



**RAPPORT VOORONDERZOEK**  
**conform NEN 5725**  
Havezate Es - Collendoorn

*Opdrachtgever:*  
BJZ.NU

*Locatie:*  
Collendoornerdijk 3, Havezateweg 3, 4, 4a, 6 en 7  
7798 CJ en 7798 CC Collendoorn

Mei 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 Havezate Es - Collendoorn

*Opdrachtgever:*

BJZ.NU  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

*Locatie:*

Collendoornerdijk 3, Havezateweg 3, 4, 4a, 6 en 7  
7798 CJ en 7798 CC Collendoorn

Projectcode: 18014725

Rapportagedatum: 18 mei 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 en bouwvergunningen                | 5  |
| 4.3 | Bodemdossiers                                     | 6  |
| 4.4 | Huidig gebruik van de locatie                     | 8  |
| 4.5 | Toekomstig gebruik van de locatie                 | 9  |
| 5   | Conclusies  | 10 |
| 6   | Voorstel bodemonderzoek                           | 12 |

### Bijlagen

- I Geografisch besluitvormingsgebied
- II Historische topografische kaarten
- III Boorplannen eerdere bodemonderzoeken
- IV Fotoreportage
- VI Boorplan voorstel bodemonderzoek

## **1 Inleiding**

In opdracht van BJZ.NU heeft Kruse Milieu BV een vooronderzoek op basis van norm NEN 5725 uitgevoerd voor de locaties aan de Havezateweg 3, 4, 4a, 6 (voormalig huisnummer) en 7, de Collendoornerdijk 3 en enkele agrarische percelen in Collendoorn.

De aanleiding van het vooronderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging. Er zijn plannen om op de locatie een woonwijk te creëren (Havezate Es). De woningen zijn onderdeel van de uitbreiding “Marslanden II” in Hardenberg.

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  | : Collendoornerdijk 3 en Havezateweg 3, 4, 4a, 6 (voormalig huisnummer) en 7 te Collendoorn  |
| Kadastrale registratie                         | : Gemeente Ambt Hardenberg, sectie L, nummer 276, 277, 349, 1171, 2476, 2746, 3225 (ged.), 3331, 3332, 3333 (ged.), 3445, 3446 (ged.), 3349 (ged.), 3520, 3547 (ged.), 3548 (ged.), 3636 (ged.) en 3637 (ged.) |
| Oppervlakte geografische besluitvormingsgebied | : circa 24 hectare (de toekomstige woonwijk)   |
| Coördinaten RD-stelsel                         | : noordwesthoek x = 237.51 en y = 512.44<br>noordoosthoek x = 238.16 en y = 512.40<br>zuidoosthoek x = 237.99 en y = 512.12<br>zuidwesthoek x = 237.30 en y = 512.13   |

### 2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 9.0 meter boven NAP.
- De locatie ligt in een gebied, waar geen scheidende laag aanwezig is. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt 100 tot 110 meter; de ondoorlatende basis bevindt zich derhalve op circa 90 tot 100 meter min NAP.
- De afzettingen in het eerste watervoerend pakket bestaan uit fijne en grove, soms slibhoudende zanden. De transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerende pakket bedraagt 1000 tot 2000 m<sup>2</sup>/dag.
- Het freatisch grondwater bevindt zich circa 1.5 meter min maaiveld en stroomt vermoedelijk in noordwestelijke richting met een gering verhang.
- De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.
- De Vecht stroomt op circa 1.7 kilometer ten zuidoosten van de onderzoekslocatie.

### 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 gemeente Hardenberg
- archiefonderzoek bij de gemeente Hardenberg (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
  - [www.nl.wikipedia.org](http://www.nl.wikipedia.org) (informatie havezate “De Collendoorn”)
- archief Kruse Milieu BV
- terreininspectie (de heer P. Haverkort en de heer J. Lammers van Kruse Milieu BV)
- interview met medewerkers van de gemeente Hardenberg en Roosdom Tijhuis en met de huidige bewoner van Collendoornerdijk 3

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 gebied dat zal worden opgenomen in het toekomstige bestemmingsplan. In bijlage I is een situatieschets opgenomen, waarop het geografisch besluitvormingsgebied is aangegeven.

Bij de gemeente Hardenberg zijn de (vervallen) Hinderwet- en milieuvergunningen van de (voormalige) agrarische bedrijven ingezien. Ook de bouwvergunningen zijn bij de gemeente ingezien. Daarnaast zijn er meerdere bodemonderzoeken binnen het besluitvormingsgebied en in de directe omgeving beschikbaar en is er een terreininspectie uitgevoerd.

Uit de bodematlas van de provincie Overijssel blijkt dat er in 2006 een bodemonderzoek is uitgevoerd aan de Collendoornerdijk 3 (Centraal Bodemkundig Bureau, d.d. 21 december 2006 met projectnummer 12366437). Het rapport van dit bodemonderzoek is opgevraagd bij de gemeente Hardenberg, de provincie Overijssel, de opdrachtgever en Roosdom Tijhuis. Het rapport was niet beschikbaar, waardoor deze niet is ingezien.

## 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

#### *Agrarische percelen:*

De agrarische percelen binnen het geografisch besluitvormingsgebied zijn al langere tijd in gebruik als weilanden of akkers. Op de historische topografische kaarten vanaf 1850 is het geografisch besluitvormingsgebied grotendeels in gebruik als agrarische grond. Rondom de percelen waren in het verleden meerdere houtwallen aanwezig. Door de jaren heen zijn deze houtwallen verdwenen.

#### *Erf Collendoornerdijk 3 en Havezateweg 3*

Rond het jaar 1500 is er, ter plaatse van de huidige erven aan de Collendoornerdijk 3 en de Havezateweg 3, een havezate aanwezig ("De Collendoorn"). Rondom de havezate heeft in het verleden een gracht gelegen. De gracht is op de historische topografische kaarten niet goed zichtbaar. In 1907 wordt er ter plaatse van de, inmiddels vervallen, havezate een boerderij gebouwd. Op de historische topografische kaarten is de oprit zichtbaar. Tegenwoordig is dit de toegangsweg naar het erf aan de Collendoornerdijk 3. Deze oprit liep in het verlengde door tot aan de Havezateweg. Door de jaren heen wijzigt de ligging van de wegen. Op de topografische kaart van 1964 is de huidige ligging van de toegangswegen zichtbaar.

#### *Erf Havezateweg 4 en 4a*

Op de topografische kaarten vanaf 1850 is het erf aan de Havezateweg 4 al bebouwd. Door de jaren heen wijzigt de bebouwing op het erf. Op de topografische kaart van 1987 is de huidige situatie van het erf aan de Havezateweg 4 weergegeven. Op de topografische kaart van 2000 is de woning aan de Havezateweg 4a weergegeven. Tot die tijd is deze locatie altijd in gebruik geweest als agrarische grond.

#### *Erf Havezateweg voormalig huisnummer 6*

Ook het erf aan de Havezateweg 6 is al op de topografische kaart van 1850 weergegeven. Op de topografische kaarten is te zien dat het erf en de landbouwgrond ten oosten van het erf circa 1 meter hoger liggen dan de omgeving. De momenteel nog aanwezige schuur is op de topografische kaart van 1987 weergegeven. Op de topografische kaart van 2011 is de voormalige bebouwing op het westelijke deel van het erf niet meer weergegeven. Het gebied van de voormalige bebouwing is op de topografische kaart van 2013 weergegeven als agrarische grond.

#### *Erf Havezateweg 7*

Op de topografische kaart van 1850 is de locatie van de woning al bebouwd. De huidige ligging van de toegangsweg is op de kaart van 1954 weergegeven. Aan de westzijde van de toegangsweg is op de kaarten tot en met 1974 een gebouw zichtbaar. Op de topografische kaart van 1975 is deze niet meer weergegeven. De varkensschuur en de kapschuur zijn op de topografische kaart van 1987 weergegeven. Ook de houtwal rondom de varkensschuur en de kapschuur is op deze kaart weergegeven.

De historische topografische kaarten zijn weergegeven in bijlage II.

## 4.2 Milieudossiers en bouwvergunningen

Bij de gemeente Hardenberg zijn de milieudossiers van de agrarische bedrijven binnen het besluitvormingsgebied ingezien. Ook zijn de beschikbare bouwvergunningen ingezien. De resultaten van het archiefonderzoek worden hier weergegeven.

### *Collendoornerdijk 3*

Bij de gemeente zijn voor dit adres 3 aanvragen voor een bouwvergunning beschikbaar. In 1953 is een bouwvergunning aangevraagd voor een kippenhok. Het kippenhok is niet meer aanwezig en stond op de plaats van de huidige kapschuur. In 1968 is een bouwvergunning aangevraagd voor een verbouwing van de boerderij en in 1989 is een bouwvergunning verkregen voor de bouw van de machineberging.

### *Havezateweg 3*

In 1955 is een bouwvergunning aangevraagd voor de uitbreiding van de schuur ten noorden van de boerderij. In 1969 is een bouwvergunning aangevraagd voor een kapschuur. In 1977 is een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het agrarisch bedrijf. Tevens is een bouwvergunning aangevraagd voor het bouwen van de varkensstal. In 1982 is een bouwvergunning aangevraagd voor het verbouwen van de woning. In 1992 is opnieuw een Hinderwetvergunning aangevraagd. In deze Hinderwetvergunning wordt een bovengrondse dieseltank genoemd aan de zuidzijde van de varkensstal. Bij een milieucontrole in 1996 was deze tank niet geplaatst. In 1998 was op de locatie een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1200 liter aanwezig. In 2012 is het agrarisch bedrijf gestopt en is de vergunning door de gemeente ingetrokken.

### *Erf Havezateweg 4 en 4a*

In 1935 is de bouwvergunning aangevraagd voor de oude kapschuur. In 1979 zijn de Hinderwetvergunning en de bouwvergunning voor de ligboxenstal aangevraagd. In 1995 is een bouwvergunning aangevraagd voor de oostelijke kapschuur. In 2005 is een bouwvergunning aangevraagd voor een nieuwe veestal ten noorden van de oostelijke kapschuur. Deze veestal is niet gebouwd. In 2005 is ook een nieuwe milieuvergunning aangevraagd vanwege de te bouwen veestal. In 1999 is een bouwvergunning aangevraagd voor een tweede bedrijfswoning. In 2000 is deze woning gebouwd ten westen van het erf.

### *Erf Havezateweg voormalig huisnummer 6*

In 1963 is een bouwvergunning aangevraagd voor een kapschuur. In 1982 is een bouwvergunning aangevraagd voor de ligboxenstal. Deze ligboxenstal is momenteel nog op de locatie aanwezig. In 1995 is een bouwvergunning aangevraagd voor een opslagloods. In 1982 is een Hinderwetvergunning aangevraagd voor een rundvee- en mestvarkensbedrijf. In deze vergunning wordt een petroleumtank met een inhoud van 1200 liter genoemd. Op de tekening bij de Hinderwetvergunning is deze tank niet aangegeven. In de aanvraag van de Hinderwetvergunning van 1992 is een dieseltank met een inhoud van 1200 liter genoemd. Deze heeft aan de westzijde van de voormalige berging gestaan. Voor de opslagloods is in 2009 een sloopvergunning aangevraagd. In 2010 is een asbestinventarisatie uitgevoerd, waarna voor de nog aanwezige bebouwing een sloopvergunning is aangevraagd.

### *Erf Havezateweg 7*

De bouwvergunning voor de boerderij is in 1923 aangevraagd. In 1953 is een kippenhok aangevraagd. Deze is niet meer op de locatie aanwezig. In 1973 is de bouwvergunning voor de varkensstal aangevraagd. Ook de Hinderwetvergunning is in 1973 aangevraagd. In deze vergunning worden een HBO-tank met een inhoud van 200 liter en een dieseltank met een inhoud van 1200 liter genoemd. Deze bevonden zich aan de zuidzijde van de woning en aan de westzijde van de kapschuur. In 2007 is een milieumelding gedaan voor een akkerbouwbedrijf. In 2010 is, vanwege de sloop, een asbestinventarisatie uitgevoerd in de varkensstal. De stal is momenteel nog op de locatie aanwezig.



### 4.3 Bodemdossiers

Binnen het geografisch besluitvormingsgebied zijn in het verleden enkele eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zullen hier worden toegelicht:

*Terra Agribusiness, verkennend bodemonderzoek Havezateweg en Havermarsweg ong., d.d. 19 januari 2018 met projectnummer 2017-143*

De aanleiding van het genoemde bodemonderzoek was een grondtransactie en de bouwplannen. Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie betrof het kadastrale perceel met nummer 3446 en valt deels binnen het huidige besluitvormingsgebied. In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van achtergrondwaarden aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigd met zink. De verhoogde gehalten in het grondwater zijn mogelijk te wijten aan een plaatselijk verhoogde achtergrondwaarde.

*ECO Reest, verkennend bodemonderzoek Havezateweg 3 te Collendoorn, d.d. 5 december 2008 met opdrachtnummer 080716*

De aanleiding van het bodemonderzoek was een transactie en de mogelijke bouwplannen. De onderzoekslocatie betrof het erf aan de Havezateweg 3 en de aangrenzende landbouwpercelen. Er zijn destijds acht deellootaties onderzocht. Ter plaatse van de landbouwpercelen zijn in de grond licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. De licht verhoogde minerale oliegehalten worden vermoedelijk veroorzaakt door een verstoring van de analyse door de aanwezige humuszuren. In het grondwater overschrijdt het nikkelgehalte plaatselijk de tussenwaarde. Ter plaatse van het erf is de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met lood, cadmium, minerale olie en PAK. De licht verhoogde gehalten minerale olie worden vermoedelijk ook veroorzaakt door de humuszuren. Ter plaatse van de wasplaats en de bovengrondse dieseltank is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten, vermoedelijk veroorzaakt door de humuszuren. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag is in de bovengrond en het grondwater geen verhoogd EOX-gehalte aangetoond. De grond onder de asfalt oprit is licht verontreinigd met minerale olie (veroorzaakt door de humuszuren) en lood. Het asfalt is niet teerhoudend. Ter plaatse van de asbestverdachte druppelzone aan de noordzijde van de varkensstal is geen asbest aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van de voormalige gracht zijn licht verhoogde gehalten metalen, minerale olie (veroorzaakt door humuszuren) en PAK aangetoond. In eerste instantie was het grondwater sterk verontreinigd met nikkel. Bij de herbemonstering van de peilbuis werd geen verhoogd nikkelgehalte meer aangetoond. Het slib in de sloten is geschikt om op de aangrenzende percelen te verspreiden.

