



**RAPPORT VOORONDERZOEK**  
**conform NEN 5725**  
Oxersteeg 12 - Deventer

*Opdrachtgever:*  
Eelerwoude

*Locatie:*  
Oxersteeg 12  
7428 MC Deventer

November 2018



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Bezoekadres:**  
Huyerseweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**  
info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

**Postadres:**  
Postbus 51  
7650 AB Tubbergen

**Bankgegevens:**  
ABN AMRO:  
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751  
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



# Rapport Vooronderzoek conform NEN 5725 Oxersteeg 12 - Deventer

*Opdrachtgever:*

Eelerwoude  
Mossendamsdwarsweg 3  
7472 DB Goor

*Locatie:*

Oxersteeg 12  
7428 MC Deventer

Projectcode: 18065325

Rapportagedatum: 6 november 2018

Auteur: ing. J. Lammers

## INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Algemene gegevens	2
2.2	Bodemsamenstelling en geohydrologie	2
3	Werkwijze	3
3.1	Verzamelen van de historische en huidige gegevens	3
3.2	Methodiek en beschikbare informatie	3
4	Beschikbare informatie	4
4.1	Historisch gebruik	4
4.2	Milieudossiers	4
4.3	Bodemdossiers	4
4.4	Huidig gebruik van de locatie	5
4.5	Toekomstig gebruik van de locatie	5
5	Conclusies	6
6	Voorstel bodemonderzoek	7

### Bijlagen

- I Geografisch besluitvormingsgebied
- II Historische topografische kaarten
- III Boorplan Hunneman Milieu-Advies, 1996  
Boorplan KN Milieutechniek Raalte BV, 2012
- IV Fotoreportage terrein inspectie
- V Inrichtingsplan toekomstige situatie
- VI Boorplan voorstel bodemonderzoek

## 1 Inleiding

In opdracht van Eelerwoude heeft Kruse Milieu BV een vooronderzoek op basis van norm NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie aan de OXersteeg 12 in Deventer.

In het kader van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) zullen op de locatie 3 schuren gesloopt worden. De monumentale boerderij krijgt een woonfunctie. Op het oostelijke deel van het erf zal een nieuwe woning met bijgebouw gebouwd worden.

Het vooronderzoek dient om inzicht te krijgen in hoeverre verontreinigingen kunnen zijn ontstaan door huidige en/of voormalige (bedrijfs)activiteiten of dat er sprake is van een (historische) verontreiniging. Het doel van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens norm NEN 5725:2017, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Algemene gegevens

De algemene gegevens van het te onderzoeken terreindeel zijn:

Adres	: Oxersteeg 12 in Deventer
Kadastrale registratie	: Gemeente Deventer, sectie I, nummer 1342, 1693 en 1697
Oppervlakte geografische besluitvormingsgebied	: circa 27400 m <sup>2</sup> (het erf en grasland rondom)
Coördinaten RD-stelsel	: centrale punt    x = 213.23 en y = 472.16

### 2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 8.5 meter boven NAP.
- De geohydrologische basis wordt gevormd door de Formatie van Breda. In het gebied kunnen twee watervoerende pakketten voorkomen, welke gescheiden worden door kleiige en venige afzettingen behorende tot de Eemformatie.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit fijne en grove zanden. Plaatselijke worden dekzanden aangetroffen behorend tot de Formatie van Twente. Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de Formatie van Drente. De doorlatendheid van deze lagen is bij ons bureau onbekend.
- De grondwaterstand bevindt zich in het gebied gemiddeld op circa 1.0 meter min maaiveld en is westelijk gericht.
- De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

### **3 Werkwijze**

#### **3.1 Verzamelen van de historische en huidige gegevens**

Ten behoeve van het verzamelen van historische en huidige gegevens hebben de navolgende raadplegingen van bronnen plaatsgevonden:

- informatie omgevingsdienst IJsselland
- archiefonderzoek bij de gemeente Deventer (de heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV)
- vaststellen van het huidige en historisch gebruik op de locatie, binnen het geografisch besluitvormingsgebied. De hierbij geraadpleegde internetsites zijn:
  - [www.pdokviewer.pdok.nl](http://www.pdokviewer.pdok.nl)
  - [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
  - BAG-viewer
  - [www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer](http://www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer)
  - Bodematlas Overijssel (waaronder omgevingsrapport)
  - Wateratlas Overijssel
- archief Kruse Milieu BV
- terreininspectie (de heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV)
- interview met de huidige antikraakbewoner

De aldus verkregen informatie is samengevat en geïnterpreteerd in hoofdstuk 4.

#### **3.2 Methodiek en beschikbare informatie**

Alleen informatie, die betrekking heeft op het geografisch besluitvormingsgebied (met een buffer van 25 meter), wordt in dit vooronderzoek behandeld. Het geografisch besluitvormingsgebied betreft het terreindeel waarvan de bestemming gewijzigd zal worden. Het betreft het gehele erf en het grasland rondom het erf. In bijlage I is een situatieschets opgenomen, waarop het geografisch besluitvormingsgebied is aangegeven.

