

### **BIJLAGEN**

BIJLAGE 1 <sup>a</sup>	Topografische kaart
BIJLAGE 1 <sup>b</sup>	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 <sup>c</sup>	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Projectfoto's
BIJLAGE 7	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Toegepaste normen

## 1 INLEIDING

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 26 november en 3 december 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Mekkelhorsterstraat 13 te Beuningen (gemeente Lossen).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 8.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



## 2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie bodematlas
- informatie van de gemeente
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

In bijlage 7 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

### 2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mekkelhorsterstraat 13 te Beuningen (gemeente Losser). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Losser, sectie P, nummers 63 en 617.

#### Omschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Beuningen. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie bebouwd met verschillende schuren. De initiatiefnemer is voornemens om de schuur ten oosten van de woning te slopen en twee nieuwbouwwoningen te realiseren.

#### Afbeelding onderzoekslocatie:



#### Historisch gebruik

In het verleden is het perceel voor zover bekend altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden dan wel natuurdoeleinden. Uit historische informatie blijkt dat er een bovengrondse dieselolietank (1.200 liter) op de locatie staat geregistreerd. Uit informatie van de opdrachtgever is gebleken dat op de plek waar de huidige kapschuur staat in het verleden een andere schuur gestaan heeft waar  $\pm$  10 jaar geleden een bovengrondse dieselolietank gestaan heeft. De locatie van de voormalige tank is zowel bij de gemeente als bij de opdrachtgever en eigenaar niet bekend en is derhalve niet meegenomen in dit onderzoek.

#### Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is grotendeels verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

## 2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

## 2.3 Geohydrologische gegevens

De geschematiseerde regionale bodemopbouw is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland TNO 1974).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 9	fijn slibhoudend en lemig zand Pakket: deklaag (form. v Twente, Eemformatie) kD = Matig tot slecht doorlatend m <sup>2</sup> /d
6 - 20	matig grof zand Pakket: 1e WVP (form. v Enschede) kD = Watervoerend (Kwartiar) m <sup>2</sup> /d
24 - 26	Klei, slibhoudend zand Pakket: Geohydrologische basis (form v.Breda) kD = Basis m <sup>2</sup> /d

Regionaal gezien bevindt de locatie zich op de overgang van de hoger gelegen stuwwal van Oldenzaal naar de lagere beekdalen rondom Borne en Almelo. Daarmee overeenkomend infiltreert het grondwater op de stuwwal, waarna het vervolgens in de beekdalen weer opkwelt. Uit de Grondwaterkaart van Nederland blijkt dat het grondwater globaal in noordwestelijke richting stroomt. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

## 2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden verschillende onderzoeken uitgevoerd. In 2011 is door Terra Agribusiness een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Destijds zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium.

In 2001 is door Geofox een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Destijds zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met zink.

## 2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het gedeelte van het perceel waarop de bestemmingsplanwijziging en de bouwactiviteiten van toepassing zijn. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw (inclusief toekomstige tuin) gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m<sup>2</sup>.



### **3 VERWACHTINGSPATROON**

#### **3.1 Bodemonderzoek**

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

#### **3.2 Asbest**

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

## 4 ONDERZOEKSOPZET

### 4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m<sup>2</sup>. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

### 4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 9 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 50 cm-mv 3 tot ± 200 cm-mv	1	3 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Toetsingskader

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst conform de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). De gemeten waarden staan vermeld op het analysecertificaat welke als bijlage zijn toegevoegd.

De omgerekende waarden van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde = referentiewaarde  
toetsingswaarde = toetsingswaarde voor nader onderzoek ( $\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$ )  
interventiewaarde = toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde = niet verontreinigd  
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde = licht verontreinigd  
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde = matig verontreinigd  
groter dan de interventiewaarde = sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

### 5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. (de heer T. Huls) uitgevoerd op 26 november en 3 december 2015.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
11 boringen (2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (1) filterstelling 220-320 cm-mv
3 boringen (7, 11, 13) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

### 5.3 Lokale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 130 cm-mv voor peilbuis 1. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

#### 5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
9	12-40	puin (sporen)

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

#### 5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
1	26-11-2015	3-12-2015	220-320	130	5,37	492	6,77

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

#### 5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
MM1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-2	0-70	AS3000-pakket grond
MM2	10-2, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 9-1	0-50	AS3000-pakket grond
MM3	11-2, 11-3, 1-2, 13-2, 13-3, 1-4, 7-2, 7-3	50-200	AS3000-pakket grond
1		220-320	AS3000-pakket grondwater

##### Motivatie:

MM1 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

#### 5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabellen worden de omgerekende waarden aangegeven. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtname van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters		
	MM1 (mg/kg.ds)	MM2 (mg/kg.ds)	MM3 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	3	4	2
Lutum (% d.s.)	2	2,3	2,3
<b>Droge stof</b>			
Droge stof (% d.s.)	89,9	82,2	89,1
<b>Metalen</b>			
Barium	<20 -	<20 -	<20 -
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Kobalt	<3 -	<3 -	<3 -
Koper	10,6 -	<5 -	<5 -
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Lood	<10 -	22,6 -	<10 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	<4 -	12,0 -	<4 -
Zink	<20 -	<20 -	<20 -
<b>PAK</b>			
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	<0,05 -	0,057	<0,05 -
Fluorantheen	0,06	0,13	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	0,054	<0,05 -
Chryseen	<0,05 -	0,087	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	0,052	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	0,053	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,38 -	0,57 -	0,35 -
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>			
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,016 -	0,012 -	0,025 -*
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -
Minerale olie C30-C35	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -

MM1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-2 (0-70 cm-mv)

MM2: 10-2,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,9-1 (0-50 cm-mv)

MM3: 11-2,11-3,1-2,13-2,13-3,1-4,7-2,7-3 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

## Grondwatermonster

Verbinding	1 (µg/liter)
<b>Metalen</b>	
Barium	130 +
Cadmium	<0,2 -
Kobalt	<2 -
Koper	8,6 -
Kwik	<0,05 -
Lood	<2 -
Molybdeen	<2 -
Nikkel	<3 -
Zink	65 -
<b>Vluchtige aromaten</b>	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,2 -
Ethylbenzeen	<0,2 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<0,9 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -
<b>PAK</b>	
Naftaleen	<0,02 -
<b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>	
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<1,6 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromofom)	<0,2 -
<b>Minerale olie</b>	
Minerale olie C10-C12	<10 -
Minerale olie C12-C16	<10 -
Minerale olie C16-C21	<10 -
Minerale olie C21-C30	<15 -
Minerale olie C30-C35	<10 -
Minerale olie C35-C40	<10 -
Minerale olie totaal	<50 -

1: (220-320 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

#### **5.8 Interpretatie analyseresultaten**

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 1 licht verontreinigd is met Barium.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Algemeen

In opdracht van BJJ heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 26 november en 3 december 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Mekkelhorsterstraat 13 te Beuningen (gemeente Losser).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

### 6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Het is niet bekend of op de onderzoekslocatie Asbest in de bodem aanwezig is.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

### 6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 130 cm-mv voor peilbuis 1.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op zintuiglijke wijze zijn ter plaatse van boring 9 (van 12-40 cm-mv) puinsporen aangetroffen.

Op basis van de analysesresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

### 6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.




BIJLAGE 1<sup>A</sup>

**TOPOGRAFISCHE KAART**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

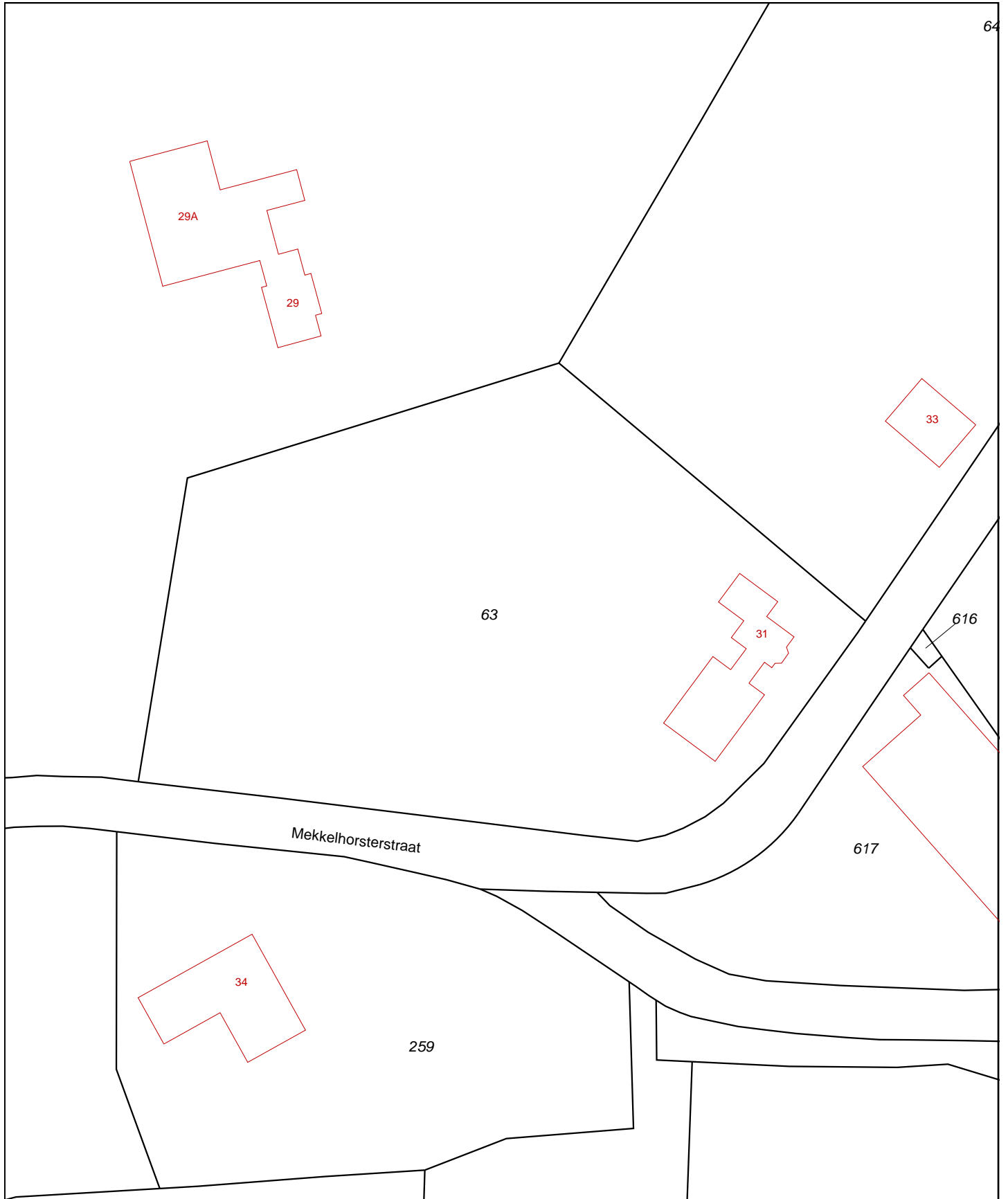
 Hier bevindt zich Kadastraal object LOSSER P 63  
Meckelhorsterstraat 31, 7588 PL BEUNINGEN OV  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen 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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte 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 stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	---	---

**BIJLAGE 1<sup>B</sup>**

**KADASTRALE KAART MET GEGEVENS**

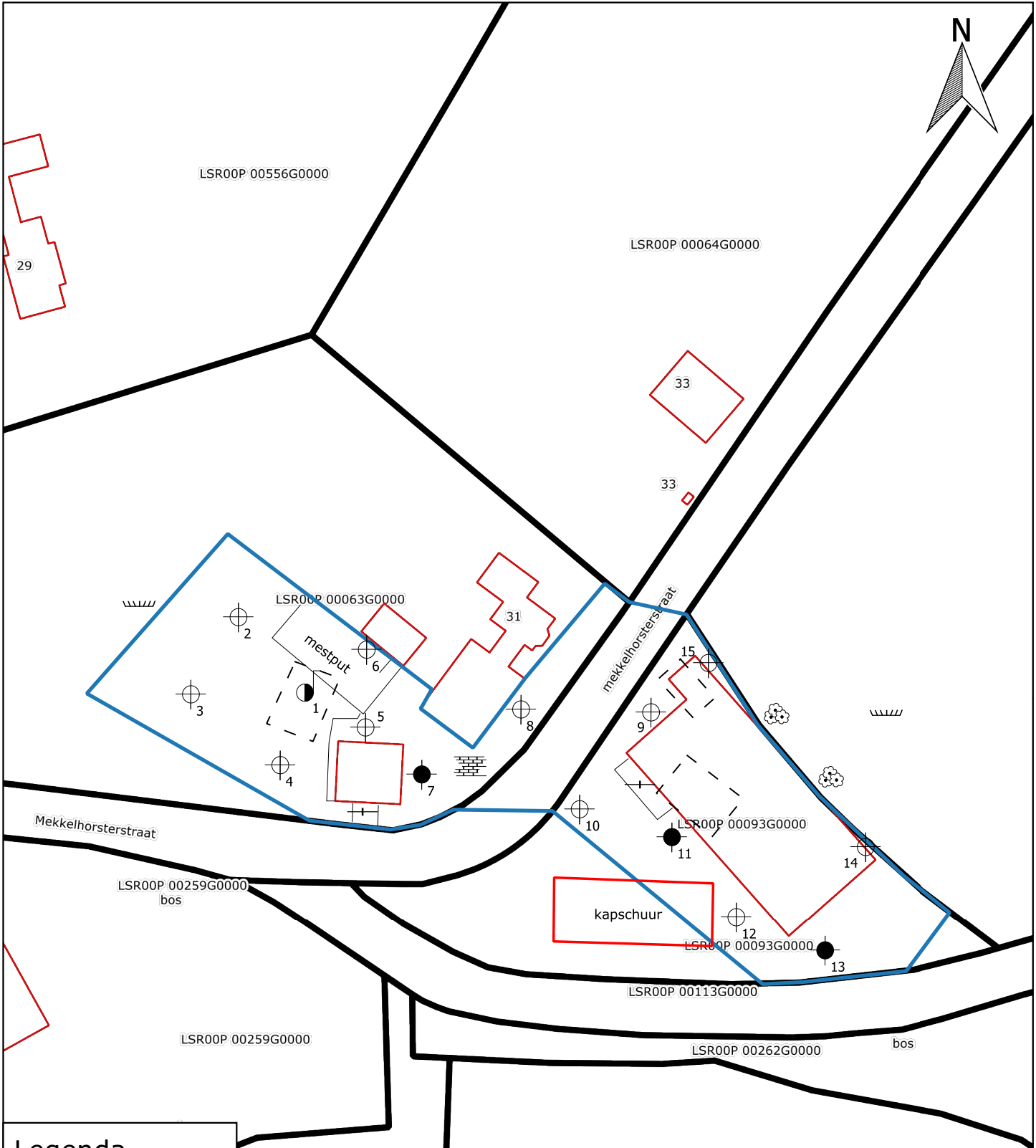


<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>LOSSER P 63</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 december 2015 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 1<sup>c</sup>**

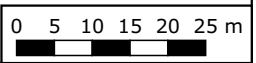
**SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**





### Legenda

- Locatiegrens
- Toekomstige bebouwing
- Bebouwing
- Boring diep
- Boring ondiep
- Peilbuis
- Beton
- Bos
- Gras
- Klinker



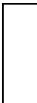















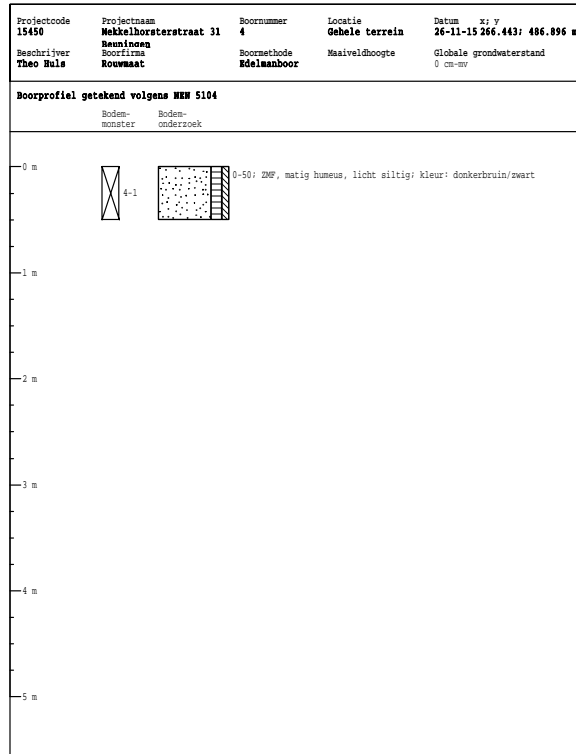
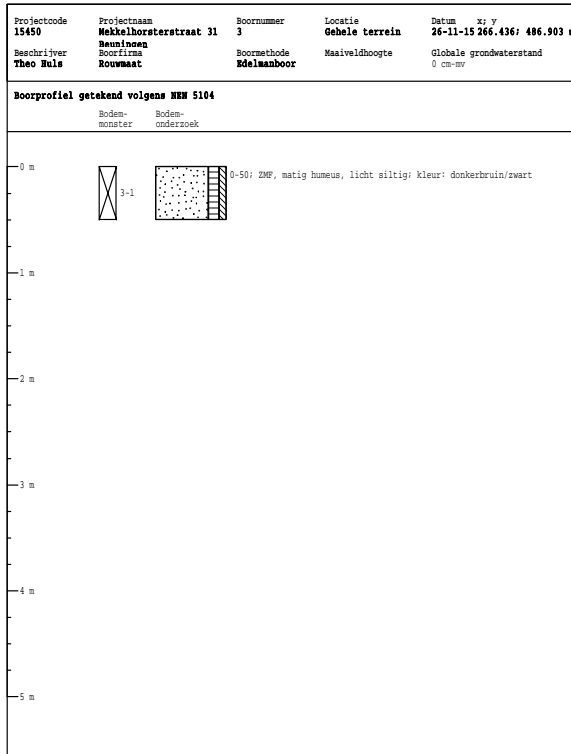
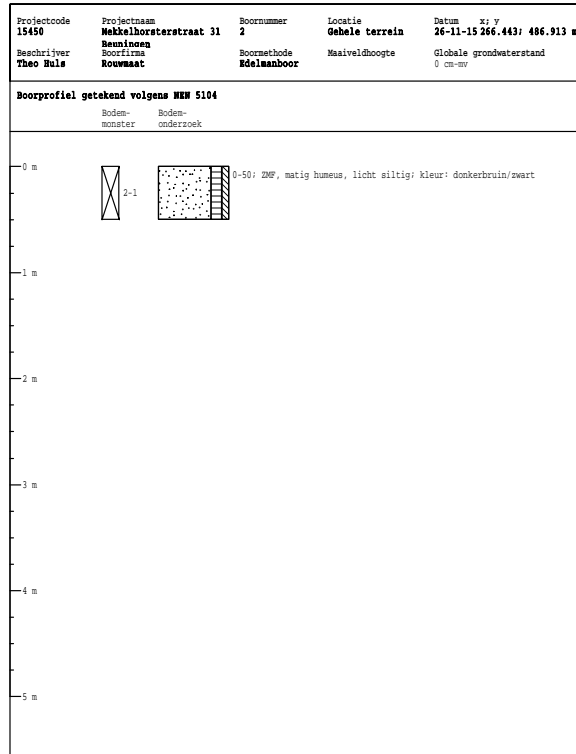
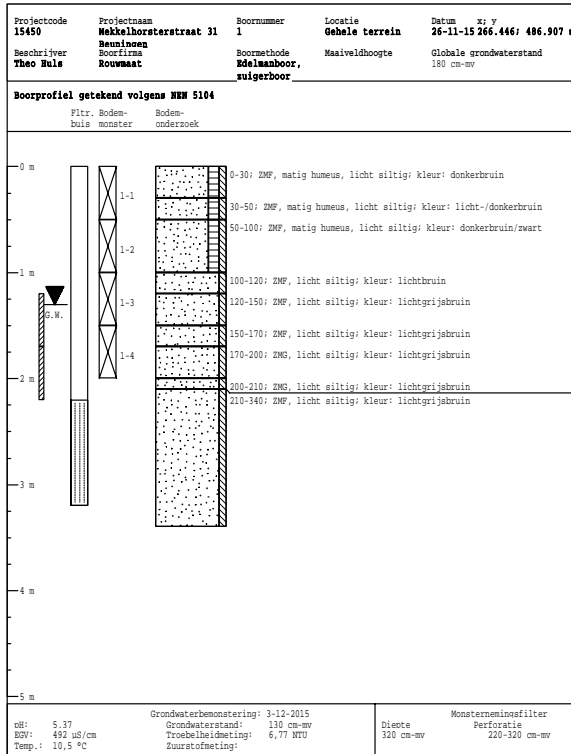
<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen (ov)		SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: 15450		GETEKEND: WEG
		DATUM: 22-12-2015
		BIJLAGE: 1C

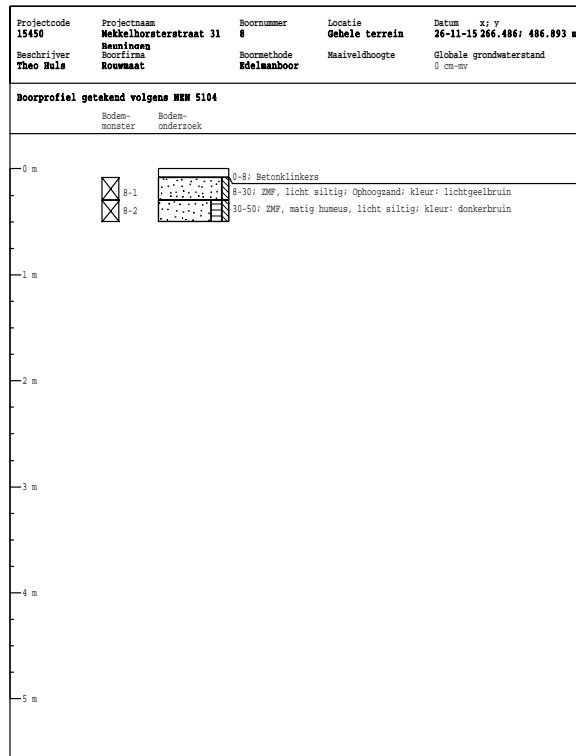
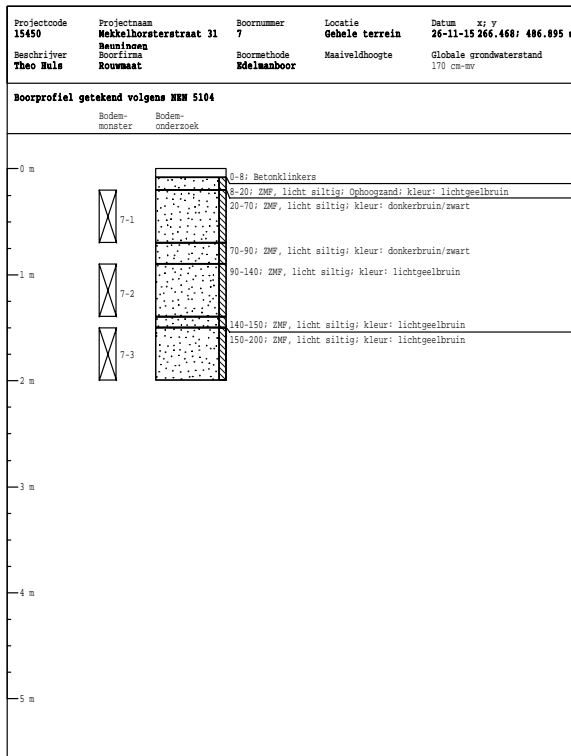
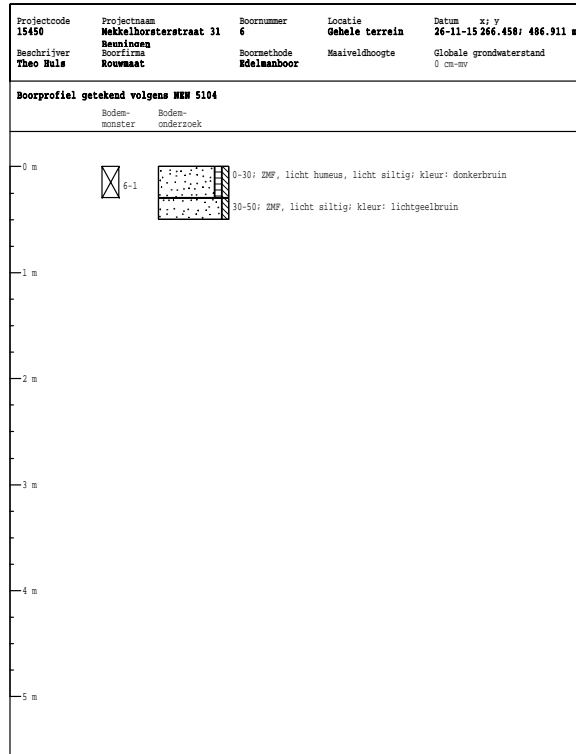
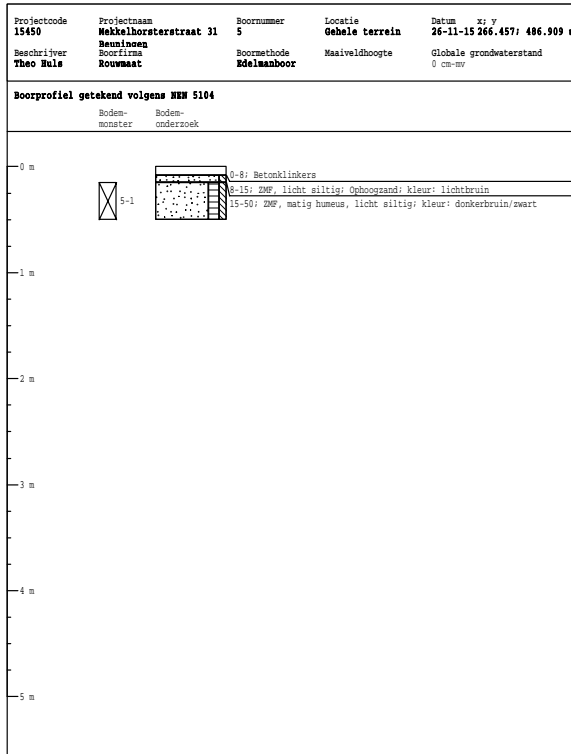
**BIJLAGE 2**