*MOS Grondmechanica BV, verkennend bodemonderzoek Havezateweg 7 te Collendoorn, d.d. 13 december 2007 met kenmerk R817307-RY\_1*

De onderzoekslocatie betrof het erf aan de Havezateweg 7 en het landbouwperceel ten oosten van het erf. Voor de onderzoekslocatie is de strategie "onverdacht" gebruikt. Het erf is als één verdachte deellootatie onderzocht. In het mengmonster van de puinhoudende bovengrond van de verdachte deellootaties zijn licht verhoogde gehalten cadmium en koper aangetoond. In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten cadmium, chroom en zink aangetoond. Op de onderzoekslocatie is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond op het maaiveld of in de bodem.

*ECO Reest, verkennend bodemonderzoek Havezateweg 4 en 6 te Collendoorn, d.d. 26 februari 2007 met opdrachtnummer 070143*

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de erven aan de Havezateweg 4 en 6 en de agrarische percelen ten zuiden van de Havezateweg. Daarnaast is een waterbodemonderzoek uitgevoerd in de watergang ten zuiden van de erven. In het mengmonster van de bovengrond rondom de boerderij aan de Havezateweg 4 is een licht verhoogd PAK-gehalte gemeten. De waterbodem is licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Het slib is geclassificeerd als klasse 2 slib. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, koper en zink.

Op het maaiveld is zwerfasbest aangetroffen. Aan de achterzijde van de schuur aan de Havezateweg 6 zijn sleuven gegraven. Uit de resultaten blijkt dat het gewogen asbestgehalte maximaal 28.8 mg/kg d.s. bedraagt. Ter plaatse van de erven zijn inspectiegaten gegraven. Hier blijkt dat het gewogen asbestgehalte maximaal 2.4 mg/kg d.s. bedraagt. Aangezien de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden, is er geen sprake van een asbestverontreiniging.

*Centraal Bodemkundig Bureau, verkennend bodemonderzoek Plaggenmarsweg ong. te Collendoorn, d.d. 7 februari 2006 met projectnummer 1236645.*

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd aan een landbouwperceel gelegen aan de Plaggenmarsweg. Het perceel valt deels binnen het huidige besluitvormingsgebied. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In één van de watermonsters zijn licht verhoogde cadmium- en zinkgehalten gemeten.

*ECO Reest, verkennend bodemonderzoek Havezateweg 4a te Collendoorn, d.d. 19 november 1999 met opdrachtnummer 99-11-012*

De aanleiding van het bodemonderzoek was de bouw van de bedrijfswoning. De bovengrond was destijds licht verontreinigd met minerale olie. Het verhoogde minerale oliegehalte wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren.

*Witteveen+Bos, oriënterend bodemonderzoek Havezateweg te Collendoorn, d.d. 17 juli 1998 met projectcode Hdb18.1*

De onderzoekslocatie betrof de berm en de watergang langs de Havezateweg, ter hoogte van huisnummer 3. In juni 1998 is een populier omgewaaid en is in het wortelgestel teer waargenomen. Doel van het onderzoek is om na te gaan of de bodem rondom de omgewaaide populier verontreinigd is met teerproducten. Uit de chemische analyses blijkt dat de laag, waarin brokjes teer zijn aangetroffen, licht verontreinigd is met PAK.

*EWM3 Milieutechniek, verkennend bodemonderzoek Havezateweg 6 te Collendoorn, d.d. juni 1995 met projectnummer 95075*

De aanleiding van het bodemonderzoek was de bouw van een schuur. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd.

*MOS Grondmechanica BV, sonderingsonderzoek Collendoornerdijk 3a te Collendoorn, d.d. 4 november 2009 met kenmerk R6028109-RY\_1*

In oktober 2009 zijn, ter plaatse van de huidige woning aan de Collendoornerdijk 3a, in totaal 4 sonderingen uitgevoerd tot een diepte van 10 meter min maaiveld. Tevens is een boring uitgevoerd tot een diepte van 2.0 meter ter plaatse van sondering 4. Van circa 4.0 tot 5.5 meter min maaiveld is een minder draagkrachtige laag aangetroffen. Op basis van het wrijvingsgetal betreft het vermoedelijk een kleilaag.

In bijlage III zijn de boorplannen van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven.

#### 4.4 Huidig gebruik van de locatie

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

##### *Agrarische percelen*

De agrarische percelen binnen het besluitvormingsgebied zijn voornamelijk in gebruik als weiland en akker. Ten zuiden van de Havezateweg 4 zijn twee kuilvoerplaten aanwezig. De westelijke kuilvoerplaat is verhard met asfalt en de oostelijke kuilvoerplaat is verhard met klinkers

##### *Collendoornerdijk 3*

Op het erf aan de Collendoornerdijk 3 bevinden zich een leegstaande boerderij, een kookschuurtje een oude schuur en een machineberging. Het erf is grotendeels verhard met asfalt. De toegangsweg is verhard met asfalt. In het verleden was dit de oprijlaan van de oude havezate. Op de daken van de boerderij, de schuur en de machineberging bevinden zich asbestverdachte golfplaten. Aan 4 zijden van de schuur en de berging bevinden zich asbestverdachte druppelzones.

##### *Havezateweg 3*

Op het erf aan de Havezateweg 3 bevinden zich een woonboerderij, een garage, twee schuren en een voormalige varkensstal. De boerderij is momenteel bewoond. Er wordt op de locatie geen vee meer gehouden. Het erf en de toegangsweg zijn verhard met asfalt. Ten zuiden van de toegangsweg is een kuilvoerplaat aanwezig. Deze is verhard met klinkers. Op diverse daken bevinden zich asbestverdachte golfplaten. Er bevinden zich 4 asbestverdachte druppelzones. Daarnaast is een voormalige wasplaats zichtbaar en de overkapping, waar in het verleden een bovengrondse dieseltank heeft gestaan.

##### *Havezateweg 4 en 4a*

De boerderij aan de Havezateweg 4 staat momenteel leeg. De voormalige ligboxenstal wordt momenteel nog gebruikt voor de opslag van onder andere antiek en verkeersborden. De mestkelder is nog in gebruik. In de machineberging staan nog landbouwwerktuigen gestald. Op de machineberging, de oude stal aan de boerderij, het melklokaal en de stal bevinden zich asbestverdachte golfplaten. Op het erf is sprake van 5 asbestverdachte druppelzones. Op het erf heeft in het verleden een bovengrondse dieseltank gestaan. Deze tank heeft in de werkplaats in de machineberging gestaan. Aan de buitenzijde van het vroegere melklokaal zijn op de muur olievlekken zichtbaar, die vermoedelijk zijn veroorzaakt door een compressor. Op de locatie aan de Havezateweg 4a bevindt zich een woning. Het terrein rondom de woning is in gebruik als tuin. De woning is bewoond en betrof in het verleden een bedrijfswoning voor het naastgelegen agrarische bedrijf aan de Havezateweg 4. Op de locatie Havezateweg 4a bevinden zich geen verdachte deellocaties.

##### *Havezateweg 6 (voormalig huisnummer)*

Momenteel bevindt zich op de locatie een stal. In de stal wordt geen vee meer gehouden. In de stal worden landbouwwerktuigen gestald. Ten oosten van de stal is een kuilvoerplaat aanwezig, welke is verhard met asfalt. Op het dak van de stal bevinden zich asbestverdachte golfplaten en aan twee zijden van de stal is sprake van een asbestverdachte druppelzone. Het terrein aan de westzijde van de stal, ter plaatse van de voormalige bebouwing, is momenteel in gebruik als weiland.

##### *Havezateweg 7*

Aan de Havezateweg 7 bevinden zich een boerderij, een oude varkensschuur en een kapschuur. De boerderij en de varkensschuur staan momenteel leeg. De kapschuur wordt gebruikt als opslag voor bouw materieel zoals steigers en schafketen.

Bij de kapschuur heeft in het verleden een bovengrondse dieseltank gestaan. De overkapping hiervan is nog zichtbaar. Aan de zuidzijde van de boerderij heeft in het verleden een bovengrondse HBO-tank gestaan. Op de oude stal aan de boerderij, de oude varkensschuur en de kapschuur bevinden zich asbestverdachte golfplaten. Er bevinden zich op het erf vier asbestverdachte druppelzones.

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

Er zijn plannen om in de toekomst een woonwijk te creëren met maximaal 100 woningen. De bestaande woningen aan de Collendoornerdijk 3, de Havezateweg 3 en de Havezateweg 4a zullen in de toekomstige wijk worden ingepast. De toekomstige woonwijk is deel van het plan "Marlanden II". De inrichting van de woonwijk en de exacte ligging van de toekomstige woningen is op dit moment nog niet bekend.

## 5 Conclusies

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Binnen het besluitvormingsgebied zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Indien, sinds het bodemonderzoek, het gebruik van de (deel)locatie niet is gewijzigd en er geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, is de (deel)locatie voldoende onderzocht. Voor de (deel)locaties waarvoor dit niet geldt zal een hypothese voor een verkennend bodemonderzoek gesteld worden.

### *Agrarische percelen*

Met uitzondering van de agrarische percelen aan de noordzijde van de Havezateweg, is op alle agrarische percelen een bodemonderzoek uitgevoerd. Van het weiland ten zuiden van de Collendoornerdijk 3 is het bodemonderzoeksrapport niet beschikbaar. Uit de eerdere bodemonderzoeken blijkt dat de agrarische percelen niet of slechts licht verontreinigd zijn. Sinds de bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, is het gebruik van de percelen niet gewijzigd. De meeste percelen binnen het besluitvormingsgebied zijn in voldoende mate onderzocht.

De weilanden ten noorden van de Havezateweg zijn voor zover bekend nog niet eerder onderzocht. Van het weiland ten zuiden van de Collendoornerdijk 3 is het bodemonderzoek niet beschikbaar. Aangezien de locaties al lange tijd in gebruik zijn als agrarische grond, wordt de hypothese “grootschalig onverdacht” voor deze locaties gebruikt. De onderzoekslocatie ten zuiden van de Collendoornerdijk omvat circa 7.7 hectare en de onderzoekslocatie ten noorden van de Havezateweg omvat circa 2.9 hectare.

### *Collendoornerdijk 3*

Het bodemonderzoek van het erf aan de Collendoornerdijk 3 is niet beschikbaar. Voor het erf en de toegangsweg wordt de hypothese “onverdacht” gebruikt met daarbij de vier asbestverdachte druppelzones als verdachte deellocaties.

### *Havezateweg 3*

In 2008 is op het erf aan de Havezateweg 3 een bodemonderzoek uitgevoerd. Sindsdien is het agrarische bedrijf op de locatie beëindigd en wordt de locatie gebruikt als woonboerderij. Bij het bodemonderzoek zijn destijds 3 asbestverdachte druppelzones niet onderzocht. Het erf en de toegangsweg zijn voldoende onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is. Onder het asfalt van de toegangsweg is geen puinfundering aangetroffen. Na het bodemonderzoek zijn de bovengrondse dieseltank en de wasplaats nog tot 2012 in gebruik geweest. Het bodemonderzoek ter plaatse van de wasplaats, de dieseltank en de onderzochte druppelzone dient geactualiseerd te worden. Voor de vier asbestverdachte druppelzones, de voormalige tanklocatie en de wasplaats wordt de hypothese “verdacht” gebruikt.

### *Havezateweg 4 en 4a*

Op het erf aan de Havezateweg 4 is in 2007 een bodemonderzoek uitgevoerd. Momenteel is het bedrijf beëindigd en staat de locatie leeg. Op de locatie bevinden zich vier asbestverdachte druppelzones, welke nog niet eerder zijn onderzocht. Aan de oostzijde van het vroegere melklokaal zijn olievlekken te zien, die vermoedelijk zijn veroorzaakt door een compressor. In de machineberging heeft een bovengrondse dieseltank gestaan. Het is niet bekend wanneer deze tank is verwijderd. Het erf zelf is in voldoende mate onderzocht. Voor de vier druppelzones, de voormalige compressor en de voormalige dieseltank wordt de hypothese “verdacht” gebruikt.

Ter plaatse van de woning is in 1999 een bodemonderzoek uitgevoerd. Sindsdien is de locatie in gebruik als (bedrijfs)woning. Aangezien de woning ingepast zal worden in het bestemmingsplan en de bestemming onveranderd blijft, is deze locatie in voldoende mate onderzocht.

#### *Havezateweg 6 (voormalig huisnummer)*

Nadat in 2007 een bodemonderzoek is uitgevoerd op de locatie, is een groot deel van de bebouwing gesloopt. Tevens zijn de asbestverdachte druppelzones aan de nog aanwezige stal nog niet onderzocht. In de gesloopte bebouwing was asbest verwerkt. Ook bij het eerdere bodemonderzoek is, in een zeer lage concentratie, asbest in de bodem aangetoond. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem wordt voor het weiland ter plaatse van de voormalige bebouwing en voor de twee druppelzones de hypothese “verdacht” gebruikt.

#### *Havezateweg 7*

In 2007 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd. Op de locatie bevinden zich 5 asbestverdachte druppelzones, die nog niet eerder onderzocht zijn. De locatie van de voormalige HBO-tank is ook nog niet onderzocht. De bovengrondse dieseltank is destijds wel onderzocht. Het is niet bekend tot wanneer de dieseltank in gebruik is geweest en wanneer deze verwijderd is. Het erf is in voldoende mate onderzocht. Voor de vijf druppelzones, de voormalige HBO-tank en de voormalige dieseltank wordt de hypothese “verdacht” gebruikt.

#### *Overig terrein*

Binnen het besluitvormingsgebied is geen omvangrijk oppervlaktewater aanwezig. Er bevinden zich enkele kleine greppels en sloten binnen het besluitvormingsgebied. De grotere sloten langs de wegen blijven in de toekomstige situatie behouden. De aanwezige watergangen geven geen aanleiding voor een waterbodemonderzoek.

Binnen het besluitvormingsgebied zijn zes kleine dammen aanwezig die toegang geven tot een erf of agrarisch perceel. Deze dammetjes bevinden zich ten oosten van de Collendoornerdijk en ten zuiden van de Havezateweg. In het verleden werden dammetjes als deze vaak verhard of opgehoogd met puin. Voor deze dammen wordt de hypothese “verdacht” gebruikt.

Op basis van de gestelde hypothesen een voorstel voor een bodemonderzoek opgesteld. Het voorstel voor het bodemonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 6.



## 6 Voorstel bodemonderzoek

Op basis van de gestelde hypothesen in hoofdstuk 5, zijn voor de deellocaties de volgende onderzoeksstrategieën bepaald. In totaal dienen binnen het besluitvormingsgebied 21 asbestverdachte druppelzones, 3 voormalige tanklocaties, 3 weilanden, 1 erf en 1 voormalige compressor onderzocht te worden.

