



Landgoed
consulentschap

Overijssel

Advies erfinrichting Wegdam erf en koetshuis, November 2018

Koetshuizen met woonfunctie

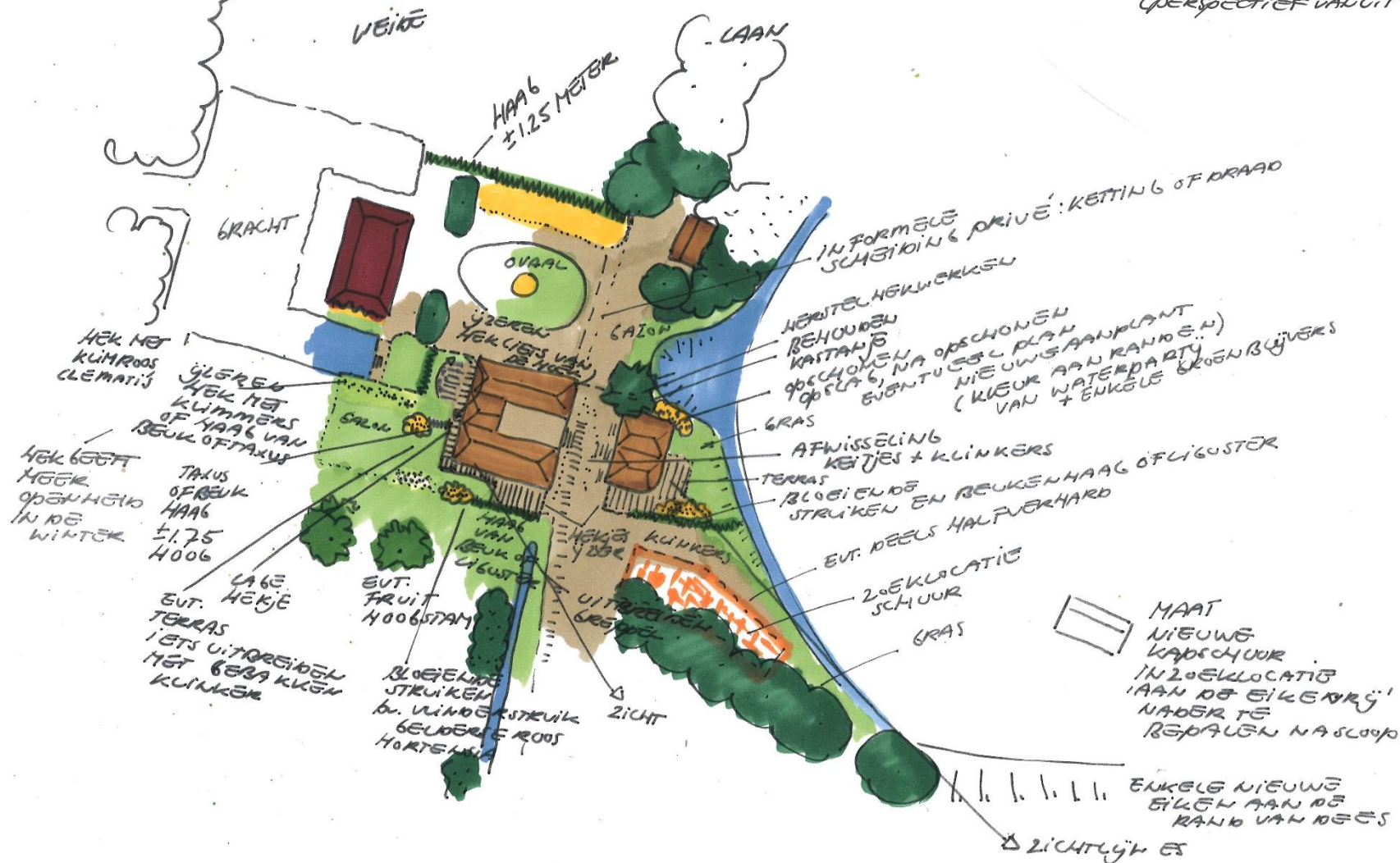


Koetshuis en omgeving



KIEKEN BELT:

- = VERGETTEN ZICHT
OP DEZE REUK
(OPSCHONEN OPSLAG
ROMD DE BELT)
(STRIJKEN EN DOPE/LIEKE
BOMEN)
- = REUK IN BOSKAND VERGETTEN
- = NIEUWE SOLITAIRE IN
ZICHTAS OP PERCEELS GRENZEN
(PERSPECTIEF VANUIT HUIS)



Uitsnede



Klimmers in het hek

- Roos (aanvullend aan bloeitijd clematis, zomer en najaar)
- Clematis, bv montana var. rubens (rijkbloeiend/zachtroze) (bloeitijd voorjaar, sterke groeier)
- Passiebloem
- Of een kiwi (kan in ons klimaat al goed)

Let op: voorkom 'wurgende en verdringende soorten' zoals klimop, trompetklimmer en blauwe regen.

Planten in de borders: zie losse bijlage

Herstel en hergebruik van de ijzeren hekwerken, waar nodig ter aanvulling in een zelfde sfeer nieuw gemaakte hekwerken en hekjes. Deze zijn kenmerkend voor dit erf. Niet alle ruimtes met hagen inplanten.

Scheiding prive voorruimte hoofdhuis met een ketting of draad, licht gebogen, langs de voorruimte (iets terugliggend van de gevellijn).

Nieuwe kapschuur in de zone van de bestaande eikenrij.

Exacte locatie bepalen na sloop

bestaande opstallen. Bij voorkeur aan de noordzijde van de eikenrij (in lijn), of deels erin (ruimte tussen de eiken).

Herstel doorzicht naar de es vanuit de woningen.

Afwisseling van gras, halfverharding, klinkers en keien.

Mestplaat (met rand) verwijderen.



Eikenrij aanvullen aan de rand van de es.

Vroeger waren esranden dicht beplant met nutshout. Landschappelijk heeft het doorzicht nu haar kwaliteit. Herstel van de eikenrij zonder ondergroei in middendeel om doorzicht te behouden naar de hoger gelegen es. Andere delen wel met streekeigen ondergroei.



Kiekenbelt

deze belt is een bijzonder element in de aanleg en vraagt zorgvuldig behoud en herstel. Belt in zicht vrijzetten vanuit het hoofdhuis (opslag van struiken en de slechte eik verwijderen, beuk vrijzetten als marakante boom in de bosrand). *nagaan bij de RCE mogelijkheid subsidie en advies herstel. Belt kan worden gezien als onderdeel van de (hier bescheiden) parkaanleg. Zie rode pijl.

Solitair

vanuit de zichtlijn van het huis is in de open weidevlakte een markante solitaire van beeldwaarde. (ver)leiden van 'de blik' in het landschap. Deze solitaire moet in vorm, kleur of bloeiwijze/vruchtdracht bijzonder zijn. Zoals ook de magnolia's in de kleine weide naast het huis.

Denk vanuit zicht, maar ook praktisch. Aanplanten op de lijn van de perceelsscheiding zodat de boom de boer letterlijk niet te veel in de weg zit. Zie groene pijl.



Referentie afscheiding voorruimte hoofdhuis

eenvoudige palen met (los te maken) ketting



*Adres: Haereweg 4, 8121 PJ Olst
Telefoon: (0570) 605 973 E-mail: opg@grondbezit.nl*

*Het Landgoedconsulentschap wordt uitgevoerd door Overijssels
Particulier Grondbezit en wordt mede mogelijk gemaakt door een
financiële bijdrage van de provincie Overijssel.*





VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755
Wegdammerweg 4-6 - Markelo

Opdrachtgever:
Landgoed Weldom

Locatie:
Wegdammerweg 4-6
7475 MH Markelo

April 2019



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 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 Verkennend en Nader Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755 Wegdammerweg 4-6 - Markelo

Opdrachtgever:

Landgoed Weldam
Diepenheimseweg 114
7475 MN Markelo

Locatie:

Wegdammerweg 4-6
7575 MH Markelo

Projectcode: 19011316

Rapportagedatum: 3 april 2019

Auteur: Ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Historische gegevens	2
2.3 Geologie en geohydrologie	3
3 Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Chemische analyses	6
3.3 Toetsing chemische analyses	7
3.4 Toetsing asbestanalyses	8
4 Resultaten	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Veldwerkzaamheden	9
4.3 Resultaten chemische analyses vaste bodem	12
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	13
4.5 Resultaten van de asbestanalyses	14
4.6 Bespreking asbestanalyses	15
4.7 Aanvullend asbestonderzoek deellocatie B	15
5 Nader bodemonderzoek fase 2 deellocatie A	16
5.1 Strategie nader bodemonderzoek fase 2	16
5.2 Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek fase 2	16
5.3 Resultaten chemische analyses vaste bodem	17
5.4 Bespreking resultaten chemische analyses	17
5.5 Bespreking resultaten aanvullend nader onderzoek boring A11	17
6 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	18
7 Literatuur en bronvermelding	21

Bijlagen

- I Topografische kaart
 - Ontgravingstekening asbestsanering, Arcadis, februari 2010
 - 2 boorplannen asbestonderzoek, Search Ingenieursbureau, januari 2012
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek, Kruse Milieu BV, april 2019
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek (detailtekening), Kruse Milieu BV, april 2019
- II Boorprofielen en legenda
- III Resultaten chemische analyses en toetsingstabellen
- IV Resultaten asbestanalyses en concentratieberekeningen
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van Landgoed Weldam op het terrein aan de Wegdammerweg 4 en 6 in Markelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van het terreindeel.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat binnen de onderzoekslocatie 7 verdachte terreindelen (waarvan deellocatie A en B locaties zijn waar nader bodemonderzoeken dient te worden verricht) aanwezig zijn. Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van asbest. Het overige deel van de onderzoekslocatie is niet verdacht van chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, november 2018;
- NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, augustus 2015;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in februari en maart 2019 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wegdammerweg 4 en 6, op circa 1000 meter ten zuiden van de bebouwde kom van Goor en circa 6.4 kilometer ten zuidoosten van de bebouwde kom van Markelo. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 237.576$ en $y = 470.678$. Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Markelo, sectie C, nummers 2275 (ged.), 2276, 2277 (ged.), 2288 (ged.), 2289 (ged.) en 2290 (ged.). De Wegdammerweg kruist de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

Binnen de locatie bevinden zich diverse agrarische schuren en een boerderij. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich landhuis "Het Wegdam". Inpandig bevinden zich voornamelijk betonvloeren. De veeschuren zijn deels onderkelderd (mestopslag). De overige schuren zijn in gebruik voor privé opslag. Op enkele daken liggen asbesthoudende golfplaten. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is verhard met klinkers en puin. De onverharde terreindelen liggen braak.

Onderzoekslocatie

Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van het terreindeel, waardoor inzicht in de bodenkwaliteit is gewenst. Het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek wordt verricht op de volgende terreindelen:

- Deellocatie A: nader bodemonderzoek, matige zinkverontreiniging in sleuf SI12;
- Deellocatie B: nader asbestonderzoek, asbestverontreiniging in inspectiegat 307;
- Deellocatie C: druppelzone (6 m^2 , 6×1 meter);
- Deellocatie D: druppelzone (29 m^2 , 29×1 meter);
- Deellocatie E: druppelzone (14 m^2 , 14×1 meter);
- Deellocatie F: druppelzone (6 m^2 , 6×1 meter);
- Deellocatie G: voormalige bovengrondse dieseltank (15 m^2);
- Overig terrein (circa 3750 m^2).

Er is sprake van een druppelzone als hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. De Wegdammerweg is geen onderdeel van dit onderzoek. In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende tekeningen en boorplannen opgenomen:

- Ontgravingstekening asbestsanering Arcadis, februari 2010;
- 2 boorplannen asbestonderzoek Search Ingenieursbureau, januari 2012;
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2019;
- Boorplan verkennend bodemonderzoek (detailtekening) Kruse Milieu BV, april 2019.

2.2 Historische gegevens

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever en bij de gemeente Hof van Twente. De heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV heeft de locatie bezocht. De volgende informatie is verzameld:

- De oudste bebouwing (het landhuis, de boerderij en de meest noordelijk gelegen grote schuur) dateert van circa 1750. De andere schuren dateren van 1965, 1970 en 1992. Het landhuis is geen onderdeel van dit onderzoek.
- De Hinderwetvergunningen dateren van 1991 en 2004. Op de milieutekeningen is een bovengrondse dieseltank (deellocatie G) weergegeven.

- Volgens de asbestsignaleringskaart van de provincie Overijssel is er een grote kans op aanwezigheid van asbest. Er zijn 4 asbestverdachte druppelzones aanwezig (deellocaties C, D, E en F).
- In 2010 zijn delen van de onderzoekslocatie gesaneerd, in het kader van sanering asbestwegen fase 2:

Saneringsregeling Asbestwegen 2^e fase, Evaluatieverslag sanering erve Wegdam te Markelo locatiecode: W027, OV-nummer: OV173501075, Arcadis, project 110301/OF9/2P6/001444.Rev.A d.d. 17 februari 2010

Na de sanering van het oostelijke terreindeel van de onderzoekslocatie is een puinverharding aangebracht met een dunne grindverharding. Op het terreindeel dat binnen onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, zijn geen restverontreinigingen achtergebleven. Aan de westzijde van de Wegdammerweg is een restverontreiniging met asbest achtergebleven (zie ontgravingstekening in bijlage I, W014).

De locatie is ook voor de derde fase saneringsregeling asbestwegen aangemeld. Hiervoor is een asbestonderzoek verricht:

Asbestonderzoek in het kader van de Saneringsregeling asbestwegen derde fase, Wegdammerweg 6 te Markelo, Search Ingenieursbureau BV, projectnummer 250128.150J d.d. 26 januari 2012

Er zijn geen asbestgehalten aangetroffen hoger dan de interventiewaarde. In inspectiegat 307 was het gewogen asbestgehalte gelijk aan de interventiewaarde. Geadviseerd werd deze asbestverontreiniging op dit onverharde terreindeel te saneren. De sanering heeft niet plaatsgevonden, aangezien het gewogen asbestgehalte niet de interventiewaarde overschrijdt. De noordoostzijde (klinkerberstrating) van de asbestverontreiniging is niet afgeperkt (deellocatie B). Ter plekke van sleuf SI12 is in de puinhoudende bovengrond een matig verhoogde zinkgehalte (210 mg/kg d.s.) aangetoond. De omvang van de zinkverontreiniging dient in kaart te worden gebracht (deellocatie A). De gehalten koper, lood en PAK waren in SI12 licht verhoogd aanwezig. In de sleuven SI11 en inspectiegat 211 zijn enkele lichte verontreinigingen met lood, PCB of PAK aangetoond.

2.3 Geologie en geohydrologie

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

- Het maaiveld bevindt zich op circa 12 meter boven NAP.
- De locatie ligt in het pleistocene bekken ten westen van het Oost-Nederlandse Plateau.
- De pleistocene afzetting bestaan voornamelijk uit goed doorlatende zanden van fluviatiele en fluvioglaciale oorsprong en wordt hoofdzakelijk gevormd door de Formaties van Kreftenheye, Urk en Drenthe.
- De deklaag wordt gevormd door de Formatie van Twente, bestaand uit slibhoudend fijn zand. Deze laag heeft een dikte variërend van 0 tot 10 meter. Het doorlatend vermogen wordt geschat op minder dan 500 m² per dag.
- Het ondiepe grondwater bevindt zich tussen 10 en 11 meter boven NAP en stroomt in noordwestelijke richting met een verhang van circa 1 à 2 meter per kilometer.
- In de direct omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.
- Op circa 900 meter in noordelijke richting stroomt het Kanaal Zutphen-Enschede. Op circa 400 meter in westelijke richting stroomt de Poelsbeek. De sloot aan de oostzijde van de onderzoekslocatie en de gracht ten westen van het landhuis vormen een onderdeel van de Poelsbeek. De invloed van deze wateren op het freatische grondwater is bij ons bureau onbekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, november 2018;
- NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat" NNI Delft, augustus 2015;
- NTA 5755, "Bodem - Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

De onderzoeksstrategie is afgestemd met de gemeente Hof van Twente.

Het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek wordt verricht op de volgende terreindelen:

- Deellocatie A: nader bodemonderzoek, matige zinkverontreiniging in sleuf 12;
- Deellocatie B: nader asbestonderzoek, asbestverontreiniging in inspectiegat 307;
- Deellocatie C: druppelzone (6 m², 6 x 1 meter);
- Deellocatie D: druppelzone (29 m², 29 x 1 meter);
- Deellocatie E: druppelzone (14 m², 14 x 1 meter);
- Deellocatie F: druppelzone (6 m², 6 x 1 meter);
- Deellocatie G: voormalige bovengrondse dieseltank (15 m²);
- Overig terrein (circa 3750 m²).

Deellocaties A en B betreffen nader (asbest)bodemonderzoeken, die uitgevoerd dienen te worden naar aanleiding van de analyseresultaten van het asbestonderzoek in 2012.

Nader bodemonderzoek zinkverontreiniging.

Het nader bodemonderzoek bij deellocatie A wordt verricht conform norm NTA 5755. In tabel 1 is hiervoor een conceptueel model opgenomen.

Tabel 1: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	De matige zinkverontreiniging bevindt zich in de bovengrond van SI12 (Search, 2012). De bovengrond ter plekke van SI12 is zwak puinhoudend. Er zijn geen werkzaamheden of calamiteiten bekend na 1986, waarbij zink in de bodem is terecht gekomen. Derhalve wordt aangenomen dat er sprake is van een historische verontreiniging (hiervan is sprake wanneer een verontreiniging is ontstaan voor 1987)
Bodemgebruik	Het terreindeel, waar de zinkverontreiniging zich bevindt, is grotendeels onverhard (erf).
Bodemopbouw	De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot maximaal 3.0 m-mv is overwegend matig fijn zand aangetroffen.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de zinkverontreiniging is niet bekend; de verontreiniging dient zowel horizontaal als verticaal te worden afgeperkt.
Ernst van de verontreiniging	Er kan op voorhand geen uitspraak worden gedaan omtrent ernst van de verontreiniging.

Omdat er geen duidelijke relatie is tussen de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en het gemeten zinkgehalte worden geen mengmonsters samengesteld.

Nader asbestonderzoek

De omvang van de asbestverontreiniging (deellocatie B) is op het onverharde deel van het terrein in voldoende mate vastgelegd. Het is niet bekend of de asbestverontreiniging zich ook onder de noordoostelijk gelegen klinkerverharding bevindt. Derhalve worden voor de noordoostelijke afperking, conform norm NEN 5707, 2 inspectiegaten (B1 en B2) gegraven en eventueel doorgeboord tot de ongeroerde bodemlaag. Van de verdachte laag wordt minimaal 1 mengmonster van de fijne fractie geanalyseerd op asbest.

Druppelzones

Deellocaties C, D, E en F worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN 5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Dieseltank

De onderzoeksstrategie ter plekke van de voormalige dieseltank (deellocatie G) is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). De bovengrond is verdacht voor minerale olie en het grondwater is verdacht ten aanzien van minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen. De boringen worden buiten geplaatst, waar de voertuigen werden afgetankt.

Overig terreindeel

De hypothese "onverdachte locatie" uit norm NEN 5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL), verdacht uit norm NEN 5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) worden voor het overige deel van de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten. Het grondwateronderzoek wordt gecombineerd met het grondwateronderzoek op deellocatie G. Het puin op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is niet asbestverdacht (aangebracht na de asbestsanering fase 2) en wordt derhalve niet onderzocht.

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten geen inpassende boringen te verrichten aangezien de panden nog in gebruik zijn. Aangenomen wordt dat de bodemkwaliteit onder de bebouwing niet afwijkt van de bodemkwaliteit op het onbebouwde terreindeel. In tabel 2 is de onderzoeksstrategie per deellocatie weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie.

Deellocatie	Oppervlakte	Boringen of gaten tot 0.5 m-mv	Boringen tot 1.0 m-mv	Boringen tot 2.0 m-mv	Peilbuis
A	-	-	5 *	-	-
B	-	2	-	-	-
C	6 m ²	2	-	-	-
D	29 m ²	4	-	-	-
E	14 m ²	3	-	-	-
F	6 m ²	2	-	-	-
G	15 m ²	-	2	-	1
Overig terreindeel	3750 m ²	19	-	6	- **

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

3.2 Chemische analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins ACMAA Testing, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

In tabel 3 is weergegeven welke analyses worden uitgevoerd.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

Tabel 3: Chemisch analysepakket per monster.

Monster	Chemisch analysepakket	Codering (meng)monster
<i>Deellocatie A</i>		
Bovengrond (4x) Ondergrond (1x)	Zink, lutum, organische stof en droge stof	Boring A1 t/m A5
<i>Deellocatie B</i>		
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof	MM FF - B
<i>Deellocatie C</i>		
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof	MM FF - C
<i>Deellocatie D</i>		
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof	MM FF - D
<i>Deellocatie E</i>		
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof	MM FF - E
<i>Deellocatie F</i>		
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof	MM FF - F

Vervolg tabel 3: Chemisch analysepakket per monster.

Monster	Chemisch analysepakket	Codering (meng)monster
<i>Deellocatie G</i>		
Bovengrond (1x)	Minerale olie, organische stof en droge stof	G - BG
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), OCB, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting	PB G1
<i>Overig terreindeel</i>		
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof	BG I, BG II, en OG
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof	MM FF - 01 MM FF - 02 MM FF - 03

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.3 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD).

Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

3.4 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en 4.5. en in paragraaf 4.4 en 4.6. worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in februari en maart 2019 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Er zijn op 20 februari en 7 maart 2019, na het inspecteren van het maaiveld, in totaal 8 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor en 26 inspectiegaten gegraven met behulp van een schep. Er is één boring afgewerkt tot peilbuis. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Het maaiveld was grotendeels vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 100%). Plaatselijk kon het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van verhardingslagen en gras, niet goed geïnspecteerd worden (minder dan 25% van de toplaag kon worden geïnspecteerd; er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen of weinig neerslag). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot maximaal 3.3 meter diepte is voornamelijk zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn leem-, roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 4). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Tabel 4: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Deellocatie A</i>		
A3	0 - 0.30	Resten puin (dakpanscherven)
A5	0.07 - 0.30	Sporen puin (dakpanscherven)
<i>Deellocatie B</i>		
B1	0.30 - 0.50	Sporen glas, sporen kolengruis
B2	0.25 - 0.50	Sporen baksteen
<i>Deellocatie C</i>		
C1	0.05 - 0.30	Uiterst puinhoudend (puingranulaat)
C2	0.05 - 0.30	Uiterst puinhoudend (puingranulaat)

Vervolg tabel 4: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Deellocatie D</i>		
D1	0.03 - 0.15	Uiterst puinhoudend (puingranulaat)
D2	0.03 - 0.15	Uiterst puinhoudend (puingranulaat)
D3	0.03 - 0.20	Uiterst puinhoudend (puingranulaat)
D4	0.03 - 0.20	Uiterst puinhoudend (puingranulaat)
<i>Deellocatie E</i>		
E2	0 - 0.10	Sporen puin
E3	0 - 0.10	Sporen baksteen
<i>Deellocatie F</i>		
F1 en F2	0 - 0.50	Geen bijzonderheden in de bodem. Bij F2 ligt een asbestverdacht fragment (golfplaat) op het maaiveld
<i>Deellocatie G</i>		
G1	0.08 - 0.25	Uiterst baksteenhoudend
G2	0.08 - 0.25	Uiterst baksteenhoudend
<i>Overig terreindeel</i>		
1	0.08 - 1.00	Sporen baksteen
2	0.10 - 0.50	Sporen baksteen
3	0.43 - 0.70	Sporen baksteen
5	0.35 - 0.75	Sporen baksteen
8	0.03 - 0.40	Puingranulaat
9	0.03 - 0.37	Puingranulaat
10	0.03 - 0.40	Puingranulaat
11	0 - 0.50	Sporen baksteen
12	0 - 0.80	Sporen puin
13	0.20 - 0.50	Sporen baksteen

Ter plekke van deellocatie G zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een verontreiniging met minerale olie. De toplaag bij de druppelzones van deellocaties C en D betreft puin. Hier zijn, conform norm NEN 5897, monsters genomen van 25 kilo.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de monsterpunten zijn onderstaande (meng)monsters geanalyseerd, zoals in tabel 5 staat omschreven.

Tabel 5: Samenstelling (meng)monsters.