Er zijn drie rapporten van eerdere bodemonderzoeken op de locatie en een tanksaneringscertificaat van de ondergrondse HBO-tank beschikbaar. Tevens is er een terreininspectie uitgevoerd.

## 4 Beschikbare informatie

In dit hoofdstuk worden de verkregen resultaten en inzichten behandeld van informatie van de gemeente, opdrachtgever en historisch kaartmateriaal.

### 4.1 Historisch gebruik

Op de topografische kaarten vanaf 1850 is op het erf al bebouwing aanwezig. De historische boerderij is gebouwd in 1868, blijkt uit de gevelsteen aan de voorzijde van het gebouw. Het oostelijk deel van het erf is tot de topografische kaart van 1988 onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat de ligboxenstal in 1974 is gebouwd. De schuur ten zuiden hiervan is in 1982 gebouwd. De silo ten zuiden hiervan is in 1986 gebouwd. Op de topografische kaart van 1988 is tevens een klein schuurtje weergegeven ten zuiden van woonboerderij en ten westen van de zuidelijke schuur. Uit de BAG blijkt dat dit schuurtje in 1974 is gebouwd. Op de topografische kaart van 1997 is te zien dat de ligboxenstal is uitgebreid. De te slopen loods op het westelijke deel van het erf is op de topografische kaart van 2006 weergegeven. Sindsdien is de huidige situatie van het besluitvormingsgebied weergegeven.

De historische topografische kaarten zijn weergegeven in bijlage II.

### 4.2 Milieudossiers

Bij de gemeente Deventer zijn geen milieudossiers van de voormalige melkveehouderij bekend.

### 4.3 Bodemdossiers

Op het erf zijn 3 eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze worden hier toegelicht:

*Hunneman Milieu-Advies, verkennend bodemonderzoek Oxersteeg 12 te Colmschate, d.d. juni 1996 met projectnummer 96.02.088*

Aanleiding van het bodemonderzoek was de uitbreiding van de ligboxenstal. Uit de resultaten blijkt dat de boven- en ondergrond niet verontreinigd zijn. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom en koper aangetoond.

*ATKB, historisch en verkennend bodemonderzoek Oxersteeg te Deventer, Lochemseweg te Joppe, Harfsense Steeg te Harfsen en Bathmenseweg te Kring van Dorth, d.d. 11 februari 2010 met rapportnummer 20091542/rap01*

De aanleiding van het vooronderzoek op de diverse locaties was de aankoop of verkoop van de percelen door de Dienst Landelijk Gebied. De resultaten van het vooronderzoek gaven aanleiding voor een verkennend bodemonderzoek op het erf aan de Oxersteeg 12. De bovengrondse dieseltanks, de voormalige HBO-tank, de uitlaat van de melkmotor, de werkplaats en de bestrijdingsmiddelenopslag zijn als verdachte deelloccaties onderzocht. Ter plaatse van de uitlaat van de melkmotor is de bovengrond uiterst puinhoudend. Visueel zijn geen asbest-verdachte materialen waargenomen. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de uitlaat van de melkmotor licht verontreinigd is met zink en minerale olie. De zinkverontreiniging is waarschijnlijk gerelateerd aan het aanwezige puin. De verontreiniging met minerale olie kan worden gerelateerd aan de uitlaat van de melkmotor. In de peilbuis op het onverdachte terreindeel zijn licht verhoogde gehalten barium, molybdeen en naftaleen aangetoond. Ter plaatse van de bovengrondse dieseltanks, de voormalige ondergrondse HBO-tank, de werkplaats en de bestrijdingsmiddelenopslag zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het boorplan van het bodemonderzoek is niet meer beschikbaar.

*KN Milieutechniek Raalte BV, verkennend bodemonderzoek Oxeersteeg 12 te Deventer, d.d. 25 september 2012 met projectcode 12/036*

De aanleiding van het bodemonderzoek was de bedrijfsbeëindiging op de locatie. Er zijn twee verdachte deellocaties onderzocht. Het betreft de locatie van de voormalige bovengrondse dieseltanks en de pompput voor de mestilo. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltanks is geen minerale olie aangetroffen. Het grondwater was zeer licht verontreinigd met xylenen. De grondwaterkwaliteit ter plaatse van de voormalige dieseltanks is marginaal verslechterd. Ter plaatse van de pompput zijn een hoog fosfaatgehalte en een zeer licht verhoogd nitraatgehalte aangetoond. Uit het rapport blijkt dat de fosfaat- en nitraatgehalten in het grondwater normaal zijn voor dit gebied. Omdat de situatie voor de aanleg van de mestilo niet bekend is, kan niet beoordeeld worden of het hoge fosfaatgehalte in de grond veroorzaakt is door de mestilo.

De boorplannen van de bodemonderzoeken van Hunneman Milieu-Advies en KN Milieutechniek zijn weergegeven in bijlage III. Het boorplan van het bodemonderzoek van ATKB is niet beschikbaar.