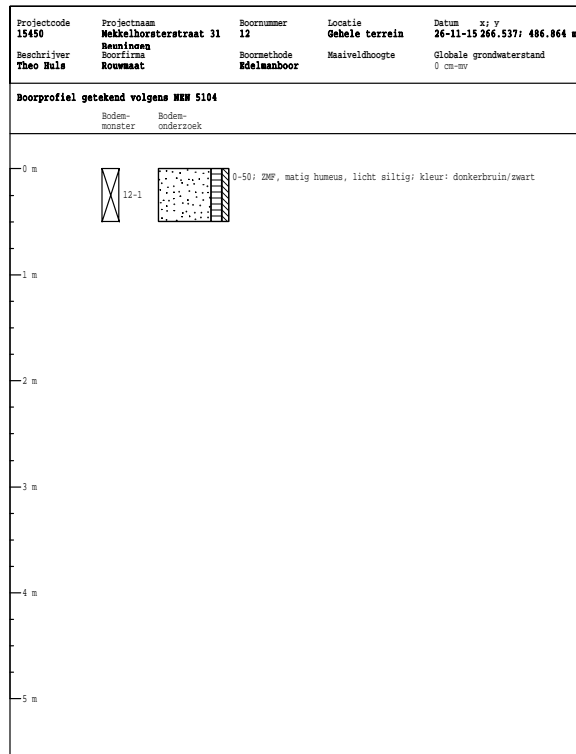
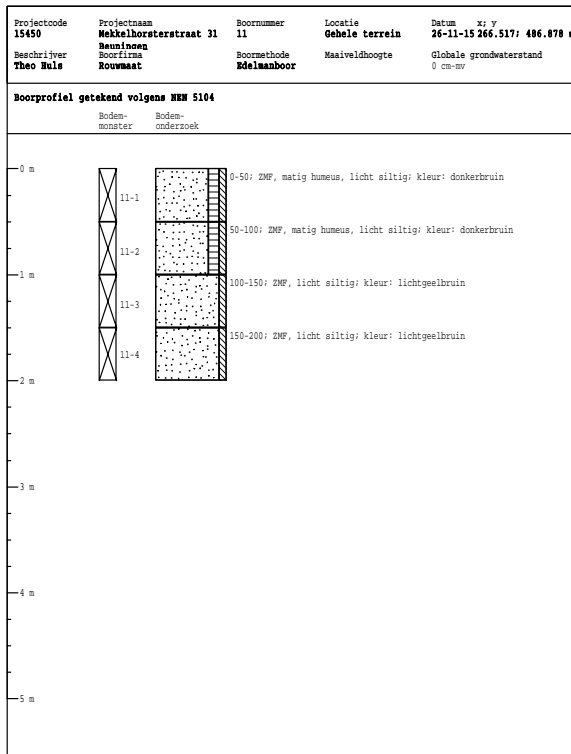
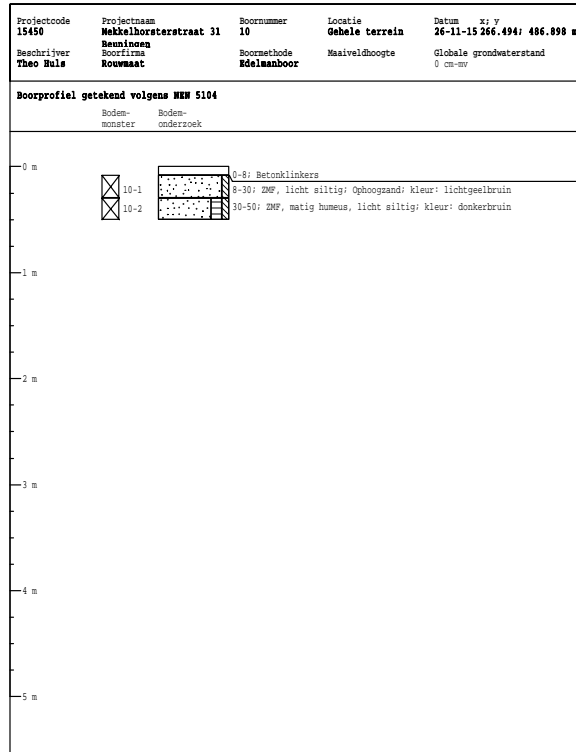
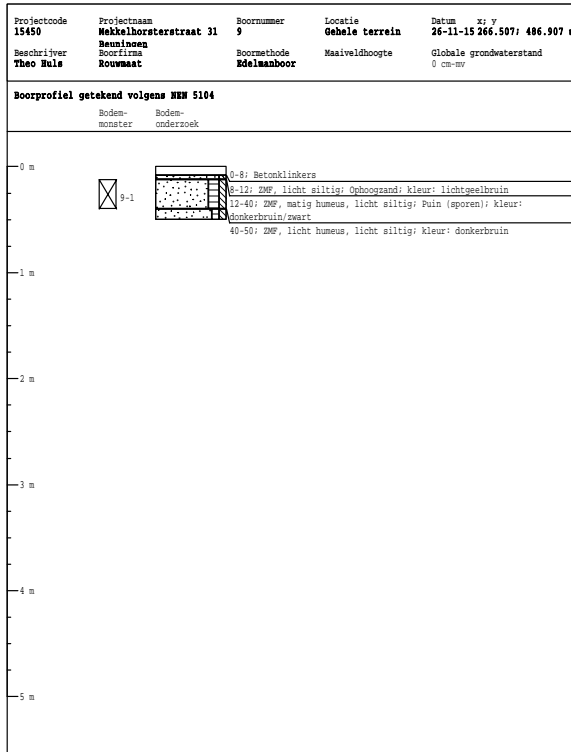
**BOORBESCHRIJVINGEN**

*Betekenis van afkortingen*

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Filter	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Grondwaterst.	:	
K/k	: klei/kleig					Aanvullingen		
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
	Overig							
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

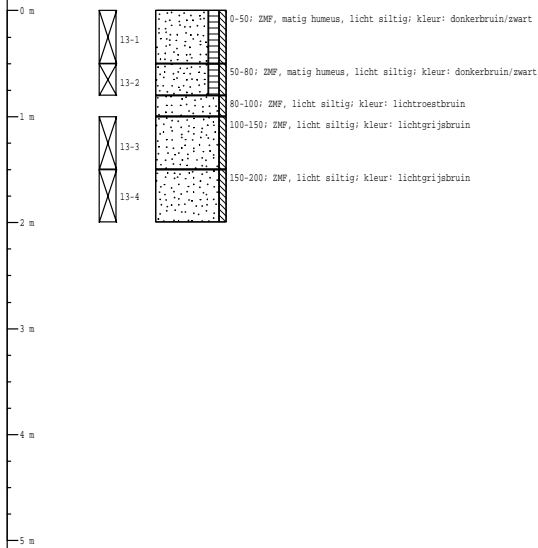






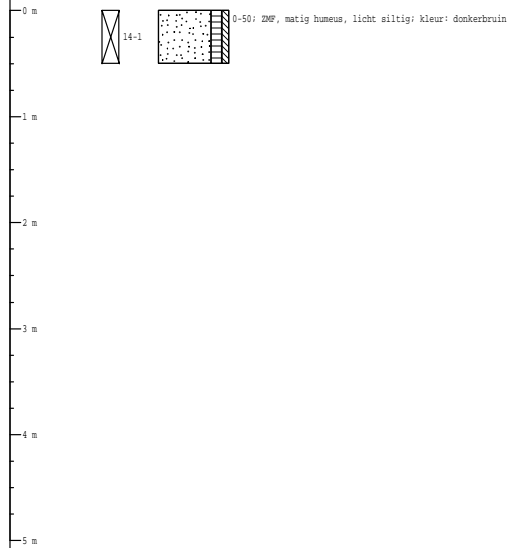
Projectcode <b>15450</b>	Projectnaam <b>Mekkelhorsterstraat 31</b>	Boornummer <b>13</b>	Locatie <b>Gehele terrein</b>	Datum x; y <b>26-11-15 266.551; 486.860 m</b>
Beschrijver <b>Theo Ruls</b>	Bemiddelaar <b>Rouwmaat</b>	Boormethode <b>Kleinboor</b>	Maaielddoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-BV

**Boorprofiel getekend volgens NEN 5104**

 Bodem-    Bodem-  
 monster    onderzoek


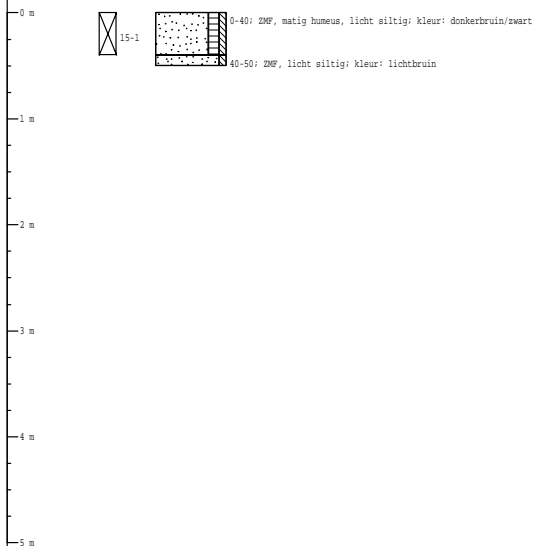
Projectcode <b>15450</b>	Projectnaam <b>Mekkelhorsterstraat 31</b>	Boornummer <b>14</b>	Locatie <b>Gehele terrein</b>	Datum x; y <b>26-11-15 266.560; 486.865 m</b>
Beschrijver <b>Theo Ruls</b>	Bemiddelaar <b>Rouwmaat</b>	Boormethode <b>Kleinboor</b>	Maaielddoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-BV

**Boorprofiel getekend volgens NEN 5104**

 Bodem-    Bodem-  
 monster    onderzoek


Projectcode <b>15450</b>	Projectnaam <b>Mekkelhorsterstraat 31</b>	Boornummer <b>15</b>	Locatie <b>Gehele terrein</b>	Datum x; y <b>26-11-15 266.532; 486.917 m</b>
Beschrijver <b>Theo Ruls</b>	Bemiddelaar <b>Rouwmaat</b>	Boormethode <b>Kleinboor</b>	Maaielddoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-BV

**Boorprofiel getekend volgens NEN 5104**

 Bodem-    Bodem-  
 monster    onderzoek




**BIJLAGE 3**

**ANALYSERAPPORTEN GROND**



Milieutechniek Rouwmaat b.v.  
T.a.v. Henk Broekhuijsen  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO

## Analyscertificaat

Datum: 03-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135249/1
Uw project/verslagnummer	15450
Uw projectnaam	Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15450	Certificaatnummer/Versie	2015135249/1
Uw projectnaam	Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen	Startdatum	27-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2015/10:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	89.9	82.2	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.0	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	95.9	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2.3	2.3
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-2>MM1	26-Nov-2015	8818585
2	9-1, 10-2, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1>MM2	26-Nov-2015	8818586
3	1-2, 1-4, 7-2, 7-3, 11-2, 11-3, 13-2, 13-3>MM3	26-Nov-2015	8818587

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15450	Certificaatnummer/Versie	2015135249/1
Uw projectnaam	Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen	Startdatum	27-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2015/10:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.13	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.57	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-2>MM1	26-Nov-2015	8818585
2	9-1, 10-2, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1>MM2	26-Nov-2015	8818586
3	1-2, 1-4, 7-2, 7-3, 11-2, 11-3, 13-2, 13-3>MM3	26-Nov-2015	8818587

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

VA



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135249/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8818585	3	3-1	0	50	2039369AA	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-
8818585	4	4-1	0	50	2039371AA	
8818585	1	1-1	0	50	2039367AA	
8818585	2	2-1	0	50	2039370AA	
8818585	5	5-1	15	50	2039368AA	
8818585	6	6-1	0	30	2039359AA	
8818585	7	7-1	20	70	2039361AA	
8818585	8	8-2	30	50	2039497AA	
8818586	9	9-1	12	40	2039501AA	9-1, 10-2, 11-1, 12-1, 13-1, 14
8818586	10	10-2	30	50	2039373AA	
8818586	11	11-1	0	50	2039500AA	
8818586	12	12-1	0	50	2039503AA	
8818586	13	13-1	0	50	2039462AA	
8818586	14	14-1	0	50	2039640AA	
8818586	15	15-1	0	40	2039712AA	
8818587	1	1-2	50	100	2039375AA	1-2, 1-4, 7-2, 7-3, 11-2, 11-3,
8818587	1	1-4	150	200	2039364AA	
8818587	7	7-2	90	140	2039353AA	
8818587	7	7-3	150	200	2039366AA	
8818587	11	11-2	50	100	2039502AA	
8818587	11	11-3	100	150	2039372AA	
8818587	13	13-2	50	80	2039464AA	
8818587	13	13-3	100	150	2039678AA	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135249/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135249/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BIJLAGE 4**

**ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER**

Milieutechniek Roumaat b.v.  
T.a.v. Henk Broekhuijsen  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO

## Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015138216/1
Uw project/verslagnummer	15450
Uw projectnaam	Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15450  
 Uw projectnaam Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015138216/1  
 Startdatum 04-Dec-2015  
 Rapportagedatum 08-Dec-2015/14:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	65
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 1 Datum monsternamen Monster nr. 03-Dec-2015 8827345

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15450  
 Uw projectnaam Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015138216/1  
 Startdatum 04-Dec-2015  
 Rapportagedatum 08-Dec-2015/14:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteromschrijving

1 1 Datum monstername 03-Dec-2015 Monster nr. 8827345

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015138216/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8827345	1	1-2	220	320	0800408965	1
8827345	1	1	220	320	0680147748	
8827345	1	1-1	220	320	0680147754	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015138216/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015138216/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BIJLAGE 5**

**TOETSINGSTABELLEN**

In de onderstaande tabellen worden de omgerekende waarden aangegeven. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtname van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters			AW	½(AW+I)	I
	MM1 (mg/kg.ds)	MM2 (mg/kg.ds)	MM3 (mg/kg.ds)			
Organische stof (% d.s.)	3	4	2			
Lutum (% d.s.)	2	2,3	2,3			
<b>Droge stof</b>						
Droge stof (% d.s.)	89,9	82,2	89,1			
<b>Metalen</b>						
Barium	<20 -	<20 -	<20 -			
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Kobalt	<3 -	<3 -	<3 -	15,0	103	190
Koper	10,6 -	<5 -	<5 -	40,0	115	190
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,15	2,08	4,00
Lood	<10 -	22,6 -	<10 -	50,0	290	530
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	<4 -	12,0 -	<4 -	35,0	67,5	100,0
Zink	<20 -	<20 -	<20 -	140	430	720
<b>PAK</b>						
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -	0,057	<0,05 -			
Fluorantheen	0,06	0,13	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	0,054	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	0,087	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	0,052	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	0,053	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,38 -	0,57 -	0,35 -	1,50	20,8	40,0
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>						
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,016 -	0,012 -	0,025 -*	0,020	0,51	1,00
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -	<5 -	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -	190	2595	5000

MM1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-2 (0-70 cm-mv)

MM2: 10-2,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,9-1 (0-50 cm-mv)

MM3: 11-2,11-3,1-2,13-2,13-3,1-4,7-2,7-3 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondwatermonster			
	1 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
<b>Metalen</b>				
Barium	130 +	50,0	338	625
Cadmium	<0,2 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<2 -	20,0	60,0	100,0
Koper	8,6 -	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<2 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<2 -	5,00	153	300
Nikkel	<3 -	15,0	45,0	75,0
Zink	65 -	65,0	433	800
<b>Vluchtige aromaten</b>				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<0,9 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	6,00	153	300
<b>PAK</b>				
Naftaleen	<0,02 -	0,0100	35,0	70,0
<b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>				
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<1,6 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	-	315	630
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie C10-C12	<10 -			
Minerale olie C12-C16	<10 -			
Minerale olie C16-C21	<10 -			
Minerale olie C21-C30	<15 -			
Minerale olie C30-C35	<10 -			
Minerale olie C35-C40	<10 -			
Minerale olie totaal	<50 -	50,0	325	600

1: (220-320 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

**BIJLAGE 6**

**PROJECTFOTO'S**



*Afbeelding 1: Overzichtsfoto*



*Afbeelding 2: Overzichtsfoto*



*Afbeelding 3: Overzichtsfoto*



*Afbeelding 4: Overzichtsfoto*





*Afbeelding 5: Overzichtsfoto*

**BIJLAGE 7**

**INFORMATIE VOORONDERZOEK**

# Gemeente Losser



Gemeentehuis  
Raadhuisplein 1  
corr. adres:  
Postbus 90  
7580 AB Losser  
Tel. 053 - 537 74 44  
Fax 053 - 537 73 17  
E-mail:  
gemeente@losser.nl  
Rabobank 337302316  
ING 845928

Rouwmaat Groenlo B.V.  
t.a.v. de heer W. Egging  
POSTBUS 74  
7140 AB GROENLO

Uw brief van:  
Uw kenmerk:  
Bijlagen:

Zaaknummer: 15Z02622  
Ons kenmerk: 15.0018594  
Afdeling: VH  
Inl.: J.G.M. Venterink-  
Westenbroek  
Doorkiesnr.: 053-5377492

Losser, 23 november 2015

Verzonden: 23 november 2015

Onderwerp:  
verklaring bestemming en  
gebruik

Geachte heer W. Egging,

Naar aanleiding van uw verzoek om een verklaring bestemming en gebruik van Mekkelhorsterstraat 31, 7588 PL Beuningen (Sectie P, nummer 63) heeft onderzoek plaatsgevonden. Voor het resultaat hiervan verwijzen wij u naar de bijlage.

Op grond van de legesverordening bent u voor deze verklaring € 50,30 per adres/gebouw verschuldigd. Het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente zal u hiervoor een aanslagbiljet met acceptgiro sturen. Indien u het niet eens bent met de hoogte van de in rekening gebrachte leges kunt u binnen 6 weken na dagtekening van het aanslagbiljet een bezwaarschrift indienen bij de directeur van het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente, Postbus 845, 6550 AV Hengelo.

Wij maken u erop attent dat u aan de gegevens in deze verklaring geen rechten kunt ontlennen.

De planologische gegevens geven de huidige situatie weer. Herzieningen van bestemmingsplannen kunnen altijd, ook op verzoek van derden, in procedure worden gebracht.

De bodemonderzoeksgegevens zijn verstrekt voor zover thans bij ons bekend. Deze geven geen garantie dat op de betreffende locatie geen bodemverontreiniging en/of ondergrondse tanks aanwezig zijn.

Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden naar aanleiding van de verstrekte gegevens en gaan ervan uit dat wij u hiermee voldoende hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

het college van burgemeester en wethouders van Losser,  
namens deze,  
het hoofd van de afdeling Vergunningen en Handhaving,

drs. I.E.G. Kamp-Kolner MA

Zaaknummer: 15Z02622  
Documentnummer: 15.0018594

**Informatie omtrent bestemming en gebruik van objecten  
in de gemeente Losser**

Adres: Mekkelhorsterstraat 31  
Postcode/woonplaats: 7588 PL Beuningen  
Kadastraal bekend: sectie P, nummer 63

**Milieu:**

1. Is er bij de gemeente negatieve informatie bekend over de bodemkwaliteit?  
Niet bekend
2. Zijn er voormalige bedrijfsactiviteiten op het perceel?  
Ja, betreft een agrarisch bedrijf
3. Zijn er eerder bodemonderzoeken geweest op de locatie of in de directe omgeving?  
Ja,
  - verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Terra Agribusiness d.d. 28-2-2011, conclusie: grondwater licht verontreinigd met barium en
  - verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox, d.d. 6-4-2001, conclusie: boven- en ondergrond geen gehalten boven de streefwaard en grondwater zink > S.
4. Zijn of waren er ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?  
Ja opslag bovengrondse dieselolietank 1.200 liter
5. Is er een milieuvergunning aanwezig?  
Ja, revisievergunning d.d. 24-1-2012
6. Zijn er bij de gemeente nog eventuele andere bijzonderheden over het perceel bekend?  
Niet bekend
7. Is er negatieve informatie bekend over de directe omgeving?  
Niet bekend

**BIJLAGE 8**

**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

***Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.***

## ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: MT-15450

Project 15-520 Bodemonderzoek Mekkelhorsterstraat 31 Beuningen Ov

### Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,  
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls  
Veldmedewerker



Datum: 16-04-13	Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1
Formulier B.7.15	

## BIJLAGE 9

### Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem





## Verkennd bodemonderzoek Beuningerveldweg (ong.) te Beuningen

Opdrachtgever : BJZ  
Contactpersoon : Dhr. W. Bekke  
Adres : Twentepoort Oost 16a  
Postcode & plaats : 7609 RG Almelo

**Rapportnummer : MT.15449**



Groenlo, 21 december 2015



Opgesteld: W. Egging	Paraaf: 
Geautoriseerd: N. Looman	Paraaf: 

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE-----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS-----	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS-----	5
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	5
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK-----	5
3	VERWACHTINGSPATROON -----	6
3.1	BODEMONDERZOEK-----	6
3.2	ASBEST-----	6
4	ONDERZOEKSOPZET-----	7
4.1	ALGEMEEN-----	7
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE-----	7
5	RESULTATEN-----	8
5.1	TOETSINGSKADER-----	8
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN-----	8
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW-----	8
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN-----	8
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAMES-----	9
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	9
5.7	ANALYSERESULTATEN-----	9
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN-----	13
6.1	ALGEMEEN-----	13
6.2	VERWACHTINGSPATROON-----	13
6.3	RESULTATEN-----	13
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	13

### **BIJLAGEN**

BIJLAGE 1 <sup>a</sup>	Topografische kaart
BIJLAGE 1 <sup>b</sup>	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 <sup>c</sup>	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Projectfoto's
BIJLAGE 7	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Toegepaste normen

## 1 INLEIDING

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 26 november en 3 december 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Beuningerveldweg (ong.) te Beuningen (gemeente Lossen).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.800 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 8.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

## 2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie bodematlas
- informatie van de gemeente
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

In bijlage 7 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

### 2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Beuningerveldweg (ong.) te Beuningen (gemeente Losser). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Losser, sectie P, nummer 272.

#### Omschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Beuningen. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie in gebruik als weiland. De initiatiefnemer is voornemens op de locatie een pluimvee/rundveebedrijf te realiseren, er zal hierbij tevens een bedrijfswoning gebouwd worden.

#### Afbeelding onderzoekslocatie:



#### Historisch gebruik

In het verleden is het perceel voor zover bekend altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden dan wel natuurdoeleinden.

#### Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

### 2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

### 2.3 Geohydrologische gegevens

De geschematiseerde regionale bodemopbouw is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland.

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 9	fijn slibhoudend en lemig zand Pakket: deklaag (form. v Twente, Eemformatie) kD = Matig tot slecht doorlatend m <sup>2</sup> /d
6 - 20	matig grof zand Pakket: 1e WVP (form. v Enschede) kD = Watervoerend (Kwartiar) m <sup>2</sup> /d
24 - 26	Klei, slibhoudend zand Pakket: Geohydrologische basis (form v.Breda) kD = Basis m <sup>2</sup> /d

Regionaal gezien bevindt de locatie zich op de overgang van de hoger gelegen stuwwal van Oldenzaal naar de lagere beekdalen rondom Borne en Almelo. Daarmee overeenkomend infiltreert het grondwater op de stuwwal, waarna het vervolgens in de beekdalen weer opkwelt. Uit de Grondwaterkaart van Nederland blijkt dat het grondwater globaal in noordwestelijke richting stroomt. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

### 2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

### 2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het te bebouwen gedeelte. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.800 m<sup>2</sup>.

### **3 VERWACHTINGSPATROON**

#### **3.1 Bodemonderzoek**

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

#### **3.2 Asbest**

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

## 4 ONDERZOEKSOPZET

### 4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.800 m<sup>2</sup>. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

### 4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 9 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 50 cm-mv 3 tot ± 200 cm-mv	1	4 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.



## 5 RESULTATEN

### 5.1 Toetsingskader

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst conform de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). De gemeten waarden staan vermeld op het analysecertificaat welke als bijlage zijn toegevoegd.

De omgerekende waarden van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde = referentiewaarde  
toetsingswaarde = toetsingswaarde voor nader onderzoek ( $\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$ )  
interventiewaarde = toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde = niet verontreinigd  
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde = licht verontreinigd  
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde = matig verontreinigd  
groter dan de interventiewaarde = sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

### 5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. (de heer T. Huls) uitgevoerd op 26 november en 3 december 2015.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
12 boringen (2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (1) filterstelling 150-250 cm-mv
3 boringen (4, 9, 14) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

### 5.3 Lokale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 30 cm-mv voor peilbuis 1. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

### 5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen. Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

### 5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGv ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
1	26-11-2015	3-12-2015	150-250	30	5,78	319	8,98

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
MM1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-50	AS3000-pakket grond
MM2	10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 9-1	0-50	AS3000-pakket grond
MM3	1-2, 1-3, 4-2, 4-3	50-150	AS3000-pakket grond
MM4	14-2, 14-3, 9-2, 9-3	40-150	AS3000-pakket grond
1		150-250	AS3000-pakket grondwater

**Motivatie:**

MM1 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM3 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

### 5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabellen worden de omgerekende waarden aangegeven. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtname van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters			
	MM1 (mg/kg.ds)	MM2 (mg/kg.ds)	MM3 (mg/kg.ds)	MM4 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	3,1	5,2	2	2
Lutum (% d.s.)	3,1	3,1	3,2	2,3
<b>Droge stof</b>				
Droge stof (% d.s.)	84	81,4	82,7	85,1
<b>Metalen</b>				
Barium	<20 -	<20 -	<20 -	<20 -
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -
Kobalt	<3 -	<3 -	<3 -	<3 -
Koper	12,9 -	11,5 -	<5 -	<5 -
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Lood	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	<4 -	<4 -	<4 -	<4 -
Zink	<20 -	<20 -	<20 -	<20 -
<b>PAK</b>				
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>				
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,016 -	0,0094 -	0,025 -*	0,025 -*
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -	<3 -
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -	<11 -
Minerale olie C30-C35	<5 -	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -

MM1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)  
 MM2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,16-1,9-1 (0-50 cm-mv)  
 MM3: 1-2,1-3,4-2,4-3 (50-150 cm-mv)  
 MM4: 14-2,14-3,9-2,9-3 (40-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster	
Verbinding	1 (µg/liter)
<b>Metalen</b>	
Barium	150 +
Cadmium	0,82 +
Kobalt	4,4 -
Koper	16 +
Kwik	<0,05 -
Lood	<2 -
Molybdeen	<2 -
Nikkel	35 +
Zink	130 +
<b>Vluchtige aromaten</b>	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,2 -
Ethylbenzeen	<0,2 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<0,9 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -
<b>PAK</b>	
Naftaleen	<0,02 -
<b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>	
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropan	<0,2 -
1,2-Dichloorpropan	<0,2 -
1,3-Dichloorpropan	<0,2 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<1,6 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromofom)	<0,2 -
<b>Minerale olie</b>	
Minerale olie C10-C12	<10 -
Minerale olie C12-C16	<10 -
Minerale olie C16-C21	<10 -
Minerale olie C21-C30	<15 -
Minerale olie C30-C35	<10 -
Minerale olie C35-C40	<10 -
Minerale olie totaal	<50 -

1: (150-250 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

### **5.8 Interpretatie analyseresultaten**

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 1 licht verontreinigd is met Barium, Cadmium, Koper, Nikkel en Zink.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Algemeen

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 26 november en 3 december 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Beuningerveldweg (ong.) te Beuningen (gemeente Losser).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

### 6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Het is niet bekend of op de onderzoekslocatie asbest in de bodem aanwezig is.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

### 6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 30 cm-mv voor peilbuis 1.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium, Cadmium, Koper, Nikkel en Zink.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