<i>Mengmonster</i>	<i>Boringnummer</i>	<i>Traject (diepte in m-mv)</i>	<i>Analyse</i>
<i>Deellocatie A</i>			
Boring A1 (0.5-0.8)	A1	0.50 - 0.80	Zink
Boring A2 (0-0.4)	A2	0 - 0.40	Zink
Boring A3 (0-0.3)	A3	0 - 0.30	Zink
Boring A4 (0-0.5)	A4	0 - 0.50	Zink
Boring A5 (0.07-0.55)	A5	0.07 - 0.55	Zink
<i>Deellocatie B</i>			
MM FF - B	B1 en B2	0.30 - 0.50	Asbest
<i>Deellocatie C</i>			
MM FF - C	C1 en C2	0 - 0.10	Asbest
<i>Deellocatie D</i>			
MM FF - D	D1, D2, D3 en D4	0 - 0.10	Asbest
<i>Deellocatie E</i>			
MM FF - E	E1 en E2	0 - 0.10	Asbest
<i>Deellocatie F</i>			
MM FF - F	F1 en F2	0 - 0.10	Asbest
<i>Deellocatie G</i>			
G - BG	G1 en G3 G2	0.25 - 0.50 0.25 - 0.75	Minerale olie
<i>Overig terreindeel</i>			
BG I (sporen puin)	1 2 3 5 11 en 12 13	0.08 - 0.50 0.10 - 0.50 0.43 - 0.70 0.35 - 0.75 0 - 0.50 0.20 - 0.50	Standaard pakket
BG II (zintuiglijk schoon)	4 6 7	0.08 - 0.50 0.33 - 0.50 0.27 - 0.50	Standaard pakket
OG	1 2 3 8, 9 en 10	1.00 - 1.80 0.50 - 1.00 0.70 - 1.00 0.40 - 0.90	Standaard pakket
MM FF - 01	1 3 5 11	0.08 - 0.50 0.43 - 0.50 0.35 - 0.50 0 - 0.50	Asbest

Vervolg tabel 5: Samenstelling (meng)monsters.

Mengmonster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
Overig terreindeel			
MM FF - 02	2	0.10 - 0.50	Asbest
	12	0 - 0.50	
	13	0.20 - 0.50	
MM FF - 03	6	0.33 - 0.50	Asbest
	7	0.27 - 0.50	
	8, 9 en 10	0.40 - 0.90	

Boring G1 is doorgezet tot maximaal 3.3 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 7 maart 2019 is peilbuis G1 bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
G1	2.30 - 3.30	1.35	7.0	1097	<0.1	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd. In het grondwater is een licht verhoogde EC-waarde gemeten.

4.3 Resultaten chemische analyses vaste bodem

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit betekent dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In de bovengrond BG I, Boring A2 (0-0.4), Boring A4 (0-0.5), Boring A5 (0.07-0.55) en in het grondwater zijn enkele licht tot sterk verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 7.

De bovengrond BG II, de ondergrond (OG), Boring A1 (0.5-0.8), Boring A3 (0-0.3) en G - BG zijn niet verontreinigd.

Tabel 7: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond of Streefwaarde	Interventiewaarde
<i>Deellocatie A</i>					
Boring A2 (0-0.4)	Zink	420	880.2 ***	140	720
Boring A4 (0-0.5)	Zink	97	209.4 *	140	720
Boring A5 (0.07-0.55)	Zink	90	187.4 *	140	720
<i>Overig terreindeel</i>					
Bovengrond, BG I	Lood	62	94.95 *	50	530
	PAK	2.2	2.166 *	1.5	40
Peilbuis G1	Barium	220	220 *	50	625

AW2000

In de vierde kolom van tabel 7 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Deellocatie A

De omvang van de matige zinkverontreiniging in SI12 is niet in voldoende mate vastgelegd; Boring A2 (0-0.4) is sterk verontreinigd met zink. Verdere afperking in noordelijke richting is noodzakelijk om de omvang van de zinkverontreiniging te bepalen. De verticale afperking, ter plekke van boring A1 (inspectiesleuf SI12), heeft wel in voldoende mate plaatsgevonden. Het reeds genomen grondmonster onder de sterk verontreinigde laag van Boring A2 zal worden geanalyseerd ten behoeve van de verticale afperking.

In hoofdstuk 5 en 6 staat de tweede fase van het nader bodemonderzoek beschreven.

Deellocatie G

De voormalige bovengrondse dieseltank heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit; de bovengrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Overig terreindeel

Bovengrond BG I - Lood en PAK

De zeer licht verhoogde lood- en PAK-gehalten houden mogelijk deels verband met de aanwezigheid van puin. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is nader grondwateronderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater- Peilbuis G1 - Barium

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, dat vermoedelijk van nature aanwezig is. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is nader grondwateronderzoek niet noodzakelijk.

4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. In tabel 8 zijn de gewogen asbestconcentraties weergegeven.

Tabel 8: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

Deellocatie	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
<i>Deellocatie B</i>				
Inspectiegat B1	Asbest	2.5	-	100
Inspectiegat B2	Asbest	2.5	-	100
<i>Deellocatie C</i>				
Inspectiegat C1	Asbest	0.8	-	100
Inspectiegat C2	Asbest	0.8	-	100
<i>Deellocatie D</i>				
Inspectiegat D1	Asbest	13.7	-	100
Inspectiegat D2	Asbest	13.7	-	100
Inspectiegat D3	Asbest	13.4	-	100
Inspectiegat D4	Asbest	13.4	-	100
<i>Deellocatie E</i>				
MM FF - E	Asbest	n.a.	-	100
<i>Deellocatie F</i>				
MM FF - F	Asbest	23	-	100
<i>Overig terreindeel</i>				
MM FF - 01	Asbest	1.7	-	100
MM FF - 02	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - 03	Asbest	n.a.	-	100

In de derde kolom van tabel 8 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.6 Bespreking asbestanalyses

Deellocatie B

De horizontale omvang van de asbestverontreiniging ter plekke van inspectiegat 307 (Search, 2012) is in voldoende mate in kaart gebracht. De omvang van de asbestverontreiniging met een gewogen asbestgehalte gelijk aan de interventiewaarde staat gearceerd weergegeven in het boorplan.

Om meer inzicht te krijgen in de verontreinigingsgraad van de asbestverontreiniging en of er een saneringsnoodzaak is, is een extra inspectiegat gegraven bij inspectiegat 307. De resultaten hiervan staan omschreven in paragraaf 4.7.

4.7 Aanvullend asbestonderzoek deellocatie B

De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Op 22 maart 2019 is bij inspectiegat 307 een inspectiegat gegraven, dat gecodeerd is als B3. Visueel is 0.75 m-mv asbestverdacht materiaal waargenomen; tot 0.5 m-mv zijn sporen asbestverdacht materiaal aanwezig en van 0.5 tot 0.75 m-mv is de bodem visueel sterk asbesthoudend. Van 0.75 tot 1.1 m-mv is bodem sterk puinhoudend.

Ter verificatie van het asbestgehalte is de bodemlaag van 0.5 tot 0.75 m-mv geanalyseerd op asbest (1x mengmonster fijne fractie en 1x materiaalverzamelmonster).

Het analyserapport en de concentratieberekening van inspectiegat B3 zijn opgenomen in bijlage IV.

Uit de concentratieberekening blijkt dat het gewogen asbestgehalte in ruime mate de interventiewaarde overschrijdt: 368 mg/kg d.s.

De omvang van de asbestverontreiniging wordt geschat op circa 20 m³ (circa 20 m² x 1.0 meter).

Op basis van de beschikbare gegevens en de veldwaarnemingen kan vastgesteld worden dat er sprake is van een heterogene asbestverontreiniging.

De asbestverontreiniging dient onder asbestcondities te worden gesaneerd door een erkend bedrijf. Voorafgaande aan de sanering dient een BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (provincie Overijssel).

Het saneren van sterk verontreinigde bodem mag alleen door erkende bedrijven te worden verricht.

De sterk verontreinigde grond mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of worden verplaatst.

5 Nader bodemonderzoek fase 2 deellocatie A

De tweede fase van het nader bodemonderzoek omvat de verdere afperking van de zinkverontreiniging in de noordelijke richting en het verticaal afperken van de sterk verontreinigde bovengrond van boring A2. Er is geen redenen om het conceptueel model (zie tabel 1) aan te passen of aan te vullen.

5.1 Strategie nader bodemonderzoek fase 2

Voor de horizontale afperking in noordelijke richting worden minimaal 6 boringen verricht (gecodeerd als A6 tot en met A11). De bovengrond van 2 van de 6 boringen worden geanalyseerd op zink. Mochten de analyseresultaten aanleiding geven voor verder nader onderzoek, dan kan gebruik worden gemaakt van de 4 overige boringen.

5.2 Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek fase 2

De tweede fase van het nader bodemonderzoek bij deellocatie A is verricht op 22 maart 2019 door de heer R. Veltmaat. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

In totaal zijn 6 boringen verricht tot circa 1.0 m-mv. (zie boorplan). In de verdachte bovengrond zijn visueel geen bodemvreemde materialen waargenomen. De visuele waarnemingen staan in tabel 9 weergegeven.

Tabel 9: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
A6	0.50 - 1.10	Zwak puinhoudend
A7	0.60 - 0.80	Zwak puinhoudend
A8	0.80 - 1.10	Zwak puinhoudend
A9	0.40 - 0.70	Zwak puinhoudend
A10	0.40 - 0.80	Zwak puinhoudend
A11	0.40 - 0.70	Sporen baksteen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de monsterpunten zijn onderstaande (meng)monsters geanalyseerd, zoals in tabel 10 staat omschreven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters.

Mengmonster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
Boring A2 (0.4-0.9)	A2	0.40 - 0.90	Zink
Boring A6 (0-0.5)	A6	0 - 0.50	Zink
Boring A9 (0-0.4)	A9	0 - 0.40	Zink

5.3 Resultaten chemische analyses vaste bodem

De gemeten zinkgehalten in de boringen A6 en A9 staan vermeld in tabel 11.

Tabel 11: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond of Streefwaarde	Interventiewaarde
Boring A2 (0.4-0.9)	Zink	59	115.8 -	140	720
Boring A6 (0-0.5)	Zink	150	303.5 *	140	720
Boring A9 (0-0.40)	Zink	250	475.9 **	140	720

AW2000

In de vierde kolom van tabel 11 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

5.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat de verticale afperking van de sterk verontreinigde bovengrond van Boring A2 in voldoende mate heeft plaatsgevonden. Boring A6 is licht verontreinigd met zink. Het matig verhoogde zinkgehalte in Boring A9 geeft aanleiding voor verder nader onderzoek. Derhalve is de bovengrond van het reeds genomen monster uit Boring A11 geanalyseerd op zink.

5.5 Bespreking resultaten aanvullend nader onderzoek boring A11

Voor de verdere horizontale afperking van de zinkverontreiniging in noord(oost)elijke is de bovengrond onderzocht van het reeds genomen monster van boring A11.

Uit de analyse resultaten blijkt dat de bovengrond van boring A11 niet verontreinigd is met zink.

De totale omvang van de zinkverontreiniging wordt geschat op $60 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 30 \text{ m}^3$, waarvan circa $20 \text{ m}^2 \times 0.5 \text{ meter} = 10 \text{ m}^3$ sterk verontreinigd is. De geschatte verontreinigingscontouren staan in het boorplan weergegeven.

Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden.

Om het terreindeel geschikt te maken voor toekomstig gebruik dient de sterke zinkverontreiniging te worden gesaneerd.

Voorafgaande aan de sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, dat door het bevoegd (gemeente Hof van Twente) dient te worden goedgekeurd.

Het saneren van sterk verontreinigde bodem mag alleen door erkende bedrijven te worden verricht.

De sterk verontreinigde grond mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of worden verplaatst.

6 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Landgoed Weldam is in een verkennend en nader bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 3750 m² aan de Wegdammerweg 4 en 6 te Markelo. Het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek wordt verricht op de volgende terreindelen:

- Deellocatie A: nader bodemonderzoek, matige zinkverontreiniging in sleuf SI12;
- Deellocatie B: aanvullend asbestonderzoek, asbestverontreiniging in inspectiegat 307;
- Deellocatie C: druppelzone (6 m², 6 x 1 meter);
- Deellocatie D: druppelzone (29 m², 29 x 1 meter);
- Deellocatie E: druppelzone (14 m², 14 x 1 meter);
- Deellocatie F: druppelzone (6 m², 6 x 1 meter);
- Deellocatie G: voormalige bovengrondse dieseltank (15 m²);
- Overig terrein (circa 3750 m²).

Resultaten veldwerk

In totaal zijn 14 grondboringen verricht en zijn handmatig 30 inspectiegaten gegraven. Er is 1 diepe boring afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materiaal waargenomen. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater is aangetroffen op 1.03 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek overig terreindeel

- Bovengrond, BG I is zeer licht verontreinigd met lood en PAK;
- Bovengrond, BG II is niet verontreinigd;
- MM FF - 01 is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek;
- MM FF - 02 is niet asbesthoudend;
- MM FF - 03 is niet asbesthoudend;
- Ondergrond, OG is niet verontreinigd;
- Grondwater, PB G1 is licht verontreinigd met barium.

Deellocatie A; nader bodemonderzoek zinkverontreiniging

- Boring A1 (0.5-0.8) is niet verontreinigd met zink;
- Boring A2 (0-0.4) is sterk verontreinigd met zink;
- Boring A3 (0-0.3) is niet verontreinigd met zink;
- Boring A4 (0-0.5) is zeer licht verontreinigd met zink;
- Boring A5 (0.07-0.55) is zeer licht verontreinigd met zink;
- Boring A2 (0.4-0.9) is niet verontreinigd met zink;
- Boring A6 (0-0.5) is licht verontreinigd met zink;
- Boring A9 (0-0.5) is matig verontreinigd met zink;
- Boring A11 (0-0.5) is niet verontreinigd met zink.

Aanvullend asbestonderzoek, deellocatie B

- MM FF - B is niet asbesthoudend;
- Inspectiegat B3 is sterk asbesthoudend.

Druppelzone, deellocatie C

- MM FF - C is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzone, deellocatie D

- MM FF - D is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzone, deellocatie E

- MM FF - E is niet asbesthoudend.

Druppelzone, deellocatie F

- MM FF - F is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Bovengrondse dieseltank, deellocatie G

- Bovengrond, G - BG is niet verontreinigd met minerale olie;
- Grondwater, peilbuis G1 is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen.

Conclusies en aanbevelingen

De bovengrond BG I is licht verontreinigd met lood en PAK, die geen aanleiding geven voor nader bodemonderzoek. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De bovengrond BG II en de ondergrond zijn niet verontreinigd. De voormalige bovengrondse dieseltank (deellocatie G) heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

De mengmonsters van de fijne fractie van het overig terreindeel en de druppelzones (deellocaties C, D, E en F) zijn niet asbesthoudend of het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Het gewogen asbestgehalte in inspectiegat B3 (van 0.5-0.75 m-mv) is hoger dan de interventiewaarde. De omvang van de asbestverontreiniging ter plekke van deellocatie B wordt geschat op 20 m³ (circa 20 m² x 1.0 meter).

De asbestverontreiniging dient onder asbestcondities te worden gesaneerd door een erkend bedrijf. Voorafgaande aan de sanering dient een BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (provincie Overijssel).

De totale omvang van de zinkverontreiniging ter plekke van deellocatie A wordt geschat op 60 m² x 0.5 meter = 30 m³, waarvan circa 20 m² x 0.5 meter = 10 m³ sterk verontreinigd is.

Om het terreindeel geschikt te maken voor toekomstig gebruik dient de sterke zinkverontreiniging te worden gesaneerd.

Voorafgaande aan de sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld, die door het bevoegd (gemeente Hof van Twente) dient te worden goedgekeurd.

Het saneren van sterk verontreinigde bodem mag alleen door erkende bedrijven te worden verricht.

De sterk verontreinigde grond mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag worden verminderd of worden verplaatst.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hof van Twente

Saneringsregeling Asbestwegen 2^e fase, Evaluatieverslag sanering erva Wegdam te Markelo
locatiecode: W027, OV-nummer: OV173501075, Arcadis, project 110301/OF9/2P6/
001444.Rev.A d.d. 17 februari 2010

Asbestonderzoek in het kader van de Saneringsregeling asbestwegen derde fase,
Wegdammerweg 6 te Markelo, Search Ingenieursbureau BV, projectnummer 250128.150J d.d.
26 januari 2012

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen
grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5707/C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen
grond", NNI Delft, november 2018

NEN 5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch
vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend
bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond",
NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend
bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond",
NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek -
Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en
recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 34 B. Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

Bodem- en wateratlas Overijssel

www.ahn.nl

Bijlage I

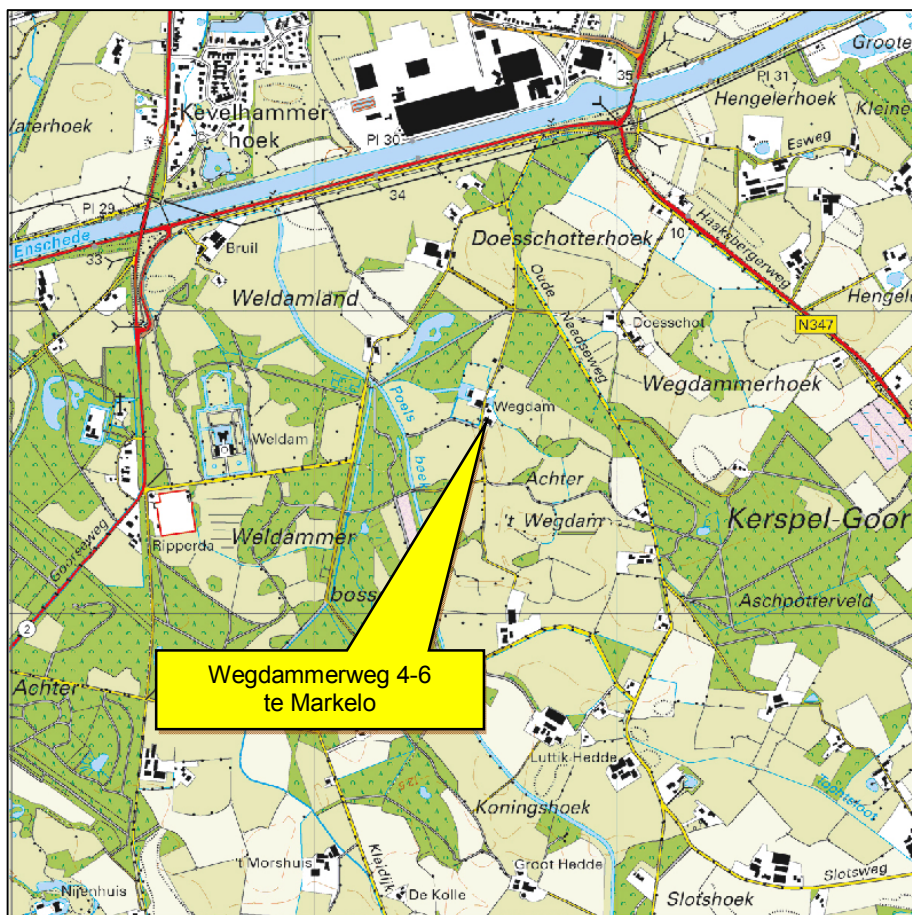
Topografische kaart

Ontgravingstekening asbestsanering, Arcadis, februari 2010

2 boorplannen asbestonderzoek, Search Ingenieursbureau, januari 2012

Boorplan verkennend bodemonderzoek, Kruse Milieu BV, april 2019

Boorplan verkennend bodemonderzoek (detailtekening), Kruse Milieu BV, april 2019



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 19011316

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 34 B

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

GEM. MARKT
sectie C.

22724

2275

2288

6
2276

2277

2289

907

912

3498

910

Wegdammerweg

geen wand (sloot)

-70

asfaltverharding

geen wand

RV

W014 berm

M008

M009

M006

M006

M007

M005

M001

M004

M003

M002

M003

W014 berm



Legenda

-50

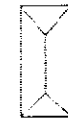
ontgravingscontour met diepte in cm
t.o.v. maaiveld

M001

putbodem monster

M002

wand monster



schuur



boom

RV

restverontreiniging

Opdrachtgever : Provincie Overijssel

Projectnaam : sanering asbest wegen, cluster Goor

Locatie : W027

Projectnummer : 110301.001444

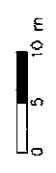


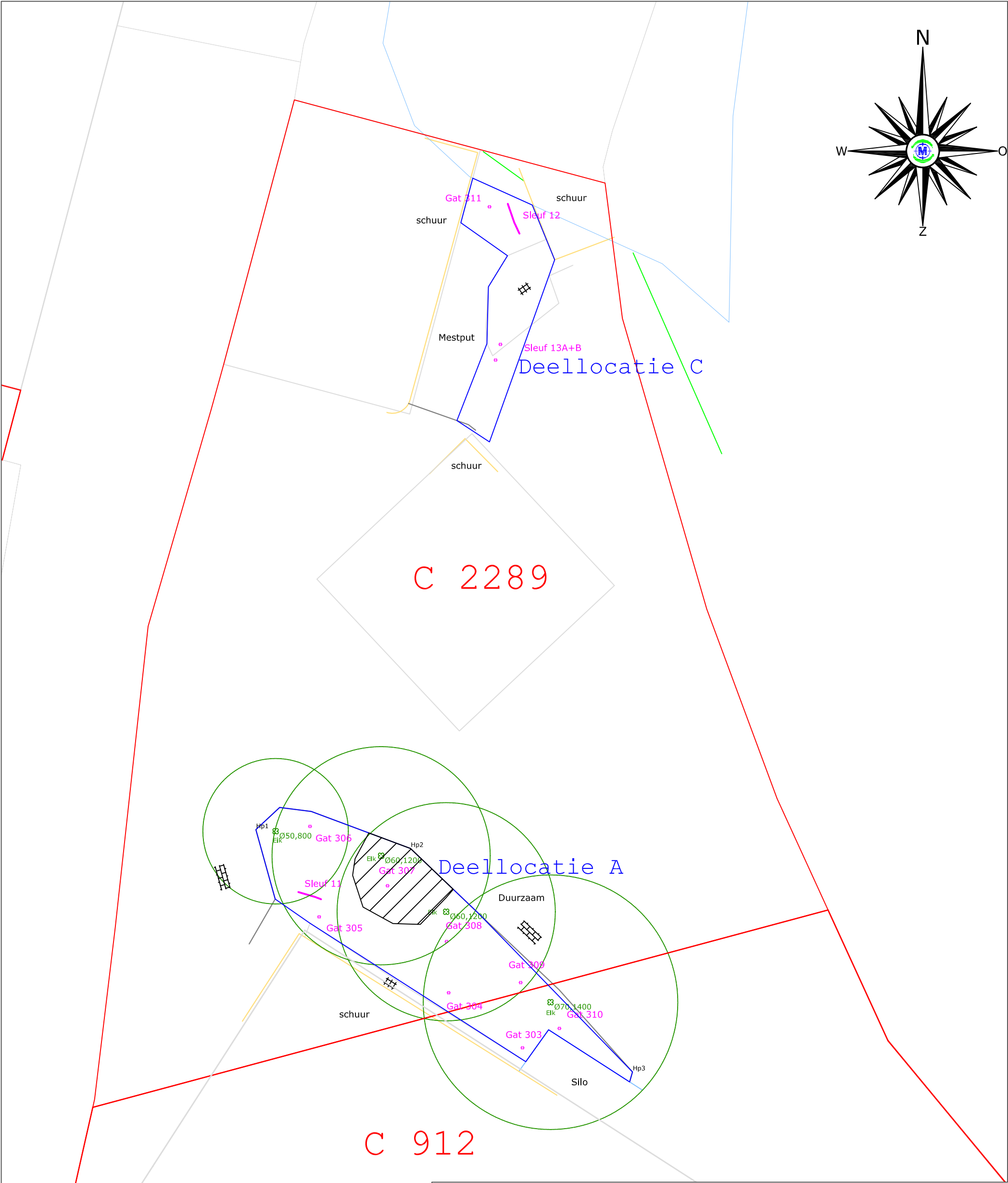
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Fase : D2