Voor de weilanden ten noorden van de Havezateweg en ten zuiden van de Collendoornerdijk 3 wordt de onderzoekstrategie grootschalig onverdacht (ONV-GR-NL) gebruikt uit de norm NEN 5740. Voor het weiland ter plaatse van de voormalige bebouwing aan de Havezateweg 6 en het erf aan de Collendoornerdijk 3 wordt de onderzoekstrategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) gebruikt uit de norm NEN 5740.

De onderzoekstrategie ter plekke van de druppelzones is gebaseerd op de norm NEN 5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP). De onderzoekstrategie ter plekke van de voormalige tanklocaties en de locatie van de voormalige compressor is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoekstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

### *Weiland ten noorden van de Havezateweg (ONV-GR-NL)*

Op basis van het oppervlakte van circa 3.4 hectare kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie worden afgeleid dat er 28 boringen dienen te worden verricht, waarvan 20 tot 0.5 meter en 8 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er worden 4 boringen overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters.

### *Weiland ten zuiden van Collendoornerdijk 3 (ONV-GR-NL)*

Op basis van het oppervlakte van circa 7.7 hectare kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie worden afgeleid dat er 44 boringen dienen te worden verricht, waarvan 31 tot 0.5 meter en 13 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er worden 9 boringen overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters.

### *Weiland ter plaatse van Havezateweg 6 (ONV-NL en VED-HE)*

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 3700 m<sup>2</sup> worden in totaal 13 inspectiegaten verricht met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter (er wordt doorgeboord tot op de ondergrond met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld). Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Drie inspectiegaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Er wordt 1 boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters.

### *Erf Collendoornerdijk 3 (ONV-NL)*

Op basis van het oppervlakte van 3100 m<sup>2</sup> kan op basis van de norm NEN 5740, strategie onverdachte locatie worden afgeleid dat er 13 boringen dienen te worden verricht, waarvan 10 tot 0.5 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Toegangsweg Collendoornerdijk 3 (ONV-L)*

De toegangsweg heeft een lengte van circa 275 meter en een breedte van circa 2.7 meter. Op basis van de norm NEN 5740, strategie onverdachte locatie afgeleid worden dat er 6 boringen verricht dienen te worden tot 0.5 meter onder de verharding. Hiermee kan ook worden vastgesteld of er funderingslagen aanwezig zijn onder het asfalt.

#### *Voormalige dieseltank en wasplaats Havezateweg 3 (VEP)*

Rondom de wasplaat en ter plaatse van de voormalige dieseltank worden in totaal 4 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Voormalige tanklocaties en locatie voormalige compressor (VEP) - 4x*

Per deellocatie worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Asbestverdachte druppelzones (VEP) - 21x*

Per druppelzone worden, ten behoeve van het asbestonderzoek 3 gaten verricht 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. Per druppelzone wordt, tot 0.2 m-mv, een mengmonster van de fijne fractie geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven.

#### *Dammetjes in watergangen - 6x*

Om vast te stellen of de dammen in het verleden zijn opgehoogd of verhard met puin, worden per dam 2 boringen verricht tot een diepte van 1.0 meter diepte. Indien blijkt dat in de bodem puin aanwezig is, worden de boringen vervangen door inspectiegaten. Indien puin aanwezig is, zal de puinhoudende grond onderzocht worden op de aanwezigheid van asbest.

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van het aantal boringen en het aantal analyses.

Tabel 1: Overzicht boringen en analyses

| Locatie                    | Boringen of inspectiegaten | Peilbuis | Analyses     |            |                     |
|----------------------------|----------------------------|----------|--------------|------------|---------------------|
|                            |                            |          | Bovengrond   | Ondergrond | Grondwater          |
| <i>Collendoornerdijk 3</i> |                            |          |              |            |                     |
| Weiland                    | 31x 0.5 m, 13x 2.0 m       | 9        | 5x SP        | 4x SP      | 9x SP               |
| Erf                        | 10x 0.5 m, 3x 2.0 m        | 1        | 2x SP        | 1x SP      | 1x SP               |
| Toegangsweg                | 6x 0.5 m                   | -        | 1x SP        | -          | -                   |
| Druppelzones               | 4x 3 gaten tot 0.5 m       | -        | 4x asbest    | -          | -                   |
| <i>Havezateweg 3</i>       |                            |          |              |            |                     |
| Tank+waspl.                | 4x 1.0 meter               | 1        | 1x SP        | -          | 1x SP               |
| Druppelzones               | 4x 3 gaten tot 0.5 m       | -        | 4x asbest    | -          | -                   |
| <i>Havezateweg 4</i>       |                            |          |              |            |                     |
| Compressor                 | 3x 1.0 meter               | 1        | 1x min. olie | -          | 1x min. olie, BTEXN |
| Dieseltank                 | 3x 1.0 meter               | 1        | 1x min. olie | -          | 1x Min. olie, BTEXN |
| Druppelzones               | 4x 3 gaten tot 0.5 m       | -        | 4x asbest    | -          | -                   |



Vervolg tabel 1: Overzicht boringen en analyses

| Locatie                                      | Boringen of inspectiegaten               | Peilbuis | Analyses           |            |                     |
|--|--|----------|--------------------|------------|---------------------|
|  |  |          | Bovengrond         | Ondergrond | Grondwater          |
| <i>Havezateweg 6 (voormalige huisnummer)</i> |  |          |                    |            |                     |
| Weiland                                      | 20x 0.5 m, 8x 2.0 m                      | 4        | 3x SP              | 2x SP      | 4x SP               |
| Weiland vml. bebouwing                       | 10 gaten tot 0.5 m, 3 boringen tot 2.0 m | 1        | 2x SP<br>2x asbest | 2x SP      | 1x SP               |
| Druppelzones                                 | 2x 3 gaten tot 0.5 m                     | -        | 2x asbest          | -          | -                   |
| <i>Havezateweg 7</i>                         |  |          |                    |            |                     |
| Dieseltank                                   | 3x 1.0 meter                             | 1        | 1x min. olie       | -          | 1x min. olie, BTEXN |
| HBO-tank                                     | 3x 1.0 meter                             | 1        | 1x min. olie       | -          | 1x min. olie, BTEXN |
| Druppelzones                                 | 5x 3 gaten tot 0.5 m                     | -        | 5x asbest          | -          | -                   |
| <i>Dammen in watergang</i>                   |  |          |                    |            |                     |
|  | 6x 2 tot 1.0m                            | -        | 6x asbest          | -          | -                   |

In tabel 1 worden voor de analyses de volgende afkortingen gebruikt:

SP: Standaard pakket voor bodem en water volgens NEN 5740

min. olie: Minerale olie

BTEXN: Vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen

In bijlage V is een voorstel voor de boorplannen opgenomen. Indien het eerder uitgevoerde bodemonderzoek aan de Collendoornerdijk 3 beschikbaar wordt, zijn de onderzoeken ter plaatse van het erf en het weiland mogelijk niet noodzakelijk.