#### **4.4 Huidig gebruik van de locatie**

In bijlage I is een luchtfoto van de huidige situatie opgenomen, waarop het besluitvormingsgebied is aangegeven. Van de terreininspectie is een fotoreportage weergegeven in bijlage IV.

Sinds 2012 wordt op de locatie geen vee meer gehouden en de stallen staan momenteel leeg. De loods en de te behouden schuur op het westelijke deel van het erf staan ook leeg. Het terrein rondom het erf is in gebruik als landbouwgrond. De karakteristieke woonboerderij wordt momenteel bewoond. Aan de noordzijde van de zuidelijke schuur is de lekbak van de voormalige dieseltanks nog aanwezig. De lekbak bevindt zich onder een overkapping. In deze schuur is de voormalige werktuigenberging aanwezig. In deze berging is een tegelverharding aanwezig en op de tegels zijn olievlekken zichtbaar. Waarschijnlijk zijn de vlekken ontstaan door het lekken van olie uit gestalde voertuigen.

Op het zuidoostelijke deel van het erf, ten oosten van de ligboxenstal en de schuur, zijn vier kuilvoerplaten aanwezig. Deze zijn tegenwoordig begroeid met onkruid.

Op het dak van het westelijke deel van de ligboxenstal, het dak van de zuidelijke schuur en de overkapping ten zuiden van deze schuur liggen asbesthoudende golfplaten. Dit blijkt ook uit een asbestinventarisatie uit 2014 (MUG Ingenieursbureau, d.d. 7 juli 2014 met projectnummer 53144714-6). Het hemelwater van het dak van de ligboxenstal watert af via dakgoten. Het hemelwater van de daken van de schuur en de overkapping watert af op onverhard terrein. Aan de noordzijde van de schuur en aan de zuidzijde van de overkapping is sprake van een asbestverdachte druppelzone.

Het kleine schuurtje ten zuiden van de woning is ingestort en begroeid met struiken. Uit de asbestinventarisatie blijkt dat in dit schuurtje resten asbesthoudende golfplaat van het dak aanwezig zijn.

#### **4.5 Toekomstig gebruik van de locatie**

In het kader van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) zullen de loods, de ligboxenstal, de zuidelijke schuur en de mestilo gesloopt worden. De historische boerderij en de oude schuur worden gerestaureerd. Op het oostelijke deel van het erf zal een woning gebouwd worden. In bijlage V is het inrichtingsplan van de toekomstige situatie opgenomen.



## 5 Conclusies

Tot 2012 was de locatie in gebruik als melkveehouderij. Sindsdien staan de stallen leeg.

Aan de noordzijde van de zuidelijke schuur bevonden zich twee bovengrondse dieseltanks in een lekbak. De tanks zijn na de bedrijfsbeëindiging in 2012 verwijderd. De lekbak en de overkapping zijn nog aanwezig. Deze tanklocatie is in 2012 onderzocht door KN Milieutechniek Raalte BV. Het grondwater ter plaatse van de voormalige tanks was destijds zeer licht verontreinigd met xylenen. De voormalige tanklocatie is in voldoende mate onderzocht.

Aan de noordzijde van de zuidelijke schuur en aan de zuidzijde van de overkapping aan deze schuur watert hemelwater van de asbesthoudende golfplaten af op onverhard terrein. Deze druppelzones worden beschouwd als verdachte deellocaties.

Op het dak van het ingestorte schuurtje ten zuiden van de woonboerderij bevonden zich asbesthoudende golfplaten. In het voormalige schuurtje zijn nog resten golfplaat van het dak aanwezig. Het kleine schuurtje is momenteel sterk begroeid met struiken. Het voormalige schuurtje wordt beschouwd als verdachte deellocatie.

In de voormalige werktuigenberging in de zuidelijke schuur zijn olievlekken zichtbaar op de tegelverharding. De olievlekken op de tegels zijn waarschijnlijk veroorzaakt door het lekken van gestalde voertuigen. De voormalige werktuigenberging wordt beschouwd als verdachte deellocatie.

Er is geen informatie beschikbaar, waaruit blijkt dat de bodem op het overige deel van het terrein mogelijk verontreinigd is. De onderzoekslocatie kan daarom, op de verdachte deellocaties na, als onverdacht worden beschouwd.

Voor de druppelzones, het ingestorte schuurtje en de voormalige werktuigenberging wordt de hypothese "verdacht" gebruikt. Geadviseerd wordt om de druppelzones en het voormalige schuurtje te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest en om de voormalige werktuigenberging te onderzoeken op de aanwezigheid van minerale olie componenten. Een voorstel voor dit bodemonderzoek staat weergegeven in hoofdstuk 6.

## 6 Voorstel bodemonderzoek

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Het betreft de twee druppelzones, de voormalige werktuigenberging en het ingestorte schuurtje.