Divisie : Milieu & Ruimte

Schaal : 1 : 750

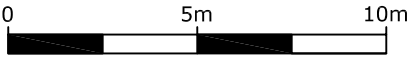




LEGENDA

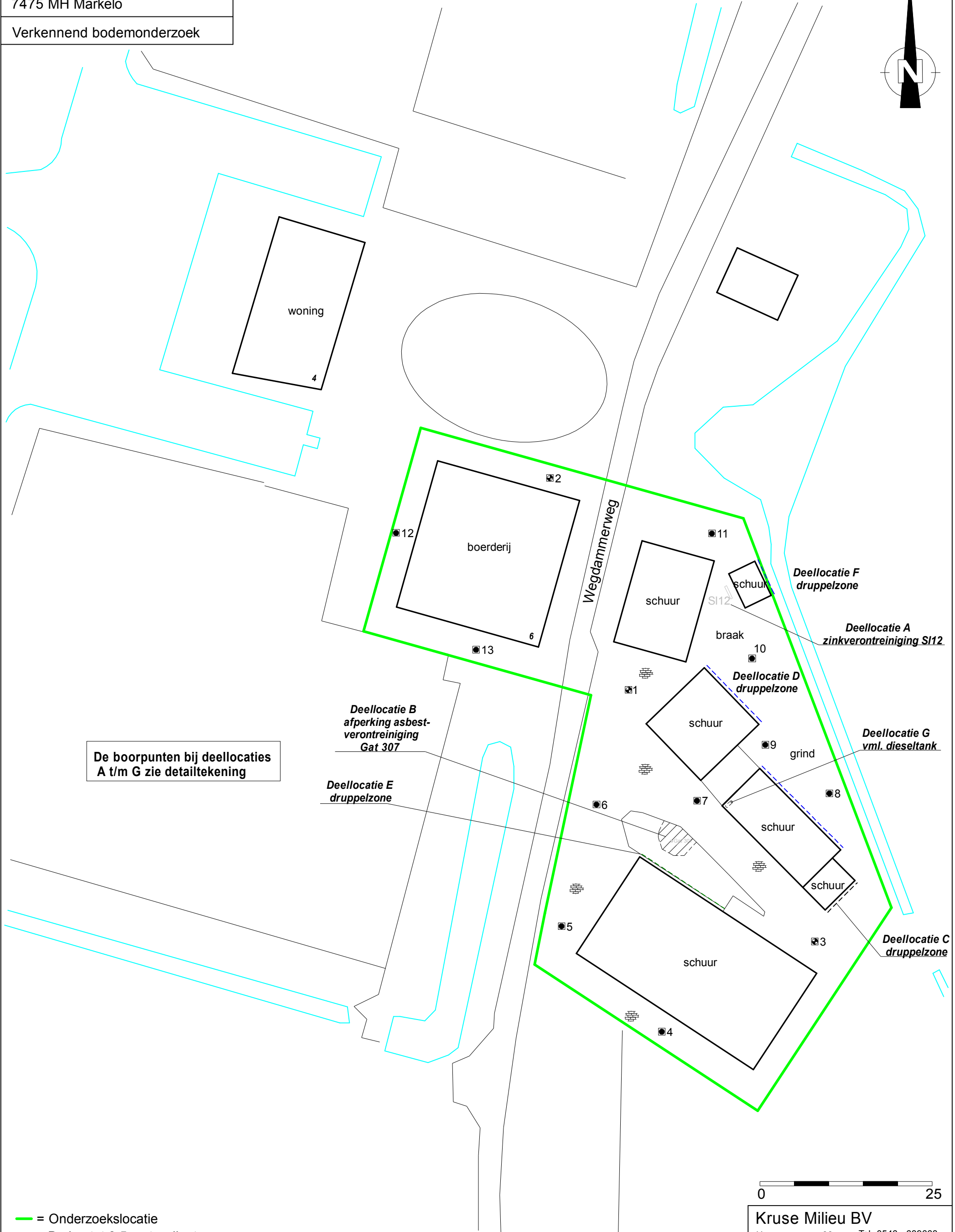
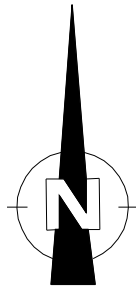
SITUATIEMETING

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing perceel
- Hart proefsleuf
- Hart proefgat
- 10.60 NAP-hoogte bodem
- Hp Hoekpunt verharding
- Klinkerverharding
- Tegelverharding
- Boom
- Te saneren gebied 0-0,5



HOOGTEMATEN ZIJN GEMETEN TEN OPZICHTE VAN NAP

OPDRACHTGEVER											
D.L.G. - Sanering											
SCHAAL				OMSCHRIJVING							
1:200_A3				Wegdammerweg 6, Markelo							
PROJECTNUMMER				PROJECTNAAM							
MPA1502-027				ASBESTSANERINGEN DERDE FASE							
DATUM	DOOR	DATUM	DOOR	DATUM	DOOR	DATUM	DOOR	DATUM	DOOR	DATUM	DOOR
GETEKEND	10-02-11	FSCT									
GEWISTZIGD											
GECONTROLEERD											
										METRICA B.V. DEVENTERSTRAAT 9 7575 EM OLDENZAAL T : 0541 - 663505 F : 0541 - 672179 E : info@metrica.nl W : www.metrca.nl	

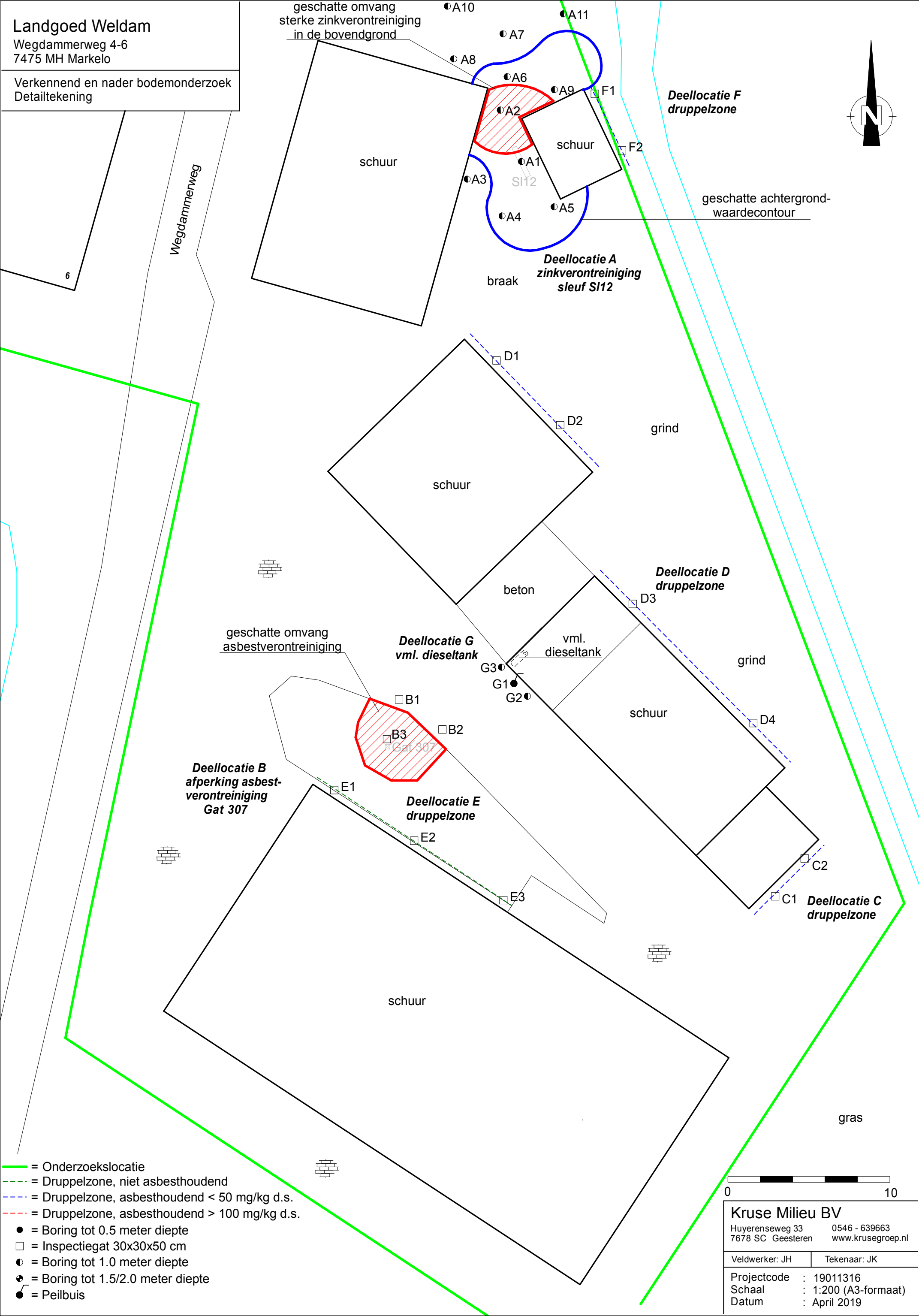


De boorpunten bij deellocaties
A t/m G zie detailtekening

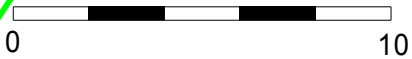
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 25

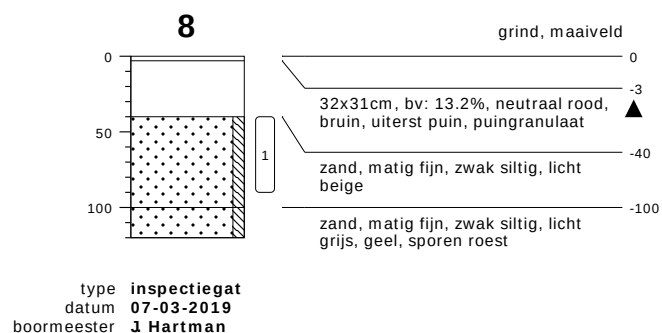
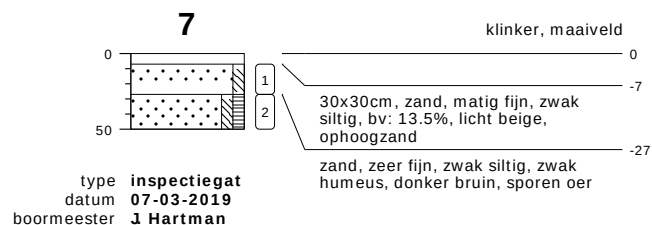
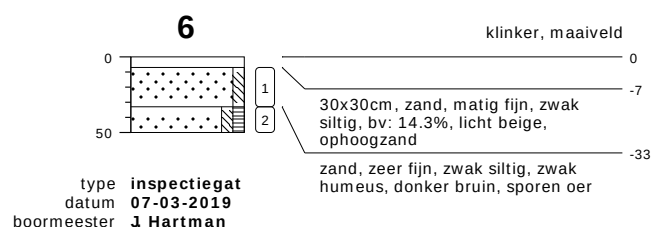
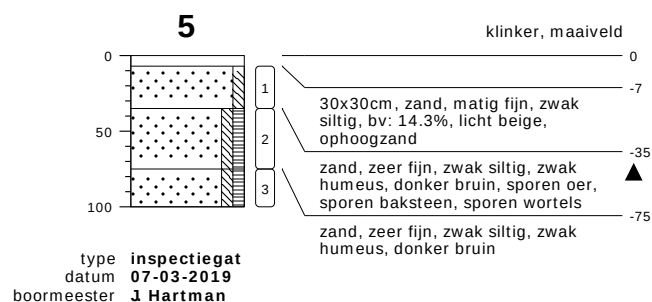
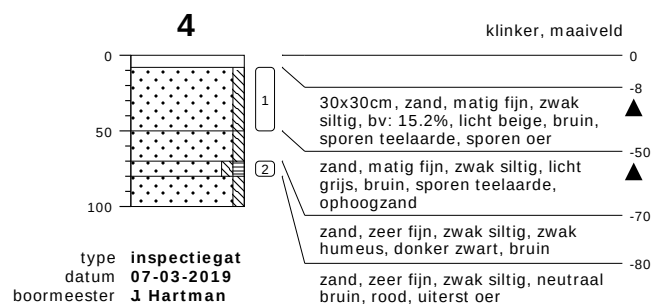
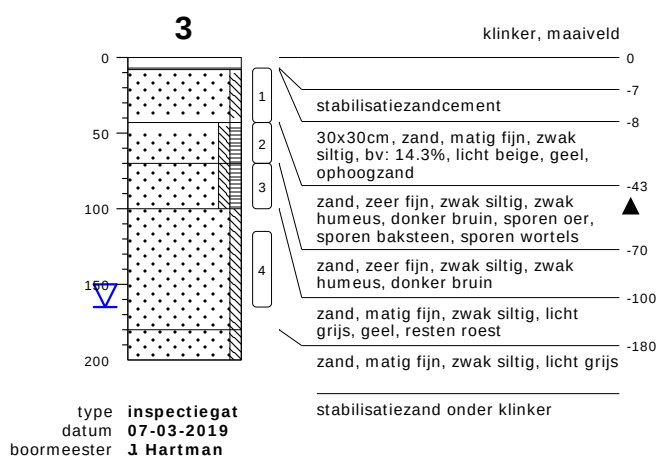
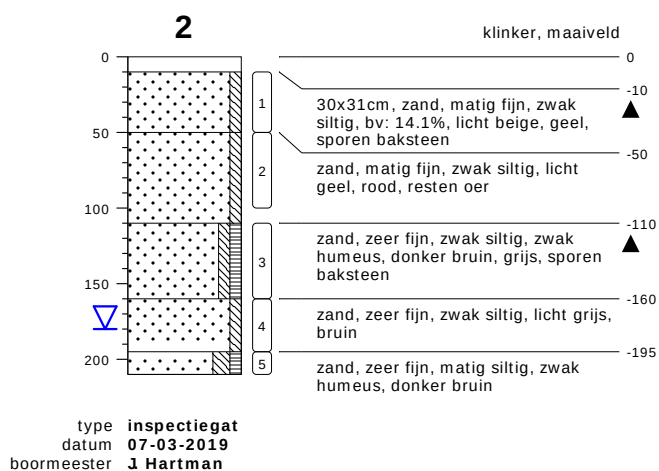
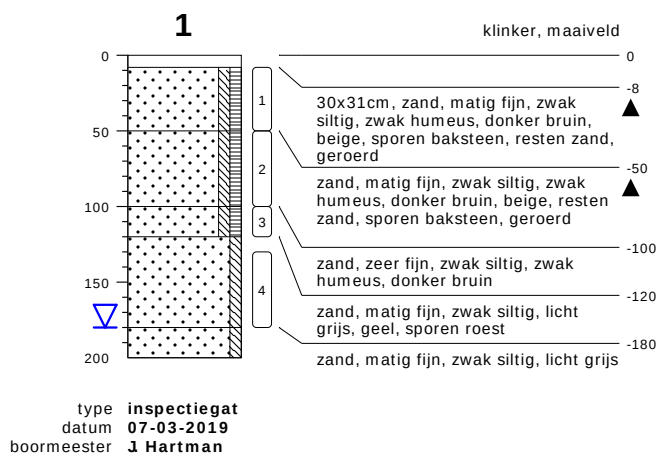
Kruse Milieu BV	
Huyersenseweg 33 7678 SC Geesteren	Tel: 0546 - 639663 www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JK
Projectcode	: 19011316
Schaal	: 1:500 (A3-formaat)
Datum	: April 2019



- = Onderzoekslocatie
- - - = Druppelzone, niet asbesthoudend
- - - = Druppelzone, asbesthoudend < 50 mg/kg d.s.
- - - = Druppelzone, asbesthoudend > 100 mg/kg d.s.
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis



Bijlage II
Boorstaten

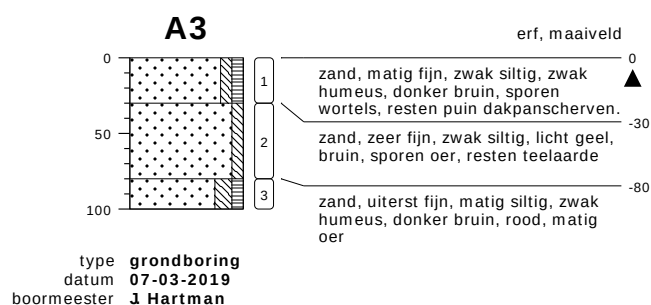
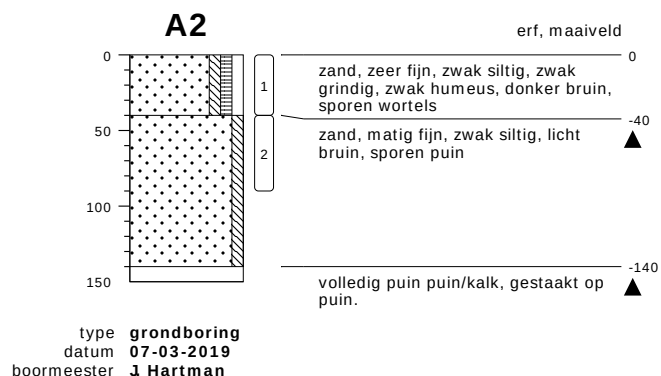
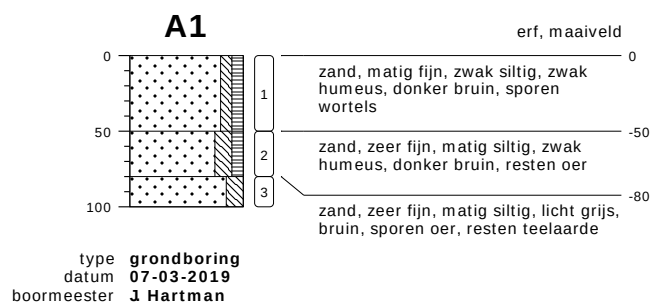
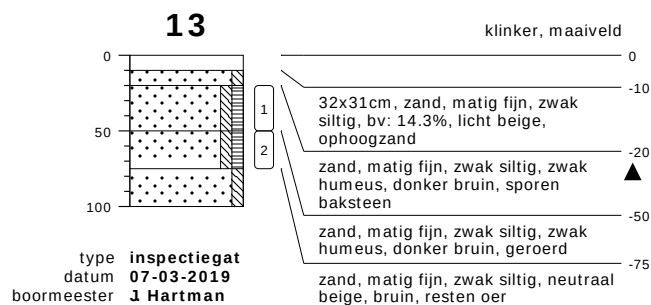
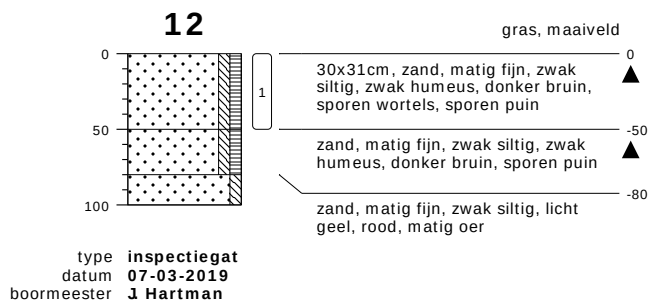
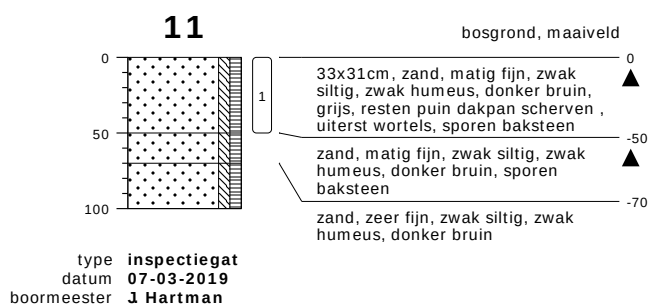
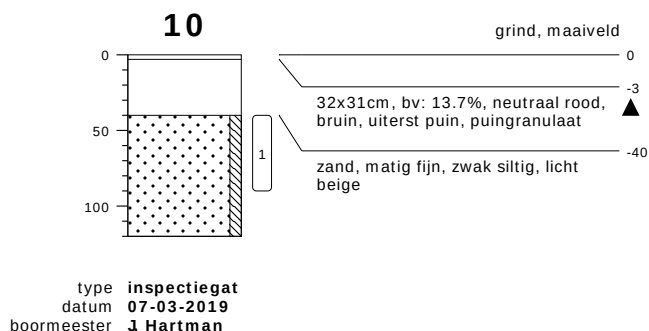
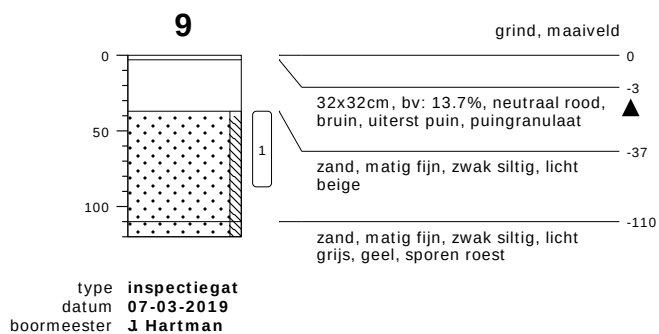


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wegdammerweg 4-6 - Markelo**
projectcode **19011316**
datum **25-03-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 6**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

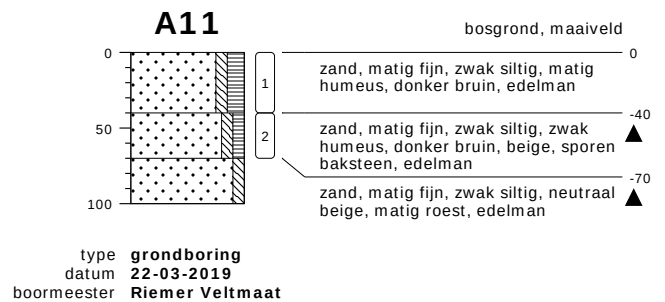
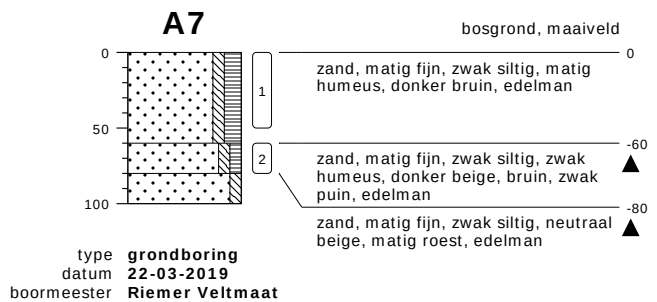
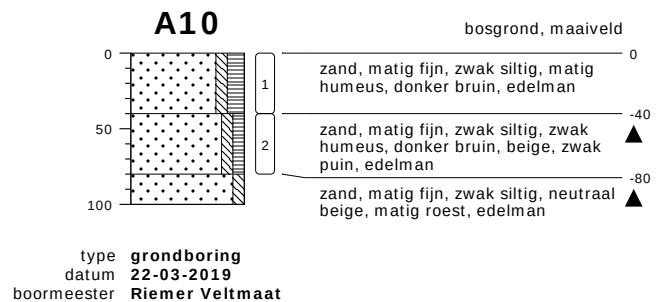
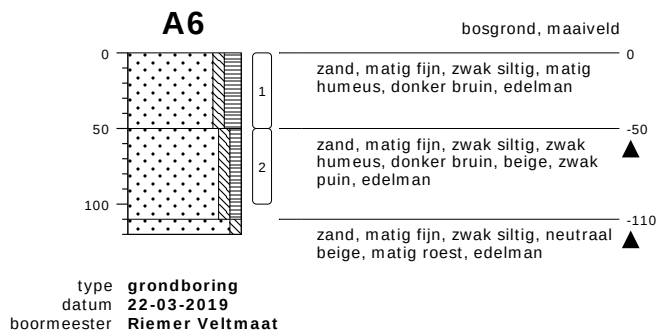
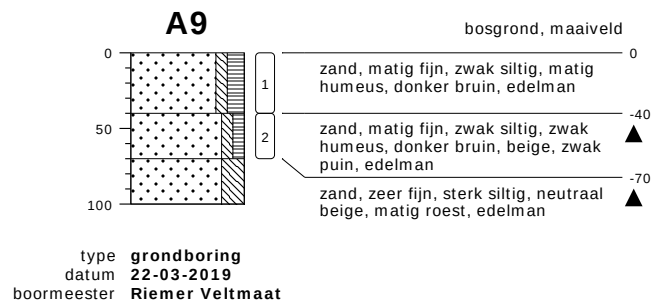
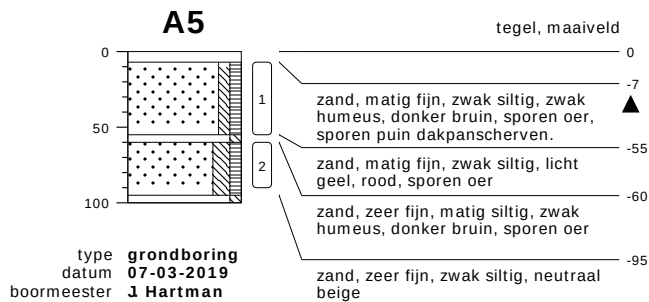
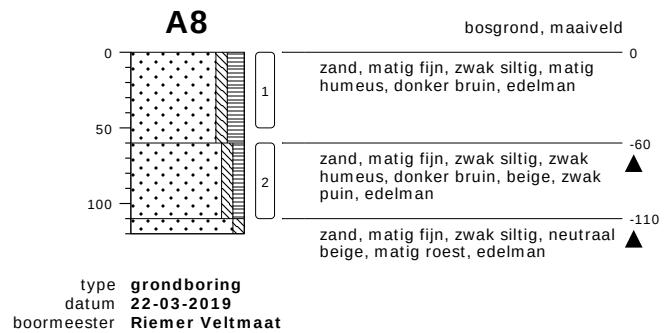
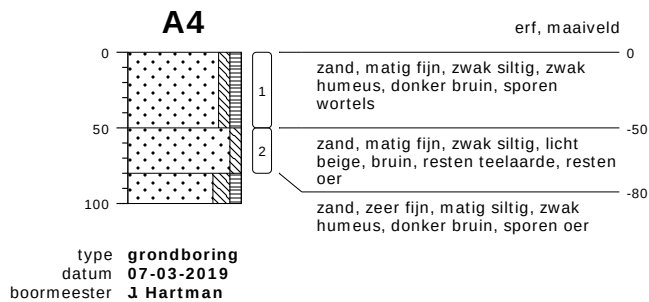


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wegdammerweg 4-6 - Markelo**
projectcode **19011316**
datum **25-03-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 6**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