### 6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1<sup>A</sup>

**TOPOGRAFISCHE KAART**





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

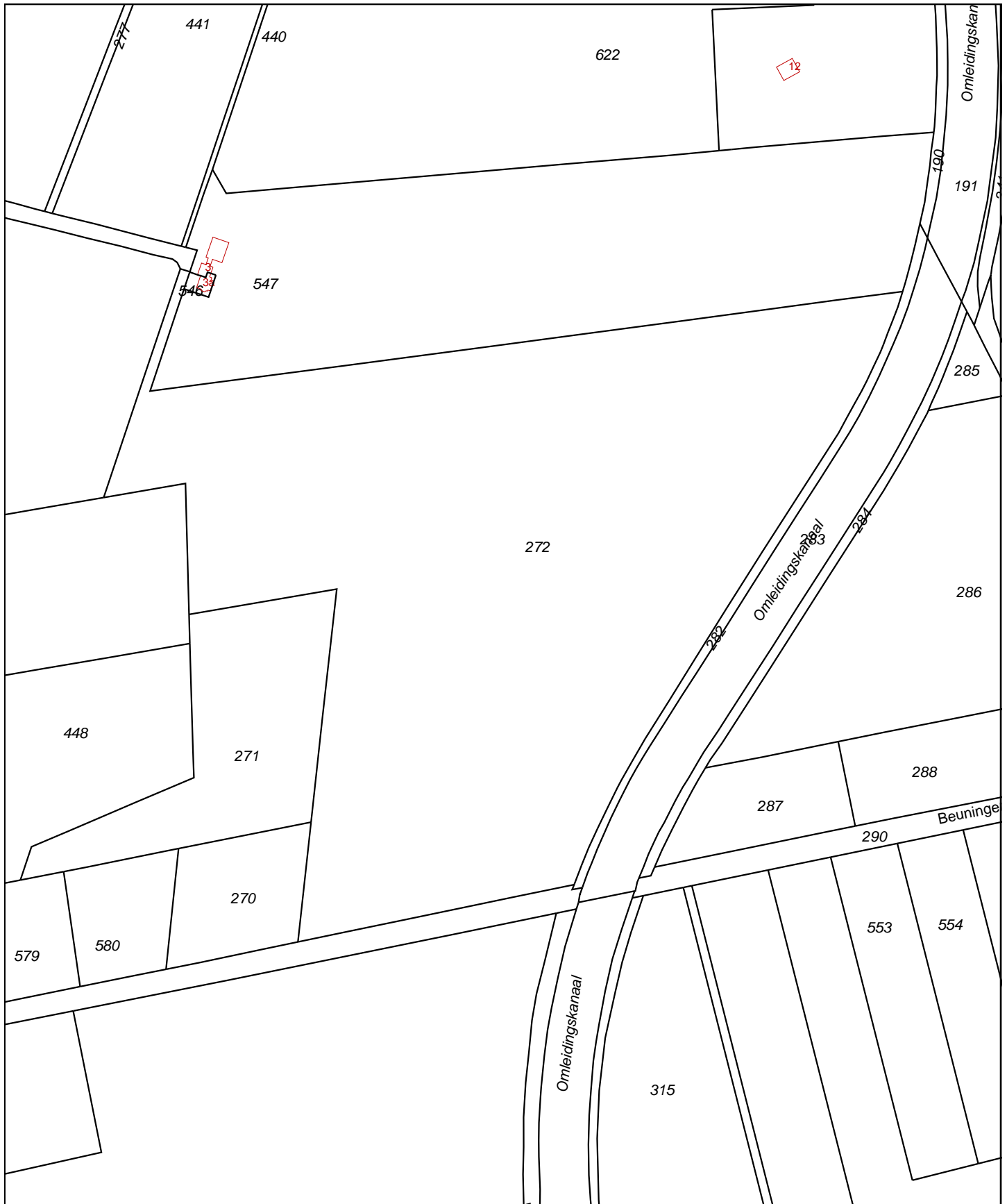
Hier bevindt zich Kadastraal object LOSSER P 272  
Kooikerweg, BEUNINGEN OV  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen 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 voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte 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 stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvizer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	---	--

**BIJLAGE 1<sup>B</sup>**

**KADASTRALE KAART MET GEGEVENS**

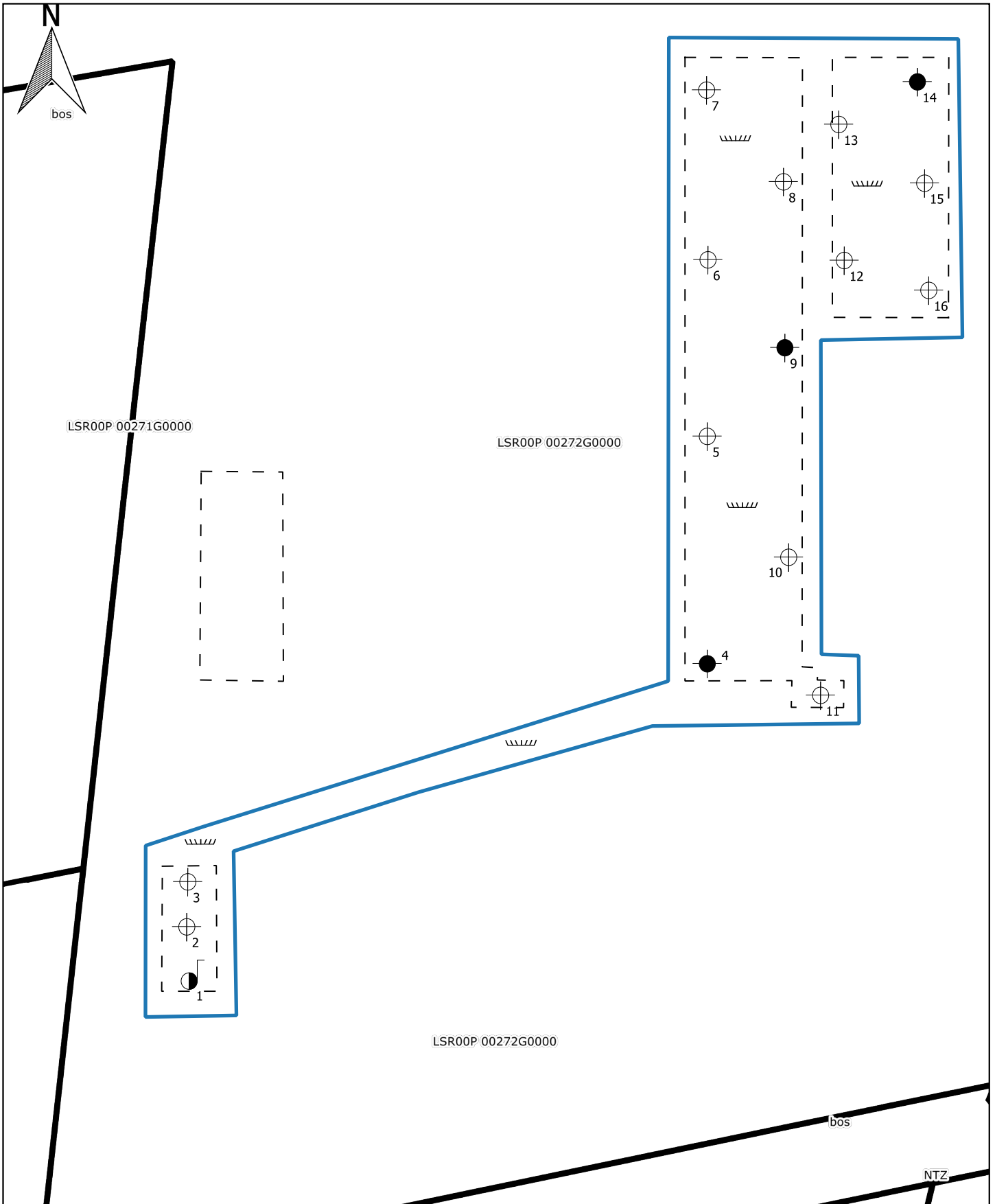


<p>12345 Deze kaart is noordgericht                  Perceelnummer                  25 Huisnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Vastgestelde kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid orange; width: 20px; display: inline-block;"></span> Voorlopige kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid cyan; width: 20px; display: inline-block;"></span> Administratieve kadastrale grens</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid red; width: 20px; display: inline-block;"></span> Bebouwing</li> <li><span style="border-bottom: 1px solid grey; width: 20px; display: inline-block;"></span> Overige topografie</li> </ul> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 december 2015                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3500</p> <p>Kadastrale gemeente    LOSSER                  Sectie                        P                  Perceel                      272</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.

BIJLAGE 1<sup>c</sup>

**SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**



### Legenda



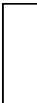













-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Boring diep
-  Boring ondiep
-  Peilbuis
-  Gras

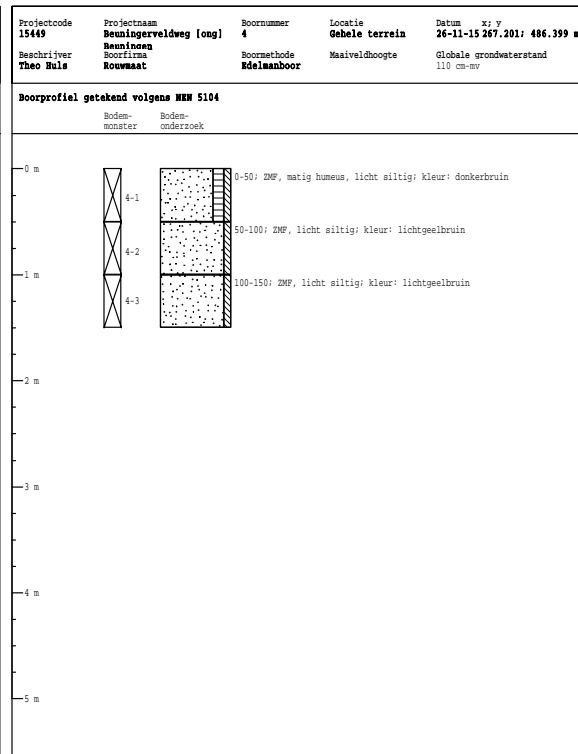
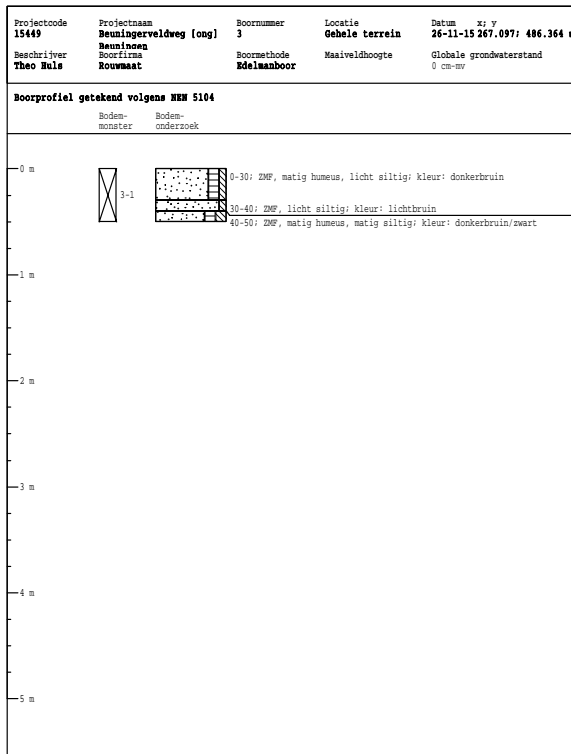
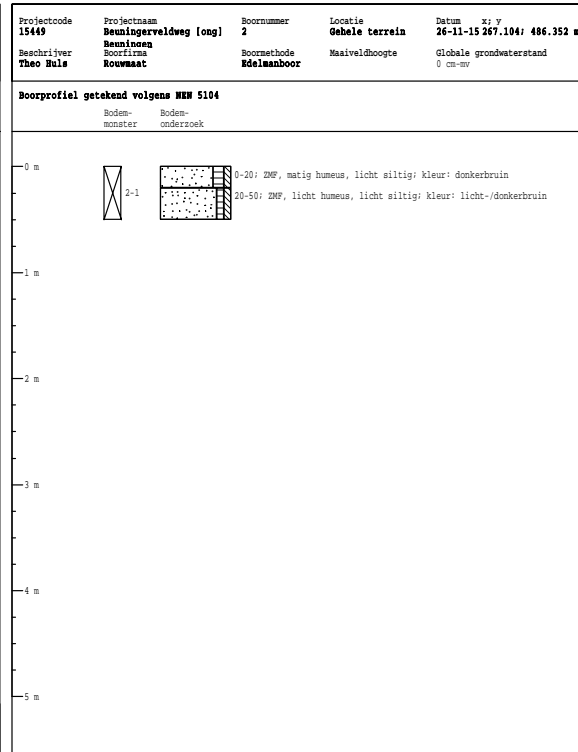
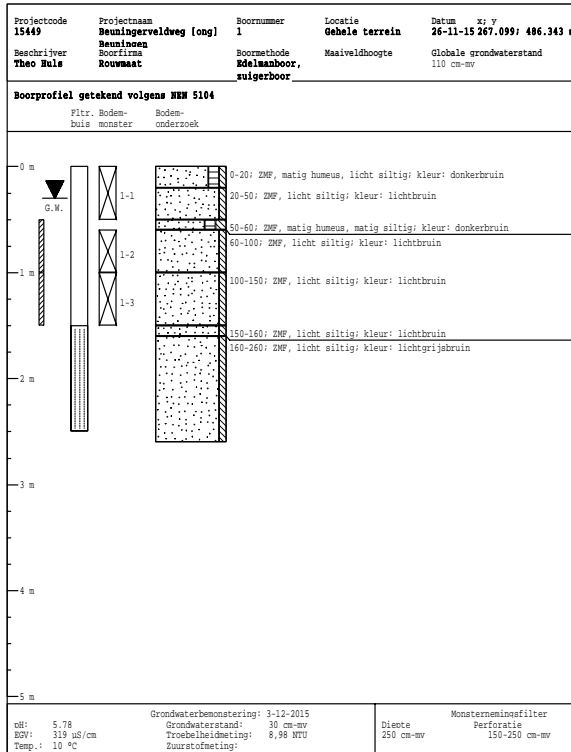
<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Beuningerveldweg (ong.) Beuningen (ov)		SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: 15449		GETEKEND: WEG
		DATUM: 21-12-2015
		BIJLAGE: 1C

**BIJLAGE 2**

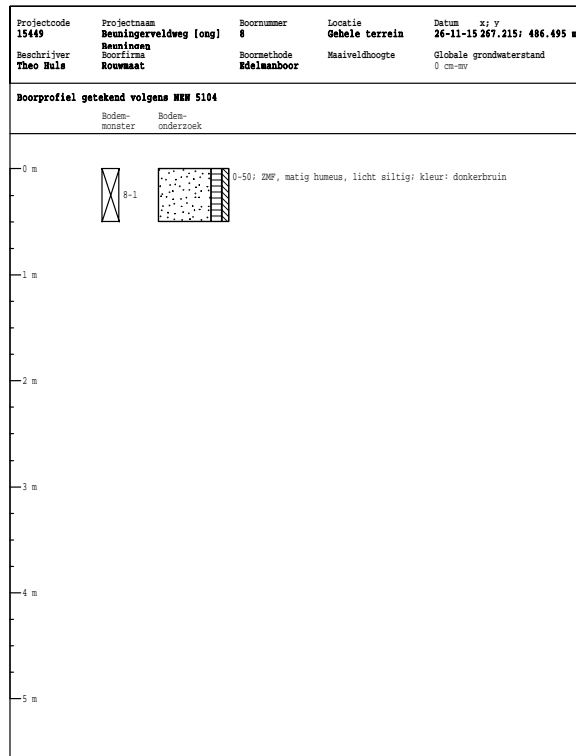
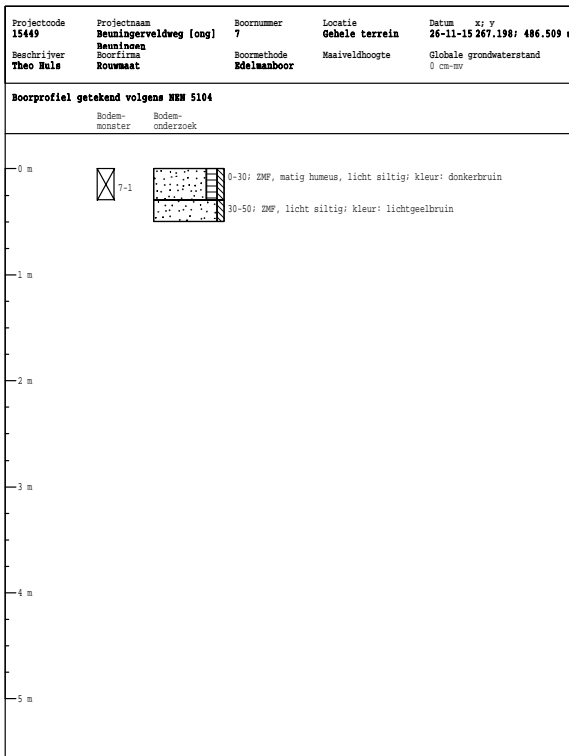
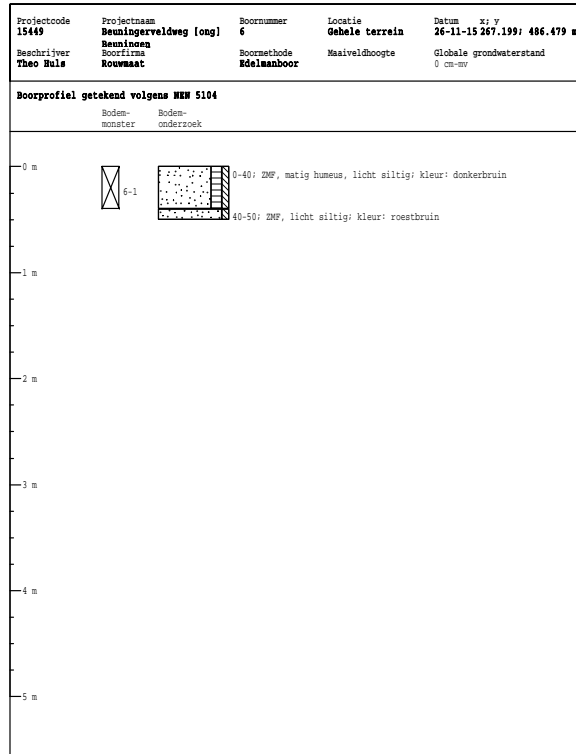
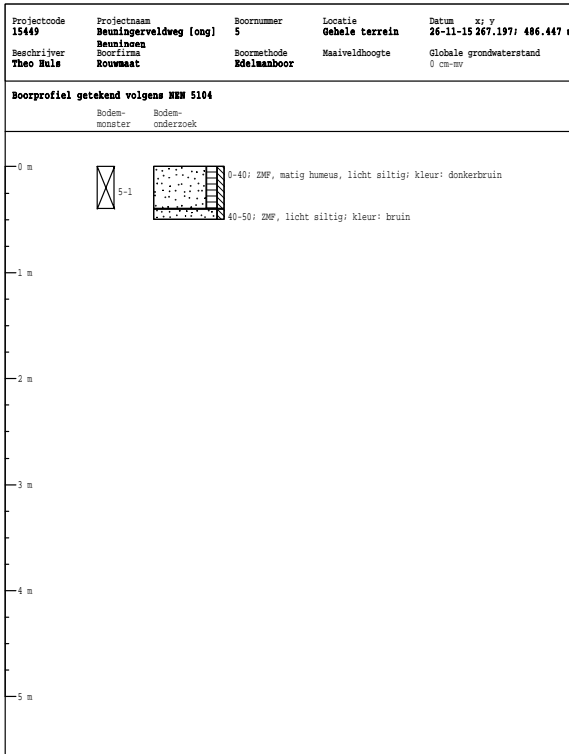
**BOORBESCHRIJVINGEN**

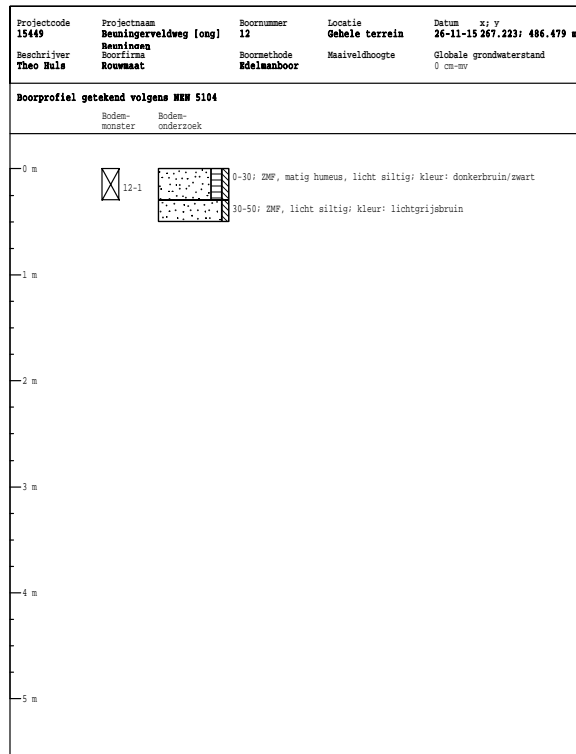
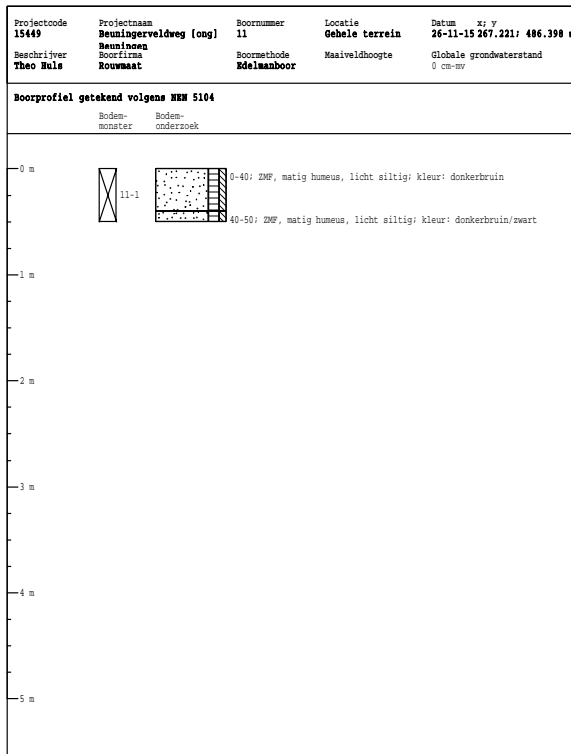
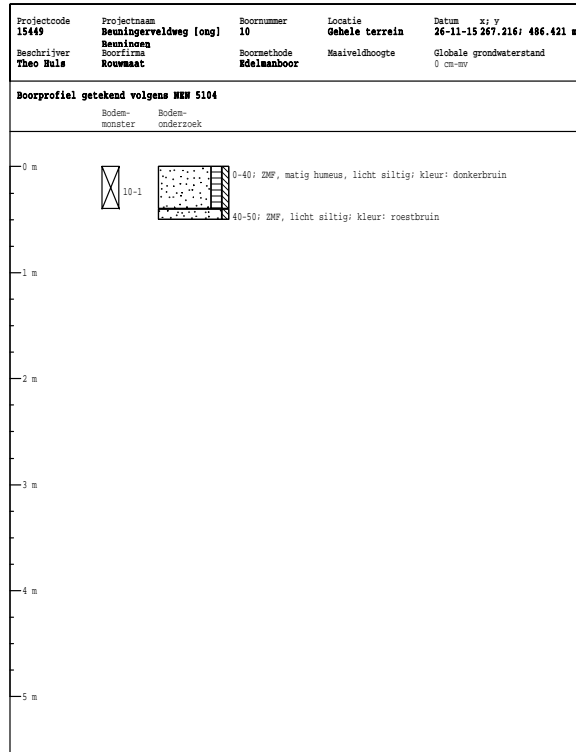
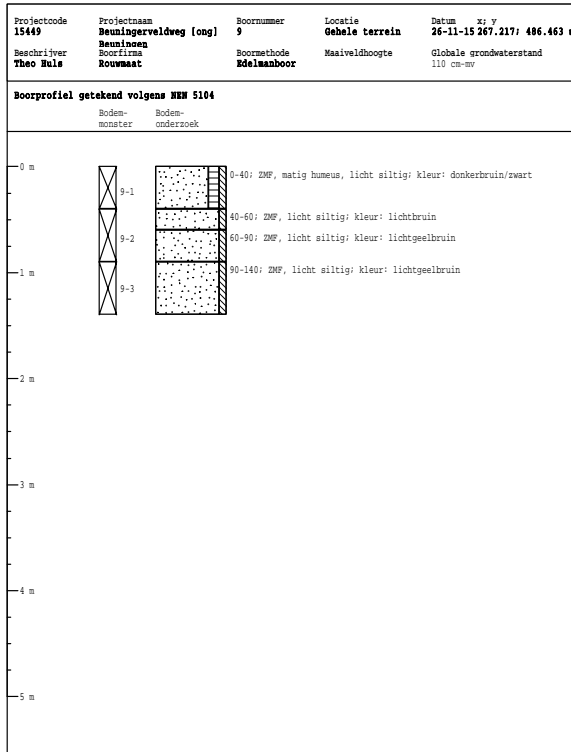
*Betekenis van afkortingen*