Bijlage I  
Luchtfoto met geografisch besluitvormingsgebied



## Bijlage II

Historische topografische kaart 1850

Historische topografische kaart 1905

Historische topografische kaart 1935

Historische topografische kaart 1954

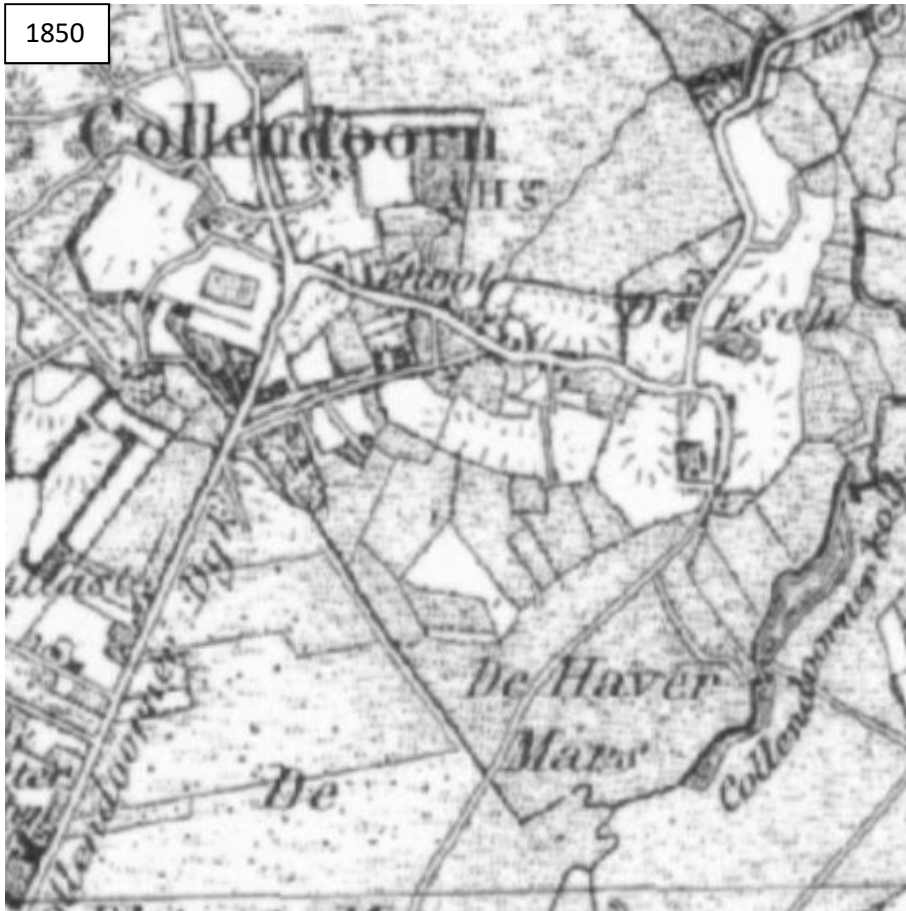
Historische topografische kaart 1975

Historische topografische kaart 2005

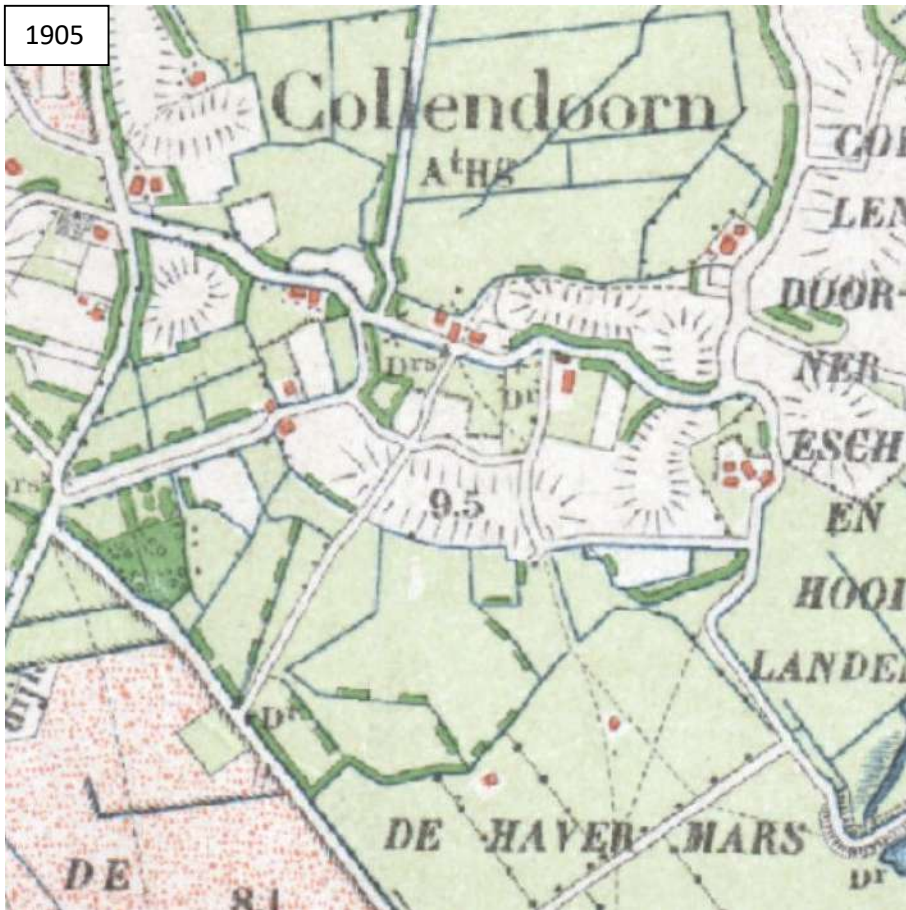
Historische topografische kaart 2016



1850



1905



1935

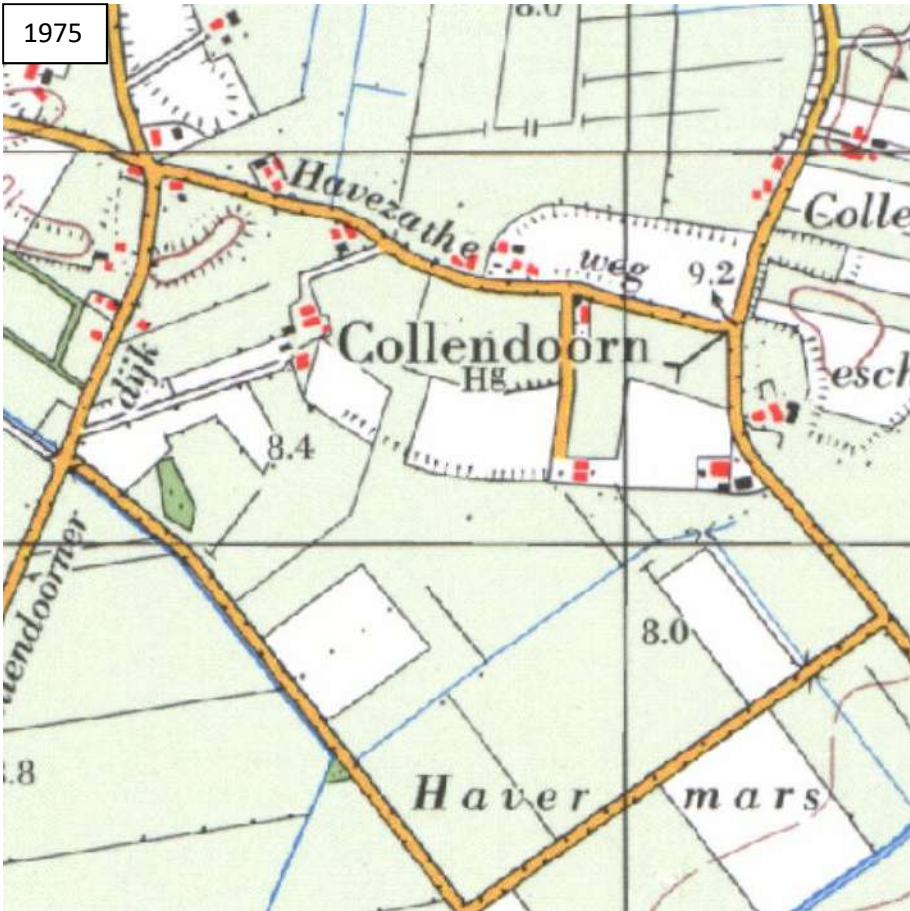


1954

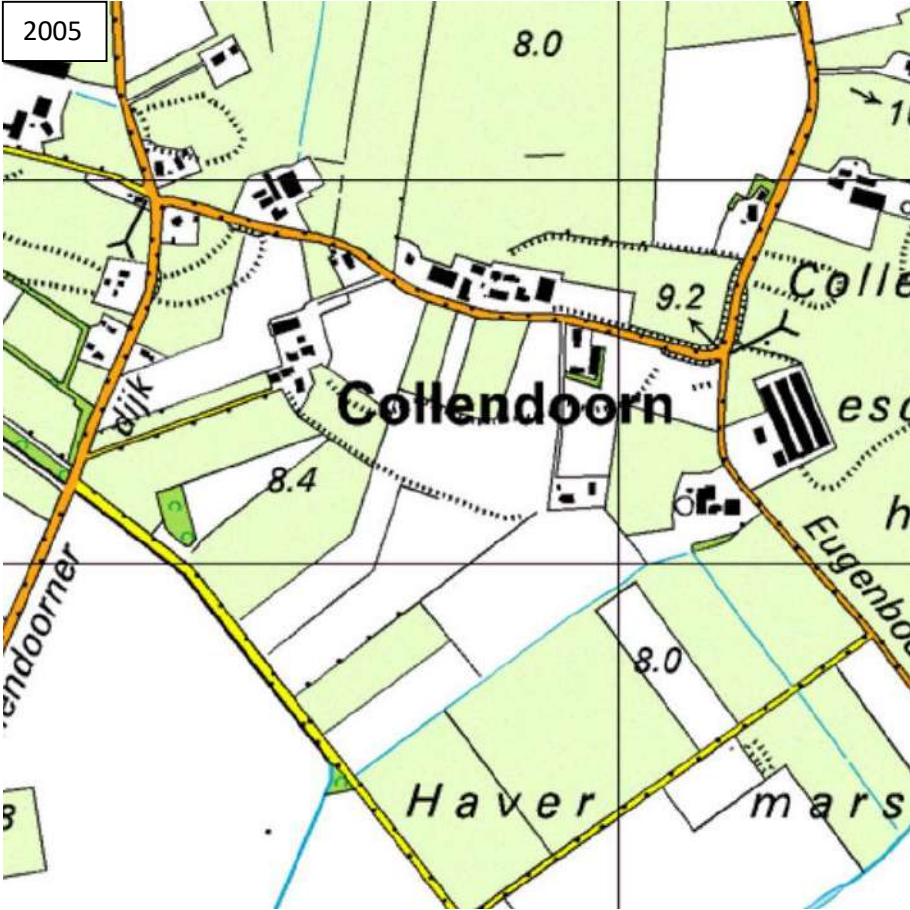


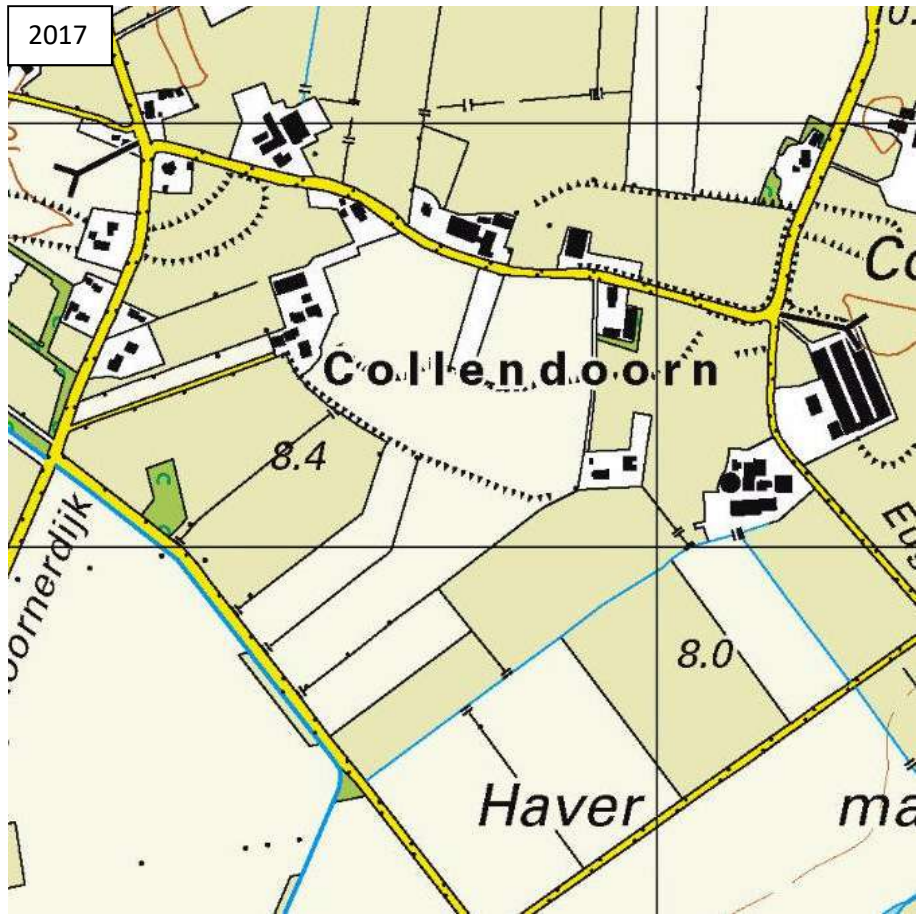


1975



2005

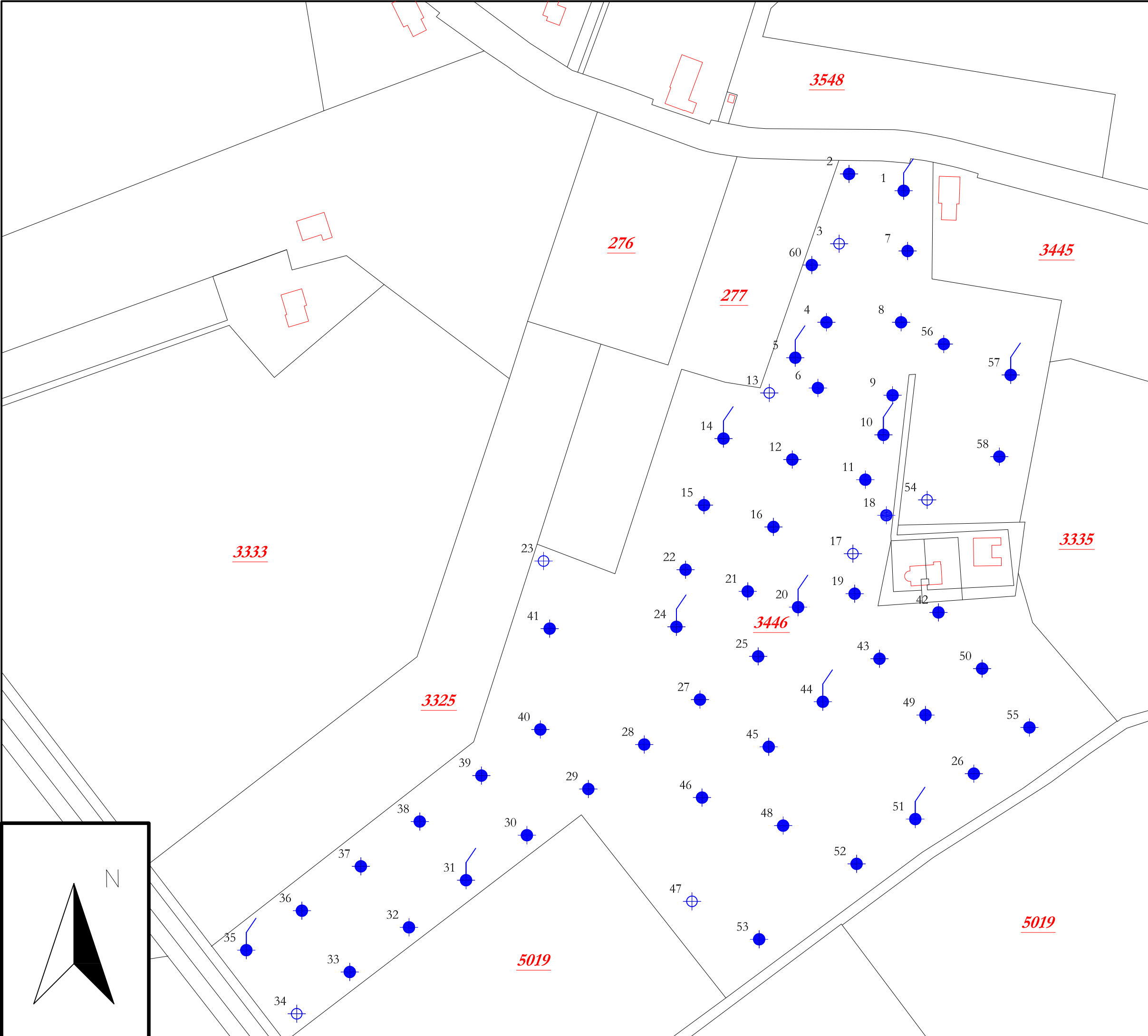














Bijlage III

Boorplan Terra Agribusiness, 2017  
Boorplan ECO Reest, 2008  
Boorplan MOS Grondmechanica, 2007  
Boorplan ECO Reest, 2007  
Boorplan CBB, 2006  
Boorplan ECO Reest, 1999  
Boorplan Witteveen+Bos, 1998  
Boorplan EWM3 Milieutechniek, 1995

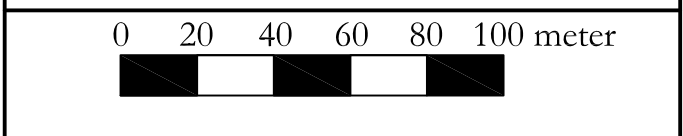


-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv

- 5019** Perceelsnummers
-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
-  Huisnummer
-  Onderzoekslocatie
-  Nieuw te bouwen

Project nr.: 2017-143  
 Datum: december 2017  
 Schaal: 1:1000

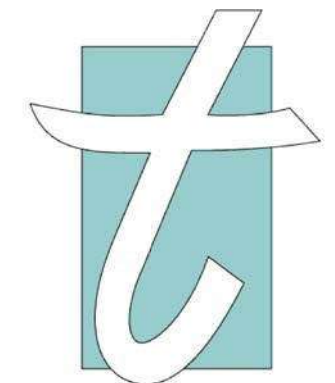
Kadastrale gemeente: Ambt-Hardenberg  
 Sectie: O  
 Perceel: 3446



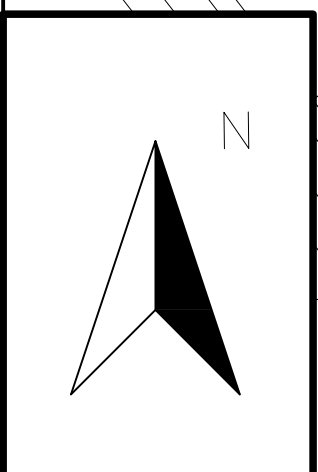
Afdrukformaat: A3

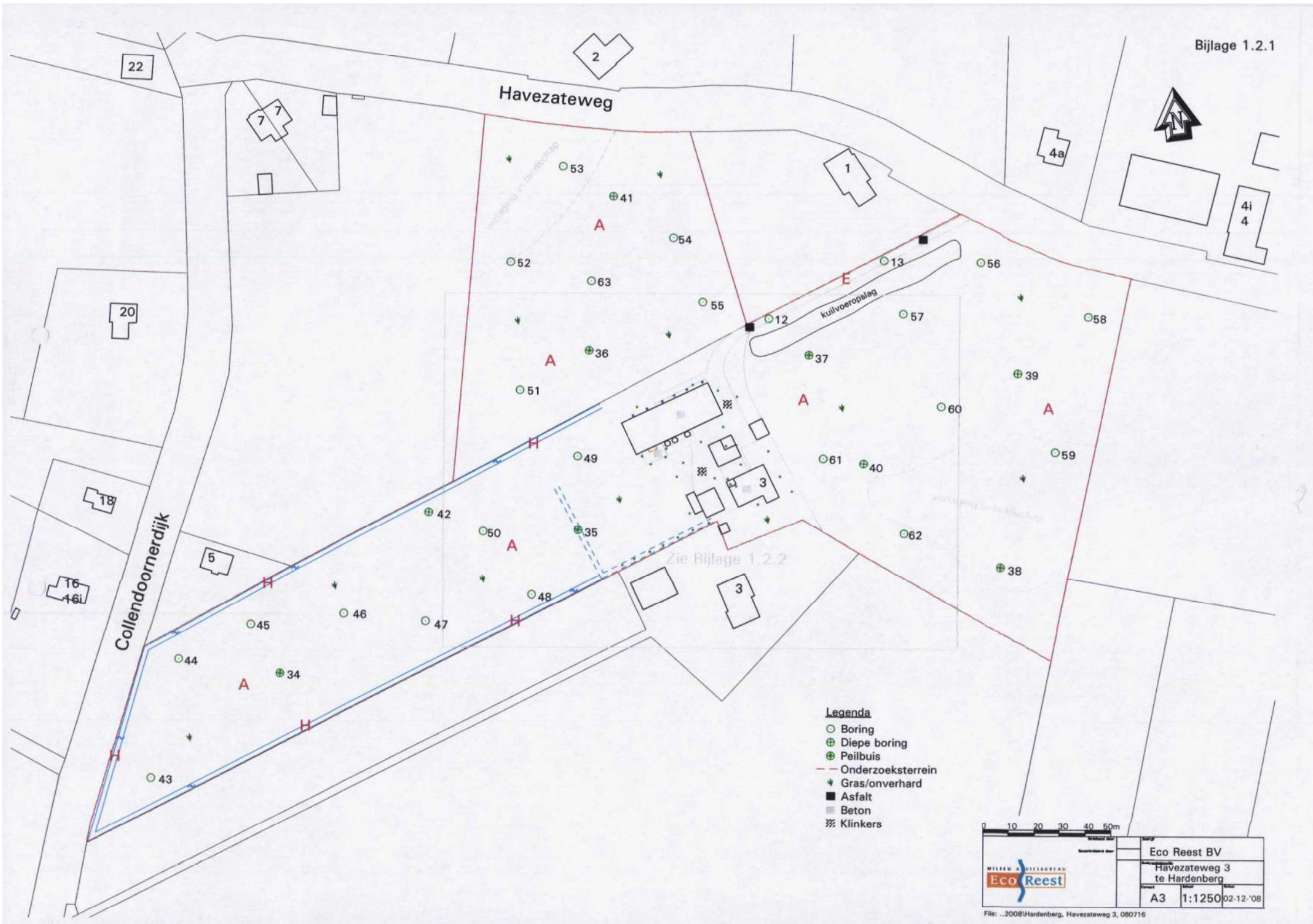
Terra-Agribusiness  
 Bodem & Milieutechniek