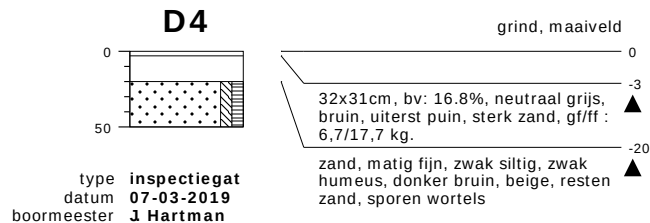
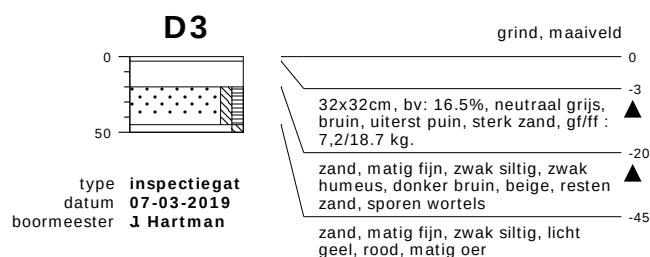
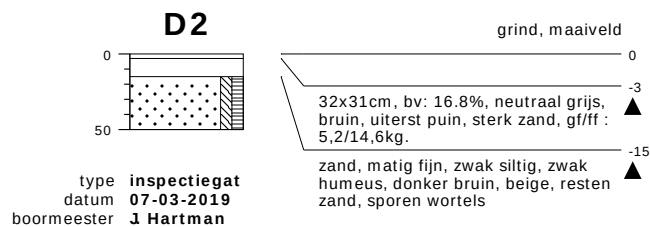
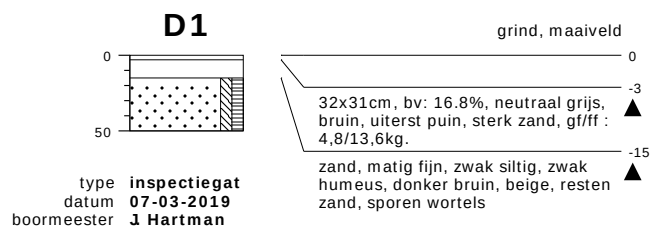
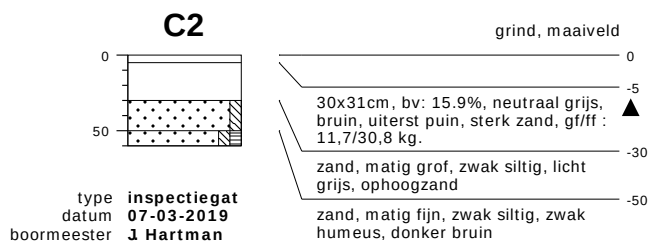
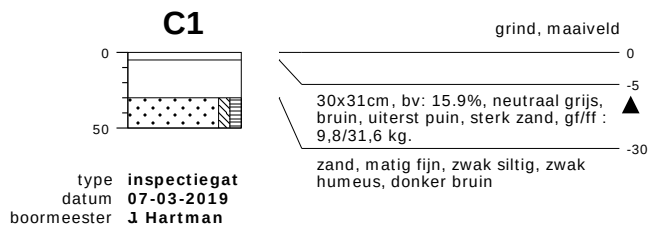
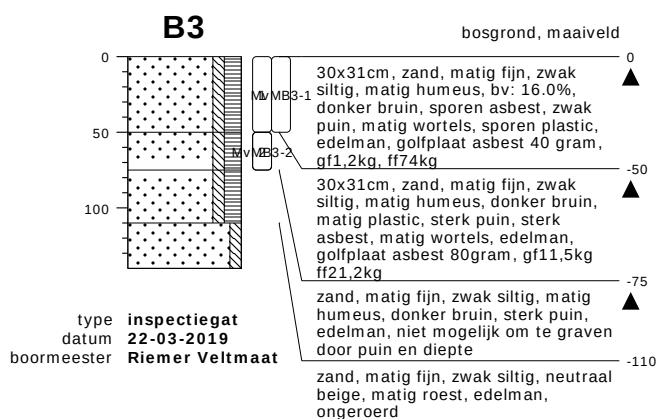
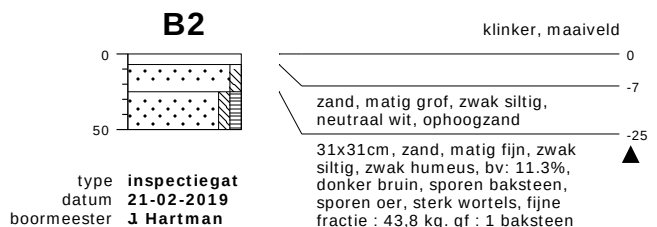
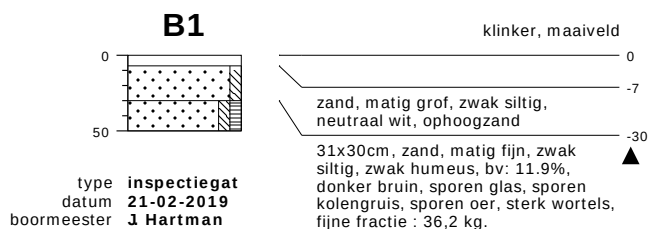


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wegdammerweg 4-6 - Markelo**
projectcode **19011316**
datum **25-03-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 6**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

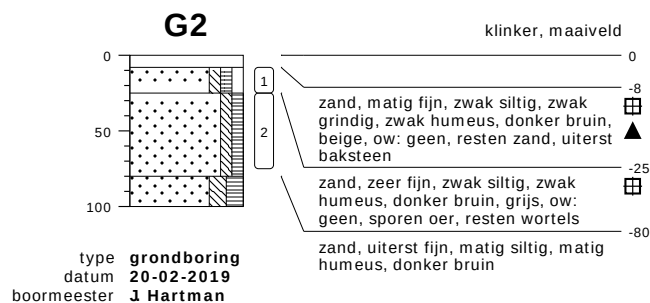
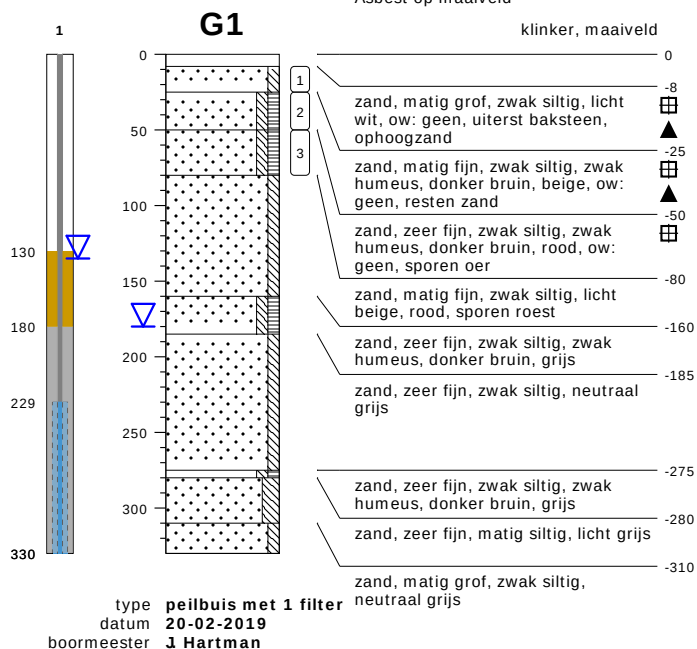
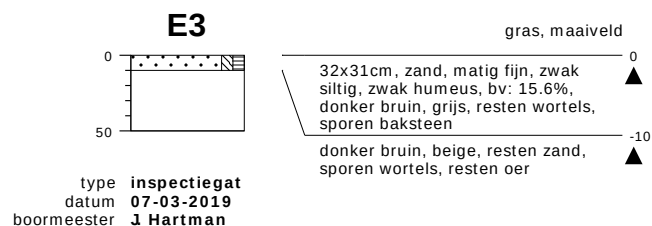


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wegdammerweg 4-6 - Markelo**
projectcode **19011316**
datum **25-03-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 6**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



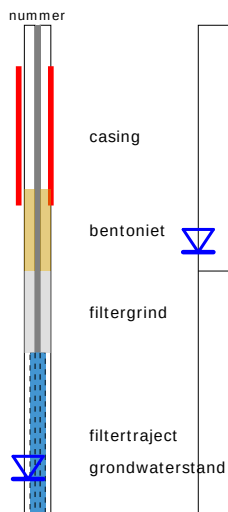
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wegdammerweg 4-6 - Markelo**
projectcode **19011316**
datum **25-03-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 6**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

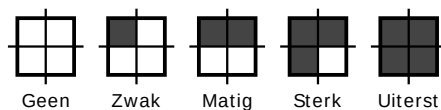
PEILBUIS



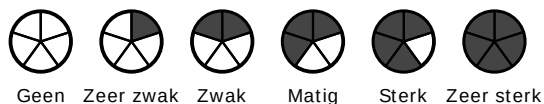
BORING



OLIE OP WATER REACTIE



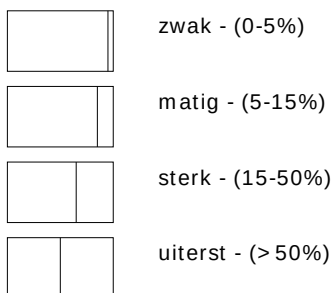
GEUR INTENISTEIT



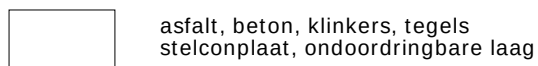
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



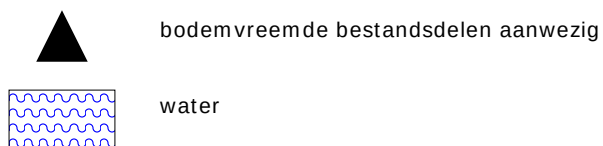
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019032834/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2019

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 analysescertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
 Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019032834/1
 Startdatum 07-Mar-2019
 Rapportagedatum 13-Mar-2019/11:54
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.6	88.1	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	97.6	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.9	3.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	22	<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	6.1	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	62	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<20	<20
Minerale olie				
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	15	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	6.0	<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
Polychloorbifenylen, PCB				
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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	07-Mar-2019	10595164
2	BG II	07-Mar-2019	10595165
3	OG	07-Mar-2019	10595166

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019032834/1
Startdatum 07-Mar-2019
Rapportagedatum 13-Mar-2019/11:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Grond (AS3000)

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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.071	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.58	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	07-Mar-2019	10595164
2	BG II	07-Mar-2019	10595165
3	OG	07-Mar-2019	10595166

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019032834/1

Pagina 1/1

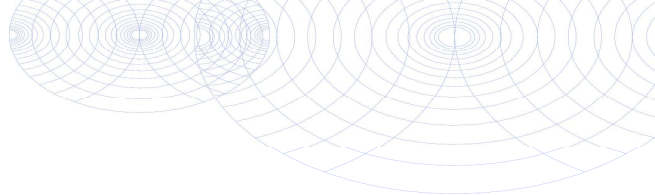
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10595164	1		8	50	0537276210	BG I
10595164	5		35	75	0537276239	BG I
10595164	3		43	70	0537276235	BG I
10595164	11		0	50	0537276167	BG I
10595164	2		10	50	0537276252	BG I
10595164	12		0	50	0537276251	BG I
10595164	13		20	50	0537276253	BG I
10595165	6		33	50	0537276076	BG II
10595165	7		27	50	0537276183	BG II
10595165	4		8	50	0537276091	BG II
10595166	1		100	120	0537276234	OG
10595166	1		130	180	0537276213	OG
10595166	3		70	100	0537276236	OG
10595166	8		40	90	0537276171	OG
10595166	9		37	87	0537276191	OG
10595166	10		40	90	0537276255	OG
10595166	2		50	100	0537276260	OG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019032834/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019032834/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (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 juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
 Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2019
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2019032834
 Startdatum 07-03-2019
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	73,33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0871	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	94,95	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	70,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	68,18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	41,36					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,166	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10595164 BG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
 Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-03-2019
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2019032834
 Startdatum 07-03-2019
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	76,63		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	27,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10595165 BG II

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
 Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2019
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2019032834
 Startdatum 07-03-2019
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,84	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	14,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10595166 OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 22-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019024387/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2019

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019024387/1
Startdatum 20-Feb-2019
Rapportagedatum 22-Feb-2019/16:27
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.6
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 G - BG

Datum monstername

20-Feb-2019

Monster nr.

10566581

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

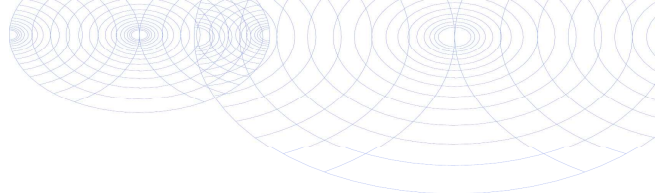


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019024387/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10566581	G2		25	75	0537276563	G - BG
10566581	G3		25	50	0537276564	G - BG
10566581	G1		25	50	0537276559	G - BG



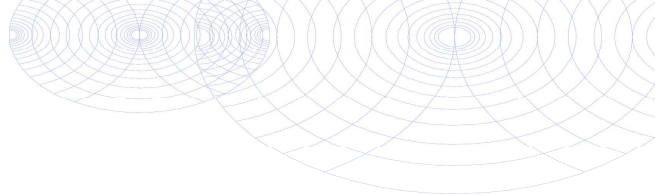
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019024387/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019024387/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 20-02-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019024387
Startdatum 20-02-2019
Rapportagedatum 22-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	28,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 10566581 G - BG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019032709/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2019

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019032709/1
Startdatum 07-Mar-2019
Rapportagedatum 12-Mar-2019/13:31
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	220
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	31
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
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 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
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 Peilbuis G1

Datum monstername

07-Mar-2019

Monster nr.

10594730

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019032709/1
Startdatum 07-Mar-2019
Rapportagedatum 12-Mar-2019/13:31
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix 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 ¹⁾
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
Minerale olie		
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 Peilbuis G1

Datum monstername

07-Mar-2019

Monster nr.

10594730

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

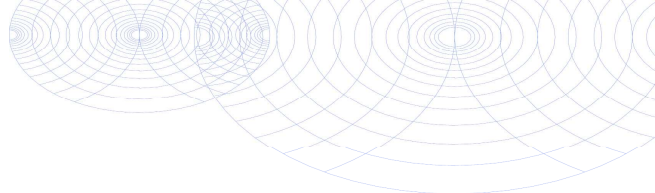


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019032709/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10594730	1		230	330	0691892339	Peilbuis G1
10594730	1		230	330	0800764853	Peilbuis G1

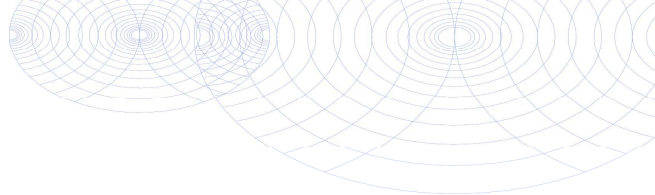


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019032709/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019032709/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (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
Minerale olie (C10-C40)	W0215	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 juni 2016.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19011316
 Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Ordernummer
 Datum monstername 07-03-2019
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2019032709
 Startdatum 07-03-2019
 Rapportagedatum 12-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,6	7,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10594730 Peilbuis G1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 13-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019032829/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2019

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 analysecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19011316	Certificaatnummer/Versie	2019032829/1
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo	Startdatum	07-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/11:45
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Jan Hartman	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.1	81.3	90.2	88.4	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	3.2	2.2	2.1	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.5	97.6	97.6	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.0	2.7	3.9	4.0
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	420	<20	97	90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring A1 (0.5-0.8)	07-Mar-2019	10595147
2	Boring A2 (0-0.4)	07-Mar-2019	10595148
3	Boring A3 (0-0.3)	07-Mar-2019	10595149
4	Boring A4 (0-0.5)	07-Mar-2019	10595150
5	Boring A5 (0.07-0.5)	07-Mar-2019	10595151

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



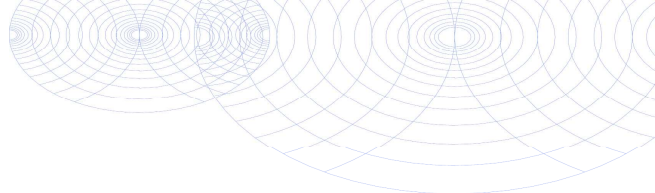
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019032829/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10595147	A1		50	80	0537276206	Boring A1 (0.5-0.8)
10595148	A2		0	40	0537276170	Boring A2 (0-0.4)
10595149	A3		0	30	0537276174	Boring A3 (0-0.3)
10595150	A4		0	50	0537276169	Boring A4 (0-0.5)
10595151	A5		7	55	0537276231	Boring A5 (0.07-0.5)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019032829/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019032829
Startdatum 07-03-2019
Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	71,41	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 10595147 Boring A1 (0.5-0.8)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019032829
Startdatum 07-03-2019
Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	420	880,2	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 10595148 Boring A2 (0-0.4)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019032829
Startdatum 07-03-2019
Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,2 90,2
Organische stof % (m/m) ds 2,2 2,2
Gloeirest % (m/m) ds 97,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,7 2,7

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 31,92 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 10595149 Boring A3 (0-0.3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019032829
Startdatum 07-03-2019
Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	209,4	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 10595150 Boring A4 (0-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019032829
Startdatum 07-03-2019
Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	187,4	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 10595151 Boring A5 (0.07-0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 29-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019041691/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2019

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
 Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019041691/1
 Startdatum 22-Mar-2019
 Rapportagedatum 29-Mar-2019/09:42
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Monsternemer Riemer Veltmaat
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59

Nr. Monsteromschrijving

1 Boring A2 (0.4-0.8)

Datum monstername

07-Mar-2019

Monster nr.

10625358

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

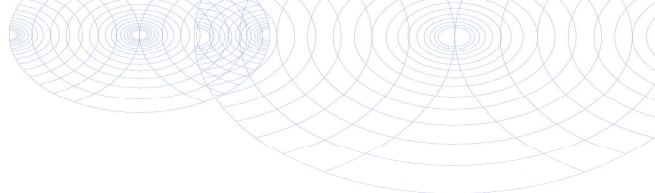


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019041691/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10625358	A2		40	90	0537276227	Boring A2 (0.4-0.8)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019041691/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 07-03-2019
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2019041691
Startdatum 22-03-2019
Rapportagedatum 29-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	115,8	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10625358	Boring A2 (0.4-0.8)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 29-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019041456/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2019

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19011316	Certificaatnummer/Versie	2019041456/1
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo	Startdatum	22-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2019/09:42
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Riemer Veltmaat	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.0	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	6.5
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	93.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.6
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	250

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Boring A6 (0- 0.5)	22-Mar-2019	10624433
2	Boring A9 (0-0.4)	22-Mar-2019	10624434

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

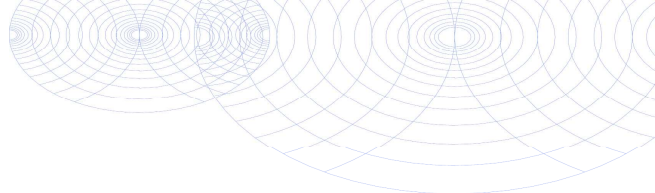


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019041456/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10624433	A6		0	50	0537436350	Boring A6 (0- 0.5)
10624434	A9		0	40	0537436349	Boring A9 (0-0.4)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019041456/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 22-03-2019
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2019041456
Startdatum 22-03-2019
Rapportagedatum 29-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	303,5	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10624433	Boring A6 (0- 0.5)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 22-03-2019
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2019041456
Startdatum 22-03-2019
Rapportagedatum 29-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	475,9	**	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 10624434 Boring A9 (0-0.4)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 03-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019045603/1
Uw project/verslagnummer	19011316
Uw projectnaam	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Mar-2019

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19011316
 Uw projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019045603/1
 Startdatum 29-Mar-2019
 Rapportagedatum 03-Apr-2019/08:10
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Monsternemer Riemer Veltmaat
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.3
Gloeirest	% (m/m) ds	90.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67

Nr. Monsteromschrijving

1 Boring A11 (0-0.4)

Datum monstername

22-Mar-2019

Monster nr.

10638520

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019045603/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10638520	A11		0	40	0537436337	Boring A11 (0-0.4)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019045603/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19011316
Projectnaam Wegdammerweg 4-6 - Markelo
Ordernummer
Datum monstername 22-03-2019
Monsternemer Riemer Veltmaat
Certificaatnummer 2019045603
Startdatum 29-03-2019
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	126	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10638520	Boring A11 (0-0.4)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190201836 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	21-02-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	21-02-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-02-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - B	Datum monsternamen	21-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-02-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14223074
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,8						%
Massa monster (veldnat)	17,6						kg
Massa monster (droog)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,7	0,7	0,3	0,3	4,5	4,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	1,8	0,1	1,0	0,5	4,6	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,7	0,7	0,3	0,3	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,7	0,7	0,3	0,3	4,5	4,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	1,8	0,1	1,0	0,5	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	1,8	0,1	1,0	0,5	4,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,5	0,4	1,3	5,0	9,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	2,5	0,4	1,3	5,0	9,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190201836 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	21-02-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	21-02-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-02-2019
Projectcode	19011316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	37	58	88	238	720	13472	14613
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0271	0,0085			0,0356
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				4	1			5
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)				6,1	3,8			9,9
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				2,0	0,6			2,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,42	0,26			0,68
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,42	0,26			0,68
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,14	0,04			0,18
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,14	0,04			0,18
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	1			5
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,55	0,30			0,85
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,55	0,30			0,85

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Weldammerweg 4-6 - Markelo
projectcode	19011316
opdrachtgever	Landgoed Weldam
datum onderzoek	21 februari 2019

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
B1	0,31	0,30	0,20	0,02	1557	82,2%	23,8	1,0%	100%	serp	0	0,00	99,0%	100%	0,7	2,5
	0,31	0,30	0,20	0,02	1557	82,2%	23,8	1,0%	100%	amf	0	0,00	99,0%	100%	0,18	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
B2	0,31	0,31	0,25	0,02	1823	82,2%	36,0	1,0%	100%	serp	0	0,00	99,0%	100%	0,7	2,5
	0,31	0,31	0,25	0,02	1823	82,2%	36,0	1,0%	100%	amf	0	0,00	99,0%	100%	0,18	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190302345 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	22-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	22-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	29-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - B3 (0.5-0.75)	Datum monstername	22-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14207385
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,0						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	84	84	67	67	100	100	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	84	84	67	67	100	100	mg/kg ds
Totaal serpentine	84	84	67	67	100	100	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	84	84	67	67	100	100	mg/kg ds
Totaal asbest	84	84	67	67	100	100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190302345 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	22-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	22-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	29-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	312	223	146	385	469	10191	11726
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		7,5646	0,1845	0,0933				7,8424
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		4	1	4				9
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		945,6	23,1	11,7				980,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		80,64	1,97	1,00				83,61
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		80,64	1,97	1,00				83,61
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		4	1	4				9
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		80,64	1,97	1,00				83,61
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		80,64	1,97	1,00				83,61

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190302346 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	22-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	22-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	30-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MVM - B3 (0.5-0.75)	Datum monsternamen	22-03-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14127103
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	6	69,58	ja	8698	6958	10437
Totaal Asbest								8698	6958	10437
Totaal Serpentin								8698	6958	10437
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								8698	6958	10437

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Berekening asbestgehaltenen



Algemene gegevens	
naam project	Wegdammerweg 4-6 - Markelo
projectcode	19011316
opdrachtgever	Landgoed Weldam
datum onderzoek	22 maart 2019

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
B3	0,30	0,31	0,25	0,02	1406	86,0%	28,1	30,5%	100%	serp	8698	1014,41	69,5%	100%	84	367,8
	0,30	0,31	0,25	0,02	1406	86,0%	28,1	30,5%	100%	amf	0	0,00	69,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300973 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - 01	Datum monsternamen	07-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14211861
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,6						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	1,7	1,7	0,5	0,5	5,5	5,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	1,7	1,7	0,5	0,5	5,5	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,7	1,7	0,5	0,5	5,5	5,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,7	0,5	0,5	5,6	5,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,7	0,5	0,5	5,6	5,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300973 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenneweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	87	139	209	522	961	10194	12112
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0106				0,0106
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,4				2,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0190	0,0040		0,0230
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					4	1		5
Percentage chrysotiel (%)					80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)					15,2	3,2		18,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,20	1,25	0,26		1,71
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,20	1,25	0,26		1,71
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	4	1		6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,20	1,25	0,26		1,71
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,20	1,25	0,26		1,71

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300974 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyterseweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - 02	Datum monstername	07-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14211859
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	38	89	101	256	811	10918	12213
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300975 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyterseweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - 03	Datum monstername	07-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14211860
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	34	43	60	198	702	11550	12587
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300976 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyterenseweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - C	Datum monsternamen	07-03-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	15-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1		0	0	AM14211866
2		0	0	AM14211867

Resultaten

Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid	
Parameter			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	31,9						kg
Massa monster (droog)	28,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	1,1	1,1	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	1,1	1,1	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,1	1,1	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,1	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,1	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

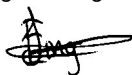
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300976 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenneweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	9069	6828	2311	1812	2304	6159	28483
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0080				0,0080
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				45				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,6				3,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0054	0,0215	0,0080		0,0349
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	7	2		11
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				4,3	17,2	6,4		27,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,28	0,60	0,22		1,1
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,28	0,60	0,22		1,1
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	7	2		12
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28	0,60	0,22		1,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,28	0,60	0,22		1,1

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Weldammerweg 4-6 - Markelo
projectcode	19011316
opdrachtgever	Landgoed Weldam
datum onderzoek	7 maart 2019