Op de onderzoekslocatie is sprake van 4 verdachte deellocaties (A, B, C en D). Het betreft de druppelzone aan de noordzijde van de zuidelijke schuur (A), de druppelzone aan de zuidzijde van de overkapping aan de zuidzijde van deze schuur (B), het ingestorte schuurtje ten zuiden van de woonboerderij (C) en de voormalige werktuigenberging in de schuur (D).

Er worden ten behoeve van het asbestonderzoek per druppelzone 3 inspectiegaten gegraven in de toplaag met een lengte en breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Per druppelzone wordt één mengmonster van de fijne fractie samengesteld.

Ter plaatse van de ingestorte schuur worden 4 inspectiegaten gegraven tot een diepte van 0.5 meter met een lengte en breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Er wordt één mengmonster van de fijne fractie samengesteld.

De asbestmonsters dienen te worden onderzocht conform NEN5898 door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

In de voormalige werktuigenberging worden 4 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Indien zintuiglijk geen verontreiniging wordt aangetroffen, wordt één mengmonster van de bovengrond geanalyseerd op minerale olie. Indien zintuiglijk minerale olie wordt aangetroffen in de bodem, zal één boring afgewerkt worden tot peilbuis. In dat geval zal een grondwatermonster genomen worden en geanalyseerd worden op minerale olie, aromaten (BTEX) en naftaleen.

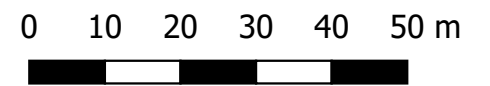
In bijlage VI is een boorplan opgenomen met daarin weergegeven de locaties van de verdachte deellocaties en de uit te voeren inspectiegaten en boringen.

Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woning op het oostelijk deel van het erf zal een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden. Het terreindeel ter plaatse van de toekomstige woningen wordt als onverdacht beschouwd. Het bodemonderzoek kan uitgevoerd worden na de sloop van de ligboxenstal en de schuur ten zuiden hiervan.

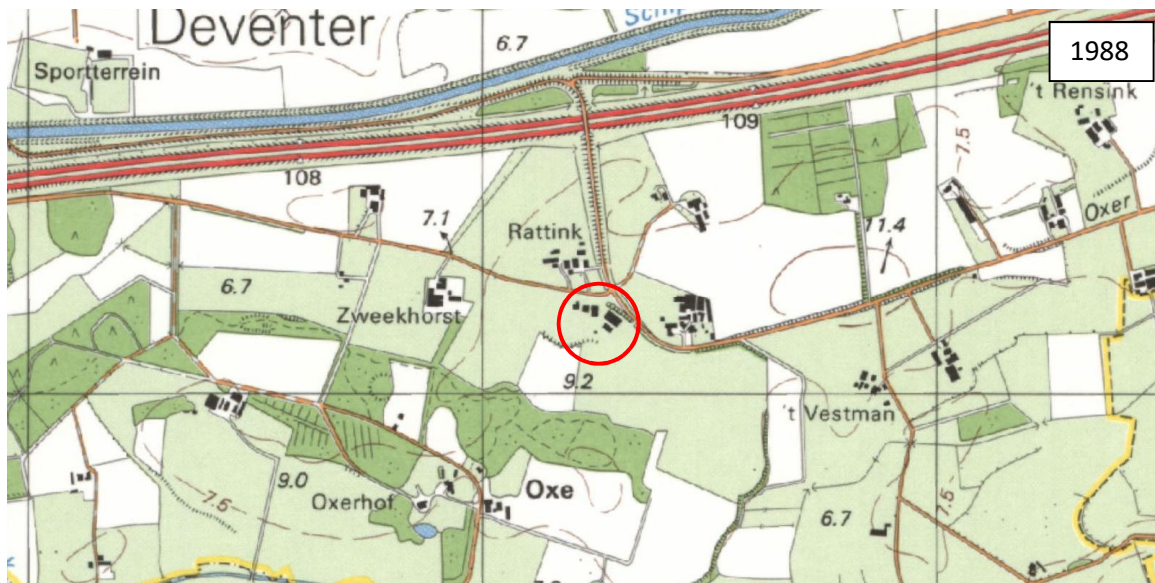
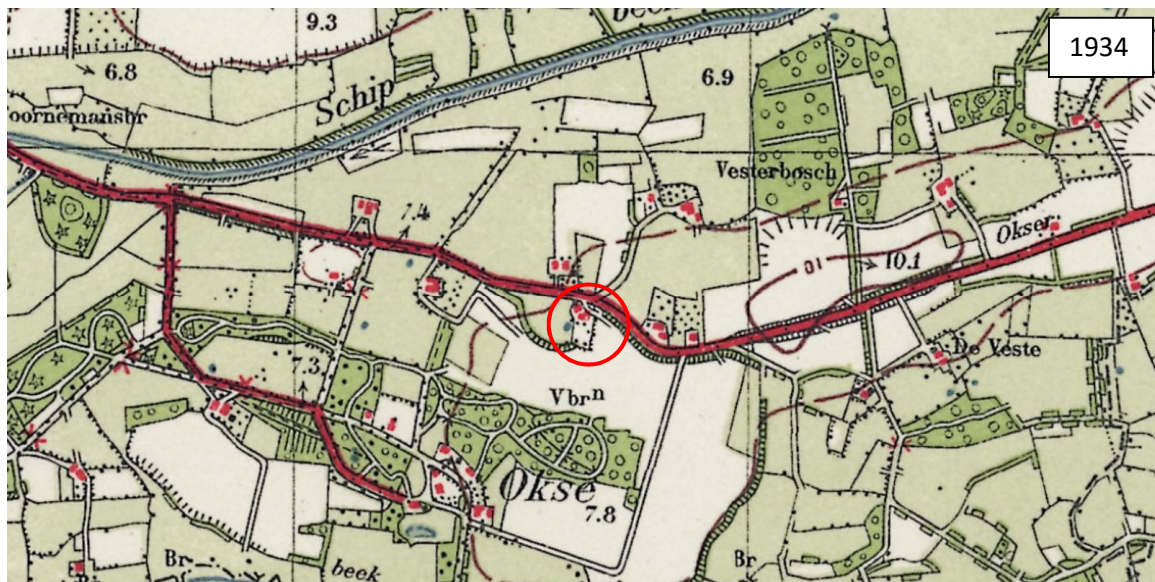
Bijlage I  
Luchtfoto met geografisch besluitvormingsgebied