Eerste Stegge 54      www.terra-agribusiness.nl  
 7631 AE Ootmarsum      info@terra-agribusiness.nl  
 Tel: 0541-295599  
 Fax: 0541-294549



**TERRA**  
 AGRIBUSINESS





- Legenda**
- Boring
  - ⊕ Diepe boring
  - ⊕ Peilbuis
  - Onderzoeksterrein
  - ↓ Gras/onverhard
  - Asfalt
  - Beton
  - ▨ Klinkers

0 10 20 30 40 50m

MILIEU & VEILIGHEID  
**Eco Reest**

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Eco Reest BV                   |                  |
| Havezateweg 3<br>te Hardenberg |                  |
| A3                             | 1:1250 02-12-'08 |



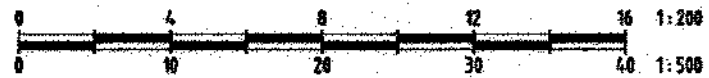
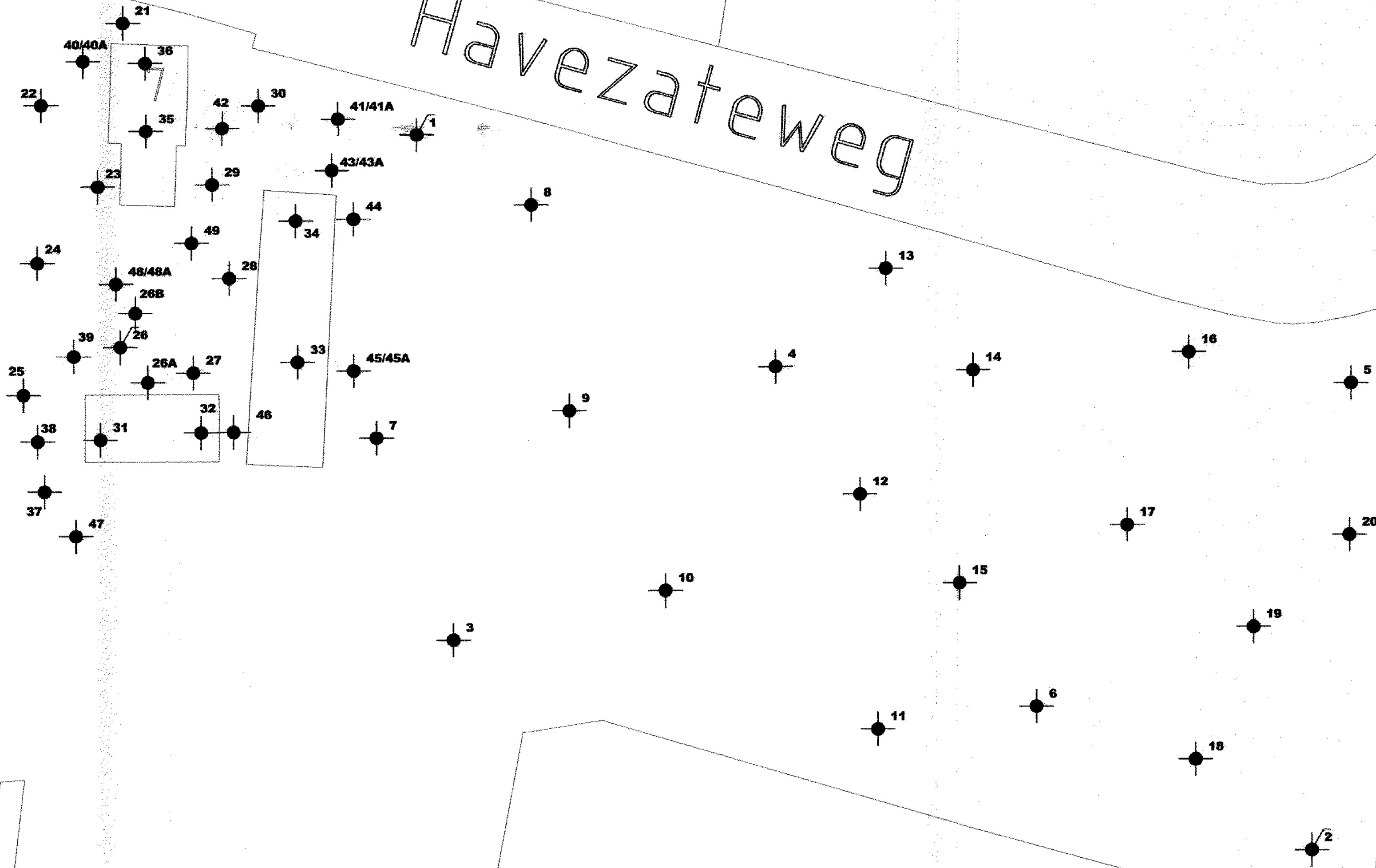



- Legenda**
- Boring
  - ⊕ Diepe boring
  - ⊗ Peilbuis
  - Maaiveld monsterpunt
  - Onderzoeksterrein
  - ↓ Gras/onverhard
  - Asphalt
  - Beton
  - ⌘ Klinkers

|    |       |                                |  |
|----|-------|--------------------------------|--|
|    |       | Eco Reest BV                   |  |
|    |       | Havezateweg 3<br>te Hardenberg |  |
| A3 | 1:500 | 02-12-'08                      |  |

Havezateweg

Eugenboersdijk



|                          |          |                         |           |  |  |   |
|--------------------------|----------|-------------------------|-----------|--|--|---|
| onderdeel                |          | SITUATIE GRONDONDERZOEK |           | project: Verkennend bodemonderzoek aan de Havezateweg 7 te Collendoorn                               |  |  |
| uitzetting verzorgd door |          | MOS GRONDMECHANICA      |           | 2088   |  |   |
| schaal                   | 1: 500   | maten in meters         | gef. c.s. | gez.   |  |   |
| datum                    | 10-01-08 | opdr.nr.:               | B17307    |  |  |   |
| wjz.                     |          |                         |           |  |  |   |
|                          |          |                         |           | <b>MOS GRONDMECHANICA</b><br>Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030280 - Fax (010) 5013656 |  |   |



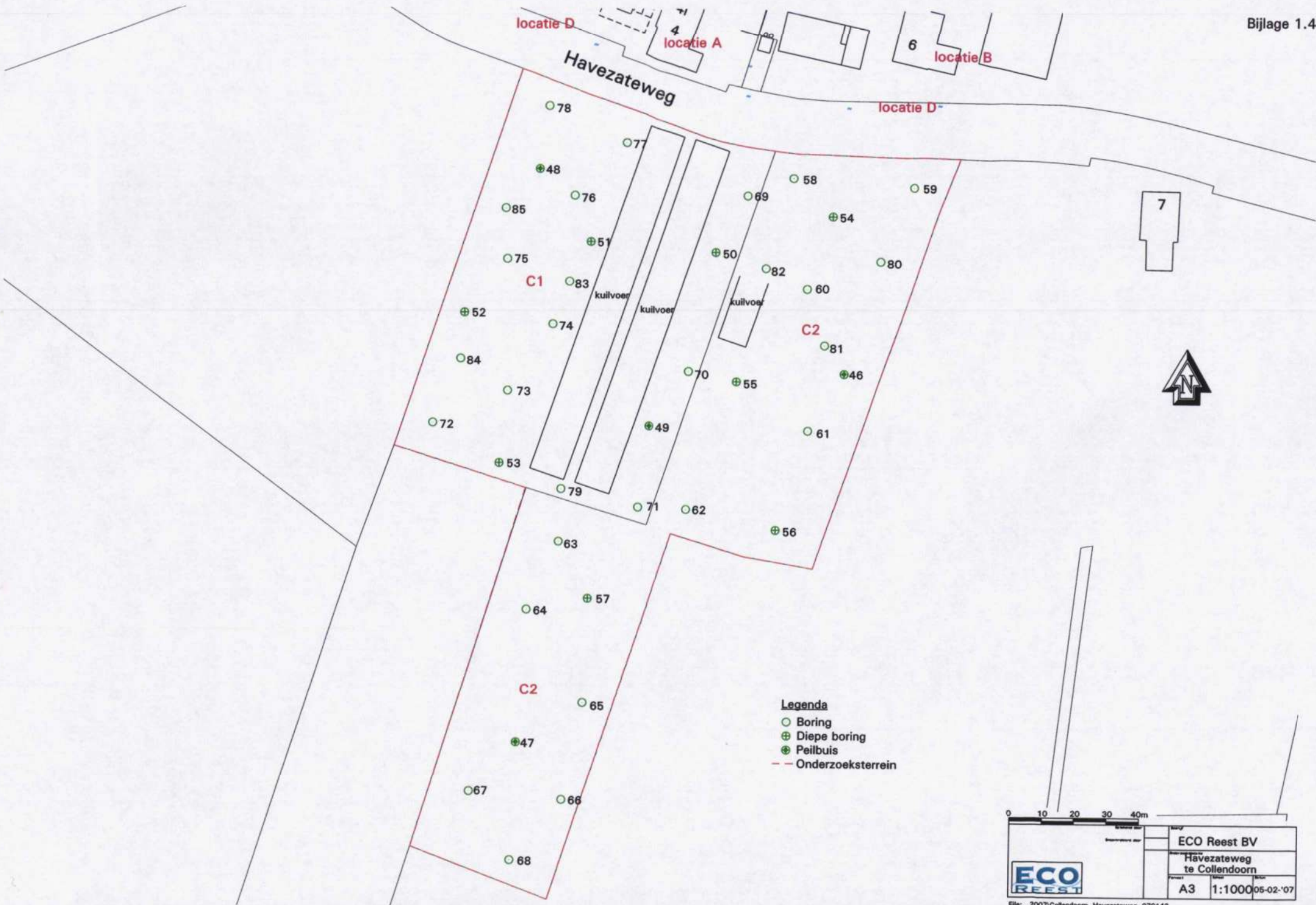
**Legenda**

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊗ Peilbuis
- Zuigerboring
- - - Onderzoeksterrein
- ✦ Gras/onverhard
- Asphalt
- Beton
- ⊘ Klinkers



|                  |                                   |           |
|------------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>ECO REEST</b> | ECO Reest BV                      |           |
|                  | Havezateweg 4-6<br>te Collendoorn |           |
| A3               | 1:500                             | 05-02-'06 |



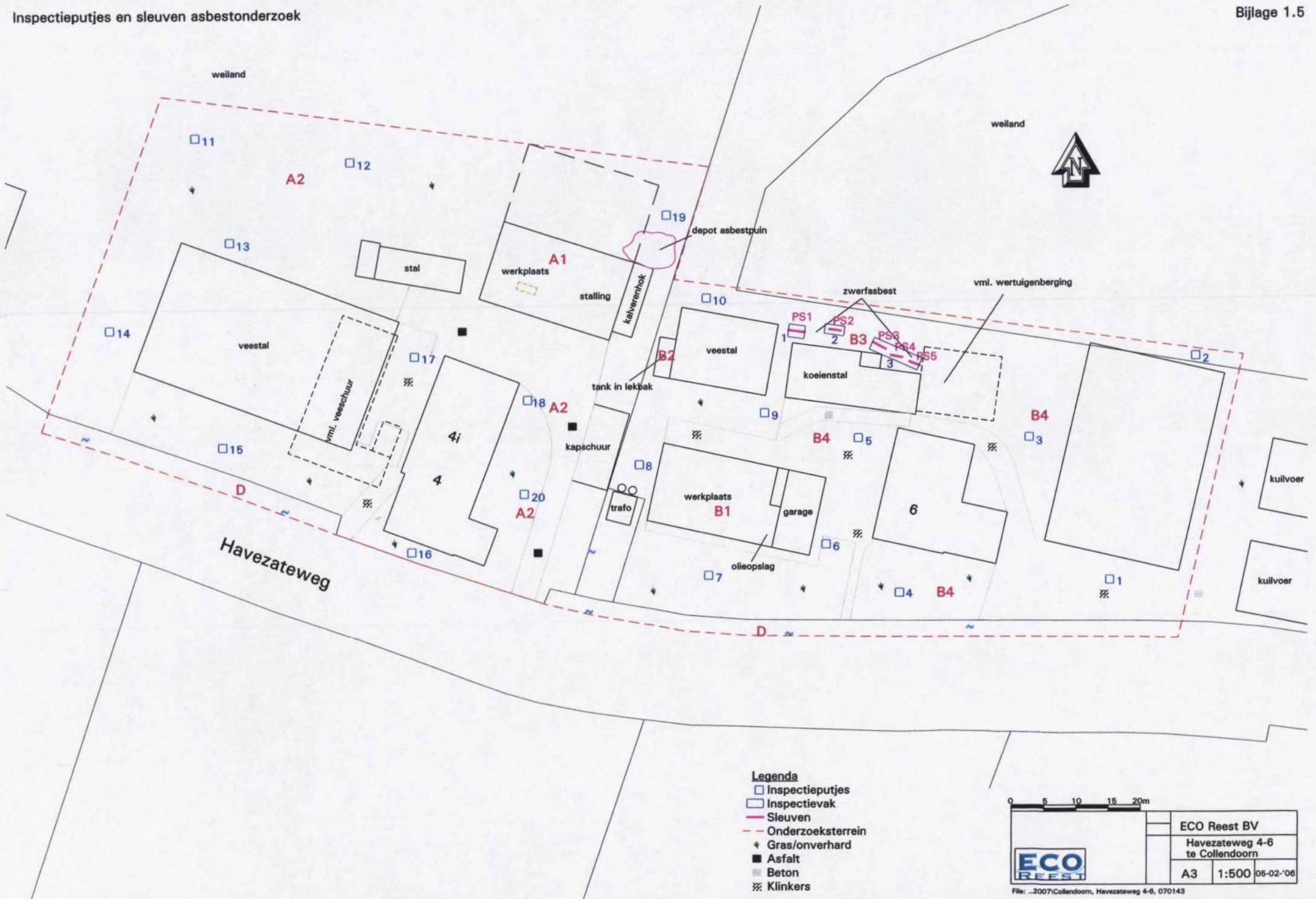


- Legenda**
- Boring
  - ⊕ Diepe boring
  - ⊕ Peilbuis
  - - - Onderzoeksterrein

0 10 20 30 40m

|  |                               |        |
|--|-------------------------------|--------|
|  | <b>ECO Reest BV</b>           |        |
|  | Havezateweg<br>te Collendoorn |        |
|  | A3                            | 1:1000 |