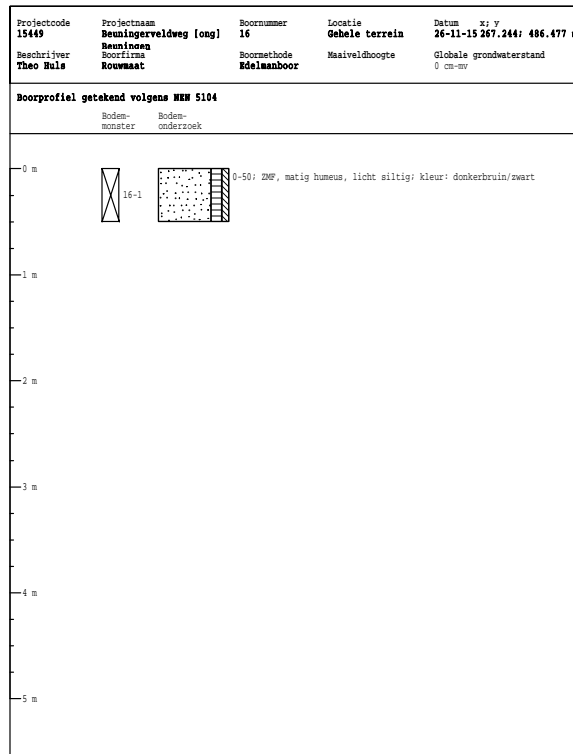
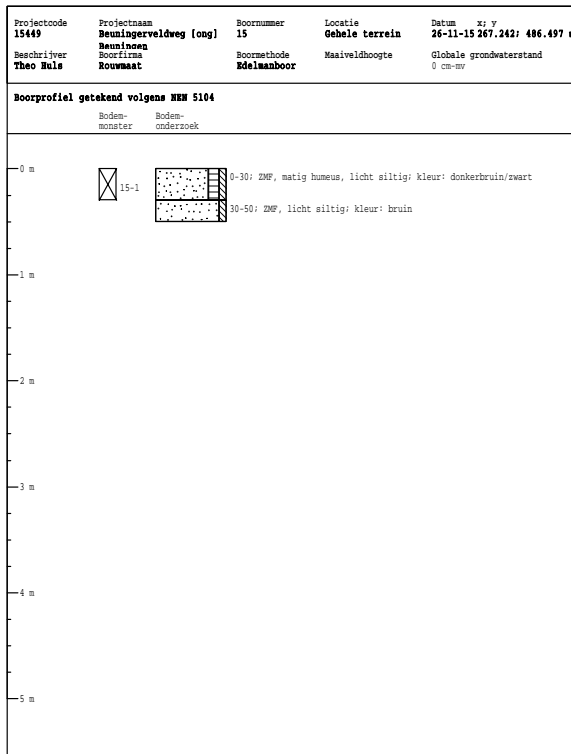
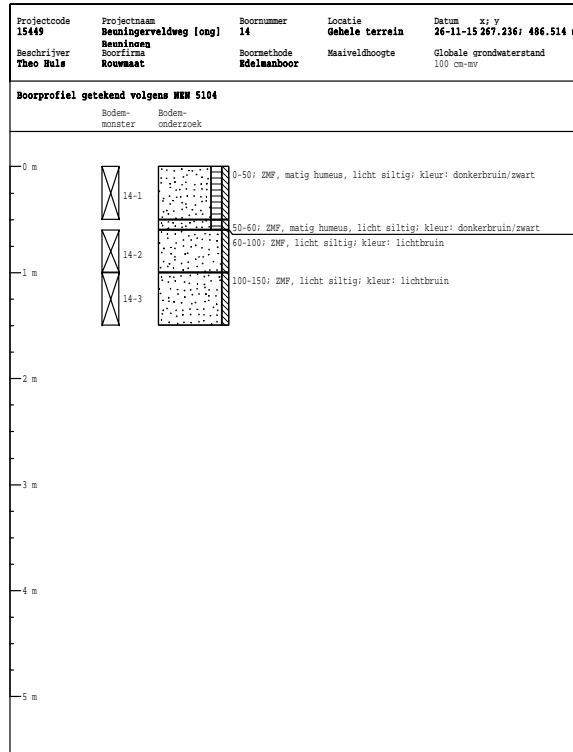
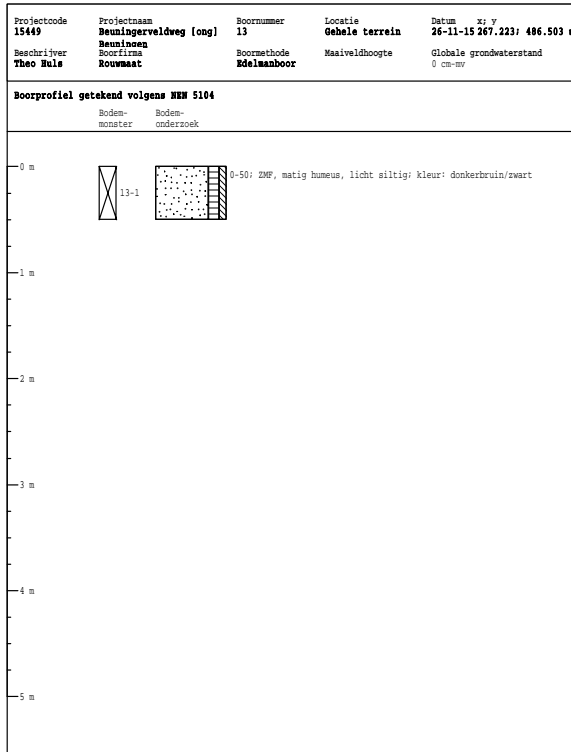
G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Filter	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Grondwaterst.	:	
K/k	: klei/kleig					Aanvullingen		
V/h	: veen/humeus					Ongeroerd monster	:	
m	: mineraal arm					Geroerd monster	:	
	Overig							











**BIJLAGE 3**

**ANALYSERAPPORTEN GROND**



Milieutechniek Roumaat b.v.  
T.a.v. Henk Broekhuijsen  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO

## Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135250/1
Uw project/verslagnummer	15449
Uw projectnaam	Beuningerveldweg [ong.] Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15449	Certificaatnummer/Versie	2015135250/1
Uw projectnaam	Beuningerveldweg [ong.] Beuningen	Startdatum	27-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/08:42
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	84.0	81.4	82.7	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	5.2	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	94.6	99.6	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1	3.2	2.3
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	6.4	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>MM1	26-Nov-2015	8818588
2	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1>MM2	26-Nov-2015	8818589
3	1-2, 1-3, 4-2, 4-3>MM3	26-Nov-2015	8818590
4	9-2, 9-3, 14-2, 14-3>MM4	26-Nov-2015	8818591

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15449	Certificaatnummer/Versie	2015135250/1
Uw projectnaam	Beuningerveldweg [ong.] Beuningen	Startdatum	27-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/08:42
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>MM1	26-Nov-2015	8818588
2	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1>MM2	26-Nov-2015	8818589
3	1-2, 1-3, 4-2, 4-3>MM3	26-Nov-2015	8818590
4	9-2, 9-3, 14-2, 14-3>MM4	26-Nov-2015	8818591

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.  
VA



TESTEN  
RvA L010





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135250/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8818588	3	3-1	0	50	2039519AA	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-
8818588	4	4-1	0	50	2039490AA	
8818588	5	5-1	0	40	2039511AA	
8818588	6	6-1	0	40	2039509AA	
8818588	7	7-1	0	30	2039514AA	
8818588	8	8-1	0	50	2039499AA	
8818588	1	1-1	0	50	2039515AA	
8818588	2	2-1	0	50	2039510AA	
8818589	9	9-1	0	40	2039459AA	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14
8818589	10	10-1	0	40	2039449AA	
8818589	11	11-1	0	50	2039518AA	
8818589	12	12-1	0	30	2039512AA	
8818589	13	13-1	0	50	2039456AA	
8818589	14	14-1	0	50	2039451AA	
8818589	15	15-1	0	30	2039453AA	
8818589	16	16-1	0	50	2039450AA	
8818590	1	1-2	60	100	2039513AA	1-2, 1-3, 4-2, 4-3>MM3
8818590	1	1-3	100	150	2039516AA	
8818590	4	4-2	50	100	2039505AA	
8818590	4	4-3	100	150	2039498AA	
8818591	9	9-2	40	90	2039452AA	9-2, 9-3, 14-2, 14-3>MM4
8818591	9	9-3	90	140	2039458AA	
8818591	14	14-2	60	100	2039457AA	
8818591	14	14-3	100	150	2039517AA	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135250/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135250/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BIJLAGE 4**

**ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER**

Milieutechniek Rouwmaat b.v.  
T.a.v. Henk Broekhuijsen  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO

## Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015138215/1
Uw project/verslagnummer	15449
Uw projectnaam	Beuningerveldweg [ong] Beuningen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15449  
 Uw projectnaam Beuningerveldweg [ong] Beuningen  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015138215/1  
 Startdatum 04-Dec-2015  
 Rapportagedatum 08-Dec-2015/14:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.82
S Kobalt (Co)	µg/L	4.4
S Koper (Cu)	µg/L	16
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	35
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	130
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 1 Datum monsternamen Monster nr. 03-Dec-2015 8827344

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15449  
 Uw projectnaam Beuningerveldweg [ong] Beuningen  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015138215/1  
 Startdatum 04-Dec-2015  
 Rapportagedatum 08-Dec-2015/14:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1	03-Dec-2015	8827344

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015138215/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8827344	1	1-2	150	250	0800409107	1
8827344	1	1	150	250	0680147755	
8827344	1	1-1	150	250	0680147760	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015138215/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015138215/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**BIJLAGE 5**

**TOETSINGSTABELLEN**

In de onderstaande tabellen worden de omgerekende waarden aangegeven. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar een standaardbodem met in achtname van de bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters			AW	½(AW+I)	I
	MM1 (mg/kg.ds)	MM2 (mg/kg.ds)	MM3 (mg/kg.ds)			
Organische stof (% d.s.)	3,1	5,2	2			
Lutum (% d.s.)	3,1	3,1	3,2			
<b>Droge stof</b>						
Droge stof (% d.s.)	84	81,4	82,7			
<b>Metalen</b>						
Barium	<20 -	<20 -	<20 -			
Cadmium	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Kobalt	<3 -	<3 -	<3 -	15,0	103	190
Koper	12,9	11,5	<5 -	40,0	115	190
Kwik	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,15	2,08	4,00
Lood	<10 -	<10 -	<10 -	50,0	290	530
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	<4 -	<4 -	<4 -	35,0	67,5	100,0
Zink	<20 -	<20 -	<20 -	140	430	720
<b>PAK</b>						
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	0,35 -	0,35 -	1,50	20,8	40,0
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>						
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,016 -	0,0094 -	0,025 -*	0,020	0,51	1,00
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -	<5 -	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -	<11 -	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -	<5 -	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	<35 -	<35 -	190	2595	5000

MM1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)  
 MM2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,16-1,9-1 (0-50 cm-mv)  
 MM3: 1-2,1-3,4-2,4-3 (50-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	MM4 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2			
Lutum (% d.s.)	2,3			
<b>Droge stof</b>				
Droge stof (% d.s.)	85,1			
<b>Metalen</b>				
Barium	<20 -			
Cadmium	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Kobalt	<3 -	15,0	103	190
Koper	<5 -	40,0	115	190
Kwik	<0,05 -	0,15	2,08	4,00
Lood	<10 -	50,0	290	530
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	<4 -	35,0	67,5	100,0
Zink	<20 -	140	430	720
<b>PAK</b>				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,025 -*	0,020	0,51	1,00
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<5 -			
Minerale olie C21-C30	<11 -			
Minerale olie C30-C35	<5 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<35 -	190	2595	5000

MM4: 14-2,14-3,9-2,9-3 (40-150 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondwatermonster			
	1 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
<b>Metalen</b>				
Barium	150 +	50,0	338	625
Cadmium	0,82 +	0,40	3,20	6,00
Kobalt	4,4 -	20,0	60,0	100,0
Koper	16 +	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<2 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<2 -	5,00	153	300
Nikkel	35 +	15,0	45,0	75,0
Zink	130 +	65,0	433	800
<b>Vluchtige aromaten</b>				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<0,9 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	6,00	153	300
<b>PAK</b>				
Naftaleen	<0,02 -	0,0100	35,0	70,0
<b>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</b>				
1,1-Dichloorethaan	<0,2 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,2 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,2 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,2 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,2 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<1,6 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,2 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2 -	-	315	630
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie C10-C12	<10 -			
Minerale olie C12-C16	<10 -			
Minerale olie C16-C21	<10 -			
Minerale olie C21-C30	<15 -			
Minerale olie C30-C35	<10 -			
Minerale olie C35-C40	<10 -			
Minerale olie totaal	<50 -	50,0	325	600

1: (150-250 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-\*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

**BIJLAGE 6**

**PROJECTFOTO'S**



*Afbeelding 1: Overzichtsfoto*

**BIJLAGE 7**

**INFORMATIE VOORONDERZOEK**



# Gemeente Losser



Gemeentehuis  
Raadhuisplein 1  
corr. adres:  
Postbus 90  
7580 AB Losser  
Tel. 053 - 537 74 44  
Fax 053 - 537 73 17  
E-mail:  
gemeente@losser.nl  
Rabobank 337302316  
ING 845928

Rouwmaat Groenlo B.V.  
t.a.v. de heer W. Egging  
POSTBUS 74  
7140 AB GROENLO

Uw brief van:  
Uw kenmerk:  
Bijlagen:

Zaaknummer: 15Z02621  
Ons kenmerk: 15.0018581  
Afdeling: VH  
Inl.: J.G.M. Venterink-  
Westenbroek  
Doorkiesnr.: 053-5377492

Losser, 23 november 2015

Verzonden: 23 november 2015

Onderwerp:  
verklaring bestemming en  
gebruik

Geachte heer Egging,

Naar aanleiding van uw verzoek om een verklaring bestemming en gebruik van Beuningerveldweg ongenummerd, 7588 RJ Beuningen (Sectie P, nummer 272) heeft onderzoek plaatsgevonden. Voor het resultaat hiervan verwijzen wij u naar de bijlage.

Op grond van de legesverordening bent u voor deze verklaring € 50,30 per adres/gebouw verschuldigd. Het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente zal u hiervoor een aanslagbiljet met acceptgiro sturen. Indien u het niet eens bent met de hoogte van de in rekening gebrachte leges kunt u binnen 6 weken na dagtekening van het aanslagbiljet een bezwaarschrift indienen bij de directeur van het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente, Postbus 845, 6550 AV Hengelo.

Wij maken u erop attent dat u aan de gegevens in deze verklaring geen rechten kunt ontfemen.

De planologische gegevens geven de huidige situatie weer. Herzieningen van bestemmingsplannen kunnen altijd, ook op verzoek van derden, in procedure worden gebracht.

De bodemonderzoeksgegevens zijn verstrekt voor zover thans bij ons bekend. Deze geven geen garantie dat op de betreffende locatie geen bodemverontreiniging en/of ondergrondse tanks aanwezig zijn.

Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden naar aanleiding van de verstrekte gegevens en gaan ervan uit dat wij u hiermee voldoende hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

het college van burgemeester en wethouders van Losser,  
namens deze,  
het hoofd van de afdeling Vergunningen en Handhaving,

drs. I.E.G. Kamp-Kolner MA

Zaaknummer: 15Z02621  
Documentnummer: 15.0018581

**Informatie omtrent bestemming en gebruik van objecten  
in de gemeente Losser**

Adres: Beuningerveldweg ongenummerd  
Postcode/woonplaats: 7588 RJ Beuningen  
Kadastraal bekend: sectie P, nummer 272

**Milieu:**

1. Is er bij de gemeente negatieve informatie bekend over de bodemkwaliteit?  
Niet bekend
2. Zijn er voormalige bedrijfsactiviteiten op het perceel?  
Niet bekend
3. Zijn er eerder bodemonderzoeken geweest op de locatie of in de directe omgeving?  
Niet bekend
4. Zijn of waren er ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?  
Neen
5. Is er een milieuvergunning aanwezig?  
Neen
6. Zijn er bij de gemeente nog eventuele andere bijzonderheden over het perceel bekend?  
Niet bekend
7. Is er negatieve informatie bekend over de directe omgeving?  
Niet bekend

**BIJLAGE 8**

**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

***Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.***

## ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: MT-15449

Project 15-519 Bodemonderzoek Beuningerveldweg (ong.) Beuningen

### Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,  
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls  
Veldmedewerker



Datum: 16-04-13	Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1
Formulier B.7.15	

## BIJLAGE 9

### Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



## Verkennend bodemonderzoek

Mensmanweg (ong) te Beuningen





## TITELBLAD

Projectnaam | Mensmanweg (ong) te Beuningen  
Projectnummer | MT-16421

Opdrachtgever | BJZ  
Adres | Twentepoort Oost 16a  
Postcode en plaats | 7609 RG te Almelo

Versienummer | 1  
Status | Definitief  
Datum | 10 januari 2017

Vestiging | Groenlo  
Opsteller | Dhr. N. Looman

Paraaf

Autorisatie | Dhr. H. Broekhuijsen

Paraaf



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	3
1.1	Achtergrond .....	3
1.2	Kwaliteit .....	3
1.3	Betrouwbaarheid .....	3
1.4	Onafhankelijkheid .....	3
1.5	Leeswijzer .....	3
2.	VOORONDERZOEK .....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen .....	4
2.2	Huidige situatie .....	4
2.3	Historie .....	4
2.4	Asbest .....	5
2.5	Voorgaande onderzoeken .....	6
2.6	Geohydrologie .....	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....	7
3.1	Hypothese .....	7
3.2	Onderzoeksopzet .....	7
4.	RESULTATEN .....	8
4.1	Uitvoering veldwerk .....	8
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses .....	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten .....	8
5.	CONCLUSIE .....	10
5.1	Algemeen .....	10
5.2	Conclusie en aanbevelingen .....	10

### BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen





## 1. INLEIDING

### **1.1                   Achtergrond**

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Mensmanweg (ong) te Beuningen (gemeente Losser).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2                   Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

### **1.3                   Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4                   Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer T. Huls.

### **1.5                   Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



## 2. VOORONDERZOEK

### **2.1 Geraadpleegde bronnen**

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl)
- informatie van de website [bodemloket.nl](http://bodemloket.nl)
- locatie inspectie

### **2.2 Huidige situatie**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mensmanweg (ong) te Beuningen (gemeente Losser). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Losser, sectie P, nummer 623 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3475 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Beuningen. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw. Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto

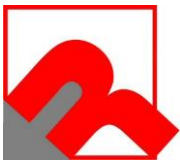
### **2.3 Historie**

#### ***Informatie van de gemeente/omgevingsdienst***

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### ***Informatie van de website [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl)***

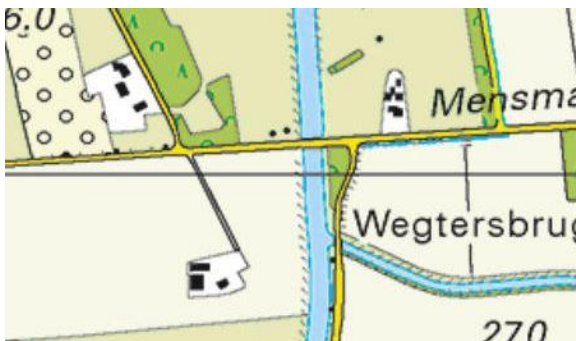
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest.



Figuur 2: Historische kaart (1900)



Figuur 3: Historische kaart (1930)

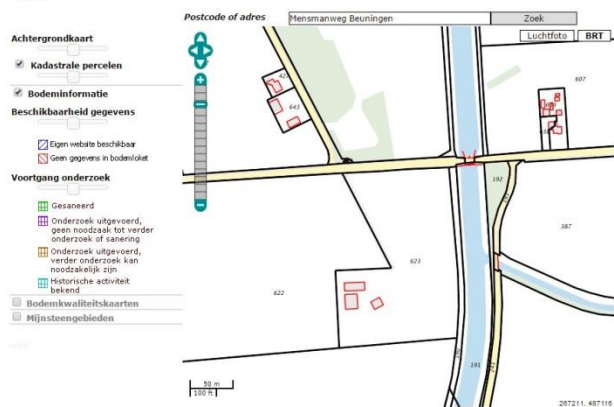


Figuur 4: Historische kaart (2015)

### **Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

Kaart



Figuur 5: Weergave bodemloket.nl

## **2.4 Asbest**

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 6: Weergave asbestkansenkaart

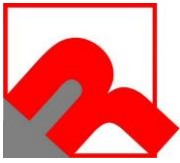
## **2.5 Voorgaande onderzoeken**

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

## **2.6 Geohydrologie**

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 26,4 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 26$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 0,4$  m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting oostelijk is gericht. Het grondwaterstromingsrichting op de locatie is waarschijnlijk beïnvloed door de naastgelegen watergang.



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

#### 3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
10 tot ± 50 cm-mv	1	2 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
2 tot ± 200 cm-mv			

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 01-11-2016 en op 10-11-2016 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
1	200	300	10,5	540	4,14

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
MM01	1-1, 3-1, 6-1, 8-1, 10-1, 12-1, 13-1	0-50	AS3000-pakket grond
MM02	2-1, 4-1, 5-1, 7-1, 9-1, 11-1	0-50	AS3000-pakket grond
MM03	1-2, 1-3, 1-4, 2-2, 2-3, 2-4, 3-2, 3-3	50-200	AS3000-pakket grond
<b>Grondwatermonster(s)</b>			
1		20-300	AS3000-pakket grondwater

#### Motivatie:

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

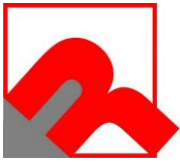
MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

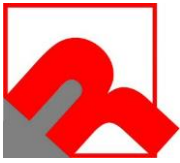
Grond (meng)monster(s)	Traject (cm-mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0-50	-	-	-	AW
MM02	0-50	-	-	-	AW
Mm03	50-200	-	-	-	AW
<b>Grondwatermonster(s)</b>					
01	200-300	Barium, cadmium	-	-	-
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		



**Toelichting:**

In de grond(meng)monsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Mensmanweg (ong) te Beuningen (gemeente Losser). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

#### *Opmerking*

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

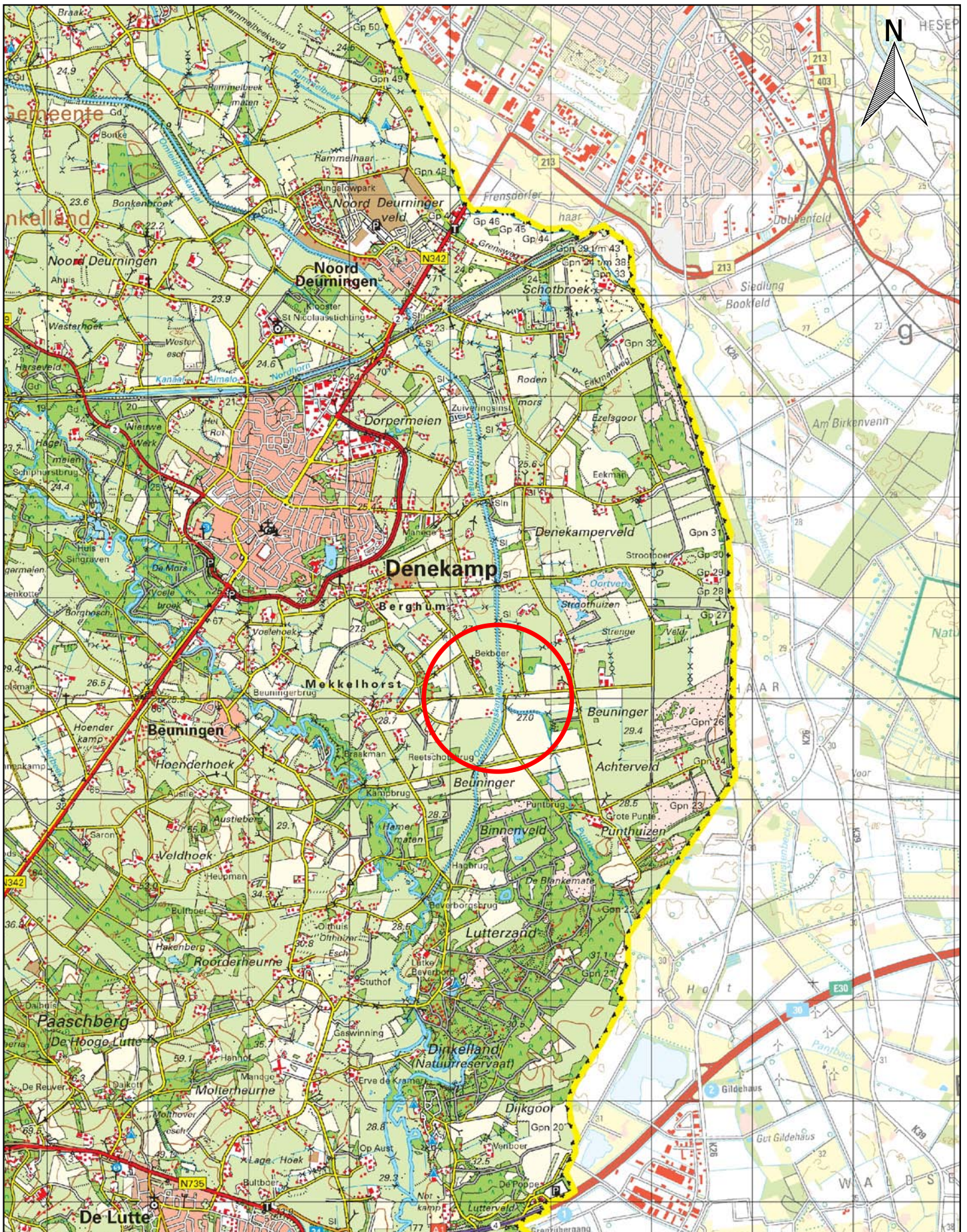





**BIJLAGE 1**

**TOPOGRAFISCHE KAART**





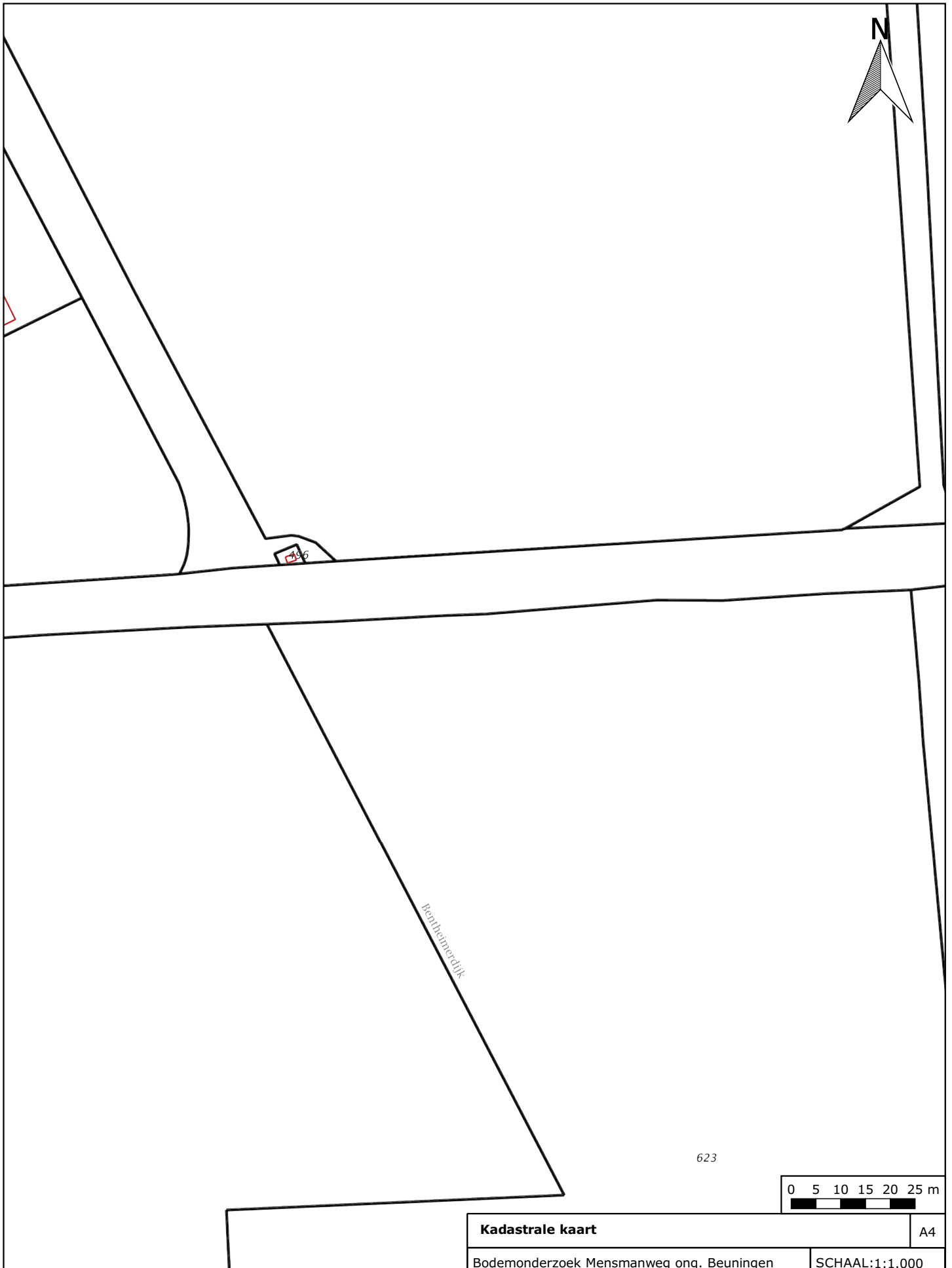
<b>Topografische kaart</b>	A4
Bodemonderzoek Mensmanweg ong. Beuningen	SCHAAL:1:50.000
PROJECTNUMMER: 16421	GETEKEND: JNI
	DATUM: 26-10-2016
	BIJLAGE: 1