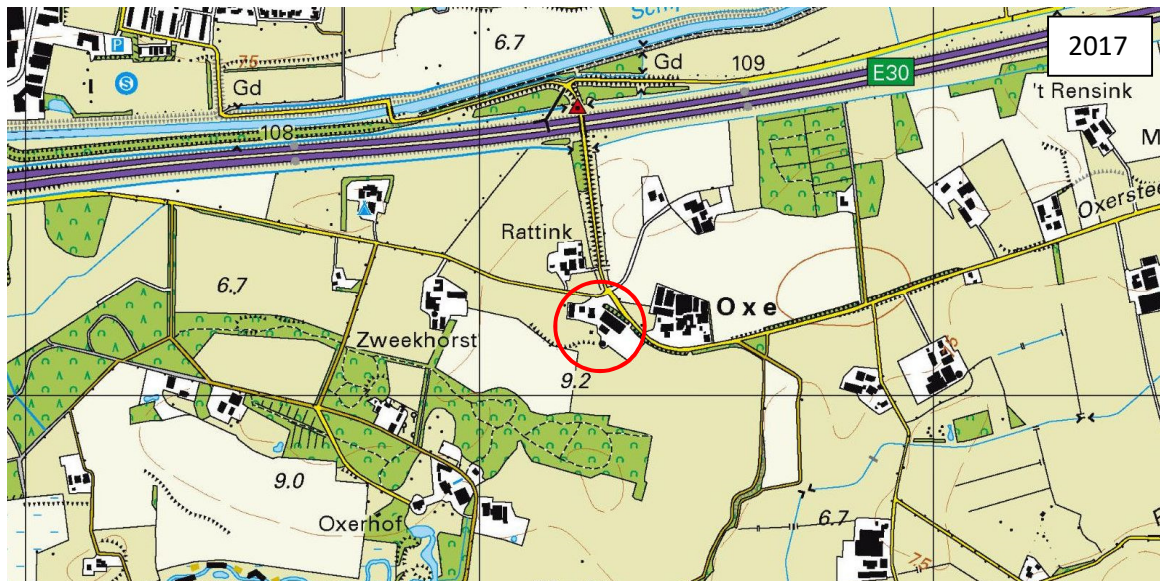
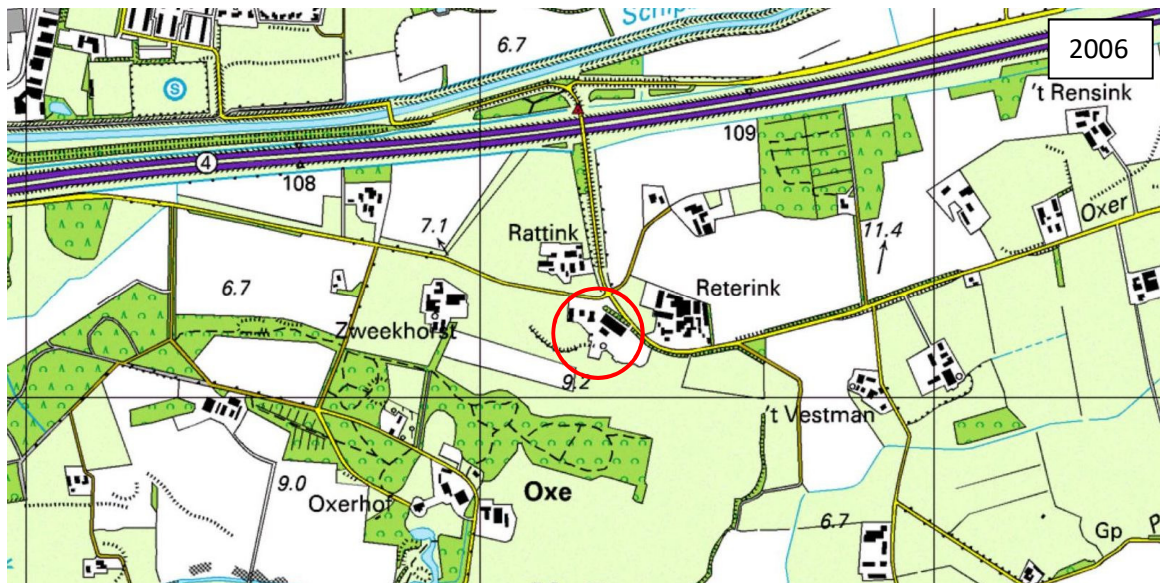
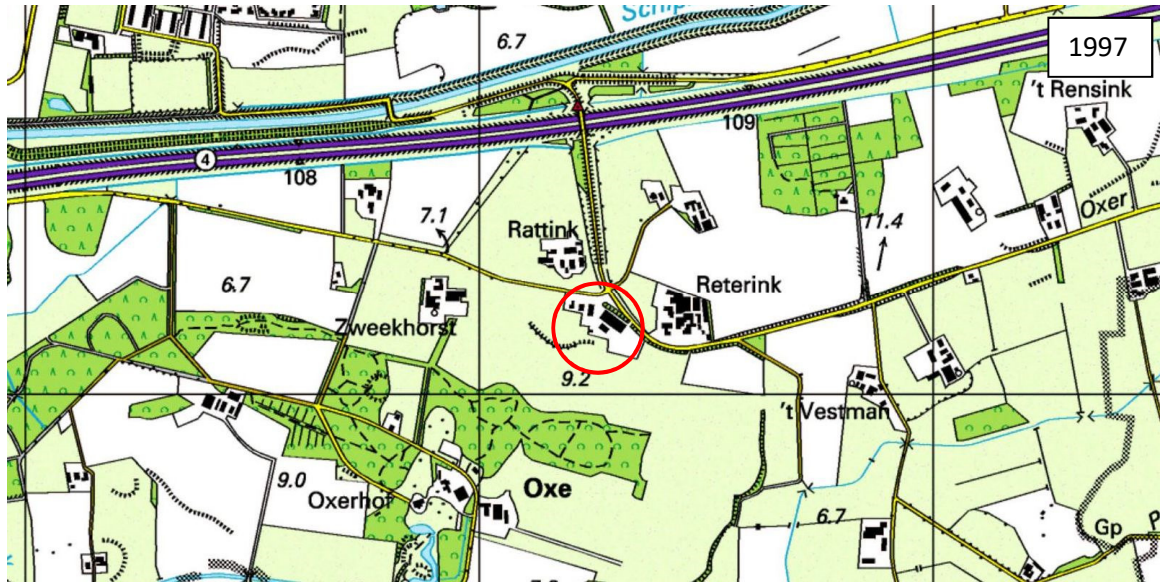