File: ..2007\Collendoorn, Havezateweg, 070143



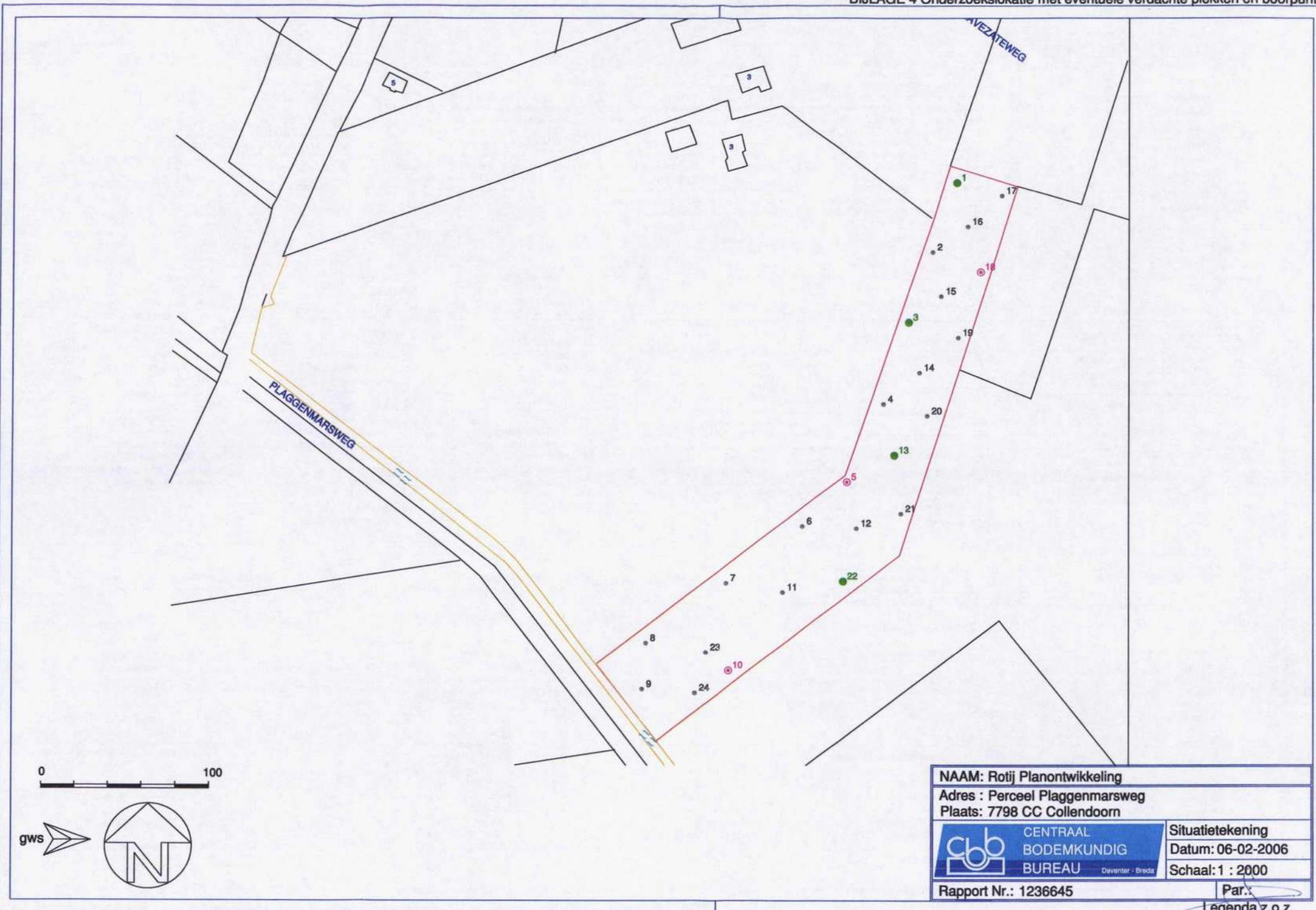
- Legenda**
- Inspectieputjes
  - Inspectievak
  - Sleuven
  - - - Onderzoeksterrein
  - ♣ Gras/onverhard
  - Asfalt
  - Beton
  - ⊘ Klinkers

0 5 10 15 20m

|  |                                |       |           |
|--|--------------------------------|-------|-----------|
|  | ECO Reest BV                   |       |           |
|  | Havezateweg 4-6 te Collendoorn |       |           |
|  | A3                             | 1:500 | 05-02-'06 |

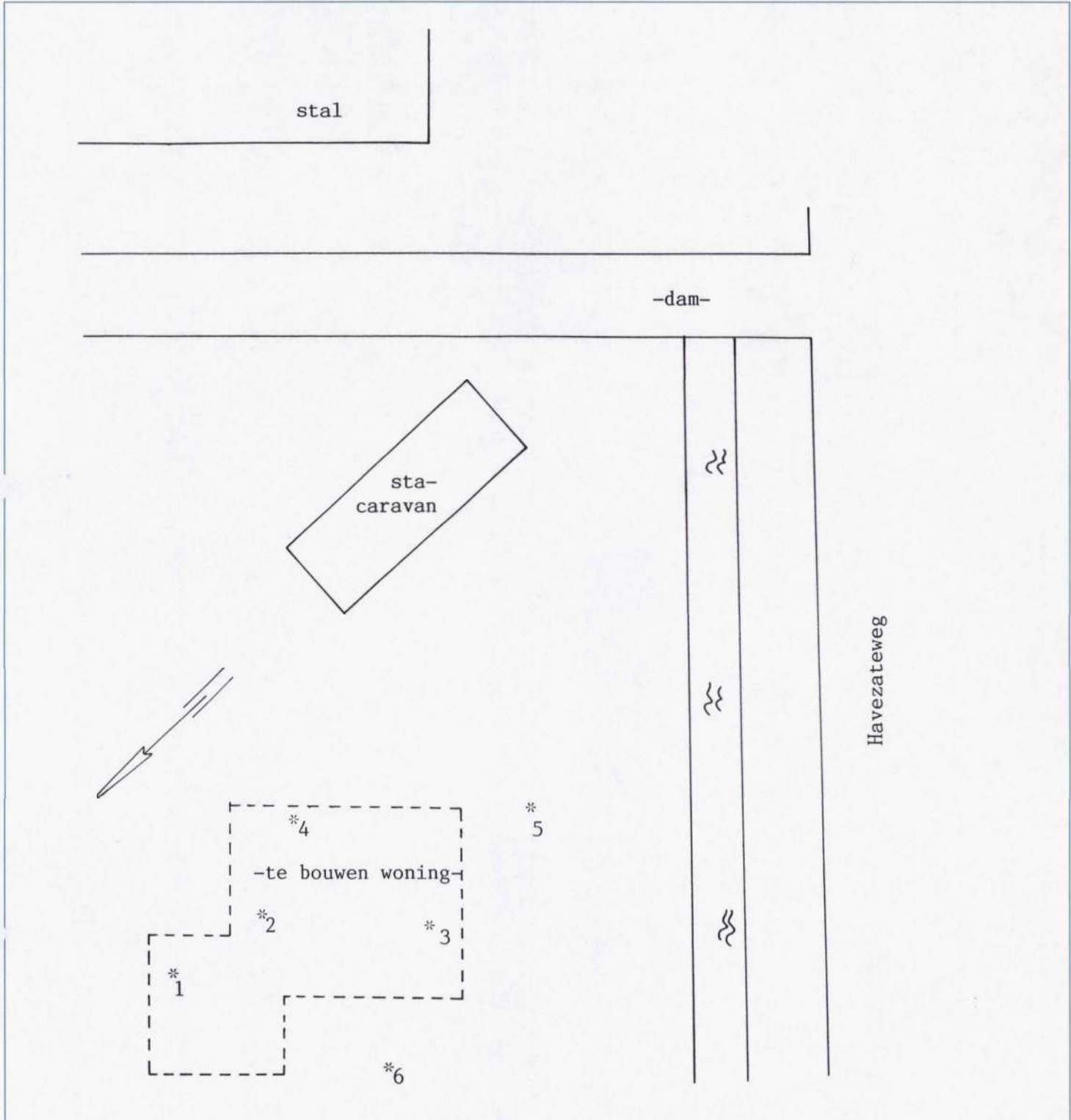
File: ..2007\Collendoorn, Havezateweg 4-6, 070143





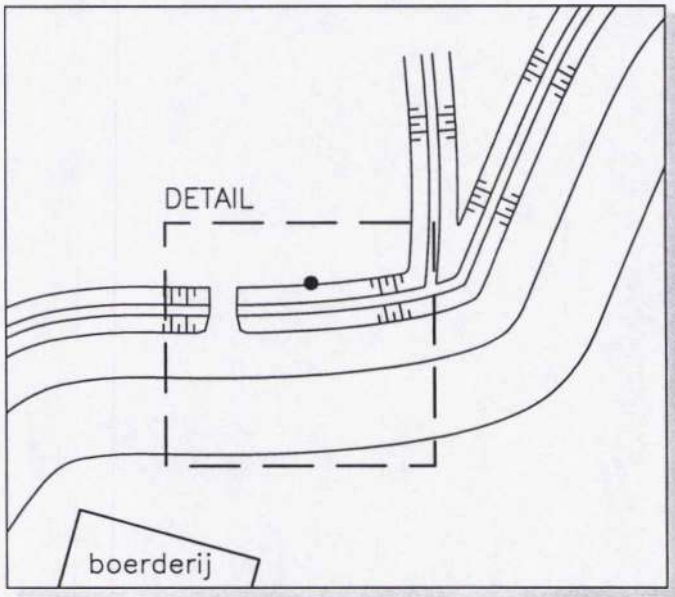
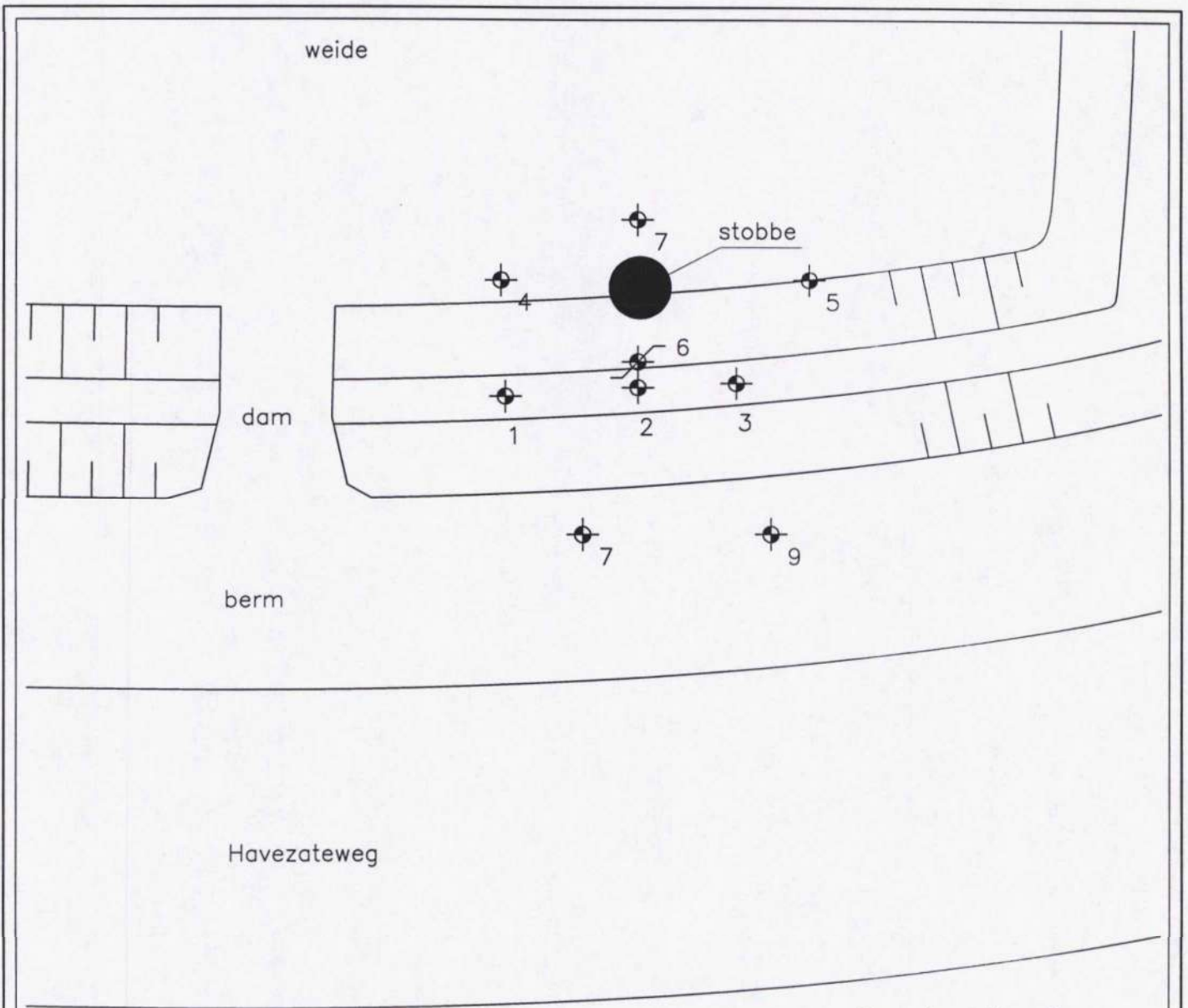
|   |                             |                                |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>NAAM:</b> Rotij Planontwikkeling                                   |                             | <b>Situatietekening</b>        |
| <b>Adres :</b> Perceel Plaggenmarsweg                                 |                             |                                |
| <b>Plaats:</b> 7798 CC Collendoorn                                    |                             | <b>Datum:</b> 06-02-2006       |
| <br>CENTRAAL<br>BODEMKUNDIG<br>BUREAU <small>Deventer · Breda</small> | <b>Schaal:</b> 1 : 2000     |                                |
|   | <b>Rapport Nr.:</b> 1236645 | <b>Par.:</b> <u>          </u> |

Legenda z.o.z.