**BIJLAGE 2**

**KADASTRALE KAART**



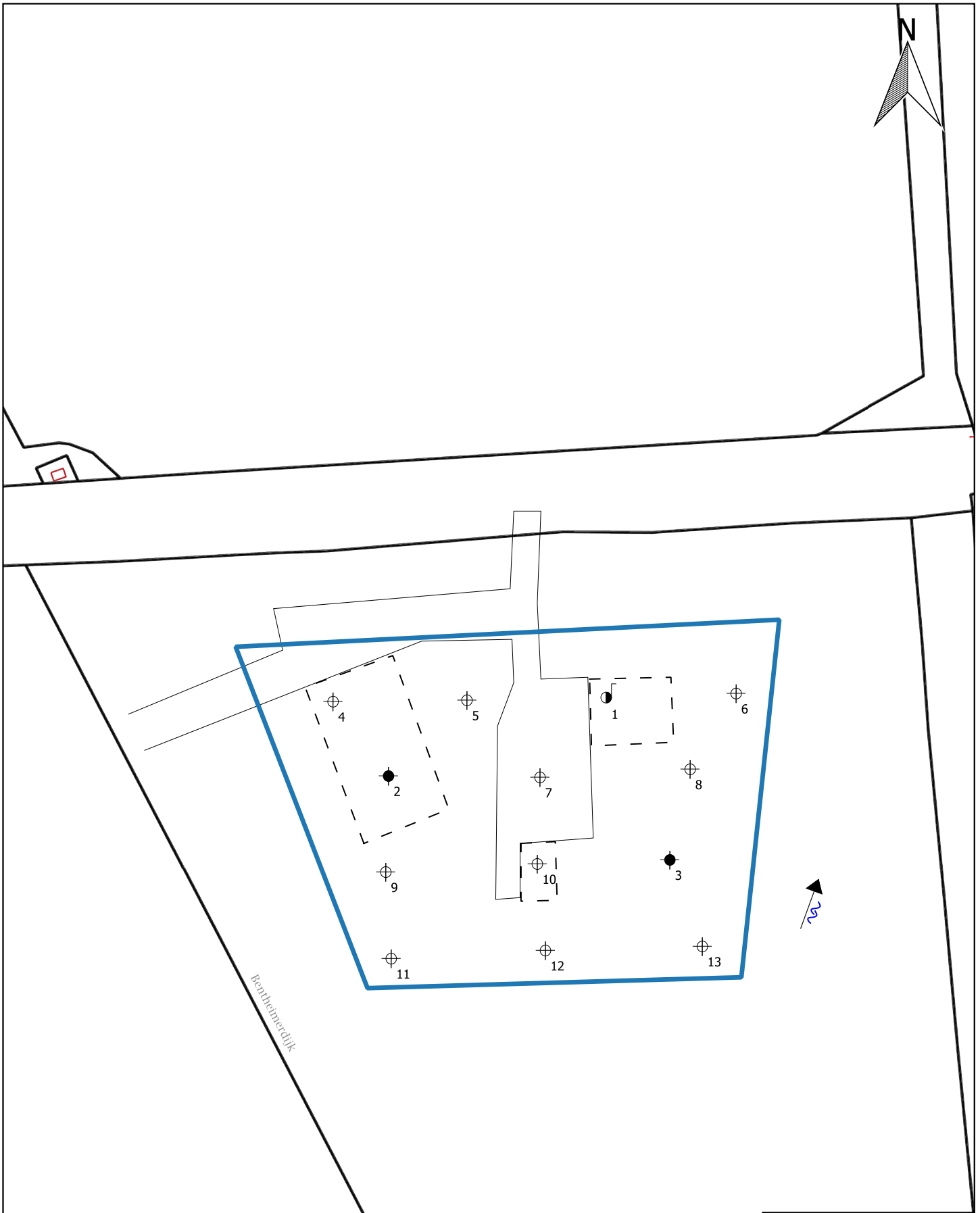
<b>Kadastraal object</b>	
Kadastrale gemeente:	Losser
Sectie:	P
Perceel:	623

<b>Kadastrale kaart</b>		A4
Bodemonderzoek Mensmanweg ong. Beuningen		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 16421		GETEKEND: JNI
		DATUM: 26-10-2016
		BIJLAGE: 2









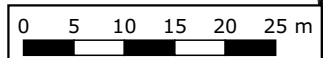
## BIJLAGE 3

### SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



### Legenda

-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Toekomstige verharding
-  Boring ondiep
-  Boring diep
-  Peilbuis










<b>Situatietekening met monsternamepunten</b>		A4
Bodemonderzoek Mensmanweg ong. Beuningen		SCHAAL:1:750
PROJECTNUMMER: 16421		GETEKEND: JNI
		DATUM: 9-1-2017
		BIJLAGE: 1C





## BIJLAGE 4

### *BOORBESCHRIJVINGEN*

*Betekenis van afkortingen*

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


Blinde buis : 


Filter : 

Grondwaterst. : 

*Afdichtingen*

Bentoniet 

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 

*Mate van verontreiniging*

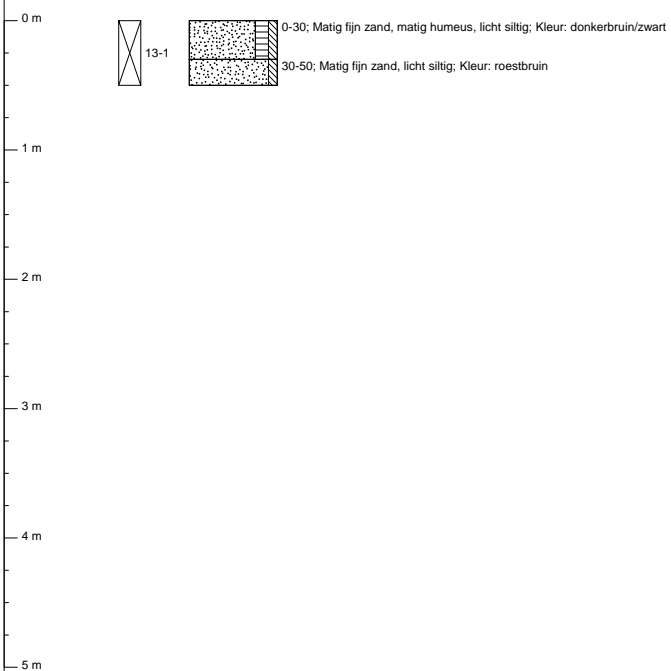
 : lichte geur	 : licht kooldeeltjes	 : licht plantenresten
 : matige geur	 : matig kooldeeltjes	 : matig plantenresten
 : sterke geur	 : sterk kooldeeltjes	 : sterk plantenresten
 : uiterste geur	 : uiterst kooldeeltjes	 : uiterst plantenresten
 : lichte olie-water reactie	 : licht puin	
 : matige olie-water reactie	 : matig puin	
 : sterke olie-water reactie	 : sterk puin	
 : uiterste olie-water reactie	 : uiterst puin	

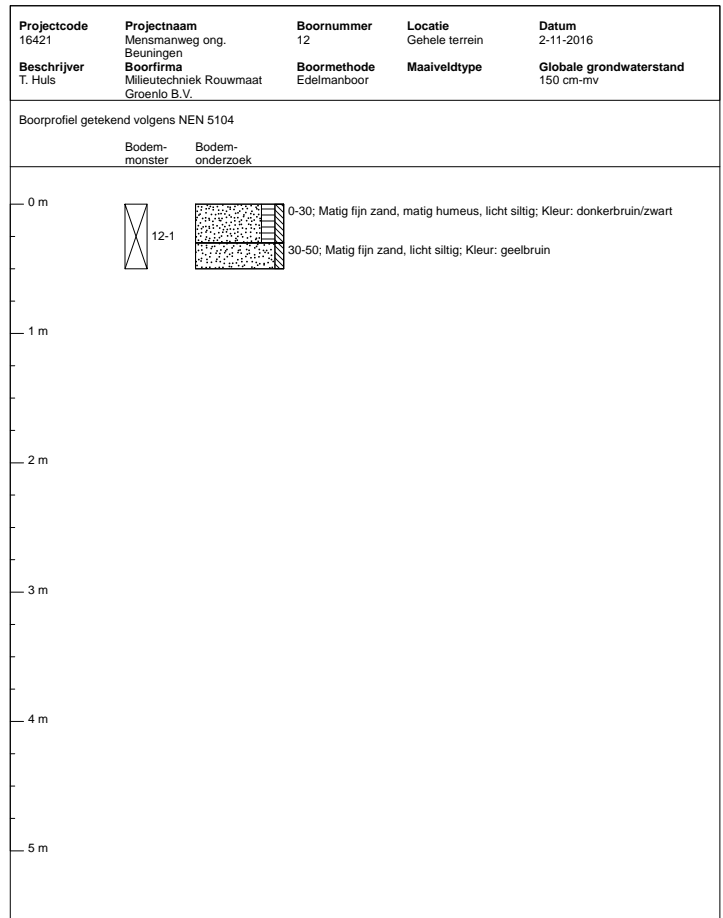
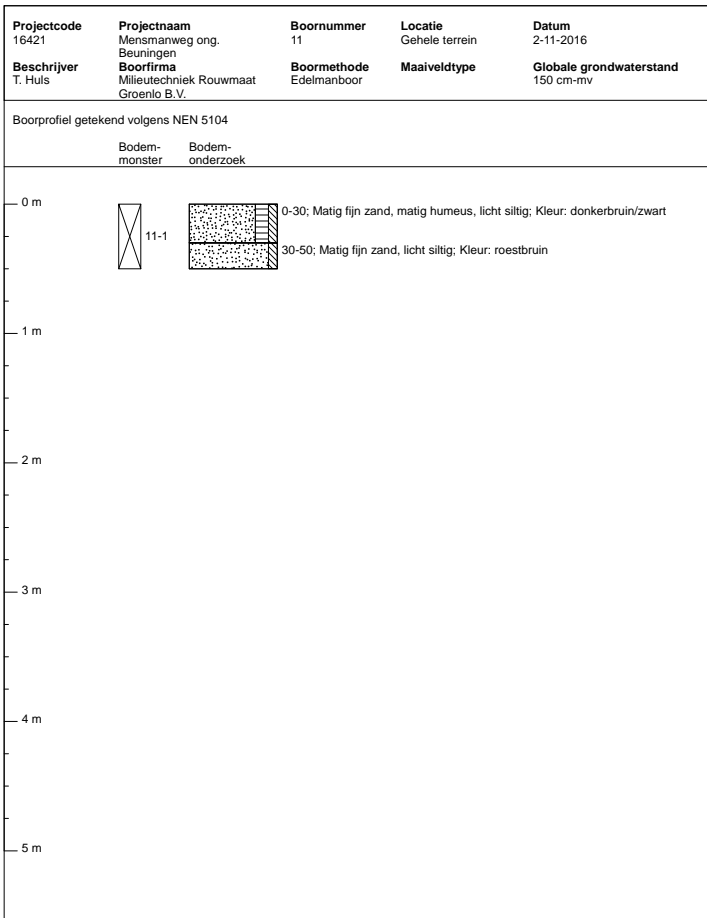
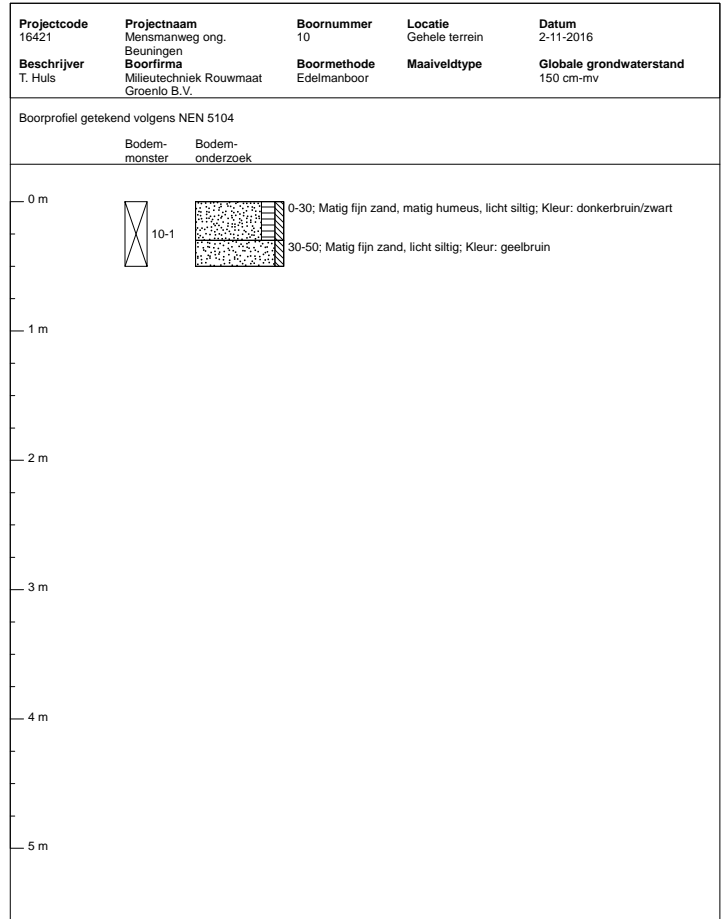
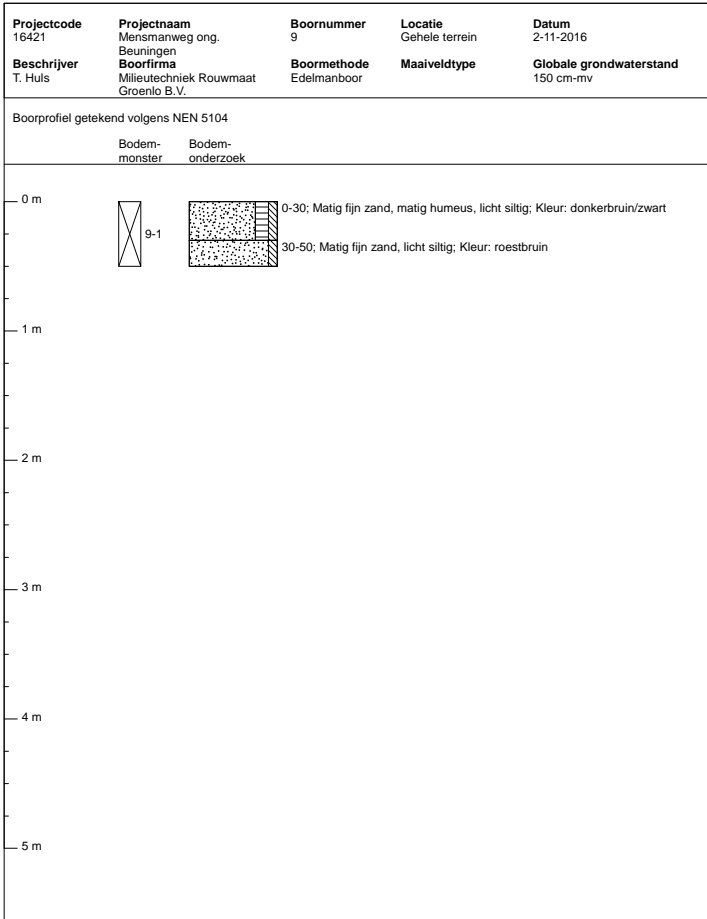


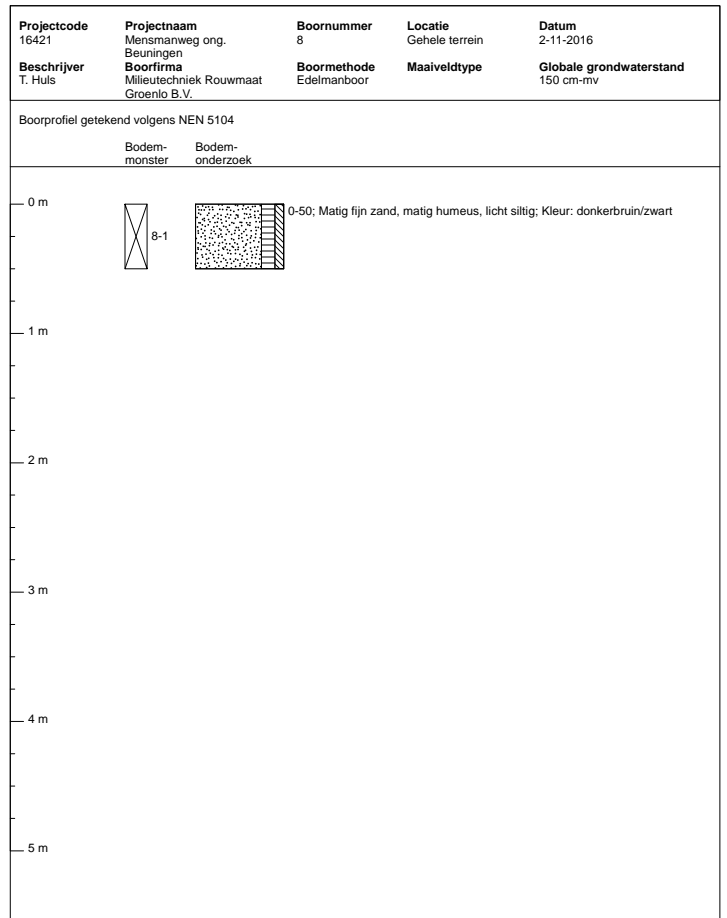
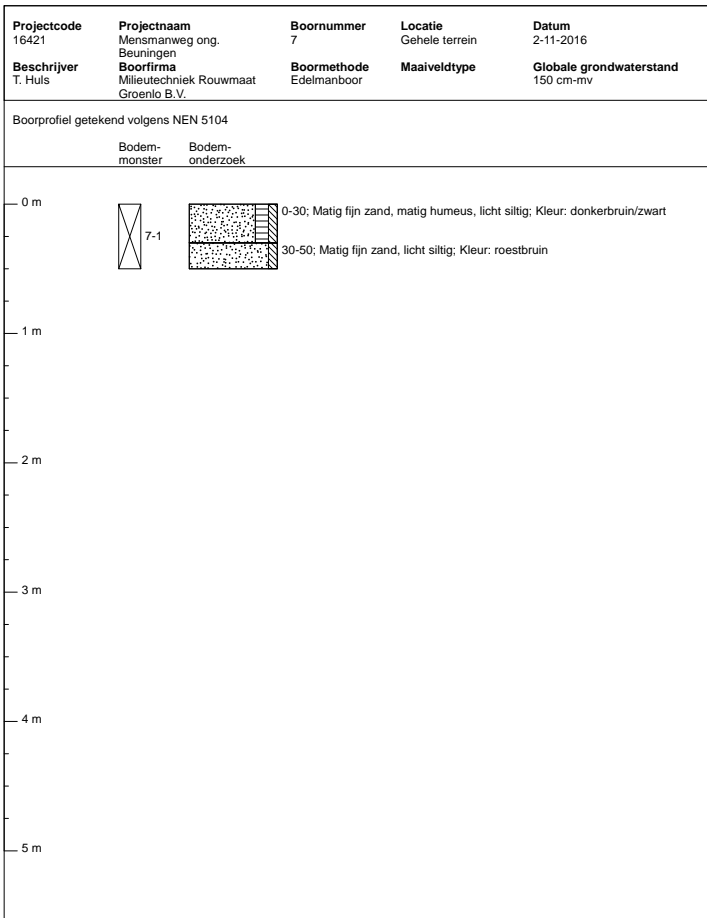
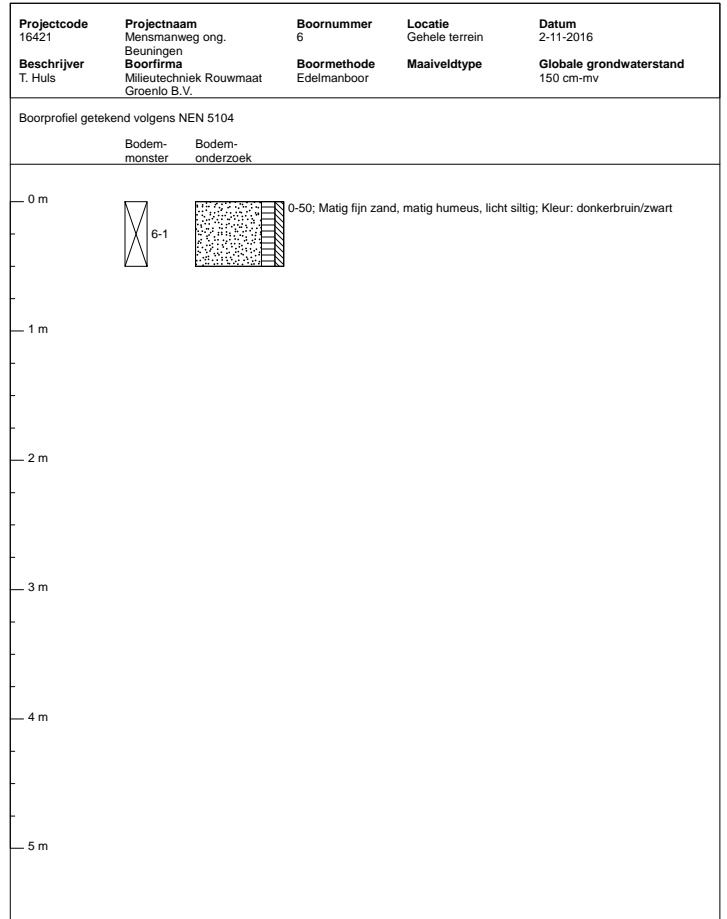
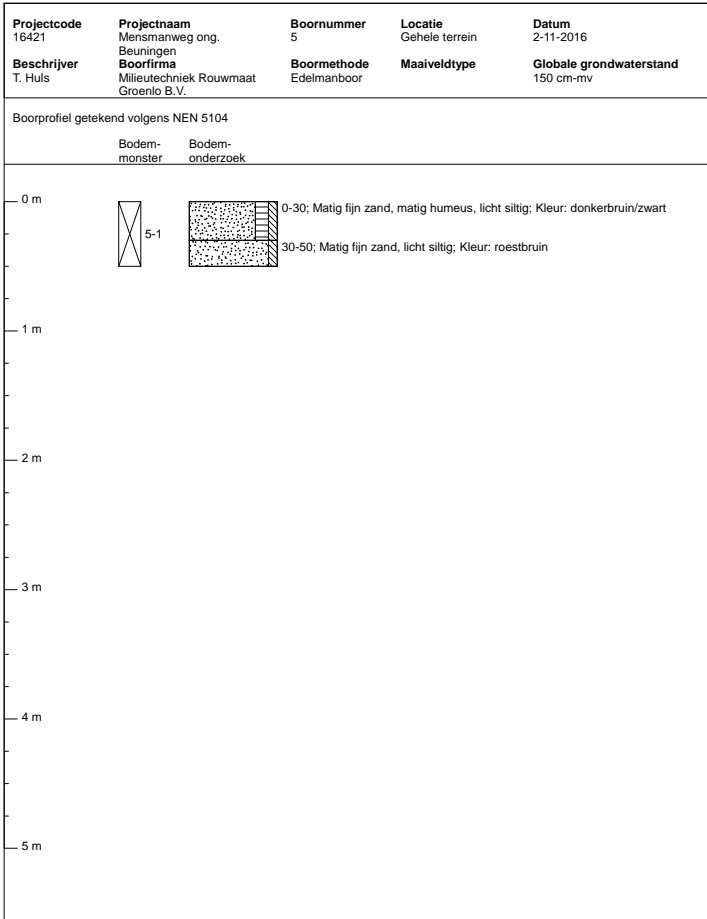
<b>Projectcode</b> 16421	<b>Projectnaam</b> Mensmanweg ong. Beuningen	<b>Boornummer</b> 13	<b>Locatie</b> Gehele terrein	<b>Datum</b> 2-11-2016
<b>Beschrijver</b> T. Huls	<b>Boorfirma</b> Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.	<b>Boormethode</b> Edelmanboor	<b>Maaiveldtype</b>	<b>Globale grondwaterstand</b> 150 cm-mv