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
C1	0,31	0,30	0,25	0,02	1781	89,4%	37,0	23,7%	100%	serp	0	0,00	76,3%	100%	1,1	0,8
	0,31	0,30	0,25	0,02	1781	89,4%	37,0	23,7%	100%	amf	0	0,00	76,3%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
C2	0,31	0,30	0,25	0,02	1828	89,4%	38,0	27,5%	100%	serp	0	0,00	72,5%	100%	1,1	0,8
	0,31	0,30	0,25	0,02	1828	89,4%	38,0	27,5%	100%	amf	0	0,00	72,5%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300977 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - D	Datum monsternamen	07-03-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	15-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1		0	0	AM14211864
2		0	0	AM14211863

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,7						%
Massa monster (veldnat)	32,0						kg
Massa monster (droog)	27,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	8,5	8,5	4,5	4,5	14	14	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,0	9,8	0,5	4,8	1,7	17	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	8,4	8,4	4,5	4,5	14	14	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	8,4	8,4	4,5	4,5	14	14	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,0	9,9	0,5	4,8	1,7	17	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,0	9,9	0,5	4,8	1,7	17	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	9,4	18	5,0	9,3	16	31	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,4	18	5,0	9,3	16	31	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300977 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	6124	4739	1829	1538	2348	10858	27436
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,2964	0,1762	0,0288				0,5014
Hechtgebonden		nee	nee	nee				
Aantal deeltjes		2	3	3				8
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		66,7	39,6	6,5				112,8
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		10,4	6,2	1,0				17,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0770	0,1880		0,2650
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					22	19		41
Percentage chrysotiel (%)					45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)					34,7	84,6		119,3
Percentage crocidoliet (%)					3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)					2,7	6,6		9,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		2,43	1,44	0,24	1,26	3,08		8,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,43	1,44	0,24	1,26	3,08		8,45
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)		0,38	0,23	0,04	0,10	0,24		0,99
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		0,38	0,23	0,04	0,10	0,24		0,99
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	3	3	22	19		49
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,81	1,67	0,27	1,36	3,32		9,43
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,81	1,67	0,27	1,36	3,32		9,43

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Weldammerweg 4-6 - Markelo
projectcode	19011316
opdrachtgever	Landgoed Weldam
datum onderzoek	7 maart 2019

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
D1	0,31	0,32	0,12	0,01	1546	85,7%	15,8	26,1%	100%	serp	0	0,00	73,9%	100%	8,5	13,7
	0,31	0,32	0,12	0,01	1546	85,7%	15,8	26,1%	100%	amf	0	0,00	73,9%	100%	1	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
D2	0,31	0,32	0,12	0,01	1689	85,7%	17,2	25,9%	100%	serp	0	0,00	74,1%	100%	8,5	13,7
	0,31	0,32	0,12	0,01	1689	85,7%	17,2	25,9%	100%	amf	0	0,00	74,1%	100%	1	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Weldammerweg 4-6 - Markelo
projectcode	19011316
opdrachtgever	Landgoed Weldam
datum onderzoek	7 maart 2019

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
D3	0,32	0,32	0,17	0,02	1488	85,7%	22,2	27,8%	100%	serp	0	0,00	72,2%	100%	8,5	13,4
	0,32	0,32	0,17	0,02	1488	85,7%	22,2	27,8%	100%	amf	0	0,00	72,2%	100%	1	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
D4	0,31	0,32	0,17	0,02	1401	85,7%	20,2	27,5%	100%	serp	0	0,00	72,5%	100%	8,5	13,4
	0,31	0,32	0,17	0,02	1401	85,7%	20,2	27,5%	100%	amf	0	0,00	72,5%	100%	1	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300978 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyterseweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - E	Datum monstername	07-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14211868
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,6						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	36	110	271	558	1318	10473	12766
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300979 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Naam	MM FF - F	Datum monstername	07-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14211862
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,5						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	6,3	6,3	2,6	2,6	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,7	17	0,8	8,2	3,3	33	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	6,3	6,3	2,6	2,6	13	13	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	6,3	6,3	2,6	2,6	13	13	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,7	17	0,8	8,2	3,3	33	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,7	17	0,8	8,2	3,3	33	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	8,0	23	3,4	11	17	46	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	8,0	23	3,4	11	17	46	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V190300979 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	08-03-2019
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	15-03-2019
Projectcode	19011316	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Wegdammerweg 4-6 - Markelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	18	73	176	433	762	10027	11489
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0189				0,0189
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,3				4,3
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,7				0,7
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0560	0,0960		0,1520
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					12	15		27
Percentage chrysotiel (%)					45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)					25,2	43,2		68,4
Percentage crocidoliet (%)					12,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)					7,0	12,0		19,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,37	2,19	3,76		6,32
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,37	2,19	3,76		6,32
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,06	0,61	1,04		1,71
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,06	0,61	1,04		1,71
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	12	15		28
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,44	2,80	4,80		8,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,44	2,80	4,80		8,04

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Toetsing Wet natuurbescherming

Wegdammerweg 6 Markelo



Eelerwoude
kleurt het landelijk gebied

Toetsing Wet natuurbescherming

Wegdammerweg 6 Markelo

Concept

Opdrachtgever

Landgoed Weldam
T.a.v. de heer Zandvoort
Diepenheimseweg 114
7475 MN Markelo

Opdrachtnemer

Eelerwoude B.V.
Mossendamsdwarsweg 3
7470 DB Goor

Projectgegevens:

Projectnummer: P9306
Datum: 25-2-2019
Projectleider: M. Elshof
Opgesteld: N. Otten
Gecontroleerd: B. Haamberg



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken.

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
2	HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	7
3	NATUURWETGEVING EN -BELEID	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Bescherming van soorten	8
3.3	Bescherming van gebieden	8
3.4	Bescherming van houtopstanden	9
3.5	Natuurnetwerk Nederland	10
4	METHODE	12
4.1	Bureauonderzoek	12
4.2	Terreinbezoek	12
5	BESCHERMDE SOORTEN	14
5.1	Planten	14
5.2	Zoogdieren	14
5.2.1	Vleermuizen	14
5.2.2	Overige zoogdieren	18
5.3	Vogels	18
5.4	Reptielen	20
5.5	Amfibieën	20
5.6	Vissen	21
5.7	Ongewervelden	21
6	CONCLUSIE	22
6.1	Conclusie bescherming soorten	22
6.2	Conclusie bescherming gebieden	22
6.3	Conclusie bescherming houtopstanden	22
6.4	Conclusie Natuurnetwerk Nederland	23
6.5	Uitvoerbaarheid van de plannen	23
6.6	Geldigheid onderzoek	23
	LITERATUURLIJST	24
	BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER NATUURWETGEVING	25

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het kader van een erf transformatie aan de wegdammerweg 6 is de initiatiefnemer van plan enkele schuren te slopen en twee panden inpandig te renoveren. In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de Wegdammerweg, ten zuiden van Goor (zie figuur 1). Het plangebied omvat een erf gelegen van landgoed Weldam aan de Wegdammerweg 6 te Markelo. Bebouwing binnen het plangebied betreft de voormalige bedrijfswoning, een bijgebouw, ligboxenstal, varkensstal, werktuigenberging, een vervallen kalverhok en één leegstaand houten berghok. Rondom het erf staat voornamelijk zomereik welke deels zijn begroeit met klimop. Overige beplanting ontbreekt op het erf. Water is aanwezig in de vorm van een beek (Poelsbeek). Rondom de Havezathe, gelegen net ten noorden van het plangebied is een waterpartij aanwezig in de vorm van een vijver. Verlichting ontbreekt grotendeels binnen het plangebied. Figuur 2 toont een sfeerimpressie van het plangebied.

Landgoed Weldam Wegdammerweg 6

Plangebied





Figuur 2. Sfeerimpressie plangebied op 14 februari 2019

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied bestaat uit het slopen van schuren en het in pandig renoveren van de te handhaven bebouwing zodat deze geschikt kunnen worden gemaakt voor wonen. De oude ligboxenstal, de varkensstal, werktuigenberging, kalverhok en het houten berghok zullen worden gesloopt. De bedrijfswoning en het bijgebouw zullen in pandig worden gerenoveerd zodat deze kunnen worden gemaakt voor de bestemming wonen. Op de plek van de werktuigenberging en de varkensstal zal een nieuwe schuur/loods worden neergezet. Figuur 3 toont de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

3

NATUURWETGEVING EN -BELEID

3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag en alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “andere soorten”. Daarnaast zijn landelijk van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leidt tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt. Indien dit niet mogelijk blijkt, is het nodig om na te gaan of een ontheffing kan worden verkregen. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Gevolgen plangebied

De bescherming van soorten is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedenbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden

instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied

Niet stikstof-gerelateerde effecten:

In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 8 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied De Borkeld. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.4 Bescherming van houtopstanden

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m²);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;

- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen, en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten er meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

Gevolgen plangebied

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

3.5 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming.

Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op het NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

Gevolgen plangebied

Het plangebied ligt voor een deel binnen de zone ondernemen met Natuur en water buiten de NNN. De te slopen schuren liggen buiten de NNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is indien beschikbaar gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie;

- Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer), en veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.
- De flora- en faunadatabase van Eelerwoude is eveneens geraadpleegd. Eelerwoude heeft meerder onderzoeken in de nabije omgeving uitgevoerd. De data van deze onderzoeken zijn opgeslagen in deze database.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door B Haamberg en N. Otten uitgevoerd, ecologisch adviseurs bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 14-02-2019 bij 5°C, onbewolkt weer en windkracht 1 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Kader – ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- *op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of*
- *op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of*
- *als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.*

5

BESCHERMDE SOORTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten

Voorkomen en functie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) lag dit ook niet in de verwachting. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, namelijk voedselrijke bermen en intensief beheerde graslanden is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen. Veel van de beschermde soorten komen nagenoeg uitsluitend voor in natuurgebieden. De aangetroffen soorten bestonden enkel uit veelvoorkomende kruiden als gewone paardenbloem, hondsdrif en ooievaarsbek.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Er worden dan ook geen effecten op beschermde plantensoorten verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende soorten vleermuizen worden aangetroffen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en mogelijk watervleermuis.

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boom bewonende en gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Verblijfplaatsen van boombewonende soorten zijn in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten. In de aanwezige eiken, die over voldoende omvang beschikken zijn geen holtes of loszittende schors vastgesteld welke door vleermuizen gebruikt kan worden. Binnen het plangebied zijn diverse gebouwen aanwezig, Hierbij is gekeken of deze gebouwen geschikte verblijfplaatsen zouden kunnen bevatten voor gebouw bewonende soorten. De oude ligboxstal is ongeschikt vanwege de enkele beplating op het dak en het ontbreken van een spouwmuur, waardoor voor gebouwbewonende vleermuizen geen geschikte wegkruipmogelijkheden aanwezig zijn. De aanwezige werktuigberging is vanwege de open voorzijde, de afwezigheid van een spouwmuur en de enkele beplating op het dak eveneens ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De voormalige varkensstal is voorzien van een platendak, en beschikt over een zolder. Verblijfplaatsmogelijkheden voor spleetbewonende vleermuizen ontbreken in dit object. Dergelijke zolders worden soms door de gewone grootoorvleermuis gebruikt. Individuen kunnen vrij hangend worden aangetroffen. Tijdens het veldbezoek is de zolder geïnspecteerd op de aanwezigheid van de soort, deze is niet aangetroffen. Sporen die duiden op de recente aanwezigheid van de soort, waaronder uitwerpselen en afgebeten vleugels van nachtvinders ontbreken eveneens. De aanwezigheid van vleermuizen kan in de stal worden uitgesloten. Gezien de technische staat van het oude kalverhok (afwezig zijn van een dak) is deze niet geschikt voor vleermuizen. Het berghok is ook ongeschikt door het ontbreken van buffer waarde welke van belang zijn voor vleermuizen. De inpandig te renoveren bebouwing is voorzien van een pannendak en is geschikt als bebouwing voor gebouwbewonende vleermuizen.

Foerageergebied en vliegroutes

Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen om zich langs te verplaatsen, zoals houtsingels, welke als vliegroute kan dienen. Deze zijn binnen het plangebied niet aanwezig. De zomereiken op- en rond het erf zijn geschikt als foerageergebied, betreffende soort vormt de waardplant voor tientallen soorten insecten.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten in het plangebied omdat deze ontbreken. Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zijn uit te sluiten in de te slopen bebouwing. Potentiele verblijfplaatsen in de inpandig te renoveren bebouwing blijven behouden. Negatieve effecten op foerageergebied en vliegroutes zijn uit te sluiten. Vliegroutes ontbreken in het plangebied, de kwaliteit van het gebied om te foerageren blijft gelijkwaardig als in de huidige situatie.

Geadviseerd wordt om bij de inpandige renovatie van de te behouden bebouwing rekening te houden met verlichting. Hiervoor kunnen de onderstaande uitgangspunten worden gehanteerd (zie kader).

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet noodzakelijk, geadviseerd wordt om rekening te houden met verlichting.

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

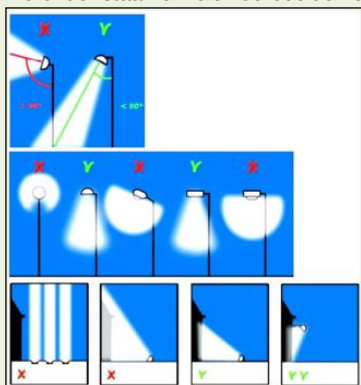
Kader – Verlichting

Een aantal nachtactieve dieren, zoals vleermuizen, uilen en marters, zijn gevoelig voor verlichting. Er zijn soorten die kunstlicht zoveel mogelijk vermijden, zoals de watervleermuis, en er zijn soorten die (in beperkte mate) rond lantaarnpalen jagen, zoals de rosse vleermuis. Bij het plaatsen van verlichting bij in- en/of uitvliegopeningen, vliegroutes en foerageergebieden kunnen barrières ontstaan waardoor de vleermuizen van de verblijfplaatsen, vliegroute en/of foerageergebied afzien.

Er dient te allen tijde rekening gehouden te worden met verlichting, door verlichting tot een minimum te beperken en directe belichting van de omgeving en onverlichte gebiedsdelen te voorkomen. Om lichthinder te voorkomen en het gebied aantrekkelijker te maken voor vleermuizen kunnen verschillende maatregelen getroffen worden:

- verlichting alleen plaatsen waar het echt nodig is;
- verlichting alleen aan op momenten wanneer het nodig is (dynamische verlichting);
- verlaag de hoogte van de lichtmasten zodat boomkronen onverlicht blijven;
- beperk verstrooiing het licht tot een minimum door gebruik van aangepaste armatuur;
- geen verlichting plaatsen bij in- en/of uitvliegopeningen en vliegroutes.

Hieronder staan enkele voorbeelden om lichtverstrooiing te voorkomen.



5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Op basis van het aanwezige biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied aanwezig of te verwachten: haas, konijn, egel en diverse algemene muizen. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast zullen een aantal het plangebied gebruiken als migratieroute. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime “andere soorten”. In de provincie Overijssel is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Daarnaast maakt het plangebied mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van de steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn in de te slopen bebouwing geen sporen (uitwerpselen of prooiresten) waargenomen die duiden op de aanwezigheid van de soort. Verblijfplaatsen van de soort in de te slopen bebouwing kunnen worden uitgesloten. De omringende bosclementen maken onderdeel uit van het leefgebied van de eekhoorn, das en boomarter. Verblijfplaatsmogelijkheden ontbreken voor deze soorten op het erf.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als, steenmarter, eekhoorn, das en boomarter geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de werkzaamheden niet aangetroffen en worden niet verwacht. Mogelijk maakt het plangebied wel onderdeel uit van het leefgebied van de betreffende soorten. Een negatief effect op deze beschermde grondgebonden zoogdieren is daarom uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Voorkomen en functie

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid kan gemaakt worden tussen broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Vogels met jaarrond beschermde nesten komen elk jaar terug bij hun nest. Dit nest mag dus ook niet buiten het broedseizoen verwijderd worden.

Broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van erven, tuinen, parken en kleinschalig agrarisch gebied. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruik maken van het plangebied; boomklever, grote bonte specht, koolmees, merel, middelste bonte specht, vink. Binnen het plangebied zijn

geen nesten aangetroffen van deze soorten. De te slopen bebouwing kan wel gebruikt worden als nestlocatie door soorten als turkse tortel, houtduif, witte kwikstaart en zwarte roodstaart.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

In het plangebied is tijdens het veldbezoek in de te slopen varkensstal een kerkuilenkast vastgesteld. De betreffende kast is als tijdelijke uitwijkmogelijkheid geplaatst voor werkzaamheden enige jaren geleden aan het kasteel zijn uitgevoerd (pers med, heer Zandvoort). In verband met het naderende broedseizoen is de kast geïnspecteerd. In de kast zijn geen sporen aangetroffen die duiden op bewoning van de kerkuil. Wel zijn enkele veren van de holenduif vastgesteld. Om vestiging van de soort gedurende het broedseizoen in de te slopen bebouwing te voorkomen is betreffende kast verhangen naar de werkschuur van het landgoed. In de te slopen werktuigenberging is een enkele uilenbal aangetroffen. Betreffende werktuigberging wordt mogelijk door de kerkuil incidenteel gebruikt om te overdagen.

Overige soorten met jaarrond vaste rust- en verblijfplaatsen of indicaties hiertoe waaronder steenuil, huismus zijn niet vastgesteld tijdens het veldbezoek. Voor de gierzwaluw is de aanwezige bebouwing ongeschikt.

Effecten en ontheffing

Broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Deze verbodsbepalingen kunnen in veel situaties worden voorkomen door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort. De genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast. De betreffende bebouwing kan worden gesloopt nadat is vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van de kerkuil zijn de nestplaats en de vaste rustplaatsen door het hele jaar beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

In de aanwezige kerkuilenkast en de directe omgeving zijn geen indicaties aangetroffen die duiden op recente aanwezigheid. Vanwege het ontbreken van deze sporen kan de varkensstal als broedlocatie worden uitgesloten. De betreffende kast is reeds verhangen naar een andere locatie. De werktuigenberging die incidenteel wordt gebruikt om te

overdagen behoort niet tot het netwerk van vaste rustplaatsen van de soort. Derhalve zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Conclusie: Bij de sloopwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels. De betreffende bebouwing kan worden gesloopt nadat is vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn.

5.4 Reptielen

Voorkomen en functie

Beschermde reptielen zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

Beschermde reptielen worden niet verwacht in het plangebied. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.

5.5 Amfibieën

Voorkomen en functie

Het plangebied maakt mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van enkele algemeen voorkomende amfibieën waaronder bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander. Betreffende soorten kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop. De vijver van de Havezathe Wegdam kan door deze soorten als voortplantingsbiotoop gebruikt worden. De te slopen bebouwing vervult geen functie voor deze soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime “andere soorten”. In de provincie Overijssel is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Andere beschermde amfibieën worden niet verwacht in het plangebied vanwege het aanwezige ongeschikte habitat voor deze soorten. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde amfibieën rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

Negatieve effecten op algemeen voorkomende amfibieën kunnen worden uitgesloten. De te slopen bebouwing heeft geen functie voor de bovengenoemde soorten. Zij kruisen het plangebied enkel ter migratie van het landbiotoop naar het voortplantingswater en weer terug. Na de sloop van de bebouwing kan, mits op locatie minder nieuwe verharding terug komt zelfs geschikter landbiotoop ontstaan in de vorm van opgaand groen.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën niet noodzakelijk.

5.6 Vissen

Voorkomen en functie

Binnen het plangebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. In de directe nabijheid ligt de Poelsbeek en de vijver van Havezathe Wegdam. Beschermde vissoorten kunnen op basis van de bekende verspreiding

Effecten en ontheffing

Beschermde vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.7 Ongewervelden

Voorkomen en functie

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel, nauwe korfslak en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er worden dan ook geen effecten op beschermde ongewervelden verwacht. Een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6

CONCLUSIE

Op basis van deze quickscan worden de onderstaande conclusies getrokken.

6.1 Conclusie bescherming soorten

Het plangebied biedt een potentieel habitat voor een aantal beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte en uitgebreide veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en eenmalig veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en zwaardere beschermde broedvogels.

- Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren (buiten 15 maart – 15 juli). De betreffende bebouwing kan worden gesloopt nadat is vastgesteld dat geen broedende vogels aanwezig zijn.
- De kerkuilenkast aanwezig in de varkensstal, is nadat deze is geïnspecteerd op aanwezigheid verwijderd en opgehangen in de werktuigenberging van het landgoed.

6.2 Conclusie bescherming gebieden

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

6.3 Conclusie bescherming houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

6.4 Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van het NNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen

Mits rekening gehouden wordt met de voorgenoemde maatregelen en werkwijze is geen overtreding van de natuurwetten en natuurbeleid aan de orde. Vanuit de eisen van de natuurbescherming is het plan derhalve uitvoerbaar.

6.6 Geldigheid onderzoek

De bevoegde gezagen hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”

Voor onderzoeken waar alleen algemeen voorkomende soorten, de overige beschermde soorten van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

LITERATUURLIJST

- Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., Swaay, C. van, & Wynhoff, I. (2006). *De dagvlinders van Nederland, - Nederlandse fauna 7*. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12*. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Dietz, C., Helversen, O. van, & Nill, D. (2011). *Vleermuizen: Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*. Utrecht, Nederland: De Fontein & Tirion Uitgevers.
- Limpens, H. , K. Mostert en W. Bongers (1997). *Atlas van de Nederlandse Vleermuizen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). *Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen*. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. (2002). *De Nederlandse libellen (odonata), - Nederlandse fauna 4*. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. (2002). *Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5*. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.
- Bij12 (2017). *Kennisdocument Kerkuil Tyto alba*. Bij12, versie 1.0, Utrecht.

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER NATUURWETGEVING

Bescherming van soorten

Zorgplicht

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

Beschermingsregimes

Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

- 1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn

- 2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd¹.

- 3. Beschermingsregime andere soorten**

Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Verbodsbepalingen

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (figuur 1). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep 'Overige soorten'). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- Een vrijstelling geldt;
- Er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- Een ontheffing is verkregen.

¹ De brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
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 vernietigen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaat- sen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernietigen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplanting- plaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernietigen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernietigen of te rapen	Niet van toepassing
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 vernietigen	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 vernietigen

Figuur 1. Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. De afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. De ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernietigen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat

van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*).

Kader - Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant....”*.

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (Svl) van de soort. De Svl varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de Svl dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten inzicht worden gegeven in:

1. De Svl (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort".
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".
- **Beschermingsregime Overige soorten:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Vrijstellingen

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriele Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

Provinciale verordening

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de **Vogelrichtlijn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de **Habitatrichtlijn**, het **Verdrag van Bern** of het **Verdrag van Bonn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor **andere 'nationaal' beschermde soorten** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Programmatistische aanpak

De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatistische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de 'Generieke' of 'Gebiedsgerichte aanpak'. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebied een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

INSPECTIERAPPORT 2015
Objectnummer 1171
Boerderij
Wegdammerweg 4
7475 MH Markelo



Monumentenwacht Overijssel en Flevoland
Heinoseweg 6a
7722 JP Dalfsen
tel. 038-4603237/fax. 038-4604745
info@monumentenwacht-ovfl.nl
www.monumentenwacht-ovfl.nl
copyright © 2015 St. Monumentenwacht Overijssel en Flevoland
gesubsidieerd door:

Objectgegevens

Objectnummer: 1171
Gemeente: Hof van Twente
Monumentnummer: 520450
Oorspronkelijke functie: 05 Gebouwen, woonhuizen

Inspectiegegevens

Inspectienummer: 1171.15.150434
Inspectie uitgevoerd door: G. Getkate
Datum inspectie: 15-06-2015
Kopie rapport info@weldam.nl

Inleiding

Op onze website www.monumentenwacht-ovfl.nl vindt u nadere informatie en duurzaamheidstips.

Voor uitvoering van werkzaamheden adviseren wij u:

- om te informeren bij de gemeente of hiervoor een vergunnings- of meldingsplicht geldt;
- de maten/hoeveelheden altijd in het werk te controleren. Aan de in dit rapport vermelde maatvoeringen en hoeveelheden kunnen geen rechten worden ontleend.

Inspectieplan**Algemeen**

Risicoklasse:	4	
Frequentie inspectie (maanden):	36	
Inspecties mogelijk vanaf (tijd):	7:30 uur	
Geen inspectie mogelijk op (dagen):	n.v.t.	
Eigenaar/abonnee:	Rentambt Weldam	telefoon : 0547-272647 e-mail :
Contactpersoon:	De heer J. Zandvoort (rentmeester)	telefoon : 0547-272647 e-mail :
Sleuteladres:	Fam. L. Leunk (bewoners)	telefoon : 0547-272125 e-mail :

Bereikbaarheid en toegankelijkheid

Het interieur is goed toegankelijk voor inspecties. Het exterieur is redelijk bereikbaar voor inspecties en ook redelijk bereikbaar voor reparaties..

Locatie

- bus parkeren voor boerderij.

Bijzonderheden

- zolder bereikbaar door vloerluiken deelruimte;
- goten en dakvlakken bereikbaar met 1- en 2 delige ladder.

Materialen op locatie

- reservepannen achter koetshuis aanwezig.

Materialen om mee te nemen

- geen.

Algemeen

De constructieve toestand (casco) van de boerderij is redelijk en op onderdelen matig. De onderhoudstoestand is matig.