\* = boring

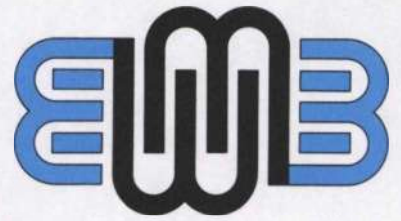
|                |                 |          |                              |          |                     |
|----------------|-----------------|----------|------------------------------|----------|---------------------|
| SPECIFICATIONS | CONTRACT NO.    | DATE     | COMPANY                      |          |                     |
|                | DRAWN BY:       | 18-11-99 | Eco-Reest b.v.               |          |                     |
|                | CHECKED BY:     | 19/11/99 | TITLE                        |          |                     |
|                | DESIGNED BY:    |          | Havezateweg 4 te Collendoorn |          |                     |
|                | DESIGN ACTIVITY |          | SIZE                         | FSCM NO. | DWG NO. / FILE NAME |
|                | CUSTOMER        |          | A4                           |          |                     |
|                |                 |          | SCALE                        | DATE     | SHEET               |
|                |                 |          | 1:200                        | nov. '99 | 1 of 1              |



- Legenda
- boring tot ± 1 m-mv.
  - peilbuis freatisch

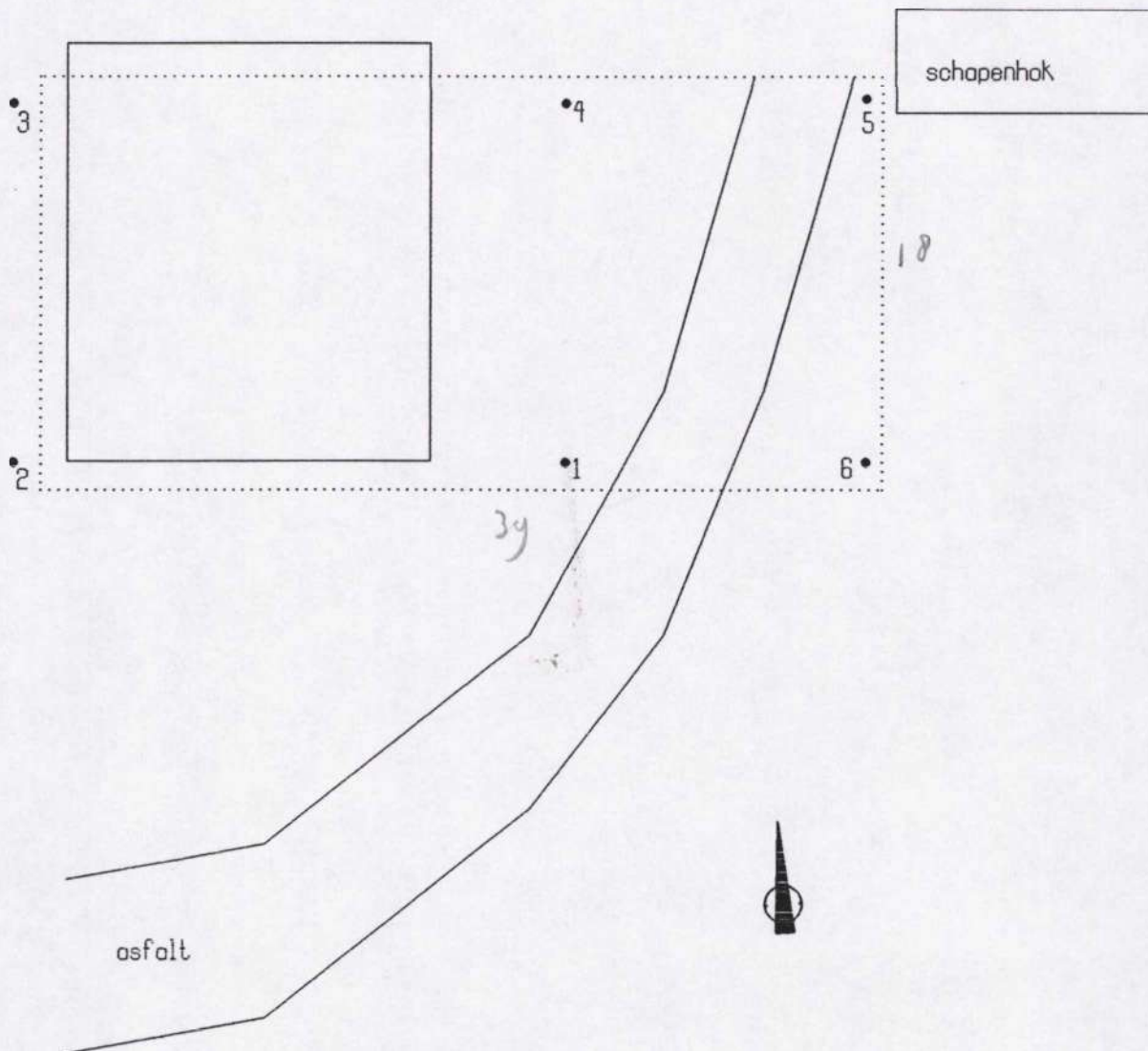
|  |   |   |        |                   |
|--|---|---|--------|-------------------|
| Raadgevende ingenieurs<br><b>Witteveen</b> | <b>Bos</b><br>water<br>infrastructuur<br>milieu<br>bouw | Lokale situatie met monsterpunten   |        | Get. : Hekman     |
|  |   | opdrachtgever : Provincie Overijssel<br>projectnaam : Havezateweg te Collendoorn<br>projectcode : HDB18.1 | Gez. : | Dat. : 08-07-1998 |





**EWM3**  
MILIEUTECHNIEK

|   |   |
|---|---|
| EWM3 Milieutechniek                       | BIJLAGE : 1B                                  |
| OPDRACHTGEVER : Dhr. Odink te Collendoorn |   |
| PROJECT : 95075                           |   |
| ONDERWERP : Bodemonderzoek                |   |
| Schaal : ca 1 : 325                       | Verklaringen :<br>• Monsterpunt<br>⊙ Peilbuis |
| Formaat : A4                              |   |
| Datum : 6 juni 1995                       |   |
| Getekend : S.R.L.                         |   |



Bijlage IV  
Fotoreportage terreininspectie

## Fotoreportage omgeving Havezateweg te Collendoorn

Datum: 17 april 2018

Projectcode: 18014725

### Collendoornerdijk 3:





Havezateweg 3:





Havezateweg 4 en 4a:





Havezateweg 6 (vml. huisnummer)





Havezateweg 7





Omgeving en agrarische percelen:

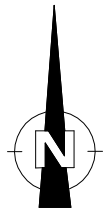


Bijlage V  
Boorplannen voorstel bodemonderzoek

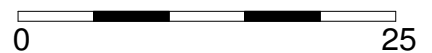
**BJZ.NU**

Collendoorndijk 3  
7798 CJ Collendoorn

Verkennd bodemonderzoek



- = Druppelzone
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊙ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



**Kruse Milieu BV**

Huyrenseweg 33    Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren    www.krusegroep.nl

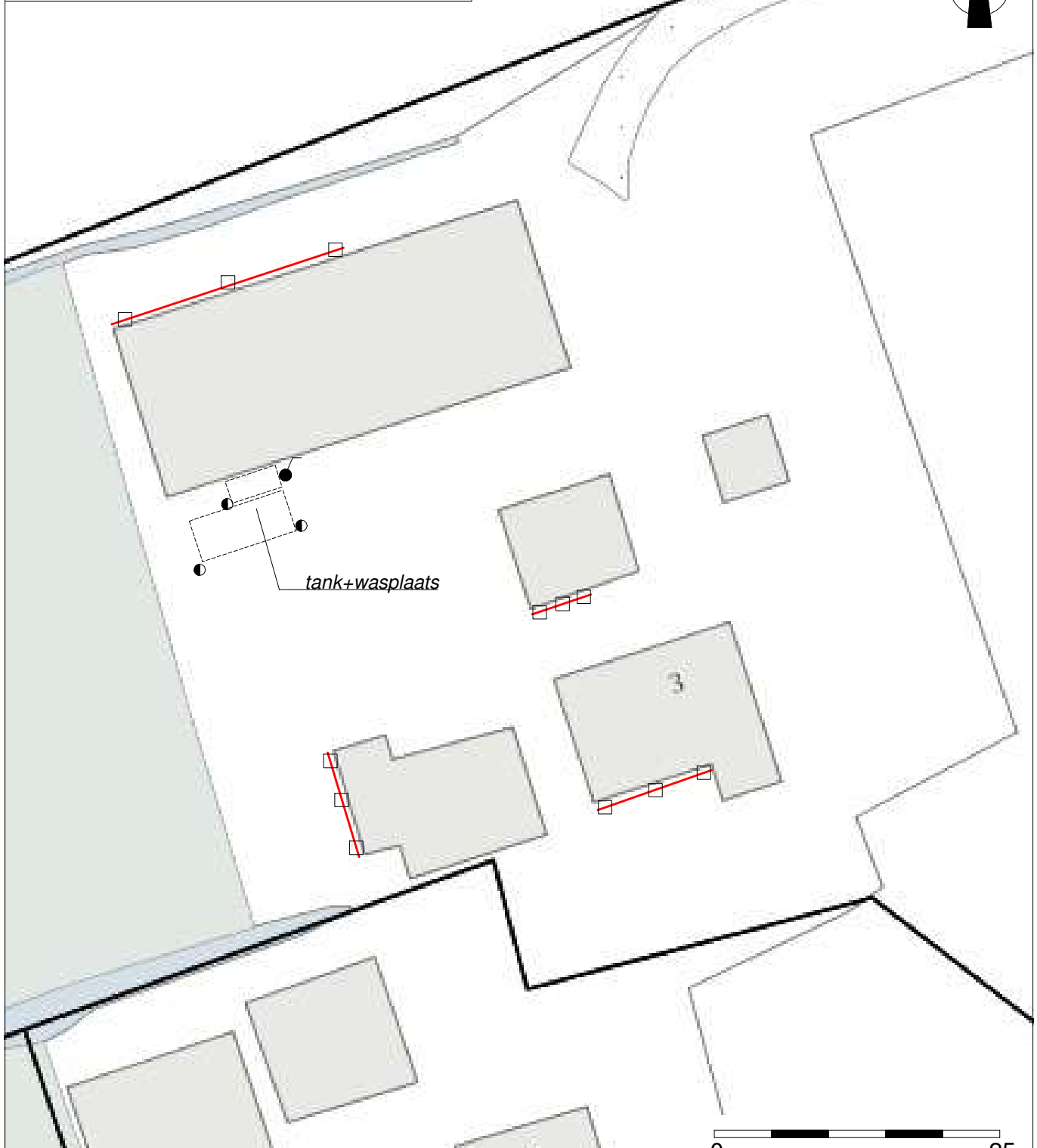
Veldwerker: JH/RV    Tekenaar: JL

Projectcode : 18014725  
Schaal : 1:500 (A4-formaat)  
Datum : Mei 2018

**BJZ.NU**

Havezateweg 3  
7798 CC Collendoorn

Verkennend bodemonderzoek



- = Druppelzone
- = Onderzoekslocatie
- = 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**

Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

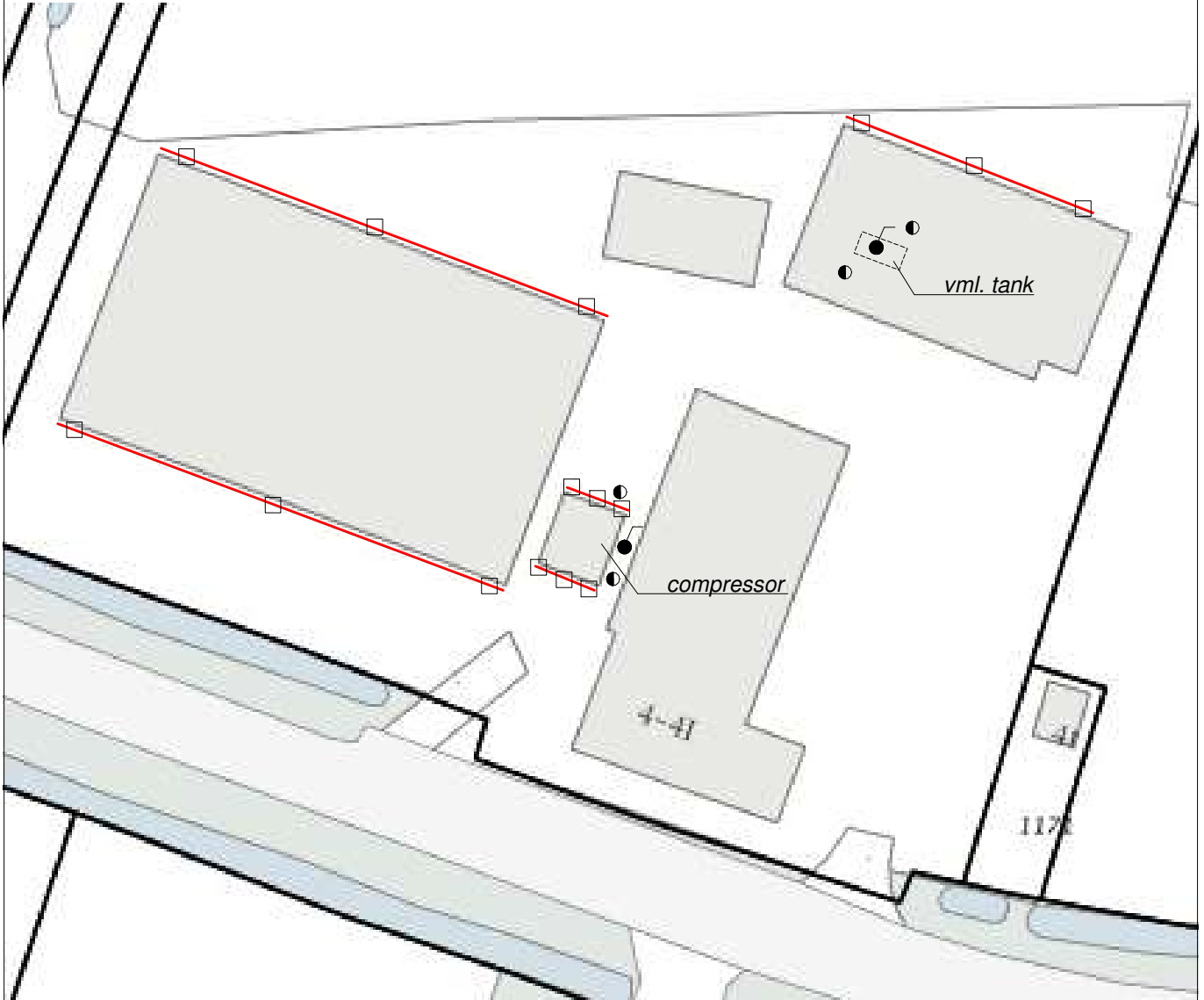
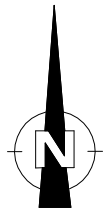
Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JL