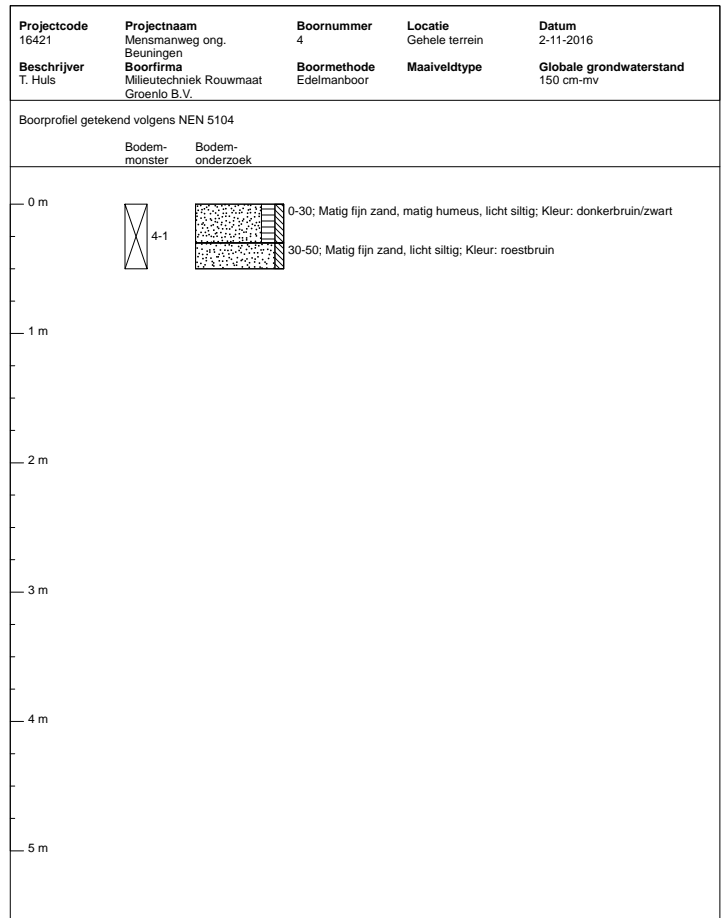
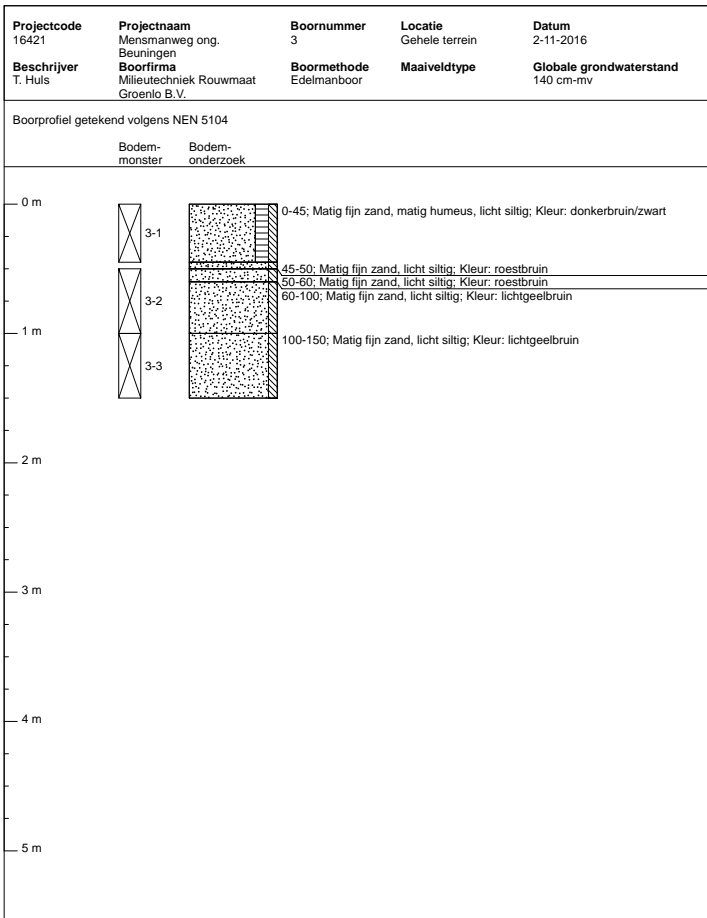
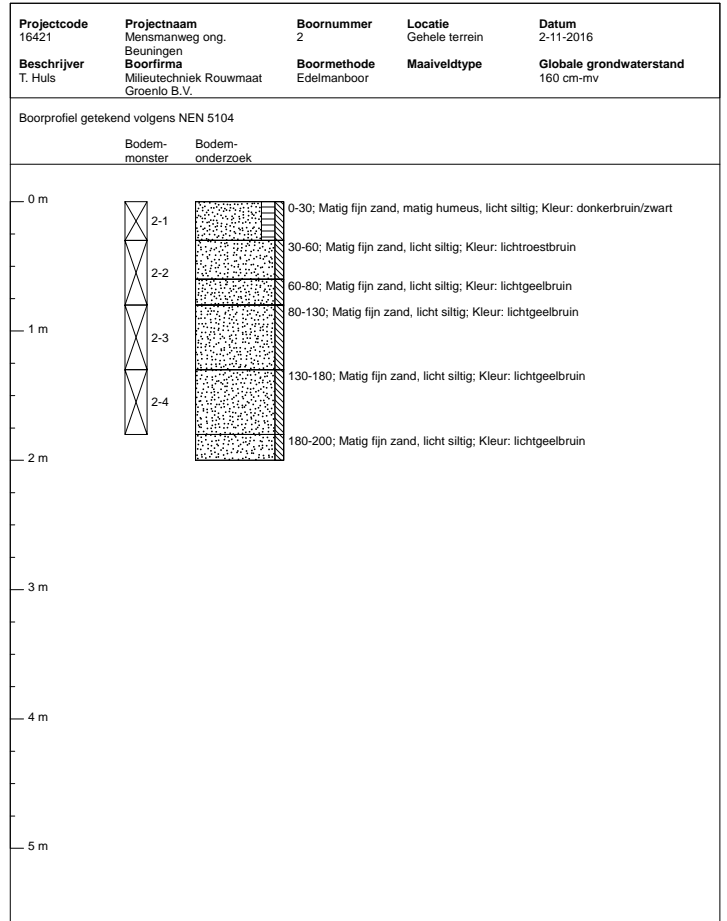
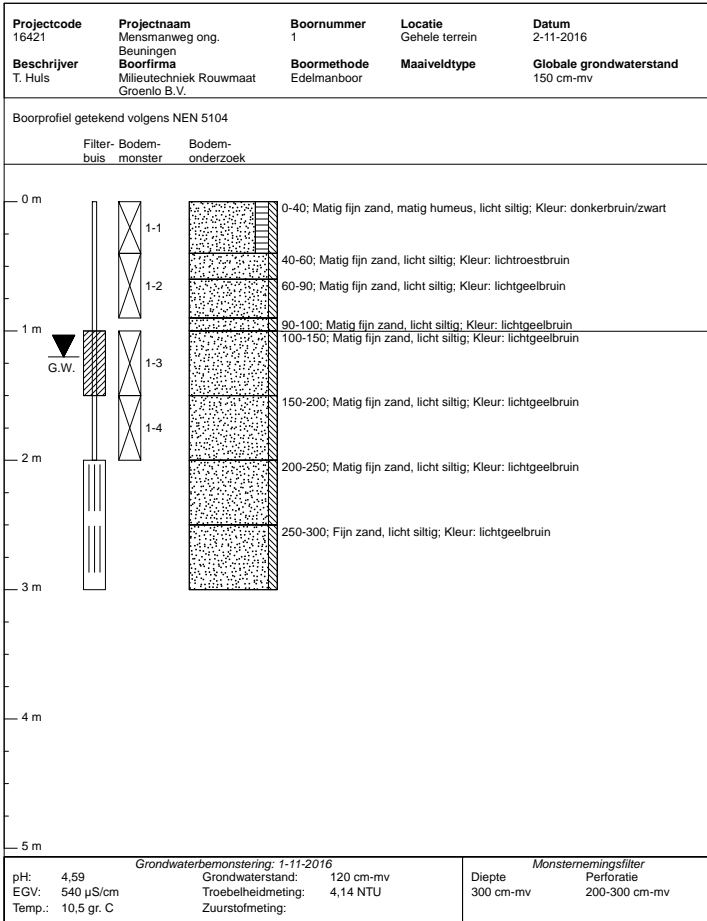
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-  
monster      Bodem-  
                  onderzoek











**BIJLAGE 5**

**ANALYSECERTIFICATEN GROND**

## Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen  
Den Sliem 93  
7141 JG GROENLO

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Mensmanweg ong. Beuningen  
Uw projectnummer : 16421  
ALcontrol rapportnummer : 12411380, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : F7XW5P4M

Rotterdam, 09-11-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16421. 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.

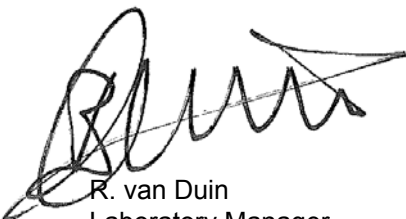
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12411380 - 1

Orderdatum 03-11-2016  
Startdatum 03-11-2016  
Rapportagedatum 09-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01				
002	Grond (AS3000)	MM02				
003	Grond (AS3000)	MM03				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	90.0	89.2	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	4.1	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	1.7	1.2
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02 <sup>2)</sup>	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 <sup>1)</sup>	0.194 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12411380 - 1

Orderdatum 03-11-2016  
Startdatum 03-11-2016  
Rapportagedatum 09-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	MM02
003	Grond (AS3000)	MM03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :







Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12411380 - 1

Orderdatum 03-11-2016  
Startdatum 03-11-2016  
Rapportagedatum 09-11-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
 Projectnummer 16421  
 Rapportnummer 12411380 - 1

Orderdatum 03-11-2016  
 Startdatum 03-11-2016  
 Rapportagedatum 09-11-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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 AS3010-5 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 prestatieblad 3010-7 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5788590	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
001	Y5788605	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
001	Y5788585	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
001	Y5788587	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
001	Y5789931	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
001	Y5789913	01-11-2016	01-11-2016	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y5788592	01-11-2016	02-11-2016	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

### Analysereport

Blad 6 van 7

Projectnaam        Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer     16421  
Rapportnummer    12411380 - 1

Orderdatum        03-11-2016  
Startdatum         03-11-2016  
Rapportagedatum   09-11-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5788594	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
002	Y5788484	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
002	Y5788579	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
002	Y5788563	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
002	Y5789186	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
002	Y5788588	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788600	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788591	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788595	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788572	01-11-2016	01-11-2016	ALC201
003	Y5788597	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788607	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788315	01-11-2016	02-11-2016	ALC201
003	Y5788608	01-11-2016	02-11-2016	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

Blad 7 van 7

### Analyserapport

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12411380 - 1

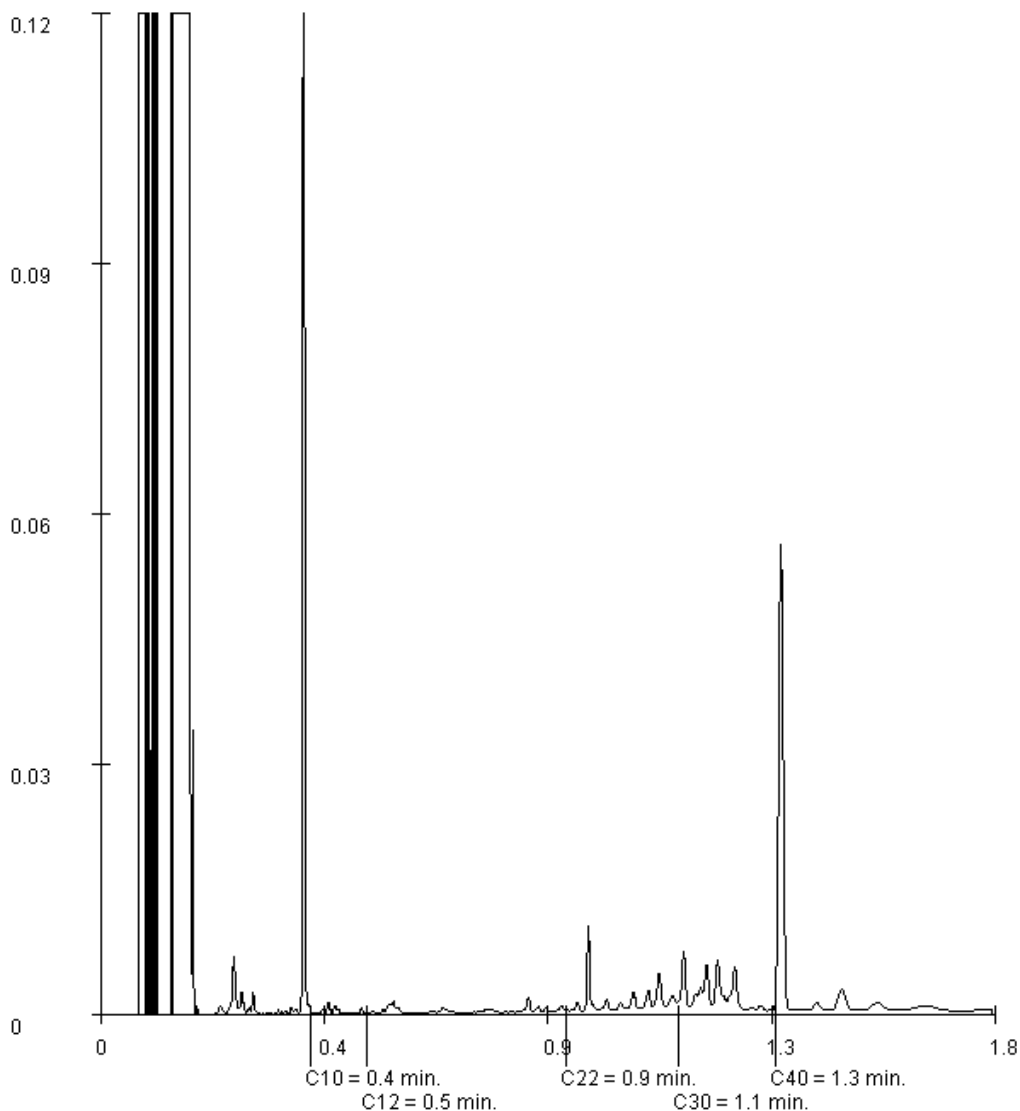
Orderdatum 03-11-2016  
Startdatum 03-11-2016  
Rapportagedatum 09-11-2016

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM01

#### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





**BIJLAGE 6**

**ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER**

## Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen  
Den Sliem 93  
7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Mensmanweg ong. Beuningen  
Uw projectnummer : 16421  
ALcontrol rapportnummer : 12416599, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : J655ZZCX

Rotterdam, 16-11-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16421. 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.

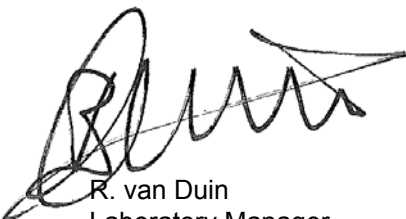
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12416599 - 1

Orderdatum 11-11-2016  
Startdatum 11-11-2016  
Rapportagedatum 16-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	300	
cadmium	µg/l	S	0.71	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	5.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	35	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
tolueen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)2)</sup>	
styreen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02 <sup>1)</sup>	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)2)</sup>	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)2)</sup>	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
chloroform	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12416599 - 1

Orderdatum 11-11-2016  
Startdatum 11-11-2016  
Rapportagedatum 16-11-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1

Analyse	Eenheid	Q	001
<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	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :







Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

## Analysereport

Blad 4 van 5

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12416599 - 1

Orderdatum 11-11-2016  
Startdatum 11-11-2016  
Rapportagedatum 16-11-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.  
Henk Broekhuijsen

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnummer 16421  
Rapportnummer 12416599 - 1

Orderdatum 11-11-2016  
Startdatum 11-11-2016  
Rapportagedatum 16-11-2016

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 (meting 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6174549	10-11-2016	01-11-2016	ALC236
001	G6174542	10-11-2016	01-11-2016	ALC236
001	B1571546	10-11-2016	01-11-2016	ALC204

Paraaf :





**BIJLAGE 7**

**TOETSINGSTABELLEN**



## Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

### Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Achtergrondwaarden (AW)**

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

#### **Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

### Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Streefwaarden (S)**

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	S	1/2(S+I)	I	RBK
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

<sup>1)</sup> S            streefwaarde  
 1/2(S+I)    gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
 I             interventiewaarde  
 RBK         Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



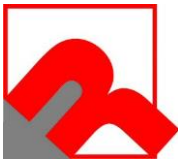
## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-01-2017 - 11:12)

Projectcode	Mensmanweg ong. Beuningen	Mensmanweg ong. Beuningen	Mensmanweg ong. Beuningen
Projectnaam	16421	16421	16421
Monsteromschrijving	MM01	MM02	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	90.0	<b>90</b>		89.2	<b>89.2</b>		87.6	<b>87.6</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>		4.1	<b>4.1</b>		<0.5	<b>0.5</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	<b>7.2</b>		1.7	<b>1.7</b>		1.2	<b>1.2</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>32.9</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.214</b>	<=AW	<0.2	<b>0.22</b>	<=AW	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>2.35</b>	<=AW	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>5.97</b>	<=AW	<5	<b>6.75</b>	<=AW	<5	<b>7.24</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.046</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0494</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0503</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>9.88</b>	<=AW	<10	<b>10.6</b>	<=AW	<10	<b>11</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	<b>4.27</b>	<=AW	<3	<b>6.12</b>	<=AW	<3	<b>6.12</b>	<=AW
zink	mg/kg	<20	<b>25.8</b>	<=AW	<20	<b>31.5</b>	<=AW	<20	<b>33.2</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	<b>0.244</b>	<=AW	0.194	<b>0.194</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>1.71</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	<=AW	4.9	<b>12</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--	<5	<b>8.54</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--	<5	<b>8.54</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	9	<b>30</b>	--	<5	<b>8.54</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>36.7</b>	--	<5	<b>8.54</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>46.7</b>	<=AW	<20	<b>34.1</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12411380-001	MM01
12411380-002	MM02
12411380-003	MM03



## Legenda

### Verklaring kolommen

- AR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

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

### Kleur informatie

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





## Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-01-2017 - 11:13)

Projectcode Mensmanweg ong. Beuningen  
Projectnaam 16421  
Monsteromschrijving 1  
Monstersoort Grondwater (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>				
barium	ug/l	300	300	>S
cadmium	ug/l	0.71	0.71	>S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	5.0	5	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	35	35	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

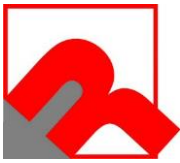
12416599-001

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--  
DIMSLs 0.0002

Monstercode 12416599-001  
Monsteromschrijving 1



## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde, (BI > 1)

**Blaauw** >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen



**BIJLAGE 8**

**PROJECTFOTO'S**



Overzichtsfoto



## BIJLAGE 9

### INFORMATIE VOORONDERZOEK

## Jeroen Nijenhuis

---

**Van:** Venterink - Westenbroek, J. (LOSSER) <j.venterink-westenbroek@losser.nl>  
**Verzonden:** woensdag, oktober 26, 2016 12:54  
**Aan:** Jeroen Nijenhuis  
**Onderwerp:** RE: Verzoek om historische bodeminformatie Mensmanweg ong. Beuningen

Dag Jeroen Nijenhuis,

Genoemde locatie maakt onderdeel uit van het perceel Mensmanweg 12. Van dit perceel zijn geen gegevens bij de gemeente Losser bekend. Is het de bedoeling dat ik u hiervan schriftelijk op de hoogte breng?

Met vriendelijke groet,  
José Venterink  
Gemeente Losser

---

**Van:** Jeroen Nijenhuis [<mailto:j.nijenhuis@rouwmaat.nl>]  
**Verzonden:** woensdag 26 oktober 2016 11:51  
**Aan:** Venterink - Westenbroek, J. (LOSSER)  
**Onderwerp:** Verzoek om historische bodeminformatie Mensmanweg ong. Beuningen

Goedemorgen,

We hebben een opdracht gekregen voor een bodemonderzoek aan de Mensmanweg ong. Beuningen. Mijn vraag is of er gegevens bekend zijn van deze locatie, welke van belang zijn voor het bodemonderzoek. (conform de NEN 5725)

Het gaat om het perceelnummer Losser P 623, zie bijlage voor de precieze locatie.

Met vriendelijke groet,

Jeroen Nijenhuis



Postbus 74, 7140 AB Groenlo  
Tel. :0544-474040  
Fax. :0544-474059  
KvK :08018439  
[www.rouwmaat.nl](http://www.rouwmaat.nl)  
[J.Nijenhuis@rouwmaat.nl](mailto:J.Nijenhuis@rouwmaat.nl)

volg ons op:





**BIJLAGE 10**

**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**



## ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: MT-16421

Project: Bodemonderzoek Mensmanweg ong. Beuningen

### Eis BRL SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Met vriendelijke groet,  
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

Veldmedewerker



Datum:	04-02-16	Onafhankelijkheidsverklaring versie 2, blad 1
Formulier	B.7.15	





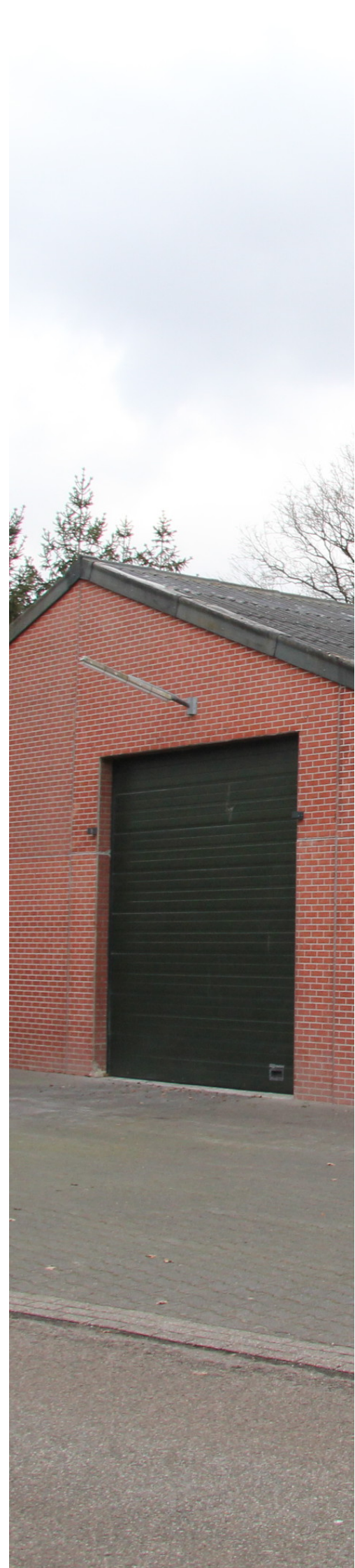
## **BIJLAGE 11**

### **TOEGEPASTE NORMEN**

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

# Quick Scan Flora en Fauna

Mekkelhorsterstraat 31 e.a.  
Beuningen



# Quick Scan Flora en Fauna

**Mekkelhorsterstraat 31 e.a.  
Beuningen**

Titel	Quick Scan Flora en Fauna Mekkelhorsterstraat 31 e.a. Beuningen
Uitvoering	Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies
Opdrachtgever	Hoeve-advies Oude Rijksweg 561 7954 GM Rouveen
Datum	v1 05 april 2018 v2 23 juli 2018 inclusief beantwoording vragen Prov. Overijssel
Status	definitief



Bureau  
Bleijerveld

Andringastrjitte 27  
8495 JZ Aldeboarn

mob 06-40559568  
bleijerveld@ruimtevooradvies.nl

www.ruimtevooradvies.nl

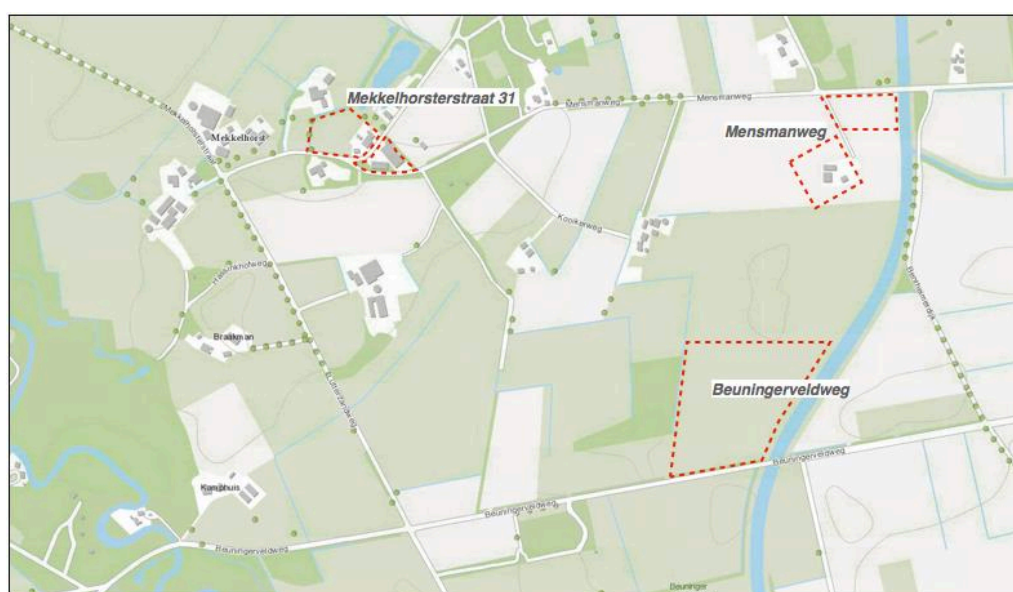
## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding & doel	1
1.2	Methoden	2
1.3	Plangebied	2
1.4	Ingreep	5
<b>2</b>	<b>Beschermde gebieden</b>	<b>7</b>
2.1	Aanwezigheid beschermde gebieden	7
2.2	Effecten beschermde gebieden	7
<b>3</b>	<b>NDFG-gegevens</b>	<b>8</b>
3.1	Mekkelhorsterstraat	8
3.2	Bentheimerdijk	8
3.3	Mensmanweg	8
3.4	Beuningerveldweg	8
<b>4</b>	<b>Beschermde soorten</b>	<b>9</b>
4.1	Mekkelhorsterstraat	9
4.2	Bentheimerdijk	10
4.3	Mensmanweg/ Beuningerveldweg	12
4.4	Samenvatting	12
<b>5</b>	<b>Conclusies</b>	<b>14</b>
5.1	Beschermde gebieden	14
5.2	Beschermde soorten	14
	<b>Bronnen</b>	<b>16</b>
	<b>Bijlage I. Wettelijk kader en beleidsbeleid</b>	
	<b>Bijlage 2. Vragen Provincie Overijssel 20-06-2018</b>	
	n.a.v. ecologische rapport Quick Scan Flora Fauna 5 april 2018	
	<b>Bijlage 3. Antwoord op aanvullende vragen bij het ecologisch rapport</b>	
	Quick Scan Flora Fauna 5 april 2018	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding & doel

Aan de Mekkelhorsterstraat 31 te Beuningen (gem. Losser) is een pluimveebedrijf gevestigd (fig. 1). Het voornemen bestaat om het bedrijf op een andere locatie te vestigen en uit te breiden. In het kader van de rood-voor-roodregeling mogen op de oorspronkelijke locatie en op een derde locatie woningen worden gebouwd. Tevens wordt een leegstaande boerderij gesloopt. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Wet Natuurbescherming (Wnb, 2017) en de provinciale structuurvisie/ verordening (EHS/NNN).



Figuur 1. Ligging vier planlocaties (rood).

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde quick scan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienstdoen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Wet Natuurbescherming of omgevingsverordening. Een quick scan betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied. Bronnenonderzoek, een terreinbezoek en ecologische kennis vormen de basis van de beoordeling. De quick scan is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een quick scan geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en -beheer na afloop van het onderzoek.

## 1.2 Methoden

Bij de beoordeling van het plangebied is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor zijn Waarneming.nl en de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd en, indien nodig, verspreidingsatlassen. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruik gemaakt van Synbiosys.alterra.nl en de digitale atlas van provincie Overijssel. Op 9 maart 2018 is het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten en indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

## 1.3 Plangebied

Bij het project zijn vier locaties betrokken, namelijk de huidige locatie van het bedrijf aan de Mekkelhorsterstraat 31, de locatie van een oude boerderij aan de Bentheimerdijk 12, een ongenummerde nieuwbouwlocatie aan de Mensmanweg en de nieuwe vestigingslocatie van het pluimveebedrijf op een ongenummerd perceel aan de Beuningerveldweg. Hieronder volgt een korte karakterisering van de vier locaties.

### 1.3.1. Mekkelhorsterweg

Het erf van het bedrijf is in tweeën gesplitst door de straat. Aan de westkant bevindt zich de oorspronkelijke boerderij uit 1910 met enkele bijgebouwen die geen directe bedrijfsmatige functie meer hebben. Eén van de bijgebouwen is bij het project betrokken. Het gaat om een kleine varkensstal uit 1965 met enkelwandige gevels en een pannendak zonder beschot. De stal beschikt over een donkere zolder die niet in gebruik is. Het erf is grotendeels verhard.

Aan de oostzijde van de straat bevindt zich het feitelijke bedrijf met een moderne stal uit 2003 en een open kapschuur. De stal beschikt over gevels van sandwichplaten zonder spouw en een golfplaten dak met een beschot van isolatieplaten. De stal is om hygiënische redenen goed afgesloten van de buitenwereld. De openingen langs de rand van de golfplaten is afgesloten door een plaatje. Van de kapschuur zijn alle wanden enkel. De twee gebouwen staan op een stukje bosgrond met voornamelijk Zomereiken en enkele Ruwe berken. De meeste bomen hebben een relatief geringe diameter, maar aan de straatzijde staan ook wat dikkere exemplaren.

### 1.3.2. Bentheimerdijk

Het betreft hier een agrarisch bedrijf dat minimaal tien jaar leeg staat. Op het erf staan een boerderij uit 1930 en twee stallen uit begin jaren zeventig. De kleine boerderij heeft een woongedeelte en een varkensstal. Boven de gehele begane grond bevindt zich een hooizolder waarop nog een dunne laag hooi ligt. De gevels van het gebouw zijn enkel, maar in het recente verleden is aan de binnenzijde van het woongedeelte een binnenblad gemetseld om een luchtspouw te creëren. De spouw is niet toegankelijk van buitenaf. Het pannendak heeft geen beschot.