In de afgelopen periode is het koetshuis gerestaureerd. De constructieve- en onderhoudstoestand is goed.

Uit de rapporten van de laatste 5 jaar blijkt dat de onderhoudsstaat van het gebouw vooruit gaat.

Dit is een gevolg van het feit dat er voldoende onderhoud wordt uitgevoerd.

Aanbevolen werkzaamheden in volgorde van prioriteit**onderdelen**

	<u>rubriek</u>	<u>technische staat</u>	<u>termijn</u>
Boerderij			
○ herstel/vervangen kozijnen, ramen en vensterluiken	1.4	slecht	1 jaar
○ herstel/vervangen toegangs-, stal- en inrijdeuren/kozijnen	1.5	matig	1 jaar
○ uitvoeren glas- en schilderwerk	1.7	slecht	1 jaar
○ nazien panlatten/herstel verzakte pannenrijen onder nokafdekking/verbeteren scheerpannen langs kilgoten doorloopkapel in zakgoot	2.2.2	matig	1 jaar
○ herstel losgetrokken soldeernaden, doorgesleten gootbodem en steekpijpen zuidwesthoek en noordzijde	2.4.1	slecht	1 jaar
○ vervangen hemelwaterafvoeren	2.4.2	matig/slecht	1 jaar
○ vervangen voetlood Velux dakramen noordzijde hd01/ontroesten en behandelen gietijzeren dakramen	2.5.3	slecht	1 jaar
○ nazien en doornagelen bevestiging ankers	1.8	redelijk	1-2 jaar
○ herstel metsel- en voegwerk	1.2.1	redelijk/slecht	5-7 jaar
○ constructief herstel kapconstructie	2.1.1	matig	5-7 jaar
○ aanbrengen rubberen expansiestuk in noordelijke zakgoot	2.4.1	-	bij gelegenheid
○ verstevigen/herstel verdiepingsbalklaag achterhuis/vervangen vloerdelen zoldervloer achterhuis	3.2	redelijk	bij gelegenheid
○ restauratie smeedijzeren hekwerk	4.4	slecht	bij gelegenheid
Koetshuis			
○ verbeteren bevestiging hoekkepervorsten	2.2.2	redelijk	1 jaar
○ periodiek snoeien overhangende takken	4.5	matig	1 jaar
○ vervangen staldeur achtergevel g03 en aanhelen overige staldeuren	1.5	redelijk/matig	1-2 jaar
○ verstevigen balklaag en aanhelen ingerotte balkkoppen/vervangen hilde balklaag	3.2.1	matig	2-3 jaar
○ plaatselijk herstel voegwerk	1.2.1	redelijk	bij gelegenheid
○ plaatselijk herstel pleisterwerk plint	1.3	redelijk	bij gelegenheid
○ aanbrengen slagvaste ondereinden zinken afvoeren voorgevel g01	2.4.2	-	bij gelegenheid

Bijlagen

- dakplattegrond

Uitgevoerde werkzaamheden door de Monumentenwacht**Boerderij**

- enkele onderuit gezakte dakpannen ingedekt en 1 gebroken pan vervangen;
- dakgoten schoongemaakt;
- losgetrokken soldeernaad en slijtgat in bakgoot zuidwestzijde afgekit;
- 2 losgetrokken soldeernaden noordzijde afgekit;
- doorgesleten steekpijpen en doorgesleten gootbodem afgekit;
- doorgesleten voetlood dakramen noordzijde afgekit;

Koetshuis

- dakgoten schoongemaakt;
- verstopte afvoer ontstopt;
- 1 onderuitgezakte pan ingedekt.

Verwerkte materialen

- 1 dakpan (voorraad eigenaar);
- 1,5 koker kit;

- 1,5 kilo lood;
- klein materiaal.

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
1. GEVELS			
<u>1.1 Funderingen</u>			
- algemeen	R	Voor zover waarneembaar en gezien de kwaliteit van het opgaande muurwerk.	
<u>1.2 Gevels</u>			
<u>1.2.1 Baksteen</u>			
- metselwerk	R	Verspreid over de gevels komen zettingsscheuren voor. Aan de rechterzijgevel g03 komt door druk van het schoorsteenkanaal uitbuikend metselwerk onder de muurplaat voor. Volgens informatie is dit in de afgelopen periode met trekankers gefixeerd.	○ bij gelegenheid inboeten los metselwerk en scheurvorming dichtzetten
- voegwerk gesneden en platvol met dagstreep	R	Plaatselijk komt uitgesleten voegwerk voor. Dit heeft geen direct herstel.	
- uitgesleten voegwerk	S	Diep uitgesleten voegwerk verspreid over de gevels. 	○ diep uitgesleten voegwerk minimaal 2,5 cm diep uithakken ○ met water schoon spoelen ○ met een in kleur en hardheid aansluitende kalkmortel invullen ○ noordgevel g01 ca. 10 m ² ○ westgevel g04 ca. 16 m ² ○ zuidgevel g03 ca. 12 m ² ○ oostgevel g02 ca. 2 m ² ○ totaal herstel ca. 40 m ² voegwerk
<u>1.2.2 Natuursteen</u>			
- zandsteen schamp, aanzet en sluitstenen	G		
- zandsteen plint elementen	R	Plaatselijk verzakte plintelementen linker zijgevel g01.	
<u>1.3 Buitenpleisterwerk</u>			
- gepleisterde plint	R	Plaatselijk komt scheurvorming voor.	
<u>1.4 Vensters</u>			
<u>1.4.1 Baksteen en natuursteen</u>			
- zandstenen harnas en diefijzers voorgevel g04	R	Roestvorming onderzijde diefijzers.	
- zandsteen lekdorpels	G		
- gepleisterde lekdorpels	R		
<u>1.4.2 Hout</u>			
- kozijnen en ramen	S	De kozijnen en ramen laten een wisselend kwaliteitsbeeld zien. Aan diverse kozijnen en ramen komen forse inrottingen voor. Ook zijn de inrottingen herhaaldelijk opgestopt of zijn onderdorpels met lood bekleed. Het is raadzaam om gelijk-	○ verwijderen (föhnen) oude verflagen ○ demonteren oude beglazing, schoonmaken en opslaan voor hergebruik ○ vervangen ingerotte ramen ○ schuin aanscherpen kozijnstijl-

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
- vensterluiken		tijdig met het herstel aan de kozijnen, ramen en deuren alle oude verflagen te verwijderen. Hierna kan pas goed beoordeeld worden welke onderdelen vervangen en wat nog aangeheeld kan worden.	○ ondereinden ○ lichte inrottingen tot op gezonde hout wegkrabben en opstoppen
		 Inrotting kozijn.	
		 Met lood beklede onderdorpel.	
		 Fors ingerot bovenraam.	
	S	Deze zijn fors ingerot.	○ vervangen luiken ○ bovenzijde luiken met een strookje lood afdekken
		 Inrotting luik.	
<u>1.5 Deuren</u>			
- toegangs-, stal- en inrijdeuren/kozijnen	M	Plaatselijk slecht. De deuren/kozijnen laten een wisselend kwaliteitsbeeld zien. Het is raadzaam om	○ verwijderen (föhnen) oude verflagen ○ aanhelen en waar nodig vervan-

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
		gelijktijdig met het herstel aan de deuren/kozijnen alle oude verflagen te verwijderen. Hierna kan pas goed beoordeeld worden welke onderdelen vervangen en wat nog aangeheeld kan worden. Aan diverse deuren/kozijnen komen forse inrottingen voor.  Ingerotte staldeur.  Opgestopt deurkozijn.	gen ingerotte deuren ○ schuin aanscherpen kozijnstijl-ondereinden ○ lichte inrottingen tot op gezonde hout wegkrabben en opstoppen
<u>1.7 Glas/schilderwerk</u> 1.7.1 Beglazing - enkelglas algemeen - stopverfzomen		R In de ramen komen nog diverse originele oude ruiten voor. S Verspreid scheurvorming en weggevallen stopverfzomen.  Weggevalen stopverfzoom.	○ ruiten demonteren, schoonmaken en opslaan voor hergebruik ○ vervangen stopverfzomen
1.7.2 Schilderwerk Buitenschilderwerk - algemeen Binnenschilderwerk - algemeen		S De verflaag is schraal, vuil en bladdert af. R Plaatselijk matig. Aan de liggende delen komt afbladdering voor.	○ geheel nieuw verfsysteem aanbrengen ○ uitvoeren binnenschilderwerk

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
<u>1.8 Diversen</u> - gevelankers	R	Gebreken: - plaatselijk roestvorming schie- ters; - zover te inspecteren plaatselijk doorgeroeste vernageling aan zolderbalken.	○ nazien en doornagelen bevesti- ging ankers ○ ontroesten en behandelen geve- lankers
2. DAKEN			
<u>2.1 Kapconstructies</u> 2.1.1 Hout - dennen jukspanten en spo- ren	M	Algemeen: - door aftimmeringen is de kap- constructie boven de woning aan de noordzijde niet geïnspec- teerd; - door opslag en onbetrouwbare vloerdelen is de kapconstructie beperkt geïnspecteerd. Gebreken: - door oude lekkages verspreid houtrotaantastingen spoorvoe- ten en muurplaten onder zakgo- ten, de zakgootbetimmering is plaatselijk hersteld - open getrokken verbinding muurplaat op de hoek achterge- vel/linkerzijgevel (met ijzeren strippen gefixeerd); - door druk van het schoorsteen- kanaal afgeschoven muurplaat en los metselwerk onder muur- plaat rechterzijgevel, dit is met trekstangen gestabiliseerd; - verspreid verzwakte onderdelen door houtworm; - gebroken en verwormd spant- been ter plaatse van doorloop- kapel.	○ nader onderzoek en constructief herstel aangetaste delen kap- constructie ○ uitvoeren houtwormbestrijding
			
Verwormd en gebroken spantbeen.			
<u>2.2 Dakbedekking</u> 2.2.2 Pannen - rode en blauw gesmoorde oud-Hollandse panbedek- king	R	Verspreid afschilfering door vorst- schade.	○ periodiek uitsorteren panbedek- king

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
- scheerpannen langs kilgoten van doorloopkapel zakgoot	M	De te lange scheerpannen werken verstoppend en de te korte scheerpannen voeren het water over de panlatten af. De kantlat is ingerot. 	○ verbeteren scheerpannen ○ vervangen ingerotte kantlatten
- nok- en hoekkeperafwerkingen	G	Dit is in de afgelopen periode hersteld.	
- panlatten onderste meter ter plaatse van zakgoten	G	Met het vervangen van de zakgoten is hier het eterniet dakbeschot gesaneerd en vervangen in nieuw dakbeschot met nieuwe panlatten.	
- overige panlaten/tengels/vernageling	M	De panlatten beginnen te kantelen en op diverse plaatsen komen inrotingen voor aan de panlatten. Onder de nok zijn enkele pannenrijen wat verzakt doordat de panlatten hier zijn ingerot. 	○ aangetaste panlatten vervangen ○ doornagelen panlatten
- dakbeschot eterniet	R	Deze is vermoedelijk asbesthoudend.	
2.4 Goten en hemelwaterafvoeren			
2.4.1 Goten			
- zinken bakgoot noordzijde g01 en op zuidwesthoek tussen g03 en g04	S	Aan de noordzijde zijn enkele soldernaden losgetrokken. De gootbodem is ter plaatse van de steekpijpen doorgesleten.	○ insolderen zinken stroken en steekpijpen

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
- overige zinken bakgoten - zinken zakgoten 2.4.2 Hemelwaterafvoeren - zink (achtergevel)		 Doorgesleten steekpijpen.  Doorgesleten gootbodem. R Het zink laat wat slijtage zien. G Door onvoldoende afschot en het aanbrengen van een zinken expansiestuk (zakgoot noordzijde) blijft water in de goot staan. Hierdoor raakt het zink versneld aangetast.  Door brugstuk blijft water in zakgoot staan. S Het zink is doorgesleten en vertoont mechanische schade.  Doorgesleten afvoer.	○ bij gelegenheid zinken expansiestuk vervangen in rubberen rekstuk ○ vervangen zinken afvoeren en voorzien van slag vast onder-eind

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
- kunststof		 Ingedeupte afvoer. M Het kunststof is verweerd en diverse beugels zijn doorgeroest.	○ vervangen afvoeren en beugels
		 Doorgeroeste beugel.	
2.5 Dakopeningen			
2.5.1 Dakkapellen			
Dakkapel achterzijde dk01			
- zinkbedekking		M Het zink bolt en is dun gesleten. In het verleden is al een reparatie met kit uitgevoerd.	
- zijwangbekleding		M Gebreken: - inwatering achter eternietbeplating linkerzijde; - houtrotaantastingen beschieting rechterzijde.	○ zijwangbekleding in zink vervangen
- loodslabben onder zijwangen		M Het lood vertoont scheurvorming.	○ plaatselijk herstel loodwerk
- loodwerk onderdorpel		S Met het vervangen van de onderdorpel is het loodwerk ook vervangen. De loodslabben zijn los op de dorpel gelegd en wateren in.  Losliggende loodslabben.	○ inkrozen en vastzetten loodslabben
- aftimmerlijsten		R Het houtwerk vertoont verwerking.	
- luik/kozijn		G Deze is in de afgelopen periode vervangen.	

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
Doorloop zakgoot			
- zink bekleding zijwangen	S	Algemeen slijtage zink.	○ vervangen zinkbekleding
- loodwerken	R		
- zinken kilgoten	R	Het zink laat slijtage zien.	
2.5.3 Dakramen			
- gietijzer	M	Gebreken:	○ ontroesten en behandelen dakramen
		- algemeen oppervlakte roestvorming;	○ vervangen stopverfzomen
		- verspreid scheurvorming stopverfzomen.	
- voetlood Velux dakramen noordzijde hd01	S	Het voetlood is doorgesleten.	○ vervangen voetlood
			
		Doorgesleten voetlood.	
- Velux dakramen algemeen	R	Deze zijn wat verouderd.	
2.7 Gootlijsten			
- gootklossen en aftimmering	R	Ter plaatse van (oude) lekkages komen inrottingen voor.	○ op termijn gelijktijdig met het vervangen van de goten aanhe-len ingerotte delen
2.8 Diversen			
- ontluchtingskanaal in zakgoot	G		
3. INTERIEUR			
3.2 Dragende constructies/vloeren			
3.2.1 Dragende constructies			
- verdiepingsbalklaag achterhuis	R	Dennen/eiken balklaag. Gebreken:	○ sterk doorgebogen zolderbalken verstevigen
		- door grote overspanning doorgebogen zolderbalken;	○ ingerotte balkkoppen aanhelen
		- zover te inspecteren enkele door houtrot aangetaste balkopleggingen.	
- verdiepingsbalklaag voorhuis		- Door aftimmeringen niet geïnspecteerd.	
3.2.2 Vloeren			
- vloerdelen verdiepingsvloer (algemene indruk)	M	Zover van de onderzijde te inspecteren onbetrouwbare vloerdelen.	○ vervangen vloerdelen
3.4 Kelders			
- kelder		- Niet geïnspecteerd.	

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies a. Boerderij
4. DIVERSEN			
<u>4.1 Technische installaties</u>			
4.1.1 Algemeen		NB Controle op de werking van de zich in of op een gebouw bevindende installatie valt buiten de inspectie van de Monumentenwacht.	
<u>4.2 Bereikbaarheid en toegankelijkheid</u>			
- interieur	M	Door onbetrouwbare vloerdelen en opslag van materiaal is de kapconstructie slechts beperkt geïnspecteerd.	
- exterieur	G		
<u>4.3 Bestrating/terrein</u>			
- algemeen	R	Achter de boerderij komt een zeer zeldzame authentieke bestrating voor.	○ handhaven bestrating
<u>4.4 Hekwerken/toegangshekken</u>			
- smeedijzeren hekwerk	S	Gebreken: - algemeen roestvorming; - door mechanische schade gebroken gietijzeren balusters.	○ bij gelegenheid restauratie smeedijzeren hekwerk

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies b. Koetshuis
KOETSHUIS			
1. GEVELS			
<u>1.1 Funderingen</u> - algemeen	R	Voor zover waarneembaar en gezien de kwaliteit van het opgaande muurwerk. Volgens informatie is met het saneren van asbest in de bodem de grondslag tot onder de aanleghoogte van de fundering afgegraven. Door het op termijn inklinken van de grond kan dit lichte verzakkingen veroorzaken.	
<u>1.2 Gevels</u>			
1.2.1 Baksteen - metselwerk	G	In de afgelopen periode is de scheurvorming dichtgezet en het losse metselwerk ingeboet.	
- voegwerk algemeen	R	In de afgelopen periode is het voegwerk plaatselijk hersteld. Plaatselijk komt nog uitgesleten voegwerk voor. Dit behoeft geen direct herstel.	o plaatselijk herstel voegwerk
		 Uitgesleten voegwerk.	
<u>1.3 Buitenpleisterwerk</u> - gepleisterde plint	R	Op maaiveldhoogte komt wat loszittend en weggefallen pleisterwerk voor.	o plaatselijk herstel pleisterwerk

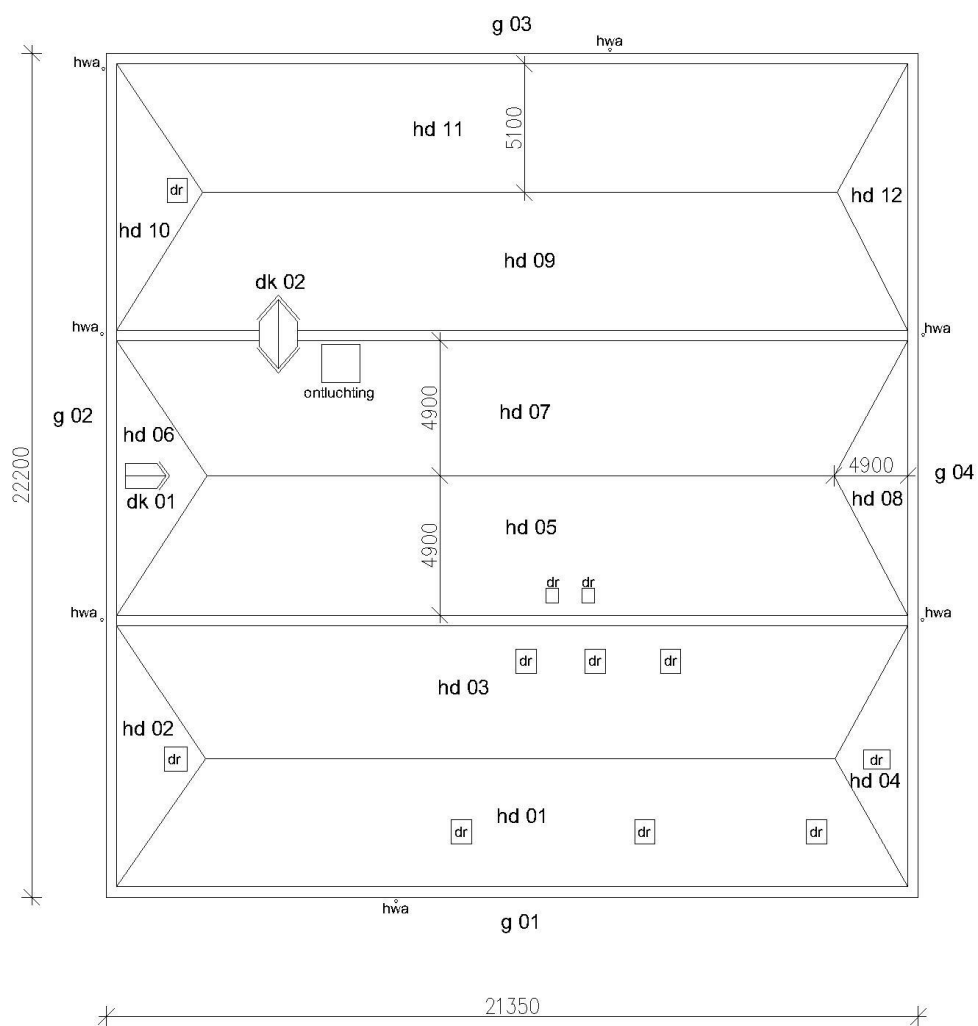
Rubriek		Toelichting	Hersteladvies b. Koetshuis
- pleisterlaag voormalige inrijdeuren		 Weggefallen pleisterwerk.	
<u>1.4 Vensters</u> <u>1.4.2 Hout</u> - houten raamkozijnen voor-gevel g01 - kozijnen en ramen rechterzijgevel g04 - lekdorpels <u>1.4.3 Gietijzer/staal</u> - gietijzeren stalramen <u>1.4.4 Diversen/beton</u> - betonnen stalramen	R G G R G R	Hier komen krimpscheuren in voor. Deze zijn in de afgelopen periode vervangen. Deze zijn in de afgelopen periode hersteld. Deze zijn vooralsnog voldoende functioneel.	
<u>1.5 Deuren</u> - staldeur achtergevel g03	M	De deur is ontzet en uitgezakt.  Uitgezakte staldeur.	○ vervangen staldeur
- overige staldeuren/kozijnen	R	Deze zijn van onderen wat ingerot.  Inrotting onderzijde deur.	○ aanhelen ingerotte delen

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies b. Koetshuis
<u>1.6 Uitpandige elementen</u> - mestvaalt noordzijde	R	 Initialen en jaartal mestvaalt.	
<u>1.7 Glas/schilderwerk</u> 1.7.1 <i>Beglazing</i> - enkelglas algemeen - stopverfzomen 1.7.2 <i>Schilderwerk</i> Buitenschilderwerk - algemeen	G G G	Van het raam aan de zuidzijde g04 is 1 ruit gebroken. Dit is in de afgelopen periode uitgevoerd.	○ bij gelegenheid vervangen gebroken ruit
<u>1.8 Diversen</u> - gevelankers	G	In de afgelopen periode zijn de bevestigingen aan de balklagen nagezien en plaatselijk verbeterd.	
2. DAKEN			
<u>2.1 Kapconstructies</u> 2.1.1 <i>Hout</i> - kapconstructie dennen jukspanten en sporen	G	In de afgelopen periode is de kapconstructie waar nodig hersteld.	
<u>2.2 Dakbedekking</u> 2.2.2 <i>Pannen</i> - panbedekking blauwe oud-Hollandse pannen - panlatten/vernageling - nok- en hoekkeperafwerkingen	G G G	Enkele pannen vertonen lichte vorstschade. Dit is in de afgelopen periode vervangen. In de afgelopen periode zijn de nok- en hoekkepers herlegd en voorzien van een loden ondervorst. Wel dient opgemerkt te worden dat diverse hoekkepervorsten alleen ter plaatse van de overlap zijn vastgezet. Door draaiwinden om het koetshuis zullen deze gaan "kleppen" met breuk tot gevolg.	○ periodiek uitsorteren panbedekking ○ nazien en verbeteren bevestiging hoekkepervorsten

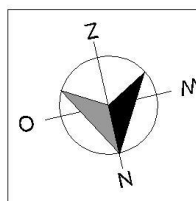
Rubriek		Toelichting	Hersteladvies b. Koetshuis
		 Scheef gewaaide hoekkepervorst.  Door "klepperen" hoek van vorst afgebroken.	
<u>2.4 Goten en hemelwaterafvoeren</u> 2.4.1 Goten - zinken zakgoot - zinken bakgoot 2.4.2 Hemelwaterafvoeren - zinken afvoeren	G Deze is in de afgelopen periode vervangen. G Deze is in de afgelopen periode vervangen. G Deze zijn in de afgelopen periode vervangen. Op de noordwesthoek g01 is de afvoer ingedeukt.	 Ingedeuhte afvoer.	○ aanbrengen slagvaste onder-einden g01
<u>2.7 Gootlijsten/balustraden</u> - houten gootlijst	G Deze is in de afgelopen periode vervangen.		

Rubriek		Toelichting	Hersteladvies b. Koetshuis
3. INTERIEUR			
<u>3.2 Dragende constructies/ vloeren</u>			
3.2.1 <i>Dragende constructies</i>			
- verdiepingsbalklaag dennen	M	Door grote overspanning doorgebogen zolderbalken. Door oude lekkages verschillende door houtrot aangetaste balkopleggingen.	- o sterk doorgebogen zolderbalken verstevigen - o ingerotte balkkoppen aanhelen
			
		Inrotting balkkop.	
- hilde balklaag	M	De balklaag is verwormd en enkele balken zijn gebroken.	o bij gelegenheid vervangen balklaag
			
		Verwormde en gebroken balklaag.	
3.2.2 <i>Vloeren</i>			
- vloerdelen verdiepingszolder	M	De vloerdelen zijn verzwakt door inrottingen en houtwormaantastingen. De vloerdelen van het zuidelijke deel van het koetshuis zijn verstevigd met underlayment platen. Volgens informatie worden deze aan de noordzijde ook aangebracht.	o aanbrengen underlayment platen
4. DIVERSEN			
<u>4.1 Technische installaties</u>			
4.1.1 <i>Algemeen</i>		NB Controle op de werking van de zich in of op een gebouw bevindende installatie valt buiten de inspectie van de Monumentenwacht.	