Projectcode : 18014725  
Schaal : 1:500 (A4-formaat)  
Datum : Mei 2018

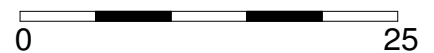
BJZ.NU

Havezateweg 4  
7798 CC Collendoorn

Verkennend bodemonderzoek



- = Druppelzone
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊙ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



**Kruse Milieu BV**

Huyersenseweg 33    Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren    www.krusegroep.nl

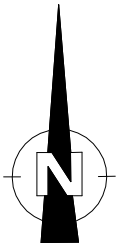
Veldwerker: JH/RV    Tekenaar: JL

Projectcode : 18014725  
Schaal : 1:500 (A4-formaat)  
Datum : Mei 2018

BJZ.NU

Havezateweg 6  
7798 CC Collendoorn

Verkennend bodemonderzoek



- = Druppelzone
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊗ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- ⊖ = Peilbuis



**Kruse Milieu BV**

Huyrenseweg 33    Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren    www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV    Tekenaar: JL

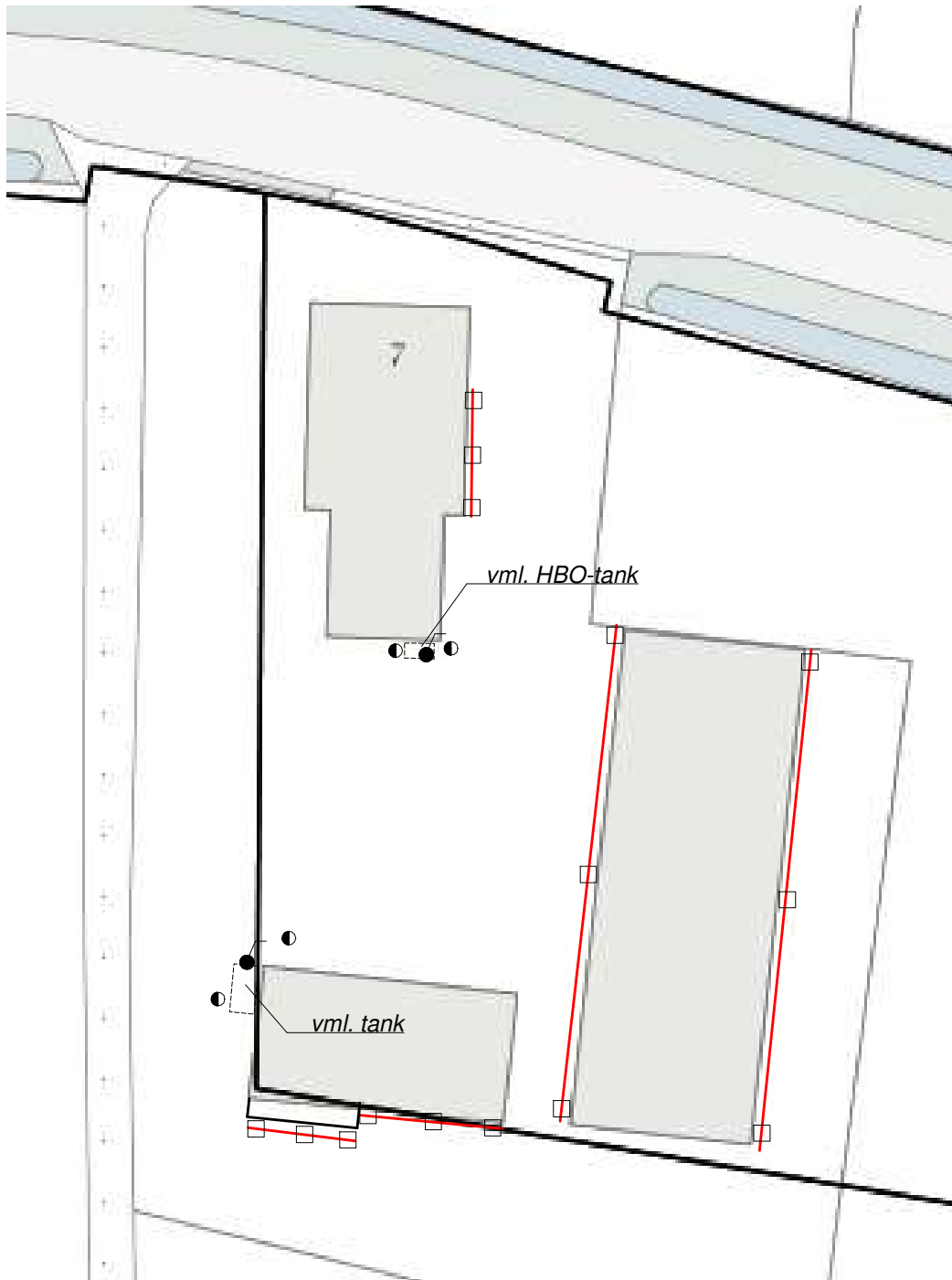
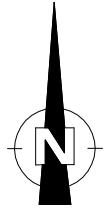
Projectcode : 18014725  
Schaal : 1:500 (A4-formaat)  
Datum : Mei 2018



BJZ.NU

Havezateweg 7  
7798 CC Collendoorn

Verkennend bodemonderzoek



- = Druppelzone
- = Onderzoekslocatie
- = 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**

Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

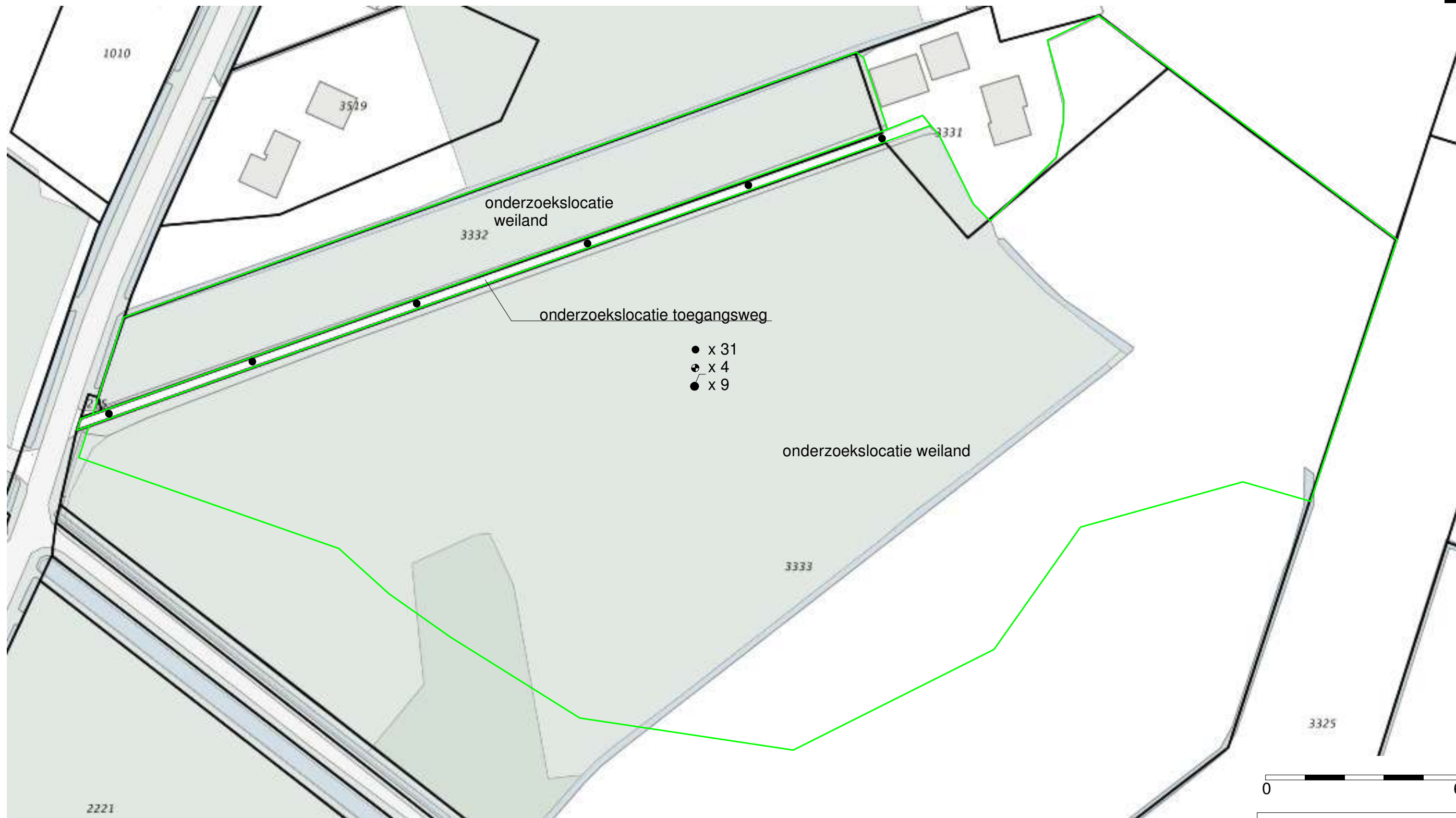
Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JL

Projectcode : 18047225  
Schaal : 1:500 (A4-formaat)  
Datum : Mei 2018

BJZ.NU

Weiland Collendoornerdijk en  
toegangsweg Collendoornerdijk 3  
7798CG Collendoorn

Verkennd bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- = 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 60

**Kruse Milieu BV**

Huyersseweg 33 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

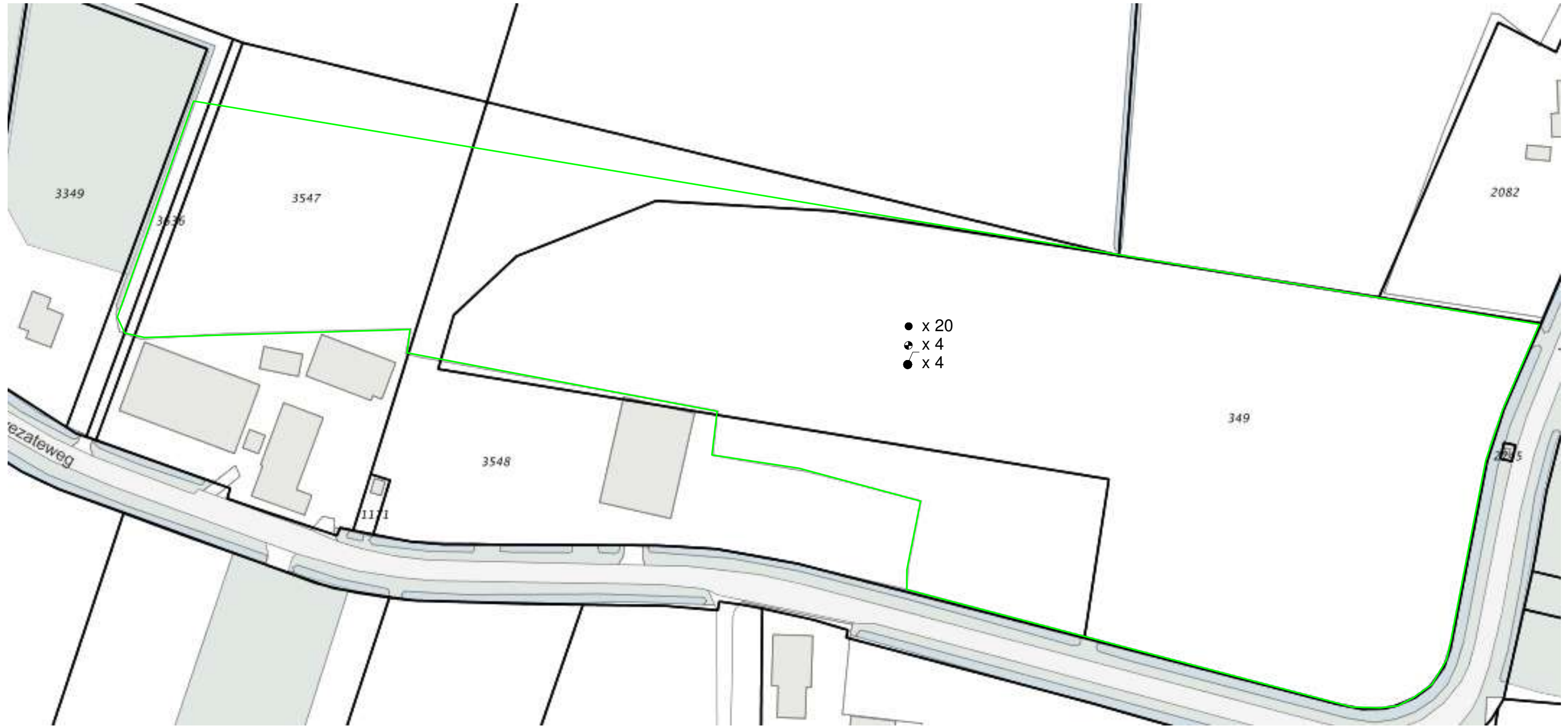
Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JL

Projectcode : 18014725  
Schaal : 1:1200 (A3-formaat)  
Datum : Mei 2018

BJZ.NU

Weiland Havezateweg  
7798CC Collendoorn

Verkennd bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊙ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊖ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



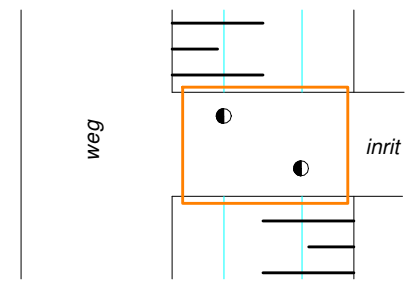
|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Kruse Milieu BV</b>              |                                    |
| Huyersseweg 33<br>7678 SC Geesteren | 0546 - 639663<br>www.krusegroep.nl |
| Veldwerker: JH/RV                   | Tekenaar: JL                       |
| Projectcode                         | : 18014725                         |
| Schaal                              | : 1:1200 (A3-formaat)              |
| Datum                               | : Mei 2018                         |





- = Dammetjes
- = Besluitvormingsgebied
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte

Detail boringen dam



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Kruse Milieu BV</b>              |   |
| Huyersesweg 33<br>7678 SC Geesteren | Tel: 0546 - 639663<br>www.krusegroep.nl |
| Veldwerker: JH/RV                   | Tekenaar: JL                            |
| Projectcode : 18014725              | Schaal : -                              |
| Datum : Mei 2018                    |   |