Het bedrijfsgebouw aan de zuidwestzijde bestaat uit een grote centrale ruimte met aan beide zijkanten een afgesloten stalgedeelte. De plafonds van de stalgedeelten vormen in de centrale ruimte twee open hooizolders waarop nog



een dunne laag hooi ligt. De gevels zijn gemetseld en het dak is gedekt met golfplaat. Alle wanden van het gebouw zijn enkel.

Het bedrijfsgebouw aan de noordwestzijde bestaat uit een stal met over de gehele oppervlakte van het gebouw een hooizolder erboven. Op de zolder ligt nog een dunne laag hooi. De gevels zijn gemetseld en het dak is gedekt met golfplaat. Alle wanden van het gebouw zijn enkel. Op het erf staat verder een tiental bomen, met name Amerikaanse eik en verder een Zomereik en Ruwe berk. Het erf bestaat verder uit verharding en verruigd gras.

#### 1.3.3. Mensmanweg

De locatie wordt gevormd door een regulier akkerperceel dat langs de weg gelegen is. Er is geen opgaande begroeiing aanwezig. Aan de oostzijde van het perceel loopt het Omleidingskanaal.

#### 1.3.4. Beuningerveldweg

De locatie wordt gevormd door een regulier weideperceel dat langs de weg gelegen is. Langs de weg staat een betrekkelijk jonge houtsingel en aan de westzijde van het perceel ligt een perceel met gemengd bos. Langs de oostzijde van de locatie loopt het Omleidingskanaal.



Figuur 2-4. Mekkelhorsterstraat met boven de bedrijfsgebouwen aan de oostzijde van de straat en onder de varkensstal met hooizolder op het oorspronkelijke erf aan de westzijde van de straat.



Figuur 5 & 6. Bentheimerdijk met woning en hooizolder.



Figuur 7-9. Bentheimerdijk met bedrijfsgebouwen (l), de centrale ruimte van de schuur (rb) en de hooizolder van de stal (ro).



Figuur 10. Beoogde bedrijfslocatie aan de Beuningerveldweg.

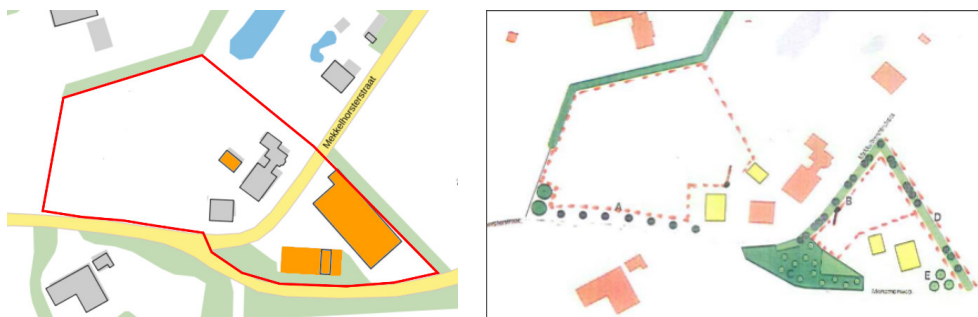


#### 1.4 Ingreep

De vier locaties zijn onderdeel van één project. De bedrijfsverplaatsing wordt bekostigd door de bouw van enkele woningen. De totale oppervlakte bebouwing daalt door het project. Hieronder wordt de ingrepen per locatie in grote lijnen beschreven.

##### 1.4.1. Mekkelhorsterstraat

Op de locatie verdwijnen de bedrijfsactiviteiten en de bedrijfsgebouwen aan de oostzijde van de weg worden gesloopt. De bebouwing aan de westzijde van de weg blijft behouden met uitzondering van de kleine varkensstal. Zowel aan de oostzijde als aan de westzijde van de weg wordt een woning gerealiseerd.



Figuur 11 & 12. Mekkelhorsterstraat met links te slopen bebouwing in oranje en rechts de nieuwbouw van twee woningen in geel.

##### 1.4.2. Bentheimerdijk

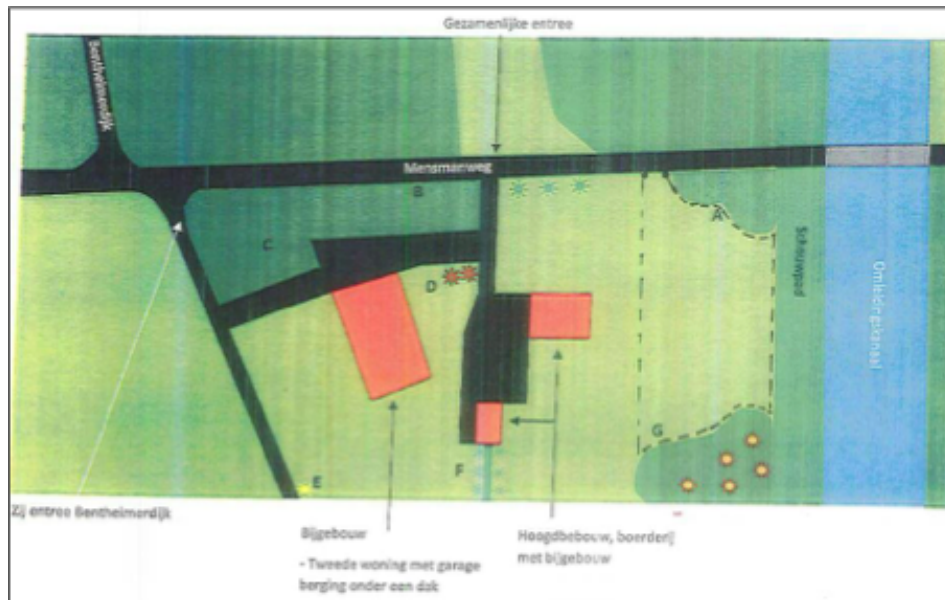
Op de locatie wordt alle bebouwing gesloopt en begroeiing geroid. Het perceel wordt onderdeel van de aangrenzende agrarische percelen.



Figuur 13. Bentheimerdijk met te slopen bebouwing in grijs.

### 1.4.3. Mensmanweg

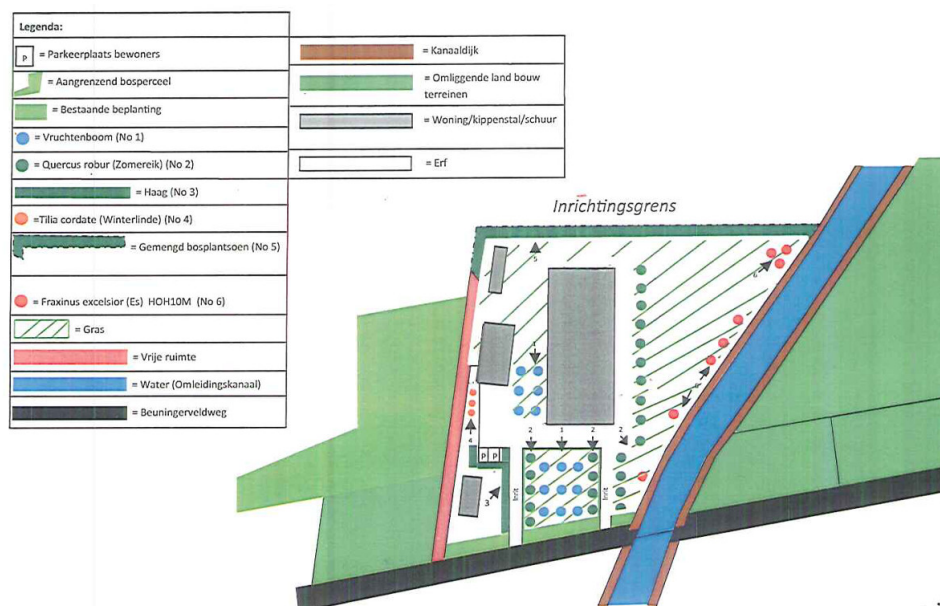
Het perceel verliest zijn agrarische bestemming en er worden twee woningen gerealiseerd.



Figuur 14. Toekomstige inrichting van het perceel aan de mensmanweg.

### 1.4.4. Beuningerveldweg

Het plangebied vormt de nieuwe locatie van het agrarische bedrijf. Er worden een woning en verschillende bedrijfsgebouwen gerealiseerd. Een deel van de grond komt in gebruik als weiland. Het erf krijgt een landschappelijke inpassing. Deze bestaat onder meer uit de aanleg van een houtsingel langs de noordzijde van het erf.



Figuur 14. Toekomstige inrichting van het perceel aan de Beuningerveldweg.

## 2 Beschermd gebieden

### 2.1 Aanwezigheid beschermd gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermd gebieden (fig. 15). Rond de planlocaties liggen verschillende onderdelen van het Nederlands Natuurnetwerk (NNN) en Natura 2000. De minimale afstand tot de Natura 2000-gebieden bedraagt circa 800 meter wat betreft de nieuwe bedrijfslocatie. Voor het NNN is dat circa 500 meter. De overige planlocaties liggen op vergelijkbare afstanden van de beschermd gebieden.



Figuur 15. Ligging planlocaties (rood) t.o.v. beschermd gebieden met links onder Natura 2000-gebied Dinkel in lichtgroen.

### 2.2 Effecten beschermd gebieden

Het plan voor de bedrijfsverplaatsing speelt zich af buiten beschermd gebieden en heeft geen directe gevolgen voor de kernwaarden en instandhoudingsdoelen. Het enige denkbare effect van de verplaatsing en uitbreiding van het bedrijf is een wijziging van de stikstofuitstoot. Voor dit aspect is in het kader van de PAS een vergunning verleend.

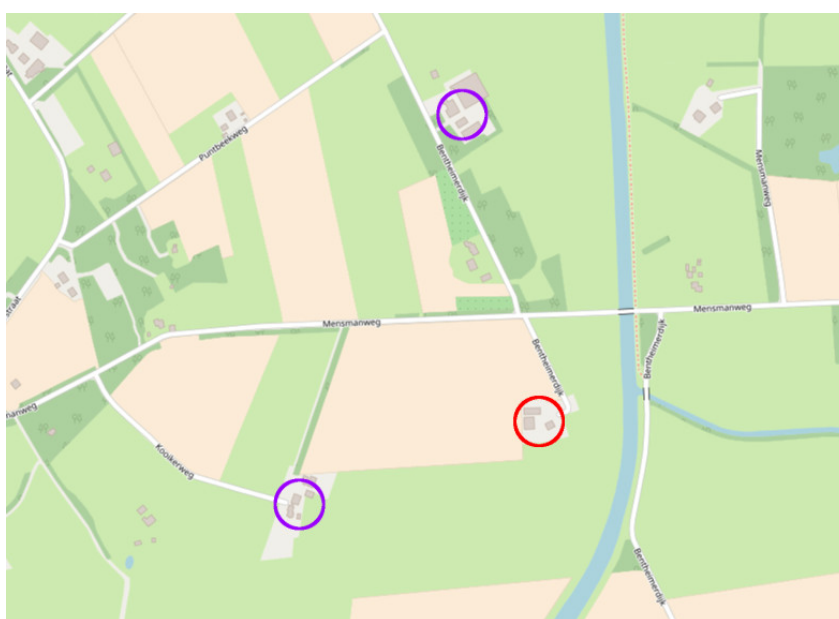
### 3 NDFF-gegevens

#### 3.1 Mekkelhorsterstraat

In en rond het plangebied zijn de afgelopen tien jaar alleen losse waarnemingen van vogels zonder vaste nestplaats gemeld. Van de overige soortgroepen zijn in de NDFF geen beschermde soorten opgenomen.

#### 3.2 Bentheimerdijk

In de databank is één waarneming van een Steenuil vermeld. De zicht-waarneming is gedaan op 12 december 2014. Rond de locatie zijn in het recente jaren territoria van Steenuil vastgesteld bij een boerderij ten westen en noorden van de locatie (fig. 16). De overige waarnemingen op en rond de locatie hebben betrekking op vogels zonder vaste nestplaats.



Figuur 16. Omgeving van locatie Bentheimerdijk (rood) met in NDFF vermelde territoria van Steenuil (paars).

#### 3.3 Mensmanweg

Op en rond de locatie zijn alleen losse waarnemingen van vogels zonder vaste nestplaatsen gedaan.

#### 3.4 Beuningerveldweg

Op en rond de locatie zijn voornamelijk losse waarnemingen van vogels zonder vaste nestplaatsen gedaan. Langs het Omleidingskanaal zijn de afgelopen jaren sporen van Otter gevonden.



## 4 Beschermde soorten

### 4.1 Mekkelhorsterstraat

#### 4.1.1. Planten

De onbebouwde en onverharde delen van het plangebied worden gevormd door weiland en bosgrond. Het weiland wordt regulier beheerd en heeft een voedselrijke, soortenarme grasvegetatie. De bosgrond rond de bedrijfsgebouwen is relatief stikstofrijk en plaatselijk verstoord door betreding en opslag van materialen. De vegetatie wordt gevormd door algemene soorten grassen, Gewone braam, Klimop en Stinkende gouwe. Het veldbezoek vond plaats in een periode die minder geschikt is voor het inventariseren van planten. De aanwezigheid van bedreigde of beschermde soorten is echter uit te sluiten op basis van de samenstelling van de aanwezige vegetatie en het grondgebruik.

#### 4.1.2. Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren met uitzondering van Mol zijn in meer of mindere mate beschermd. In het plangebied zijn geen zoogdieren of sporen waargenomen. Rond de pluimveestal worden kleine zoogdieren bestreden. Het weiland en bosje zijn geschikt als leefgebied voor algemene kleine zoogdieren als Veldmuis, Egel, Gewone bosmuis en Bosspitsmuis. De te verwachten kleine zoogdieren zijn nationaal beschermd in de Wnb. In provincie Overijssel geldt voor deze soorten een algemene ontheffing van de Wnb in geval van ruimtelijke ontwikkelingen. De bomen kunnen tot het leefgebied van Eekhoorn (Wnb-nationaal) behoren. De zolder van de varkensstal is potentieel geschikt als verblijfplaats voor Steenmarter, maar hier zijn geen sporen van gebruik gevonden. De overige soorten zijn hoogstens als passant te verwachten.

#### 4.1.3. Vleermuizen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van kunstwerken, zoals gebouwen. Van de gebouwen is de donkere zolder van de varkensstal geschikt voor soorten van grotere ruimten, zoals Grootoorvleermuis, maar er zijn geen sporen van gebruik door een kolonie gevonden. Kleine zomerverblijven met één individu zijn niet uit te sluiten, omdat de sporen hiervan op die plek moeilijk zijn vast te stellen. Van de pluimveestal is de ruimte onder het dak redelijk afgesloten, maar wel toegankelijk voor vleermuizen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn hier niet geheel uit te sluiten. De kapschuur is niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. In de bomen zijn potentiële verblijfplaatsen niet uit te sluiten, met name de oudere exemplaren. Het project is niet van invloed op vlieg- of foerageerroutes.

#### 4.1.4. Vogels

Alle inheemse broedvogels zijn beschermd. De Wnb maakt onderscheid tussen vogels zonder en met vaste broedplaatsen. Van vogels zonder vaste broedplaats zijn alleen de broedsels beschermd en niet het leefgebied. Van vogels met een vaste broedplaats is naast de broedplaats (jaarrond) ook het functionele leefgebied beschermd.

In het bosje rond de bedrijfsgebouwen zijn allerlei broedvogels van besloten gebied te verwachten, zoals Vink, Tjiftjaf, Zwartkop en Grauwe vliegenvanger. De pluimveestal biedt geen nestgelegenheid voor vogels. De kapschuur is geschikt voor een beperkt aantal soorten broedvogels, zoals Holenduif, Witte kwikstaart en Winterkoning. De zolder van de varkensstal is toegankelijk voor zangvogels. Het dak mist echter een beschot, waardoor nestgelegenheid ontbreekt. Vaste nestplaatsen zijn niet te verwachten. De gebouwen zijn niet

geschikt voor deze groep broedvogels en in de bomen waren geen grotere nesten aanwezig.

#### 4.1.5. Amfibieën

Alle soorten amfibieën zijn in meer of mindere mate beschermd. In het plangebied ontbreekt oppervlaktewater, zodat het niet geschikt is als voortplantingshabitat voor amfibieën. Het bosje rond de bedrijfsgebouwen is tot op zekere hoogte geschikt voor amfibieën in de landfase. In het plangebied zijn alleen algemene, nationaal beschermde soorten amfibieën te verwachten. Van zeldzamere soorten zijn in de omgeving geen populaties bekend. Voor de te verwachten soorten, zoals Bruine kikker en Gewone pad, geldt een algemene ontheffing van de Wnb in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.

#### 4.1.6. Reptielen

Alle soorten reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied biedt voor geen van de inheemse soorten reptielen een geschikt leefgebied. Een negatief effect op deze soortgroep is uitgesloten.

#### 4.1.7. Vissen

In het plangebied komt geen oppervlaktewater voor. Het is daarom uitgesloten dat het plan een effect heeft op vissen in het algemeen.

#### 4.1.8. Ongewervelden

De beschermde soorten ongewervelden zijn gebonden aan zeer specifieke habitats. Het plangebied komt voor geen van de beschermde soorten overeen met hun habitat. Deze soortgroep is daarom in zijn geheel uit te sluiten.

### 4.2 Bentheimerdijk

#### 4.2.1. Planten

Het erf van de voormalige boerderij bestaat uit verharding en verwaarloosd gazon. De vegetatie bestond voornamelijk uit grassen en algemene soorten als Hondsdraf, Gewone paardenbloem, Kruidende boterbloem en Madeliefje. Het veldbezoek vond plaats in een periode die minder geschikt is voor het inventariseren van planten. De aanwezigheid van bedreigde of beschermde soorten is echter uit te sluiten op basis van de samenstelling van de aanwezige vegetatie en het grondgebruik.

#### 4.2.2. Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren met uitzondering van Mol zijn in meer of mindere mate beschermd. In het plangebied zijn geen zoogdieren waargenomen. Bij inspectie van de zolders van de drie gebouwen bleken veel sporen van marterachtigen aanwezig in de vorm van uitwerpselen en in mindere mate plukresten (fig. 17).



Figuur 17. Sporen van Steenmarter op de hooizolder van de schuur aan de Bentheimerdijk.

Met name in de schuur/stal in de zuidwesthoek waren veel sporen te vinden. Er zijn geen verse sporen gevonden. Op grond van de locatie van de sporen en de uitwerpselen betreffen het sporen van Steenmarter (Wnb-nationaal). Er waren geen dieren aanwezig. Van de overige zoogdieren zijn in het plangebied alleen algemene kleine soorten te verwachten als Veldmuis en Huisspitsmuis. Voor deze nationaal beschermde soorten geldt in provincie Overijssel een algemene ontheffing in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.

#### 4.2.3. Vleermuizen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van kunstwerken, zoals gebouwen. In de bomen zijn geen geschikte holten aangetroffen. De gebouwen zijn niet geschikt voor soorten van besloten ruimten, omdat spouwen en dakbeschot ontbreken. De zolders zijn potentieel geschikt voor soorten van grotere ruimten, zoals Grootoorvleermuis, maar er zijn geen gebruikssporen gevonden. Kleine zomerverblijven met één individu zijn niet uit te sluiten, omdat de sporen hiervan op die plek moeilijk zijn vast te stellen. Gelet op de zeer open ligging van de locatie zijn verblijfplaatsen van Grootoorvleermuis niet heel waarschijnlijk. De locatie is niet van belang voor vlieg- en foerageerroutes.

#### 4.2.4. Vogels

Alle inheemse broedvogels zijn beschermd. De Wnb maakt onderscheid tussen vogels zonder en met vaste broedplaatsen. Van vogels zonder vaste broedplaats zijn alleen de broedsels beschermd en niet het leefgebied. Van vogels met een vaste broedplaats is naast de broedplaats (jaarrond) ook het functionele leefgebied beschermd. In het plangebied is een beperkt aantal broedvogels zonder vaste nestplaats te verwachten, omdat opgaande begroeiing, met name struweel, beperkt beschikbaar is en de gebouwen geen ruimte onder het dak bezitten. Te denken valt aan soorten als Tjiftjaf, Witte kwikstaart, Merel, Groenling en Winterkoning. Voor soorten met een vaste nestplaats bieden de gebouwen enige potentie voor Kerkuil en Steenuil, hoewel nissen en half-besloten ruimten ontbreken. Bij inspectie van de gebouwen zijn in de schuur in de zuidwesthoek en op de zolder van de woning sporen van Kerkuil aangetroffen. De sporen in schuur waren beperkt tot enkele braakballen en weinig mestsporen op en onder de balken in de centrale ruimte. Op de zolder van de woning lagen onder een balk bij de oostgevel verschillende braakballen (fig. 18). Geen van de sporen wijst op langdurig gebruik en nergens in de gebouwen zijn nestsporen aangetroffen. Er waren geen dieren aanwezig en de



Figuur 18. Sporen van Kerkuil onder een balk op de zolder van de woning aan de Bentheimerdijk.

sporen waren niet vers. Op grond hiervan zijn de sporen terug te voeren op een tijdelijke en kortstondige rustplaats. Steenuil is volgens de databank eenmaal waargenomen op de schuur. Voor de ingang van de schuur is één mogelijke braakbal van een Steenuil gevonden. In de gebouwen was de soort niet aanwezig en ook zijn geen nestsporen gevonden. Omdat Steenuil vlakbij het plangebied broedt is het waarschijnlijk dat de gebouwen worden gebruikt als uitkijkpunt en dergelijke.

#### 4.2.5. *Amfibieën*

Alle soorten amfibieën zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied ligt midden in een open landbouwgebied zonder oppervlaktewater, terwijl schuilplaatsen vrijwel ontbreken. Op grond hiervan is een belang voor deze soortgroep uit te sluiten.

#### 4.2.6. *Reptielen*

Alle soorten reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied en de omgeving vormen voor geen van de Nederlandse soorten reptielen een geschikt leefgebied. Een negatief effect op deze soortgroep is uitgesloten.

#### 4.2.7. *Vissen*

In het plangebied komt geen oppervlaktewater voor. Het is daarom uitgesloten dat het plan een effect heeft op vissen in het algemeen.

#### 4.2.8. *Ongewervelden*

De beschermde soorten ongewervelden zijn gebonden aan zeer specifieke habitats. Het plangebied komt voor geen van de beschermde soorten overeen met hun habitat. Deze soortgroep is daarom in zijn geheel uit te sluiten.

#### 4.3 *Mensmanweg/ Beuningerveldweg*

Beide plangebieden worden gevormd door reguliere, voedselrijke akker- en weidepercelen zonder groene landschapselementen, zoals singels en heggen. Het is uitgesloten dat hierin bedreigde of beschermde plantensoorten voorkomen. Fauna met verblijfplaatsen in de percelen blijft beperkt tot algemene kleine zoogdieren als Veldmuis. Voor dergelijke, nationaal beschermde soorten geldt een algemene vrijstelling van de Wnb in geval van ruimtelijke ingrepen. De percelen zullen tot het leefgebied behoren van andere soorten zoogdieren, zoals Ree, Vos en marterachtigen, maar op deze soorten is geen negatief effect te verwachten. Afhankelijk van het geteelde gewas kunnen broedvogels zonder vaste nestplaats van de percelen gebruikmaken, met name Kievit. Voor bedreigde of beschermde soorten van de overige soortgroepen spelen de percelen geen rol.

#### 4.4 *Samenvatting*

##### 4.4.1. *Mekkelhorsterstraat*

In het plangebied zijn kleine, nationaal beschermde zoogdieren te verwachten waarvoor een algemene vrijstelling van de Wnb geldt in geval van ruimtelijke ingrepen. Van de overige zoogdieren kan Eekhoorn (Wnb-nationaal) in het bosje rond de bedrijfsgebouwen voorkomen. In de pluimveestal zijn verblijfplaatsen van vleermuizen onwaarschijnlijk, maar niet geheel uit te sluiten. In de varkensstal zijn hoogstens kleine zomerverblijven van met name Grootoorvleermuis niet uit te sluiten. Broedsels van vogels zonder vaste nestplaats zijn mogelijk in het bosje rond de bedrijfsgebouwen en in de kapschuur.

##### 4.4.2. *Bentheimerdijk*

In het plangebied zijn kleine, nationaal beschermde zoogdieren te verwachten waarvoor een algemene vrijstelling van de Wnb geldt in geval van ruimtelijke ingrepen. De gebouwen en met name de schuur in de zuidwesthoek zijn gebruikt



als verblijfplaats van Steenmarter (Wnb-nationaal). In de gebouwen zijn kleine zomerverblijven van met name Grootoorvleermuis niet geheel uit te sluiten. In de begroeiing en de gebouwen moet rekening worden gehouden met broedvogels zonder vaste nestplaats. Vaste nestplaatsen van vogels zijn uit te sluiten, maar wel is de zolder van de woning en de schuur gebruikt als rustplaats door Kerkuil.

4.4.3. *Mensmanweg/  
Beuningerveldweg*

In het plangebied zijn kleine, nationaal beschermde zoogdieren te verwachten waarvoor een algemene vrijstelling van de Wnb geldt in geval van ruimtelijke ingrepen. Verder moet rekening worden gehouden met broedvogels zonder vaste nestplaats.

## 5 Conclusies

- 5.1 Beschermde gebieden** Het plangebied is geen onderdeel van beschermde gebieden. Op enige afstand van het plangebied ligt onderdelen van het GNN en Natura 2000. De afstand tot de Natura 2000-gebieden bedraagt minimaal 800 meter, voor NNN-gebieden is dit 500 meter. Het plan heeft geen directe gevolgen voor beschermde gebieden en indirecte effecten zijn beperkt tot stikstofuitstoot. Voor dit aspect is een vergunning in het kader van de PAS verstrekt.
- 5.2 Beschermde soorten**
- Zoogdieren en amfibieën (nationale soorten Wnb met vrijstelling)**  
Door de uitvoering kan verstoring van deze soorten optreden en ook sterfte van dieren. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt afhankelijk van de provincie een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. In provincie Overijssel geldt deze vrijstelling voor alle gevonden en verwachte soorten. Aanvullende maatregelen zijn voor deze soortgroep niet noodzakelijk.
- Steenmarter (nationale soorten Wnb zonder vrijstelling)**  
Op de Bentheimerdijk is een langdurig gebruikte verblijfplaats geconstateerd die niet actueel in gebruik was. Mogelijk heeft de locatie een voortplantingsfunctie. Voor het vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats is een ontheffing noodzakelijk van provincie Overijssel. Steenmarter maakt gebruik van een netwerk van meerdere schuilplaatsen. Het verdwijnen van één verblijfplaats uit het netwerk is niet wezenlijk van invloed op het leefgebied van de soort. Met het oog op het mogelijke gebruik van de locatie als kraamverblijf dient bij de sloop rekening te worden gehouden met de kwetsbare periode. De sloop dient buiten de periode 15 maart - 15 juli plaats te vinden tenzij een inspectie uitwijst dat de locatie niet in gebruik is.
- Vleermuizen (Habitatrichtlijnsoorten Wnb)**  
In verband met de potentiële geschiktheid van de pluimveestal en de varkensstal op de Mekkelhorsterstraat dient een aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen. De gebouwen op de Bentheimerdijk zijn hoogstens geschikt als klein zomerverblijf. Door de zeer open ligging van de locatie is de kans klein dat de locatie daadwerkelijk in gebruik is. Een aanvullend onderzoek wordt hier niet nodig geacht.
- Broedvogels zonder vaste nestplaatsen (Vogelrichtlijnsoorten Wnb)**  
In opgaande begroeiing, sommige te slopen gebouwen en de landbouwpercelen zijn broedvogels te verwachten. Het rooien van begroeiing, het slopen van bebouwing en het bouwrijpmaken van de landbouwpercelen dient buiten het broedseizoen plaats te vinden, tenzij een inspectie uitwijst dat geen broedsels aanwezig zijn. De piek van het broedseizoen beslaat de periode van 15 maart tot 15 juli, maar eerdere en vooral latere broedgevallen zijn mogelijk.
- Broedvogels met vaste nestplaatsen (Vogelrichtlijnsoorten Wnb)**  
De Bentheimerdijk is niet in gebruik als nestplaats van Kerkuil. Wel is de locatie in het verleden kortstondig gebruikt als rustplaats. Op grond hiervan is geconcludeerd dat de locatie geen vaste rust- en verblijfplaats is en dat voor de sloop geen ontheffing vereist is.