 Besluitvormingsgebied



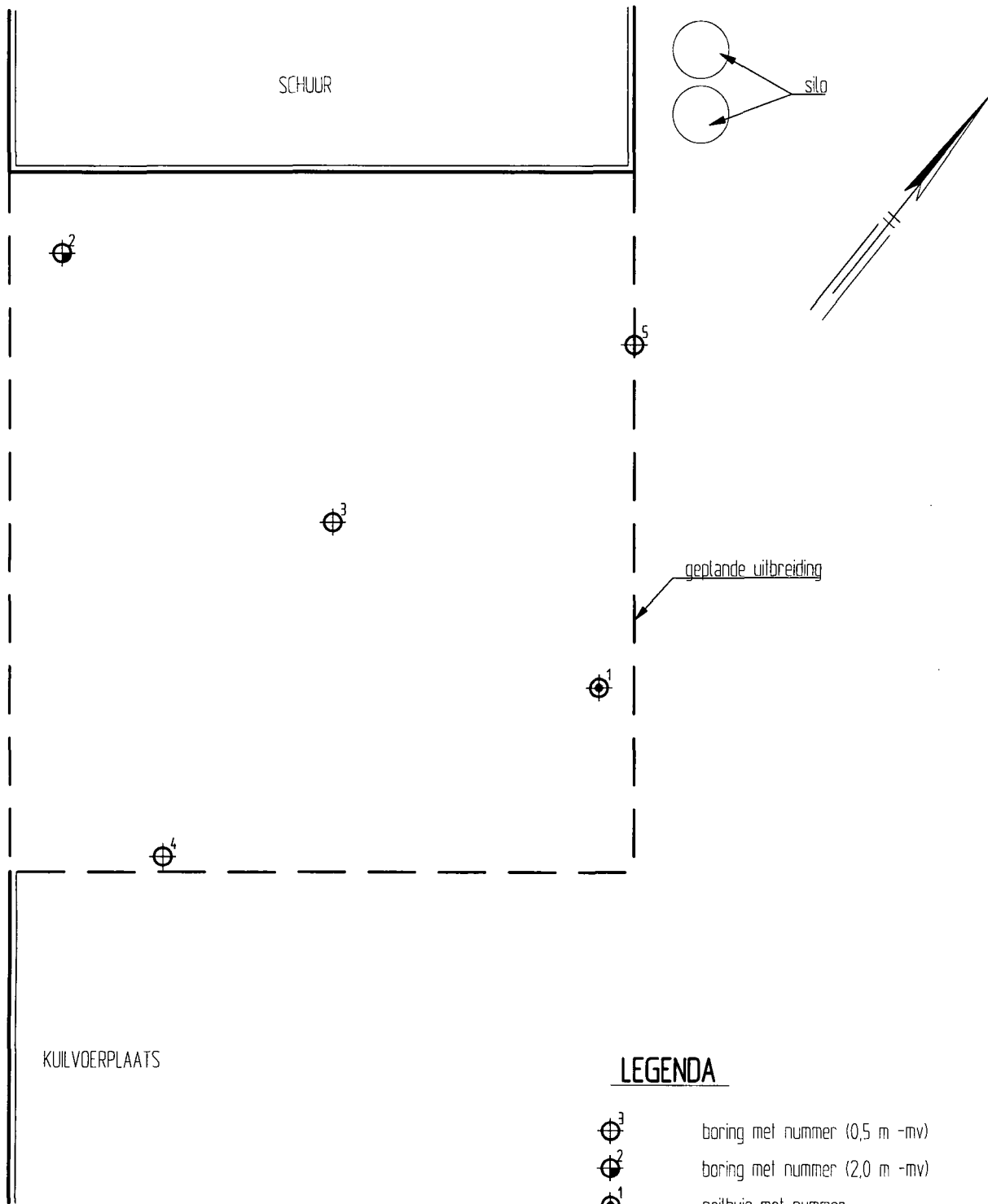
Bijlage II  
Historische topografische kaarten








Bijlage III  
Boorplan Hunneman Milieu-Advies, 1996  
Boorplan KN Milieutechniek Raalte BV, 2012





### LEGENDA

-  boring met nummer (0,5 m -mv)
-  boring met nummer (2,0 m -mv)
-  peilbuis met nummer

Projectnummer	<b>9602088</b>
Tekening	<b>1-1</b>
Schaal	<b>1:200</b>
Afmetingen	A4
Filename	9602088A
Datum	27-05-'96
Getekend	JPdS

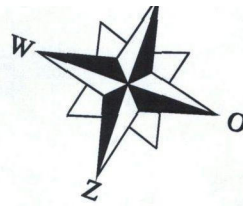
**Kloosterboer**

Oxersteeg 12 te Colmschote

Situatie met boringen en peilbuis

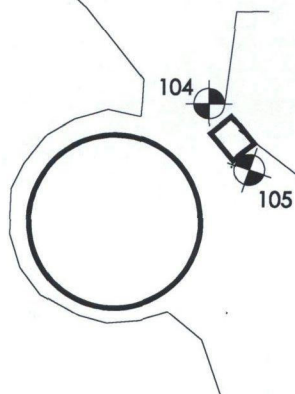
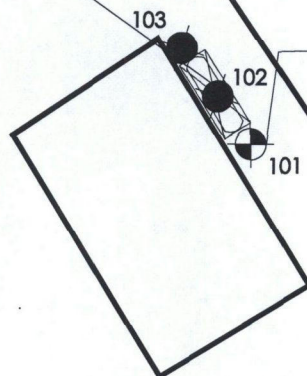


Westdorpleaan 229  
 Postbus 253  
 8100 AG Raalte  
 Tel. 05720-60998  
 Fax. 05720-51574



Kersteeg

voormalige bovengrondse tank



pompput mestsilos

**LEGENDA**

● Boring tot 0,5 m - mv

⊕ Boring tot 2,0 m - mv

opdrachtgever:

Maatschap Kloosterboer



Bijlage IV  
Fotoreportage terreininspectie



Oude schuur



Binnenzijde loods



Westelijk deel erf



Binnenzijde voormalige ligboxenstal



Noordzijde ligboxenstal



Druppelzone A en lekbak voormalige diesel-tanks met overkapping



Voormalige werktuigenberging



Druppelzone B



Ingestort schuurtje



Weiland ten zuiden van erf



Oostelijk deel erf



Historische boerderij

Bijlage V  
Inrichtingsplan toekomstige situatie



**BESTAAND**

- opgaand groen: boom, houtwal & erfbeplanting
- bebouwing

**BASISINSpanNING**

- solitaire boom & in houtwal: 1e orde grootte
- versterken houtwal woning: mantel-zoom-vegetatie

- erfboom/fruitboom: 2e orde grootte
- scheiding erf/landschap: beukenhaag & rasters