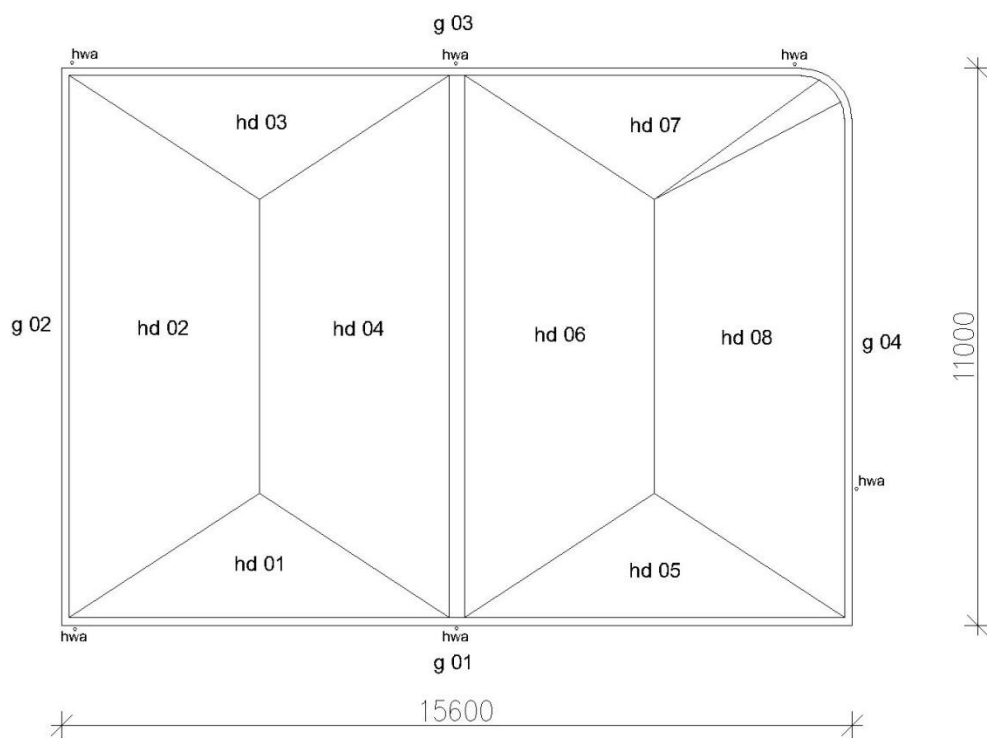
Rubriek		Toelichting	Hersteladvies b. Koetshuis
<u>4.2 Bereikbaarheid en toegankelijkheid</u>			
- interieur	M	Door onbetrouwbare vloerdelen en opslag van materiaal is de kapconstructie slechts beperkt geïnspecteerd.	
- exterieur	G		
<u>4.3 Bestrating/terrein</u>			
- algemeen	R	Voor het koetshuis komt een zeer zeldzame authentieke bestrating voor.	
<u>4.5 Bomen/begroeiing</u>			
- algemeen	M	Aan de noordzijde staan enkele bomen.	○ periodiek snoeien overhangende takken paardenkastanje
<u>4.6 Vogels en vleermuizen</u>			
- algemeen	G	Geen overlast.	



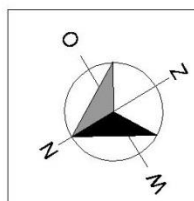
Legenda/Renvooi	
hd01, hd02	nummering hellende daken
dk01, dk02	nummering dakkapellen
g01, g02	nummering gevels
dr	dakraam
di	dakluik of gelijkwaardig
hwa	hemelwaterafvoer



mw stichting monumentenwacht overijssel en flevoland	
Object: OV1171 Boerderij	
Adres: Wegdammerweg 4	
Plaats: Markelo	schaal 1: 200
Mon. status: RM 520450	Maken in het werk te controleren



Legenda/Renvooi	
hd01, hd02	nummering hellende daken
g01, g02	nummering gevels
hwa	hemelwaterafvoer



mw

stichting monumentenwacht
overijssel en flevoland

Object: 1171.1 Koetshuis

Adres: Wegdammerweg 4

Plaats: Markelo

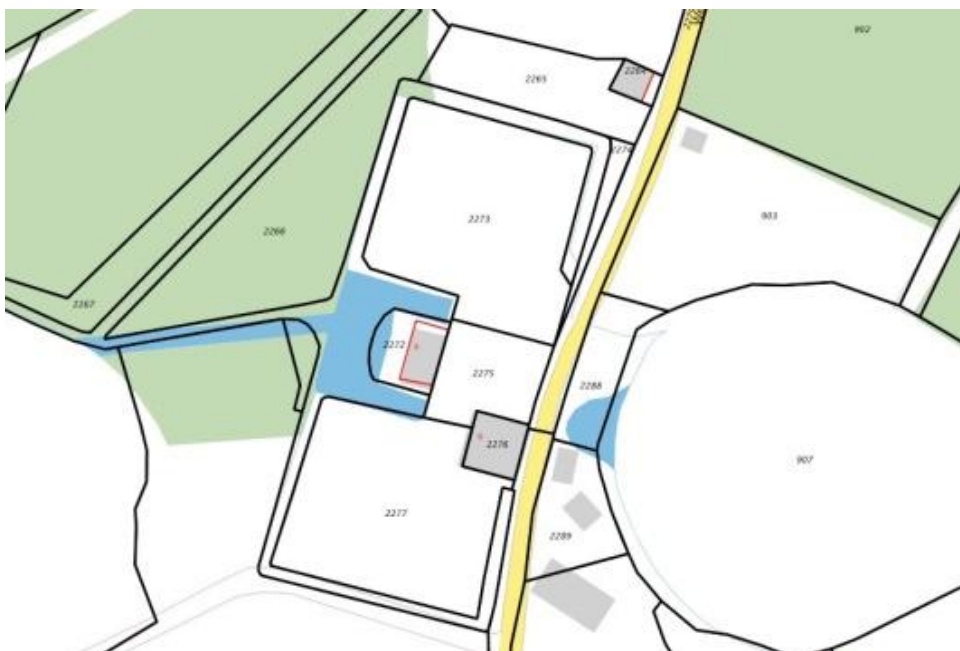
schaal 1: 150

Mon. status: RM 520453

Maken in het werk te controleren

Een bouwhistorische verkenning en waardestelling van het bouwhuis en het koetshuis van de havezate Wegdam

Versie 2



Wijnand Bloemink – april 2018

Colofon

Opdrachtgever: Landgoed Weldom

De rentmeester J. Zandvoort
Diepenheimseweg 114
7475 MN Markelo

Uitvoering: Wijnand Bloemink, bouwhistoricus
Mossinkserf 37
7451 XD Holten

Afbeeldingen: Alle afbeelding zijn van Wijnand Bloemink, mits anders vermeld.

Betreft: I. Het bouwhuis, Wegdammerweg 6, 7475 MH Markelo, kadastraal Sectie C nr. 2276, rijksmonumentnr. 520450, ingeschreven 29 augustus 2005.
II. Het koetshuis, Wegdammerweg bij 4, 7475 MH Markelo, kadastraal Sectie C nr. 2289, rijksmonumentnr. 520453, ingeschreven 29 augustus 2005.
Complex rijksmonumentnr. 520440. Tenslotte heeft het hekwerk bij beide gebouwen een eigen monumentnummer gekregen: 520456, ingeschreven 29 augustus 2005.

Coördinaten: I. [52° 21' 81,51" NB, 6° 59' 51,28" OL](#)
II. [52° 21' 80,95" NB, 6° 59' 55,20" OL](#)

Rapport: April 2018



Links: Wegdam op de kadastrale minuut uit 1832. Bouwhuis en koetshuis zijn nog niet gebouwd. Het noorden is linksboven (volgens de rasterlijn). Beeldbank RCE

Rechts: het koetshuis verschijnt voor het eerst op de topkaart van 1889. Hierbij hetzelfde beeld op de kaart van 1890, die van hogere kwaliteit is. www.topotijdreis.nl

Titelpagina: de beide gebouwen in 2018, huidige kadastrale situatie. www.kadasterloep.nl

Inhoudsopgave

De redengevende omschrijvingen uit het rijksmonumentenregister	5
Aanleiding voor de bouwhistorische verkenning	7
De problematiek – drie schaalniveaus	8
De bouwfaserings – het bouwhuis	9
- <i>Rond 1840 – de bouw van de eerste vleugel</i>	10
- <i>De bouw van een woonkamer in het oude koetshuis</i>	12
- <i>Rond 1860 – de bouw van de tweede en derde vleugel</i>	15
- <i>Latere ontwikkelingen in de 19^{de} of vroege 20^{ste} eeuw</i>	16
- <i>De toestand in 1959</i>	18
- <i>De verbouwing van 1959</i>	20
- <i>De verbouwing van 1969</i>	24
- <i>Een tweede woning in 1993</i>	24
De bouwfaserings – het koetshuis	25
De bouwfaserings - bestrating en hekwerk	27
Samenvatting en waardestelling	28
- <i>Samenvatting</i>	28
- <i>Waardestelling</i>	28
- <i>Hoe nu verder?</i>	31
Catalogus van deuren, vensters en poorten van het bouwhuis	33
Faseringskaart bouwhuis	35
Waarderingskaart bouwhuis	36
Catalogus van deuren, vensters en poorten van het koetshuis	37
Faseringskaart koetshuis	37



Wegdam van het noorden en van het zuiden.



Het bouwhuis van het zuidoosten en van het noordwesten met het voorplein.



Het koetshuis deels achter het bouwhuis verscholen en aan de achterzijde.

De redengevende omschrijvingen uit het rijksmonumentenregister

Complexnaam: Wegdam

Complexnummer: 520440

Omschrijving van het complex

De HISTORISCHE BUITENPLAATS WEGDAM bestaat uit een fors blokvormig hoofdgebouw binnen - gedeeltelijk - een dubbele omgrachting, XVIIIc, waarbinnen ook het bouwhuis en de voormalige moestuin annex bongerd (nu weiland) en een wei liggen; buiten de gracht zijn verder nog een koetshuis en een boerderijtje met schuur aanwezig; verder zijn er enkele eenvoudige ijzeren hekken en muren; er zijn twee tuinvazen en een zonnewijzer; het geheel ligt in een licht geaccidenteerd bosrijk cultuurlandschap; behalve voor wat betreft de geometrische structuur rond het huis is er verder van een bewuste landschapsaanleg nauwelijks sprake. Het huis werd in 1400 voor het eerst genoemd toen Reinholt en Wolter van Coeverden door de Utrechtse bisschop werden beleend met 'dat guet, geheiten Weecdam'. Het was toentertijd niet meer dan een boerderij. De familie Van Coeverdens had het goed tot 1849 in bezit. Het huidige huis is in 1758 voor het echtpaar Johan Heidenrijk van Coeverden en Allegonda Isabella van Raesfelt gebouwd. Aan het begin van de negentiende eeuw is het aan de achterzijde uitgebreid. Het Wegdam is in 1897 gekocht door Maria Cornelia van Heeckeren van Wassenaer en toegevoegd aan het landgoed Weldam; sindsdien zijn er geen wezenlijke veranderingen in het omringende landschap gekomen. De Wegdammerweg is een semi-openbare smalle weg van het landgoed Weldam, die als toegangsweg tot het Wegdam dient.. Het complex wordt aan de oostkant begrensd door de Oude Needseweg, in het zuiden door agrarische percelen en bosjes van het landgoed zelf en aan de west- en noordzijde eveneens en gedeeltelijk door de Poelsbeek.

De historische buitenplaats Wegdam omvat de volgende onderdelen: HUIS (1), PARKAANLEG (2), BOUWHUIS (3), KOETSHUIS (4), BOERDERIJ (5A) met SCHUUR (5B), MUREN en HEKWERK (6A - 6D) en ORNAMENTEN (7A - 7C).

Onderdeel 2 - Parkaanleg

Monumentnummer: 520446

Omschrijving

HISTORISCHE TUIN- EN PARKAANLEG behorend bij de historische buitenplaats Wegdam. De aanleg, XVIII en XIX; bestaat uit a. voorplein en omgracht "plateau" b. huisweiden c. lanen d. parklandschap

ad a.: Eenvoudig voorplein met breed klinkerpad rond ovaal grasperk met in het midden een zonnewijzer (zie onder 7); het voorplein sluit aan op de Wegdammerweg, de stoep voor het huis en de verharding naast het bouwhuis, dat het voorplein aan de zuidzijde afsluit; aan de noordkant wordt het plein begrensd door een meidoornhaag, waarlangs een smalle border.

ad b.: De huisweiden liggen binnen de buitengracht ter weerszijden van het huis; middenin de noordelijke wei een oude solitaire magnolia; in de zuidwei waren vroeger de moestuin en de bongerd; enkele oude fruitbomen resteren; langs deze wei aan zuid- en oostkant rijen beuken.

ad c.: De geasfalteerde semi-openbare landgoedweg Wegdammerweg loopt in noord-zuid richting door het complexgebied heen en fungeert als toegangslaan, zowel vanuit noordelijke als zuidelijke richting, tot het huis, dat aan de westkant van de laan ligt; beplant met enkele rijen oude eiken, waarvan vele - zeer markant - begroeid zijn met klimop; direct langs de zuidarm van de buitengracht loopt vanaf de Wegdammerweg een eikenlaan westwaarts naar de beek; evenwijdig hieraan een beukenlaan als zuidgrens van de grote wei met de groep van vier linden; deze laan gaat over in een ovaalvormig bosje met oude beuken en Amerikaanse eiken; tenslotte een korte beukenlaan in het noorden als verbinding tussen de Wegdammerweg en de Oude Needseweg.

ad d.: Het huis Wegdam met bijgebouwen ligt in een bosrijk cultuurlandschap met akkers en weiden, dat van oudsher een parkkarakter heeft. Van een grootscheeps aangelegd landschapspark is geen sprake; slechts hier en daar zijn bewust accenten gelegd, zoals de groep van 4 linden, die in het begin

van de 20ste eeuw geplant zijn in het grote weiland direct ten zuiden van de buitengracht, en het uitkijkheuveltje, Kiekenbelt genaamd, in de bosrand langs de grote wei voor het huis. Deze wei met een onregelmatige langwerpige vorm is belangrijk als gezicht vanuit het huis; hij is aan de noordoostkant rechtlijnig begrensd door de bosrand met de Kiekenbelt en verder omringd door kleine bosjes, die samen met enkele solitairen als stoffering dienen. Westelijk van het huis, direct langs de buitengracht (achter het huis vallen binnen- en buitengracht samen) ligt een boscomplex, dat als visuele achtergrond van het huis dient; het is niet direct vanuit het huis bereikbaar en heeft vooral het karakter van een productiebos; aan de zuidkant aansluitend een akker; vanuit de gracht loopt vanaf het midden van de achtergevel een korte smalle sloot als een kleine wateras enkele tientallen meters het bos in. Aan de noordwest kant ligt een driehoekige perceel (C3494) dat door twee rechte eikenlanen en de Poortweg is omringd. Dit enigszins geïsoleerde perceel kent een aanleg met een niervormige waterpartij voorzien van een klein ovaal eiland met eikenbomen langs de rand. Het eilandje is middels een aarden dam bereikbaar. Rondom de waterpartij staan enkele solitairen, die thans meer opgenomen zijn in de bebossing. De aanleg is aan de hand van Topografische Militaire Kaarten te dateren tussen 1886 en 1935.

Onderdeel 3 - Bouwhuis

Monumentnummer: 520450

Omschrijving

BOUWHUIS behorend bij de historische buitenplaats Wegdam. Het bouwhuis, XVIII, gedeeltelijk XIXb; ten zuidoosten van het huis als zuidelijke begrenzing van het voorplein, direct aan de Wegdammerweg; bakstenen gebouw op - gedeeltelijk - een zandstenen plint van één bouwlaag op min of meer vierkante plattegrond; dak bestaand uit drie evenwijdige schildkappen loodrecht op de weg; het oudste aan het voorplein grenzende deel (XVIII) is het eigenlijke bouwhuis; rond 1840 zijn aan de zuidelijke langsgevel twee even grote bouwmassa's, elk onder een eigen kap, aangebouwd; hierin huist een boerderij; meerruitsvensters en halfronde schuurdeuren, waarvan twee dichtgezet; het dak is gedekt met grijze pannen, behalve de binnenschilden, die rode pannen hebben.

Onderdeel 4 - Koetshuis

Monumentnummer 520453

Omschrijving

KOETSHUIS behorend tot de historische buitenplaats Wegdam. Het koetshuis, 1893; tegenover bouwhuis aan de andere (oost-)kant van de weg; baksteen, één bouwlaag op rechthoekige plattegrond onder twee evenwijdige schilddaken met grijze pannen loodrecht op de weg; twee halfronde inrijpoorten met zandstenen schampstenen, waarnaast kleine langwerpige zeshoekige raampjes; tussen de poorten een schijndeur van pleisterwerk; de zuidoosthoek van het gebouw is rond gemetseld. Tussen bouwhuis en koetshuis een oude bestrating in visgraatpatroon van klinkers en veldkeien.

Onderdeel 6A - 6D – Muren en hekwerk

Monumentnummer: 520456

Omschrijving

MUREN en HEKWERK behorend bij de historische buitenplaats Wegdam. De belangrijkste muren zijn de keermuren van de gracht (6A), XVIII of ouder; baksteen, gedeeltelijk afgedekt met zandstenen platen, de rest met bakstenen rollaag; ten zuiden van het huis is er in de keermuur een trap met acht treden naar het water uitgespaard; in één der trapwangen een stuk zandsteen met het jaartal 1676; verder is er lage bakstenen muur (6B) met daarop een eenvoudig spijlenhek van ijzer; deze muur, recent geheel opnieuw opgetrokken, loopt vanaf het bouwhuis naar de gracht en vormt de scheiding

tussen het voorplein en de moestuin van het boerderijgedeelte van het bouwhuis. Eenvoudige lage ijzeren spijlenhekken (6C), XIX, tussen de zuidgevel van het huis en de grachtmuur en als verbinding (en mogelijkheid van afsluiting van de Wegdammerweg) tussen de noordgevels van het bouwhuis en het koetshuis; verder een gelijkvormig ingangshek (6D) vanaf de Wegdammerweg naar de noordelijke huiswei.

Aanleiding voor de bouwhistorische verkenning

De havezate Wegdam met zijn bijgebouwen maakt deel uit van het landgoed Weldam. Het complex van Wegdam is aangewezen als rijksmonument, niet alleen de individuele gebouwen, maar ook het complex als geheel, de parkaanleg, de muren en hekwerk en de ornamenten. De bijbehorende boerderij Wegdammerweg 2 met schuur blijft hier buiten beschouwing, evenals de recente schuren bij de havezate die niet als monument zijn aangewezen. Dit onderzoek heeft betrekking op twee van de bijgebouwen: het bouwhuis (Wegdammerweg 6, monumentnr. 520450) en het koetshuis (Wegdammerweg bij 4, monumentnr. 520453). Het bouwhuis grenst aan het voorplein en staat haaks op de havezate, het koetshuis ligt aan de andere zijde van de Wegdammerweg daar tegenover.

Beide gebouwen vormden tot voor kort een boerenbedrijf met in het bouwhuis naast stallen ook de woongedeelten, terwijl het koetshuis geheel ingericht was als stal. De boer is vertrokken en het plan is beide gebouwen in te richten als woning(en).

In de redengevende omschrijvingen van de beide gebouwen in het monumentenregister van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed lezen we dat het bouwhuis in de 18^{de} eeuw werd gebouwd en rond 1840 werd vergroot, terwijl het koetshuis uit 1893 dateert. Al deze dateringen zijn onjuist. Op de kadastrale minuut van 1832 komen beide gebouwen nog niet voor, ze zijn dus jonger,¹ maar het koetshuis staat al wel op de topografische kaart van 1889 en is dus ouder dan 1893.

Voor het maken van keuzes is kennis van de bouwgeschiedenis een voorwaarde. Een venster uit 1840 is, in theorie, waardevoller dan een vergelijkbaar venster uit 1964 dat puur uit restauratie-oogpunt werd aangebracht. Het in kaart brengen van de bouwgeschiedenis vormde dan ook een belangrijke basis van de opdracht. In de waardestelling zullen ook de monumentwaarden van de ruimtelijke context, het landschap, de wegenstructuur en met name de Wegdammerweg, de parkaanleg, etc. moeten worden betrokken.

Primair doel van de verkenning is om (op hoofdlijnen) inzicht te verkrijgen in de bouwgeschiedenis van het huis en de ouderdom van het casco, de bouwmuren, de gebintenconstructie en de verschillende interieuronderdelen. Aan de hand van deze bouwgeschiedenis kunnen uitspraken gedaan worden over de aanwezige monumentwaarden en kwaliteiten.

Niet van alle ruimten in de gebouwen zijn in het rapport foto's opgenomen. Vooral in het bouwhuis dateren een aantal kamers uit 1993, kamers waar vanuit (bouw)historisch opzicht niets te beleven valt. Aan het eind van het rapport is een overzicht van alle deuren en vensters toegevoegd met per bouwphase hun geschiedenis.

¹ De kadastrale kaart zelf werd waarschijnlijk getekend in 1825, daar wordt althans in de literatuur van uit gegaan en dat is ook de datering van de verzamelkaart van Markelo, die in controleerbare gevallen gelijk is aan de datering van de minuutplannen. De reden toch uit te gaan van de invoering van het kadaster in 1832. Mocht bijvoorbeeld het bouwhuis tussen beide jaartallen zijn gebouwd, dan is het niet voorstelbaar dat het minuutplan niet zou zijn aangepast.

De problematiek – drie schaalniveaus

Voor de bouwhistorische analyse vormen drie schaalniveaus het uitgangspunt:

- het stedenbouwkundige/landschappelijke,
- de ruimtelijke, constructieve en functionele structuur van de individuele gebouwen en
- de 'details' van de gebouwen: deuren en vensters, balklagen, interieuronderdelen, etc.

Ook voor de planvorming, het ontwerp van de verbouwing is deze driedeling essentieel. Uiteraard staan deze drie schaalniveaus niet los van elkaar. Deuren en vensters vormen, als het goed is, een afspiegeling van de functionele indeling van de gebouwen. Met name in het bouwhuis heeft dit er in de verschillende perioden van de bouwgeschiedenis heel verschillend uitgezien. Deuren werden veranderd in vensters of in veel gevallen dichtgemetseld, en nieuwe deuren werden ingebroken als gevolg van een veranderende organisatie – de machinerie - van het gebouw. In alle gevallen gebeurde dat in een historiserende vormgeving, waardoor de bouwgeschiedenis in eerste instantie lastig te ontrafelen viel.

Het stedenbouwkundige/landschappelijke aspect

Beide onderzochte gebouwen zijn onderdeel van een complex met belangrijke onderdelen als de havezate zelf, de grachten, de Wegdammerweg met zijn eikebomen, het voorplein en de omringende bossen en landerijen. Vooral de groepering van de gebouwen aan en rond het voorplein kent een klassieke opzet.

De structuur van de individuele gebouwen

Van de beide gebouwen zijn de afmetingen en de casco's na hun voltooiing constante factoren, het bouwhuis met een driedeling, het koetshuis kent er twee. Naast deze ruimtelijke en constructieve structuur heeft het bouwhuis ook een functionele indeling die daar haaks op staat in de vorm van een bedrijfsdeel aan de oostzijde van het gebouw en een woongedeelte aan de westzijde.

De onderdelen van de gebouwen – vensters, deuren, etc.

De architectuur van de gebouwen wordt naast de hoofdobbouw en de structuur sterk bepaald door de gevelindelingen, waarbij vensters en deuren de bepalende elementen zijn. Met name het bouwhuis laat in de loop van zijn bouwgeschiedenis grote veranderingen zien, waarbij het gewenste beeld in meerdere opzichten werd losgezongen van de onderliggende functie. Illustratief zijn de drie (voormalige) inrijpoorten aan de Wegdammerweg. Alle drie zijn ze prominent in beeld, maar geen van de poorten functioneert nog. De schijnpoort in de derde vleugel is zelfs geheel op fantasie gebaseerd en heeft nooit in deze vorm als poort bestaan.

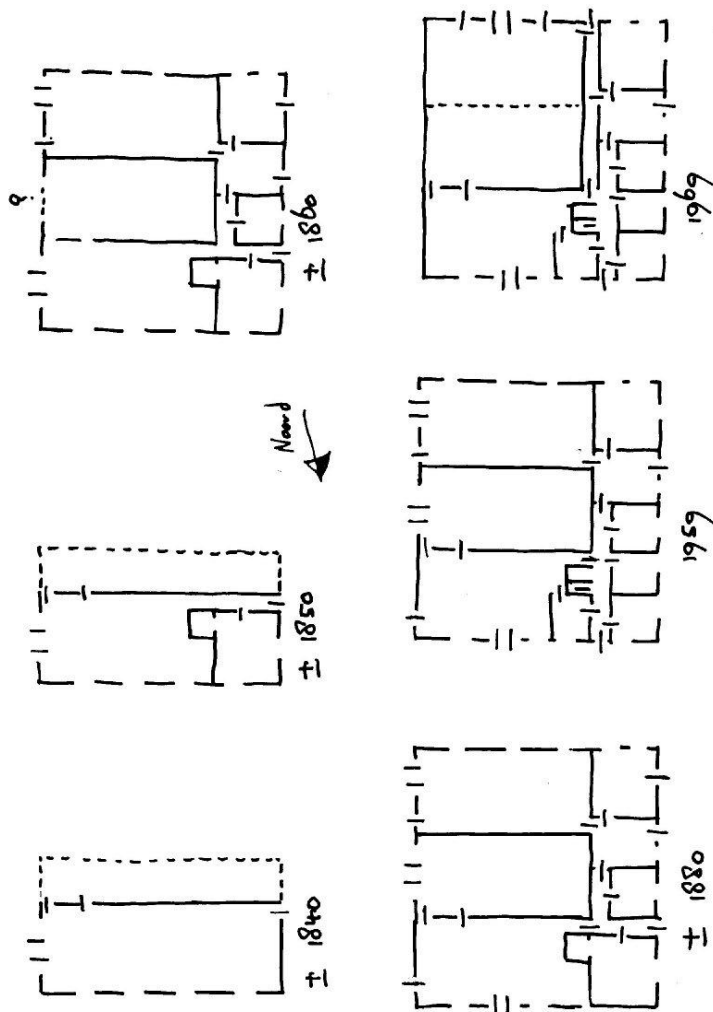
Deze aspecten zullen in de waardestelling verder worden uitgewerkt naast de aanvullende criteria

- cultuurhistorische en algemeen historische waarden en
- bouwhistorische waarden

volgens de Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek.