Tabel 1. Maatregelen en vervolgacties n.a.v. quick scan

Soortgroep	Soort	Maatregel/vervolgactie
Planten	Alle	—
Vleermuizen	Alle	Nader onderzoek Mekkelhorsterstraat
Zoogdieren	Alle	—
Steenmarter		Bentheimerdijk slopen buiten de periode 15 maart - 15 juli
Vogels zonder vaste verblijfplaats	Alle	Slopen, bouwrijpmaken landbouwpercelen en rooien opgaande begroeiing buiten de periode 15 maart - 15 juli (15 sep)
Vogels met vaste verblijfplaats	Alle	—
Amfibieën	Alle	—
Reptielen	Alle	—
Vissen	Alle	—
Ongewervelden	Alle	—



## Bronnen

Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers, Haarlem.

Rogier Lange et al. 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV-uitgeverij, Utrecht

[www.overijssel.nl](http://www.overijssel.nl)

[www.synbiosis.alterra.nl](http://www.synbiosis.alterra.nl)

[www.ndff.nl](http://www.ndff.nl)



## Bijlage I Wettelijk kader en beleidskader

De toets is gericht op de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden. De bescherming is in de wet geregeld middels de Wet natuurbescherming. De gebiedsbescherming die voortkomt uit het beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de provinciale structuurvisies en verordeningen (NNN/EHS) neemt een aparte positie in.

Wet  
natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) verenigt of vervangt verschillende wetten en verdragen op het gebied van bos- en natuurbescherming, te weten:

- Voormalige Flora- en Faunawet
- Europese Vogelrichtlijn
- Europese Habitatrichtlijn, Verdrag van Bonn en Verdrag van Bern
- Voormalige Boswet

Activiteiten mogen niet leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geen voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De Wnb kent verschillende beschermingsregimes voor nationaal beschermde soorten, Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten. Elk van deze drie beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten en belangen voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verbodsbepalingen die relevant zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en dergelijke.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van	Niet van toepassing

deze onder zich te hebben.	dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing.	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

### Vrijstelling

In sommige gevallen geldt voor een handeling die gevolgen heeft voor een soort een vrijstelling. Vormen van vrijstellingen zijn het toepassen van een gedragscode, een programmatische aanpak, een provinciale verordening en een ministeriele regeling.

### Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leef- omgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

### Bevoegd gezag

De provincie waarin een handeling plaatsvindt is in principe verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wnb. In een aantal gevallen is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland namens het Rijk verantwoordelijk. Het gaat om zaken van nationaal of provincie-overschrijdend belang, zoals Rijkswegen, -wateren en militaire activiteiten.

#### Rode lijst

Een Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de minister van EZ. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Wnb. De Rode lijsten helpen daarbij. Deze lijsten worden ook gebruikt om te toetsen of de beleidsdoelen over biodiversiteit worden gehaald ([www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)).

#### NNN/EHS

Het Nationale Natuurnetwerk (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur - EHS) is een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De juridische borging van de nationale ruimtelijke belangen die in de SVIR worden aangewezen vindt plaats via het

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De rijkslijn zoals verwoord in het SVIR en Barro is dat er bij EHS geen sprake is van externe werking.

De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Zij wijzen in hun structuurvisie of verordening de gebieden aan die onder het NNN vallen. In of in de nabijheid van een NNN-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële)waarden en kenmerken van het NNN-gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd. De planologische bescherming van het NNN vindt plaats in op basis van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen bestemmingsplannen.

## **Aanvullende vragen bij het ecologisch rapport Quick Scan Flora en Fauna Mekkelhorsterstraat 31 e.a. Beuningen van Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies van 5 april 2018**

### Mekkelhorsterstraat

- Er dient aanvullende onderzoek naar vleermuissoorten te worden gedaan.
- De bomen in de omgeving behoren mogelijk tot het leefgebied van de eekhoorn. Zijn er sporen aangetroffen? Hebben de werkzaamheden negatieve effecten op (het leefgebied van) de eekhoorn? Ik verzoek dit nader te omschrijven.
- U geeft aan dat er in de bomen geen grotere nesten voor vogels aanwezig waren. U heeft dus nesten aangetroffen? Van welke vogelsoorten zijn deze nesten? Ik verzoek u aan te geven waarom er hier geen overtreding van verbodsbepalingen sprake is.
- Het bosje rond de bedrijfsgebouwen is tot op zeker hoogte geschikt voor amfibieën. Wat bedoelt u hiermee? Welke amfibieën? Zijn er ook amfibieën of sporen aangetroffen en is er sprake van overtreding van verbodsbepalingen?

### Bentheimerdijk

- Er zijn sporen aangetroffen van marterachtigen. De locatie wordt mogelijk gebruikt als voortplantingsplaats. Voor het vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats heeft u een ontheffing / VVGB nodig.
- Uw onderbouwing bij het niet voorkomen van vleermuizen is onvoldoende. In de bomen zijn geen geschikt holten aangetroffen. Waar blijkt dat uit? Hoe zijn deze bomen onderzocht? Ook wordt aangegeven dat zomerverblijfplaatsen niet uit te sluiten zijn. U dient aanvullend onderzoek naar vleermuizen te doen om uit te sluiten dat projectgebied tot het functionele leefomgeving hoort van vleermuissoorten.
- Er zijn sporen van de kerkuil en steenuil aangetroffen. U geeft aan dat deze soorten mogelijk het projectgebied als rustplaats gebruiken. Een rustplaats kan onderdeel zijn van de functionele leefomgeving van beide vogelsoorten volgens de kennisdocument van deze soorten<sup>1</sup>. Hebben de beide soorten andere nestgelegenheden in de nabije omgeving? Gebruiken ze de rustplaats alleen sporadisch en/of hoort de rustplaats wel of niet tot de functionele leefomgeving? U dient te onderbouwen waarom dit geen vaste rust en/of verblijfplaats is. En dat er geen negatieve effecten door de werkzaamheden op de soorten zijn. Mogelijk is aanvullend onderzoek naar kerkuil en steenuil noodzakelijk. Indien u dit niet noodzakelijk acht, dient u aan te tonen waarom niet.

### Mensmanweg

- In de projectomschrijving is niet aangegeven wat de werkzaamheden op deze locatie inhouden. Er vind nieuwbouw plaats. Wordt er ook groen gesnoeid en/of gekapt? Tot waar loopt de projectgrens? Zijn er ook werkzaamheden aan de slootkant?
- Ook wordt er niet ingegaan op wanneer, door wie en hoe het onderzoek is uitgevoerd.
- In de bestaande boerderijwoning aan de Bentheimerdijk is in 2014 een steenuil waargenomen. U dient nader te onderzoeken of de woning en het gebied tot de functionele leefomgeving van de steenuil behoort. Mogelijk overtreedt u verbodsbepaling bij de bouw van de woningen.
- Verder zijn in de omgeving beschermde vogelsoorten als de koekoek en de patrijs waargenomen. Mogelijk hebben de werkzaamheden effect op deze soorten. Dit dient nader onderzocht en onderbouwd te worden.
- Ook is de oever geschikt voor diverse libellen en vlindersoorten. Er zijn waarnemingen gedaan van diverse broedvogels. Er dient nader onderbouwd en onderzocht te worden of er negatieve effecten op beschermde soorten zijn.

### Beuningerveldweg

- Voor de Beuningerveldweg geldt hetzelfde als bij de Mensmanweg. Mogelijk hebben de werkzaamheden negatieve effect op beschermde soorten. Er dient nader onderbouwd te worden welke soorten hier mogelijk voorkomen. En hoe tot de getrokken conclusies is gekomen.

### Algemeen

- Hoe zijn de projectgebieden onderzocht? Zijn kennisdocumenten BIJ en onderzoeksprotocollen gebruikt? Zo ja, welke?
- Wanneer worden werkzaamheden uitgevoerd? Hoe wordt rekening gehouden met broedvogels?

20 juni 2018

---

<sup>1</sup> Kennisdocumenten steenuil en kerkuil: [www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/](http://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/)



## **Aanvullende vragen bij het ecologisch rapport Quick Scan Flora en Fauna Mekkelhorsterstraat 31 e.a. Beuningen van Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies van 5 april 2018**

### Mekkelhorsterstraat

- Er dient aanvullende onderzoek naar vleermuissoorten te worden gedaan.  
In 2019 wordt de locatie onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen.
- De bomen in de omgeving behoren mogelijk tot het leefgebied van de eekhoorn. Zijn er sporen aangetroffen? Hebben de werkzaamheden negatieve effecten op (het leefgebied van) de eekhoorn? Ik verzoek dit nader te omschrijven.  
Langs de Dinkel ligt een groot boscomplex en bij het plangebied enkele kleinere complexen. Tussen het grote complex en de kleinere complexen ligt een min of meer aaneengesloten strook groenelementen met oudere bomen. In het grote complex komt eekhoorn voor (waarneming.nl). Het is daarom aannemelijk dat eekhoorn ook in de kleinere complexen rond het plangebied voorkomt en in de oude groenelementen er omheen, waaronder het plangebied. Ik heb geen sporen gevonden van eekhoorn. De werkzaamheden hebben effect op eekhoorn als er bomen worden gekapt met verblijfplaatsen van eekhoorn erin. Het kappen van een aantal bomen heeft geen invloed op de aanwezigheid van eekhoorn rond het plangebied. Daarvoor is de plek te klein.
- U geeft aan dat er in de bomen geen grotere nesten voor vogels aanwezig waren. U heeft dus nesten aangetroffen? Van welke vogelsoorten zijn deze nesten? Ik verzoek u aan te geven waarom er hier geen overtreding van verbodsbepalingen sprake is.  
Het veldbezoek vond plaats op 9 maart voor het broedseizoen. De bomen zijn dan nog kaal en horsten van roofvogels zijn eenvoudig te ontdekken. Dergelijke nesten heb ik niet gevonden. Ik heb wel enkele resten van zangvogelnesten van het seizoen daarvoor gezien. Omdat in het plangebied veel opgaande begroeiing staat is het zeker dat er vogels zonder vaste nestplaats zullen broeden. Ook in de kapschuur is dat mogelijk. Verbodsbepalingen zijn daarom wel aan de orde als de werkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden.
- Het bosje rond de bedrijfsgebouwen is tot op zeker hoogte geschikt voor amfibieën. Wat bedoelt u hiermee? Welke amfibieën? Zijn er ook amfibieën of sporen aangetroffen en is er sprake van overtreding van verbodsbepalingen?  
Het plangebied wordt deels gevormd door een bosje. Opgaande begroeiing wordt door amfibieën in de landfase gebruikt als leefgebied. Het bosje biedt echter weinig beschutting doordat de struiklaag slecht ontwikkeld is. Er liggen wel materialen opgeslagen waaronder wel geschild kan worden. Dergelijke plekken worden gebruikt door soorten als gewone pad en bruine kikker. Ik heb niet actief naar amfibieën gezocht, onder meer omdat het veldbezoek tijdens de voortplantingsperiode plaatsvond en amfibieën zich in het water bevinden. Het plangebied is beoordeeld op potentie voor amfibieën.

### Bentheimerdijk

- Er zijn sporen aangetroffen van marterachtigen. De locatie wordt mogelijk gebruikt als voortplantingsplaats. Voor het vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats heeft u een ontheffing / VVGB nodig. Op termijn wordt hiervoor een ontheffing aangevraagd.
- Uw onderbouwing bij het niet voorkomen van vleermuizen is onvoldoende. In de bomen zijn geen geschikt holten aangetroffen. Waar blijkt dat uit? Hoe zijn deze bomen onderzocht? Ook wordt aangegeven dat zomerverblijfplaatsen niet uit te sluiten zijn. U dient aanvullend onderzoek naar vleermuizen te doen om uit te sluiten dat projectgebied tot het functionele leefomgeving hoort van vleermuissoorten.  
De bomen op het terrein zijn vrij laag en hebben een beperkte diameter (fig. 1). Tijdens het veldbezoek waren ze kaal en prima te inspecteren op holten. Die zijn niet aangetroffen. Omdat op de zolders geen sporen van grootoor zijn gevonden en verder alles enkel is, lijkt het mij onwaarschijnlijk dat de gebouwen van groot belang zijn met bijvoorbeeld kraamkolonies terwijl winterverblijven zijn uit te sluiten. Kleine zomerverblijven in gebouwen zijn vrijwel nooit geheel uit te sluiten, maar het klopt dat dergelijke verblijven volgens de wet evenveel bescherming genieten. In 2019 wordt de locatie onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Er zijn sporen van de kerkuil en steenuil aangetroffen. U geeft aan dat deze soorten mogelijk het projectgebied als rustplaats gebruiken. Een rustplaats kan onderdeel zijn van de functionele leefomgeving van beide vogelsoorten volgens het kennisdocument van deze soorten<sup>1</sup>. Hebben de beide soorten andere nestgelegenheden in de nabije omgeving? Gebruiken ze de rustplaats alleen

<sup>1</sup> Kennisdocumenten steenuil en kerkuil: [www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/](http://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/)

sporadisch en/of hoort de rustplaats wel of niet tot de functionele leefomgeving? U dient te onderbouwen waarom dit geen vaste rust en/of verblijfplaats is. En dat er geen negatieve effecten door de werkzaamheden op de soorten zijn. Mogelijk is aanvullend onderzoek naar kerkuil en steenuil noodzakelijk. Indien u dit niet noodzakelijk acht, dient u aan te tonen waarom niet. De beschikbare bronnen geven geen informatie over nestplaatsen in de omgeving. Er zijn wel waarnemingen van kerkuilen in de km-hokken rond het plangebied (waarneming en NDFF). De gebouwen staan al minimaal tien jaar leeg. Op locaties die regelmatig in gebruik zijn als rustplaats van kerkuil zijn grote aantallen mestsporen en braakballen aanwezig. De aangetroffen sporen in het plangebied wijzen op kortstondig gebruik van enkele dagen. Mijns inziens is er dan geen sprake van een vaste rustplaats. Van steenuil bevinden zich twee nestplaatsen in de omgeving (zie fig. 16 quick scan). Het is aannemelijk dat de vogels tijdens hun nachtelijke rondes het erf gebruiken om op te zitten, omdat in het agrarische gebied waarin het plangebied ligt weinig zitjes zijn zoals paaltjes, bomen enz. Sporen in de vorm van braakballen zijn dan ook te verwachten. De vraag is of dit een vaste rustplaats is te noemen. Het gebruik van de zolders in de winter kan ik niet geheel uitsluiten, omdat de sporen van steenuil op hooizolders veel minder opvallend zijn dan die van kerkuil. Is het een idee om een uilenkast te plaatsen op de nieuwe bedrijfslocatie die gebruikt kan worden als nest- en rustplaats?



Figuur 1. Bomen op het erf van de Bentheimerdijk.

#### Mensmanweg

- In de projectomschrijving is niet aangegeven wat de werkzaamheden op deze locatie inhouden. Er vindt nieuwbouw plaats. Wordt er ook groen gesnoeid en/of gekapt? Tot waar loopt de projectgrens? Zijn er ook werkzaamheden aan de slootkant?  
Het plangebied bestaat uit een regulier maisakker zonder opgaande begroeiing (fig. 2). De oeverzone van het omleidingskanaal bestaat uit een lage dijk die dient als waterkering en schouwpad (fig. 3). Deze zone behoort niet tot het plangebied en hier vinden ook geen werkzaamheden plaats. De werkzaamheden in het plangebied bestaan uit het bouwrijpmaken van het terrein, de nieuwbouw van twee woningen en de inrichting van de erven (zie fig. 14 quick scan).
- Ook wordt er niet ingegaan op wanneer, door wie en hoe het onderzoek is uitgevoerd.  
Het plangebied is samen met de andere locaties op 9 maart i.h.k.v. een quick scan bezocht door dhr. Bleijerveld.
- In de bestaande boerderijwoning aan de Bentheimerdijk is in 2014 een steenuil waargenomen. U dient nader te onderzoeken of de woning en het gebied tot de functionele leefomgeving van de steenuil behoort. Mogelijk overtreedt u verbodsbepaling bij de bouw van de woningen.

Zie reactie Bentheimerdijk hierboven. Het betreft hier een maisakker zonder opgaande begroeiing of afrastering. Voor steenuil is het perceel van weinig waarde. De functieverandering heeft geen wezenlijke invloed op het leefgebied van steenuilen in de omgeving.

- Verder zijn in de omgeving beschermde vogelsoorten als de koekoek en de patrijs waargenomen. Mogelijk hebben de werkzaamheden effect op deze soorten. Dit dient nader onderzocht en onderbouwd te worden.

Het plangebied bestaat uit een reguliere maisakker zonder opgaande begroeiing. Het terrein is niet geschikt voor koekoek. De waarnemingen van deze soort hebben betrekking op opgaande begroeiing in de directe omgeving. Het plangebied kan wel tot het leefgebied van patrijs behoren, hoewel de waarde van maisland beperkt is. Zowel koekoek als patrijs beschikken niet over vaste nestplaatsen. Het voorkomen van dergelijke soorten is geen wettelijke grond om een plan te annuleren, mits de broedsels niet worden verstoord of vernietigd.

- Ook is de oever geschikt voor diverse libellen en vlindersoorten. Er zijn waarnemingen gedaan van diverse broedvogels. Er dient nader onderbouwd en onderzocht te worden of er negatieve effecten op beschermde soorten zijn.

De oeverzone van het omleidingskanaal bestaat uit lage dijken die niet tot het plangebied behoren. Het plangebied is beperkt tot het aangrenzende agrarische perceel. De oeverzone van het kanaal heeft geen beschermde status. Het agrarische perceel is niet van belang voor insecten die kenmerkend zijn voor de oeverzone. De broedvogels van de oeverzone beschikken niet over vaste nestplaatsen. Het voorkomen van dergelijke soorten is geen wettelijke grond om een plan te annuleren, mits de broedsels niet worden verstoord of vernietigd.



Figuur 2. Voor nieuwbouw bestemde perceel aan de Mensmanweg.



Figuur 3. Projectgrens (rood) nieuwbouw Mensmanweg.

## Beuningerveldweg

- Voor de Beuningerveldweg geldt hetzelfde als bij de Mensmanweg. Mogelijk hebben de werkzaamheden negatieve effect op beschermde soorten. Er dient nader onderbouwt te worden welke soorten hier mogelijk voorkomen. En hoe tot de getrokken conclusies is gekomen. [Zie hierboven.](#)

## Algemeen

Hoe zijn de projectgebieden onderzocht? Zijn kennisdocumenten BIJ en onderzoeksprotocollen gebruikt? Zo ja, welke? [Het gaat om een quick scan, dus de locaties zijn eenmaal bezocht op 9 maart 2018. Er heeft geen aanvullend onderzoek plaatsgevonden en daarom zijn er ook geen kennisdocumenten of protocollen gebruikt.](#)

- Wanneer worden werkzaamheden uitgevoerd? Hoe wordt rekening gehouden met broedvogels? [De planning van de werkzaamheden is nog niet gedetailleerd bekend. Bij werkzaamheden die schadelijk kunnen zijn voor broedvogels wordt buiten het broedseizoen gewerkt of de locatie ongeschikt gemaakt voor broedvogels.](#)

Vervolgacties en maatregelen per locatie		
Locatie	Soort	Maatregel/vervolgactie
Mekkelhorsterstraat	Vleermuizen	Nader onderzoek in de periode 15 mei – 1 okt 2019
	Broedvogels	Slopen, bouwrijpmaken landbouwpercelen en rooien opgaande begroeiing buiten de periode 15 maart – 15 juli (15 sep)
Bentheimerdijk	Vleermuizen	Nader onderzoek in de periode 15 mei – 1 okt 2019
	Steenmarter	Ontheffing aanvragen voor vernietigen verblijfplaats
	Broedvogels	Slopen, bouwrijpmaken landbouwpercelen en rooien opgaande begroeiing buiten de periode 15 maart – 15 juli (15 sep)
Mensmanweg	Broedvogels	Slopen, bouwrijpmaken landbouwpercelen en rooien opgaande begroeiing buiten de periode 15 maart – 15 juli (15 sep)
Beuningerveldweg	Broedvogels	Slopen, bouwrijpmaken landbouwpercelen en rooien opgaande begroeiing buiten de periode 15 maart – 15 juli (15 sep)
	Steenuil	Vaste rust- en verblijfplaats inrichten

Bureau Bleijerveld  
23 juli 2018

Geachte heer/mevrouw P. Daggenvoorde,

U heeft het Waterschap Vechtstromen geïnformeerd over het plan RO Beuningerveldweg ong. te Beuningen door gebruik te maken van de digitale watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van het watertoetsproces moet worden doorlopen. Naar aanleiding van deze digitale toets dient u zelf contact op te nemen met het waterschap Vechtstromen via tel.nr. 088-2203333.

#### **Watertoetsproces:**

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd.

#### **Waterparagraaf:**

In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in:

- criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze;
- criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die, voor zover van toepassing, in de waterparagraaf moeten worden meegenomen:

- Veiligheid - *Waarborgen veiligheidsniveau*
- Wateroverlast - *Voorkomen en/of reduceren van wateroverlast. Vergroten veerkracht watersysteem*
- Verwerking hemelwater - *Vasthouden, bergen, afvoeren*
- Riolering - *Voorkomen van het ontstaan van afvalwater. Afvalwater afvoeren naar de rwzi*
- Watervoorziening - *Afstemmen op de toegekende functie*
- Volksgezondheid - *Minimaliseren risico op watergerelateerde ziekten en plagen*
- Bodemdaling (veengebieden) - *Tegengaan bodemdaling en reductie functiegeschiktheid*
- Grondwateroverlast - *Het tegengaan van grondwateroverlast*
- Oppervlaktewaterkwaliteit - *Behoud/realisatie goede waterkwaliteit voor mens en natuur en afstemming KRW*
- Grondwaterkwaliteit - *Behoud/realisatie goede waterkwaliteit voor mens en natuur*
- Verdroging - *Bescherming karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden*
- Natte natuur - *Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur*

Voor genoemde thema's hebben niet alleen betrekking op het plangebied, maar ook op de omgeving van het plangebied.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden.

Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een deelstroomgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die niet ruimtelijk relevant zijn, kunnen in het proces van de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld worden. Dit houdt in dat als iets met een specifiek instrument geregeld kan worden, het niet met een ruimtelijk plan geregeld mag worden. Belangrijke regelstellende instrumenten zijn, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, peilbesluit, gemeentelijke verordening etc.

#### **Uitgangspunten waterschap Vechtstromen:**

Voor alle inbreidingen en uitbreidingen gelden in principe onderstaande beleidsregels. Deze dienen voor het plangebied specifiek uitgewerkt te worden.

#### *Algemeen*

Bij de keuze voor de locatie van het plangebied wordt rekening gehouden met de wateropgave en de eigenschappen van het watersysteem.

- Bij het stedenbouwkundig plan is water duidelijk het ordenend principe voor het plan. Water vormt daarmee een belangrijk aspect.
- Per project moet in het overleg tussen gemeente en waterschap worden bezien of maatwerkoplossingen nodig en/of wenselijk zijn.

#### *Afvalwater*

- Het afvalwater (het zwarte afvalwater van toilet, het grijze afvalwater van keuken, wasmachine en douche en het eventuele bedrijfsafvalwater) wordt afgevoerd naar de RWZI door middel van riolering.



### *Hemelwater*

- De afvoerpiek uit het plangebied door de toename van verhard oppervlak wordt afgevlakt door berging van hemelwater in wadi's of retentievijvers met een gedoseerde afvoer.
- De maximale hoeveelheid te lozen water wordt genormeerd in l/s/ha. bij een maatgevende neerslaghoeveelheid in mm per tijdseenheid. Binnen het beheergebied van waterschap Vechtstromen is de geldende normering per regio verschillend vastgesteld.
- Het hemelwater wordt zo min mogelijk verontreinigd en komt ten goede aan het lokale water- of grondwatersysteem.
- Zichtbare oppervlakkige afvoer van hemelwater heeft de voorkeur boven afvoer van hemelwater door buizen, vanwege het grotere risico op ongewenst lozingsgedrag en foutieve aansluitingen bij buizen.
- Infiltratie van hemelwater in de bodem via een graspassage is de beste optie, omdat hiermee zuivering, retentie en grondwateraanvulling worden gerealiseerd.
- Op kleine schaal kan dit goed door middel van individuele voorzieningen, op grotere schaal verdient de toepassing van wadi's de voorkeur.
- Afvoer van hemelwater vindt bij voorkeur plaats via de reeks regenpijp - perceelgoot - straatgoot - wadi.
- Bij het ontwerp van het bouwwerk wordt een zodanig samenspel van dakvlakken, dakgoten, regenpijpen en perceelgoten gekozen dat het water niet in riolen onder de grond hoeft.
- Goede alternatieven in geval van nauwelijks verontreinigd hemelwater zijn regenwaterhergebruik op individuele schaal of directe oppervlakkige afvoer naar sloten of vijvers met retentievoorzieningen op grotere schaal.
- In het geval van bedrijventerreinen met risico op vervuiling verdient hemelwaterafvoer via een verbeterd gescheiden rioelstelsel met retentievijvers de voorkeur.
- Het ontwerp van een verbeterd gescheiden stelsel wordt afgestemd op het risico op verontreiniging van het verhard oppervlak en het uitgangspunt dat de afvoer van relatief schoon hemelwater naar de RWZI wordt geminimaliseerd.

### *Grondwater*

- Het grondwater wordt zoveel mogelijk aangevuld met schoon infiltrerend water.
- Te hoge grondwaterstanden in natte winterperioden mogen worden beteugeld met drainage in de openbare weg en eventueel op de kavels zelf, mits dit niet leidt tot een permanente grondwaterstandsverlaging in of buiten het plangebied.
- De drainage voert af naar een wadi of naar oppervlaktewater; dus niet naar de RWZI.
- Vochtoverlast door hoge grondwaterstanden wordt geminimaliseerd door te bouwen zonder kruipruimten en door kelders waterdicht te maken.

### *Oppervlaktewater*

- Bij de herinrichting van het oppervlaktewatersysteem zijn de benodigde afvoercapaciteit, de streefbeeld en de kwaliteitsdoelstellingen van het waterschap Vechtstromen leidend.
- Het oppervlaktewater wordt liefst op fraaie wijze geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan, zodanig dat het water beleefbaar is en goed te beheren.

Copyright Digitale watertoets - <http://www.dewatertoets.nl/>. Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/>. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.