- tuin/erf: open & groen
- erf: besloten & groen

**KWALITEITSIMPULS GROENE OMGEVING**

- versterken houtwal landschap: steilrand
- wegbeplanting: 1e orde grootte
- één-erf-gedachte & zichtlijnen
- pool in laagte met beplanting & ruigte

**BEBOUWING NIEUW**

- woning: 1400 m<sup>3</sup>
- bijgebouw: 100 m<sup>2</sup>

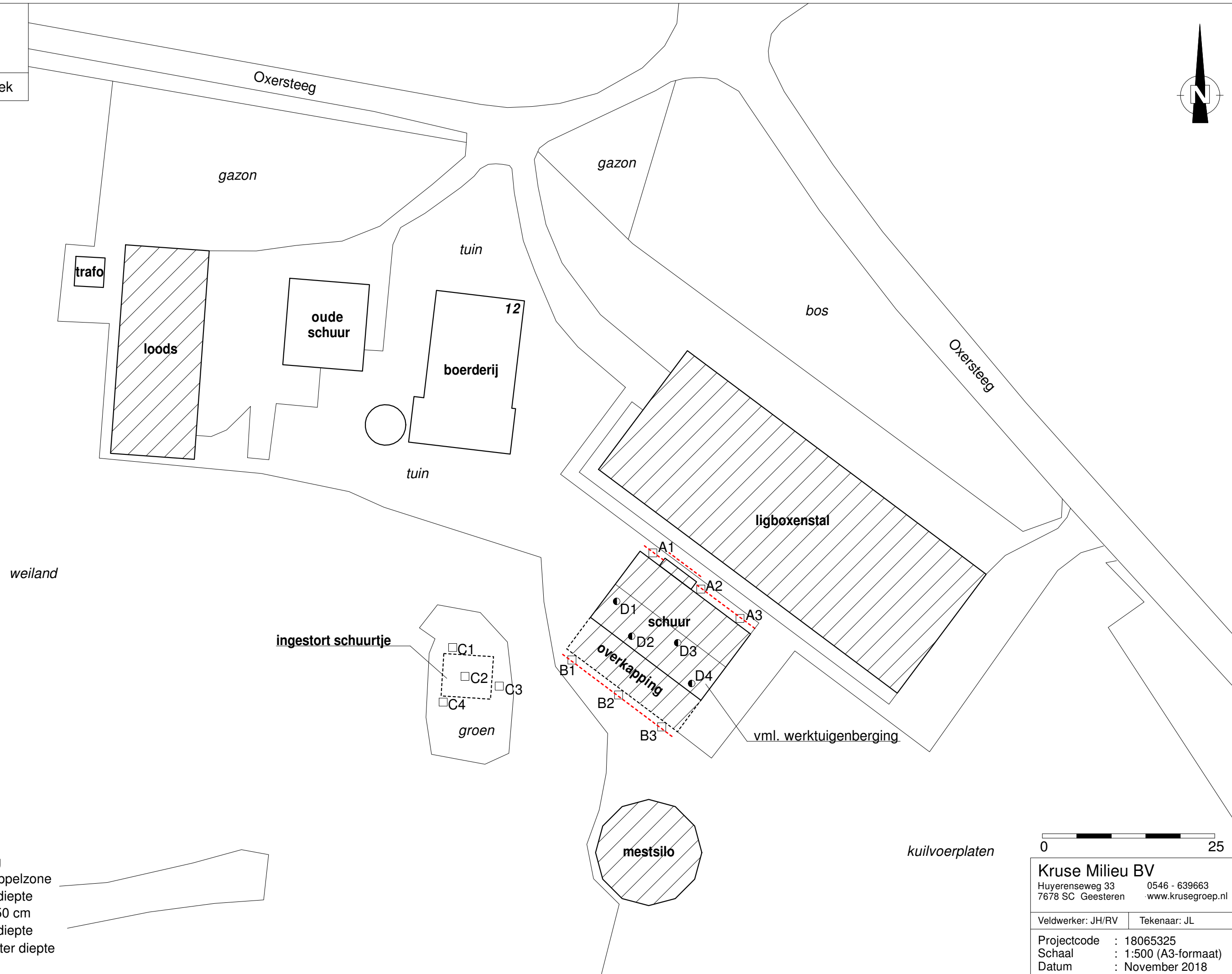
Afbeelding 38. Inrichtingsplan met maatregelen (KGO) voor de verhoging van de landschappelijke en ecologische kwaliteit, tevens locatie doorsnedes weergegeven








Bijlage VI  
Boorplan voorstel bodemonderzoek



Eelerwoude  
Oxersteeg 12  
7428 MC Deventer

Voorstel bodemonderzoek



-  = Te slopen bebouwing
-  = Asbestverdachte druppelzone
-  = Boring tot 0.5 meter diepte
-  = Inspectiegat 30x30x50 cm
-  = Boring tot 1.0 meter diepte
-  = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
-  = Peilbuis

0  25

**Kruse Milieu BV**  
Huyerenseweg 33 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JL
Projectcode : 18065325	
Schaal : 1:500 (A3-formaat)	
Datum : November 2018	