De bouwfasering – het bouwhuis

Het bouwhuis van Wegdam komt nog niet voor op de kadastrale minuut uit 1832, maar zal niet lang daarna zijn gebouwd.



De belangrijkste bouwfases van het bouwhuis in schema.²

Rond 1840 – de bouw als koetshuis met waarschijnlijk ook een paardestal. De gevels aan het voorplein en de zijde van de havezate zijn nagenoeg blind.

Rond 1850 – de bouw van woonruimte in het koetshuis.

Rond 1860 – de bouw van de vleugels 2 en 3. De indeling in woonvertrekken daar is sindsdien nauwelijks gewijzigd.

Rond 1880 – het dicht metselen van de inrijpoort in vleugel 1 en maken van twee nieuwe.

1959 – in vleugel 1 wordt de gang doorgetrokken naar de voorgevel en twee nieuwe slaapkamers gerealiseerd.

1969 – de scheidingsmuur tussen de vleugels 2 en 3 wordt gesloopt en vervangen door een stalen balk. De veestal wordt daarmee twee maal zo groot en wordt georiënteerd op de zuidgevel die, samen met de oostgevel van vleugel 3 een heel nieuwe indeling krijgt. Tussen stal en woonhuis wordt een nieuwe gang aangelegd met nieuwe voordeur in de zuidgevel.

² De houten stalraampjes uit 1969 zijn weggelaten.



Een overzicht van de noordgevel die we als voorgevel hebben aangenomen. Rechts een detail van de rechter onderhoek vlak boven het maaiveld. Links is het oudere werk te zien van iets grotere en rodere baksteen. Rechts de wat kleinere en gelere bakstenen waarvan de rest van vleugel 1 is opgebouwd. Dat wil zeggen de rest van de voorgevel boven ongeveer een meter en de beide zijgevels. Het nieuwe werk werd bewust met een tand in het oude gezet om een stevig verband te krijgen. Het oude werk werd daartoe teruggehakt.



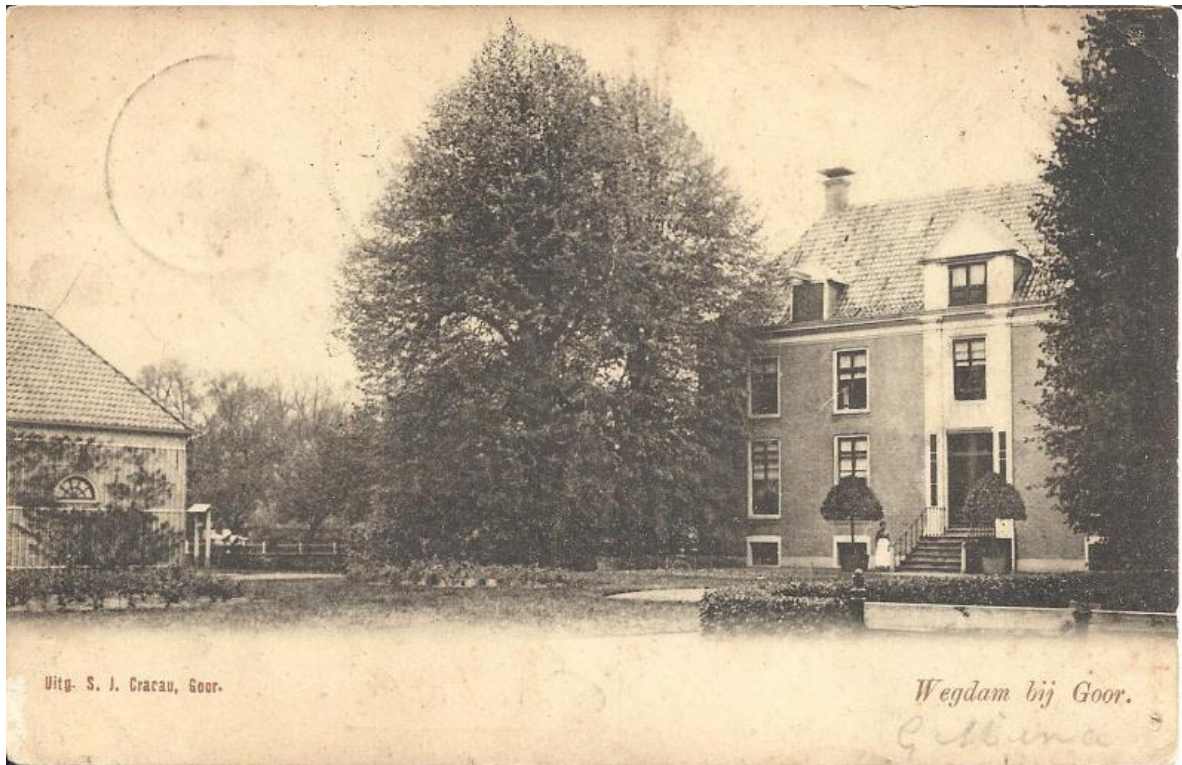
Het enige nog aanwezige oorspronkelijk rondboog stalraam in de voorgevel uit rond 1840. Let op de haken waaraan de latten voor een klimplant waren bevestigd. Rechts het oudste schuifvenster in de voorgevel, geheel rechts op de plaats waar voordien ook een stalraam zat. Het dateert waarschijnlijk uit de jaren '20 of iets daarna.

Rond 1840 – de bouw van de eerste vleugel

Het bouwhuis bestaat nu uit drie evenwijdige vleugels met schilddaken, waarvan de vleugel aan het voorplein het oudst is en qua maatvoering dan ook het meest overeenkomt met het traditionele bouwhuis, zoals we dat van vele kastelen kennen. Dit zal dan ook niet lang na 1832 zijn gebouwd, maar in welke vorm is nog onduidelijk. In de huidige voorgevel is het onderste muurwerk ouder dan de rest. Het omvat een strook van iets meer dan een meter hoog en smaller dan de tegenwoordige gevel en werd klaarblijkelijk in later tijd links en rechts afgekapt, zoals duidelijk aan de bouwsporen is te zien. Waar hoorde dit oudste muurwerk bij? Houtbouw op een stenen voet?



De oostgevel van het bouwhuis, met boven een overzicht en daaronder de gevels van de vleugels 2 en 1. De naad tussen beide laat duidelijk zien dat het muurwerk van vleugel 1(rechts) is afgehakt en dat van vleugel 2 er koud tegen aan staat.



De rechter hoek van het bouwhuis aan het voorplein op een ansichtkaart uit 1905. Een van de mooiste afbeeldingen waarop het latwerk met een klimplant is te zien. Beeldbank Stichting Historisch Goor

Waarschijnlijk kort daarna werd met iets kleinere bakstenen, iets geler dan het oude werk, dit muurwerk verhoogd en verbreed en ontstond een gevel met, waarschijnlijk, vier boogvensters, waarvan nu alleen de meest linkse nog over is. Historische afbeeldingen vormden voor de conclusie een belangrijke bron. Ook de zijgevels werden met dezelfde stenen gemetseld, met aan de Wegdammerweg een inrijpoort en aan de westzijde in de achterhoek een deur, nu veranderd in een venster. Merkwaardig is de scheidingsmuur tussen de vleugels 1 en 2. Op zolderniveau is te zien dat er zware houten stijlen in de muur zijn opgenomen, die met een pen-en-gat verbinding in de muurplaat steken. Ze doen denken aan de stijlen van ankerbalkgebinten, maar daar is in de zolderbalklaag niets van herkenbaar. Er is dus sprake van een soort houtskelet, maar onduidelijk is of dit bij de veronderstelde houtbouwfase of bij de eerste baksteenfase hoorde. Wel is duidelijk dat deze muur in het laatste geval niet de achtergevel van vleugel 1 vormde, aangezien het muurwerk van de zijgevels nu nog in zuidelijke richting met enkele decimeters doorschiet en daar ook nog afgehakt is. Op de plaats van de huidige tweede vleugel stond dus nog een gedeelte van het oudste stenen gebouw. Vermoedelijk een soort aankapping met een lessenaarsdak en de muur met het houtskelet was dus in die fase een tussenmuur. De omvang van deze aanbouw, het uiterlijk en de functie zijn onbekend. Waarschijnlijk was het hele gebouw als koetshuis in gebruik. Gewoond werd er in ieder geval niet.

Op verschillende plaatsen op de buitengevels was latwerk aangebracht dat door gesmede ijzeren haakjes op zijn plaats gehouden werd en bedoeld was op klimplanten houvast te bieden. Ik noem het hier omdat onbekend is wanneer dit latwerk werd aangebracht. Behalve aan de oostzijde zijn nog resten van dit latwerk op alle gevels aanwezig, soms alleen de haakjes, soms nog met latten. De afwerking van de gevels met klimplanten kent dus een lange geschiedenis.

De bouw van een woonkamer in het oude koetshuis.

Nog voor de bouw van de vleugels 2 en 3 werd er in vleugel 1 een woonkamer in de westzijde van de eerste vleugel gebouwd. Op de bestaande situatie van de bouwtekening uit 1959 is hij nog goed herkenbaar. Het was een vrijwel vierkant vertrek met een venster in de westgevel en een schouw daar

recht tegenover. Het venster is er nog en de strek erboven heeft een duidelijke porring, iets wat we verder in het bouwhuis nergens tegenkomen. De kamer was minder diep dan de nog bestaande vleugel 1. Er bleef dus nog een gang over van de genoemde buitendeur naar het koetshuis. De kamerdeur zat ook in deze gang. Naast de schouw werd buiten het vertrek een bedstee gebouwd, maar toegankelijk vanuit de nieuwe woonkamer. Goed gedateerd is deze woonkamer niet. We houden het hier maar op rond 1850. Alleen archiefbescheiden kunnen deze bouwphase aanscherpen, maar die lijken niet bewaard.



*De westgevel met onder het venster dat werd
aangebracht met de inrichting van de woonkamer in
vleugel 1, geheel links op de overzichtsfoto.*



*Vleugel 3 met de in 1969
'gereconstrueerde' inrijpoort.*

*Dat hij niet op zijn oorspronkelijke
plaats staat blijkt uit de
klinkerbestrating van de
Wegdammerweg.*



*De bestrating voor de eveneens
verdwenen koedeur.*



De zuidvleugel van het bouwhuis. Vrijwel alle muurwerk dateert uit 1969. Alleen het gedeelte met de twee vensters met de luiken en rechts van de aangrenzende voordeur uit 1969 is nog oorspronkelijk. Ook de indeling van de inrijpoort en de aangrenzende deuren en stalraampjes stamt geheel uit 1969.

Rond 1860 – de bouw van de tweede en derde vleugel

Op een onbekend moment, waarschijnlijk rond 1860 werden de vleugels 2 en 3 aan het bestaande gebouw toegevoegd, waarbij de aankapping van vleugel 1 werd gesloopt. Nagemeten blijkt het nog aanwezige muurwerk van vleugel 1, duidelijk aan de achterzijde afgehakt aan zowel oost- als westzijde, als gezegd zich nog enkele decimeters voorbij de scheidingsmuur tussen vleugel 1 en 2 voort te zetten. Het muurwerk van vleugel 2 sluit daar koud op aan. Het is gemetseld van een gladde rode baksteen, die wel in de omgeving zal zijn gebakken, hoewel de kiezelsteentjes, zo kenmerkend voor de tertiaire klei in die buurt, ontbreken. De nieuwe vleugels kregen balklagen en kappen die een kopie zijn van die van vleugel 1. De buitenvlakken van het gehele dak werd gedekt met rode Oud-Hollandse dakpannen, de buitenvlakken met de toen chiquere en duurdere grijze pannen. Op de kop



van vleugel 2 kwam een dakkapel in een classicistische vormtaal, die nog bestaat. Tussen de kappen van 2 en 3 zit nog een loopverbinding, die tussen 1 en 2 is recent weggehaald.³

Achter in beide vleugels kwam ook woonruimte, die bestond en nog bestaat uit een woonkamer op de hoek, een keuken daarnaast en een opkamer boven een kelder, ontsloten vanuit een kort stukje gang, waaraan in 1959 ook het toilet lag. Dit gangetje verbond de keuken met de al bestaande gang in vleugel 1, hiervoor genoemd, zodat vanuit de nieuwe woonruimte zowel de buitendeur en het koetshuis konden worden bereikt.

Rode en grijze dakpannen.

De nieuwe woonkamer kreeg in de zuidgevel twee vensters en in de westgevel een deur, later verbouwd tot venster. In de keuken zijn nu een deur en een venster aanwezig, maar de deur lijkt later aangebracht en het venster was oorspronkelijk een deur. Hoe de situatie hier oorspronkelijk was is onduidelijk. Rug aan rug zaten en zitten in de woonkamer en de keuken twee schouwen. De vensters in kelder en opkamer lijken origineel, hoewel voor de zandstenen omlijsting van het kelderlicht sloopmateriaal is gebruikt. Over de architectuur van de rest van de zuidgevel en de oostgevel zijn we bijzonder slecht ingelicht. Alle muurwerk van vleugel 3 aan de oostzijde en de zuidzijde tot aan de huidige voordeur, die overigens zelf ook uit die tijd dateert, werd in 1969 vervangen. De poort in vleugel 2 met zijn twee bovenlichten werd waarschijnlijk naar analogie van de poorten in het koetshuis gebouwd, waarschijnlijk rond of niet lang na 1880. Hetzelfde geldt ook voor de huidige poort aan het voorplein in vleugel 1. Alle twee de poorten kennen een vergelijkbare opzet als die van het koetshuis met stijlen waaraan de deuren zijn opgehangen, met muurankers uit één geheel en met zandstenen aanzetstenen en een sluitsteen.

Het enige dat we met zekerheid weten is dat zich in de kopgevel van vleugel 3 een excentrisch geplaatste poort bevond en geheel rechts, vanaf de Wegdammerweg gezien, een deur. Beide fenomenen staan nog op de bestaande situatie van de bouwtekening uit 1959 en tekenen zich nog af in de klinkerbestrating van de Wegdammerweg. In de derde vleugel zal dan ook toen al de koestal zijn ondergebracht in de vorm van een grupstal, met aan de zuidzijde de deel, toegankelijk via de poort. De deur was voor de koeien, om ze op stal te zetten of juist naar buiten te laten en het afvoeren van de mest. In de gevel van de deel zaten tot 1969 drie stalraampjes.

Welke functies in het bedrijfsdeel van vleugel 2 waren ondergebracht en hoe de indeling van de kopse gevel er voor 1880 uitzag, is onbekend. In 1959 waren er varkenshokken.

Latere ontwikkelingen in de 19^{de} of vroege 20^{ste} eeuw

Op de bouw tekening van 1959 zijn wat latere veranderingen te zien, waarvan niet precies bekend is wanneer ze werden uitgevoerd. Het aanbrengen van nieuwe poorten in de vleugels 1 en 2 is al genoemd. De nieuwe inrijpoort in de voorgevel was waarschijnlijk aanleiding een rondboogvenster te verplaatsen naar een positie direct rechts van de nieuwe poort, waar het nog zit. Ook toen zal de oude poort aan de Wegdammerweg zijn dichtgezet met in de vulling een nieuwe deur naar de paardestal. Waarschijnlijk werd toen ook de paardestal zelf ingericht en mogelijk ook de jongveestal met de nu verdwenen scheidingsmuur daarbij. Zie de tekening uit 1959. De woonkamer in vleugel 1 werd door een tussenwandje in twee slaapkamers veranderd en in de voorgevel moest daartoe het meest rechtse schuifvenster worden aangebracht.

³ Vriendelijke mededeling van Jan Zantvoord.



Het bouwhuis aan het voorplein op een ongedateerd schilderijtje, waarschijnlijk ergens rond 1930. Links nog twee rondboog stalraampjes, waarvan het linker het nog bestaande en verplaatste venster is naast de inrijpoort, het rechter is oorspronkelijk, maar nu verdwenen. In de gevel is alleen het rechter nog bestaande schuifvenster aanwezig, dat werd aangebracht toen de (woon)kamer in de hoek werd gesplitst in twee vertrekken. Beeldbank Stichting Historisch Goor

Later werd naast de bedstee van het koesthuis en derde slaapkamer afgescheiden, merkwaardig genoeg alleen vanuit het koetshuis bereikbaar. Hiertoe werd een tweede schuifvenster in de voorgevel aangebracht.

Wanneer de huidige keukendeur van de woning in de derde vleugel werd ingebroken en de oude deur veranderd in een venster is onbekend.

De toestand in 1959

Uit 1959 dateert de oudste bouwtekening waarover we beschikken, hij is al vaker genoemd. Hij bestaat alleen uit de plattegronden van de oude en de nieuwe situatie, maar toch geeft deze tekening een schat aan informatie over de indeling en het functioneren van de boerderij in 1959, maar stellig ook over de periode daarvoor, zoals het voorgaande al heeft duidelijk gemaakt.

Wat betreft de bouwsporen, het vernieuwen van muurwerk, het inbreken van deuren en vensters, etc. vormt de tekening in veel gevallen een bevestiging van wat al in het veld was geconstateerd.

In 1959 was de indeling in drie vleugels nog intact, gescheiden door zware bouwmuren. Tegelijkertijd zien we dat aan de westzijde van het gebouw, op de plattegronden boven, een strook afgescheiden is met woonvertrekken. Ook hier tekende de architect een zware muur, maar dat moet op een meetfout zijn gebaseerd. De veel geloofwaardige opmeting van 1993 laat van die zware muur vrijwel niets zien, terwijl er geen aanleiding is te denken dat die in de tussentijd zou zijn verdwenen. De tekening vertoont nog wel meer slordigheden. Op de noordwest hoek van het gebouw is een slaapkamertje aanwezig zonder deur en de buitendeur in de woonkamer in de zuidwest hoek heeft ook een vensterbank, die natuurlijk met een deur onverenigbaar is.

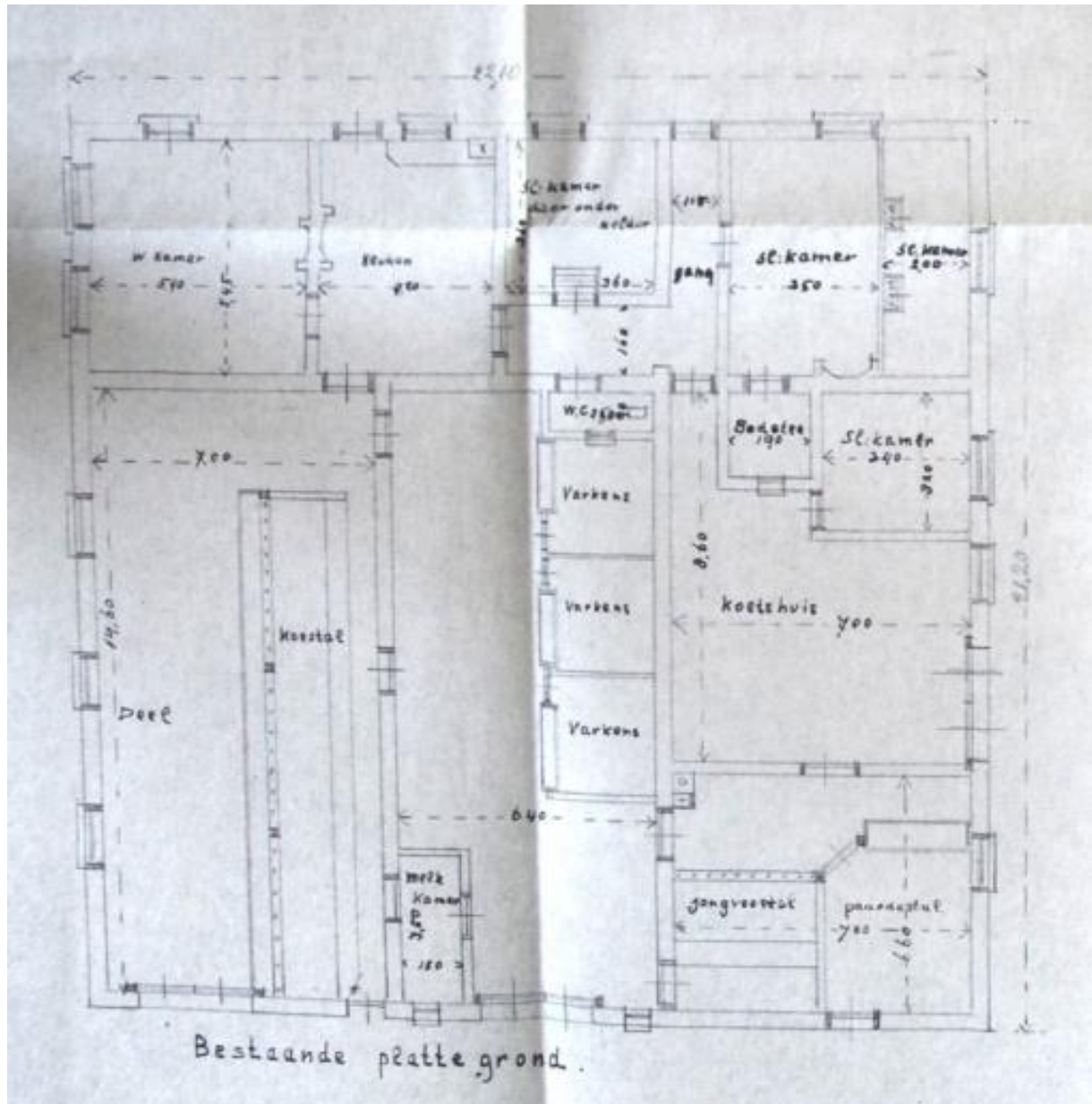
Nu is het opmerkelijk dat we de scheidingsmuur tussen de vleugels 1 en 2 op de tekening uit 1959 nog wel in het woongedeelte kunnen herkennen, maar de overeenkomstige muur tussen de vleugels 2 en 3 niet. Dit past goed in de al geschetste bouwgeschiedenis waarbij vleugel 1, waarin oorspronkelijk geen woonfunctie was opgenomen, in één bouwfase werd uitgebreid met de vleugels 2 en 3 waarin dat wel het geval was. De plaats van de keuken maakte het onwenselijk de scheidingsmuur daar door te laten lopen.

In de gecombineerde vleugels 2 en 3 zijn op de hoek de nog bestaande woonkamer ingetekend met daarnaast de keuken en daar weer naast de eveneens nog bestaande kelder met opkamer. Die zijn sindsdien als ruimte onveranderd. In de woonkamer en de keuken zitten nog de rug aan rug getekende schouwen. De huidige vormgeving van beide schouwen zal er in 1959 al wel zijn geweest. Wel zit in de woonkamer een buitendeur, nu veranderd in een venster, wat van buiten nog goed is te zien. Alle buitendeuren en vensters in de keuken en de opkamer lijken sinds 1959 onveranderd.

Hoewel daar niets meer van over is zegt de indeling van het bedrijfsdeel veel over het functioneren van de boerderij. In vleugel 1 is de grote inrijpoort aan de zijde van de Wegdammerweg al dichtgemetseld, zeer waarschijnlijk naar aanleiding van de nieuwe poort aan het voorplein, maar bevindt zich in de dichtzetting wel een deur die als bouwspoor nog herkenbaar is. De deur kwam als gezegd uit in de paardestal op de hoek, waarnaast een jongveestal was. Naast de al aanwezige poort aan het voorplein is een dwarsmuur gemetseld, die inmiddels is verdwenen, met in het midden een deur, die de ruimte met de genoemde stallen afscheidde van het al genoemde koetshuis. Wanneer deze muur werd gebouwd is onbekend. Aan de zijde van de woonvertrekken waren de genoemde slaapkamer en bedstee nog aanwezig. Naast de bedstee was een deur die het koetshuis verbond met het gangetje rond de opkamer, recht tegenover de buitendeur in de westgevel. Een volstrekt logische ordening, zoals eerder gememoreerd.

In vleugel 2 waren drie varkenshokken ondergebracht en tegen de Wegdammerweg een melkkamertje. De poort, nu veranderd in een schijnpoot met aan de binnenzijde gewoon een doorgaande muur, was in 1959 nog in functie, geflankeerd door de twee nog bestaande 'bovenlichten' met hun opmerkelijke hoekige vormgeving zoals ze ook in het koetshuis voorkomen.

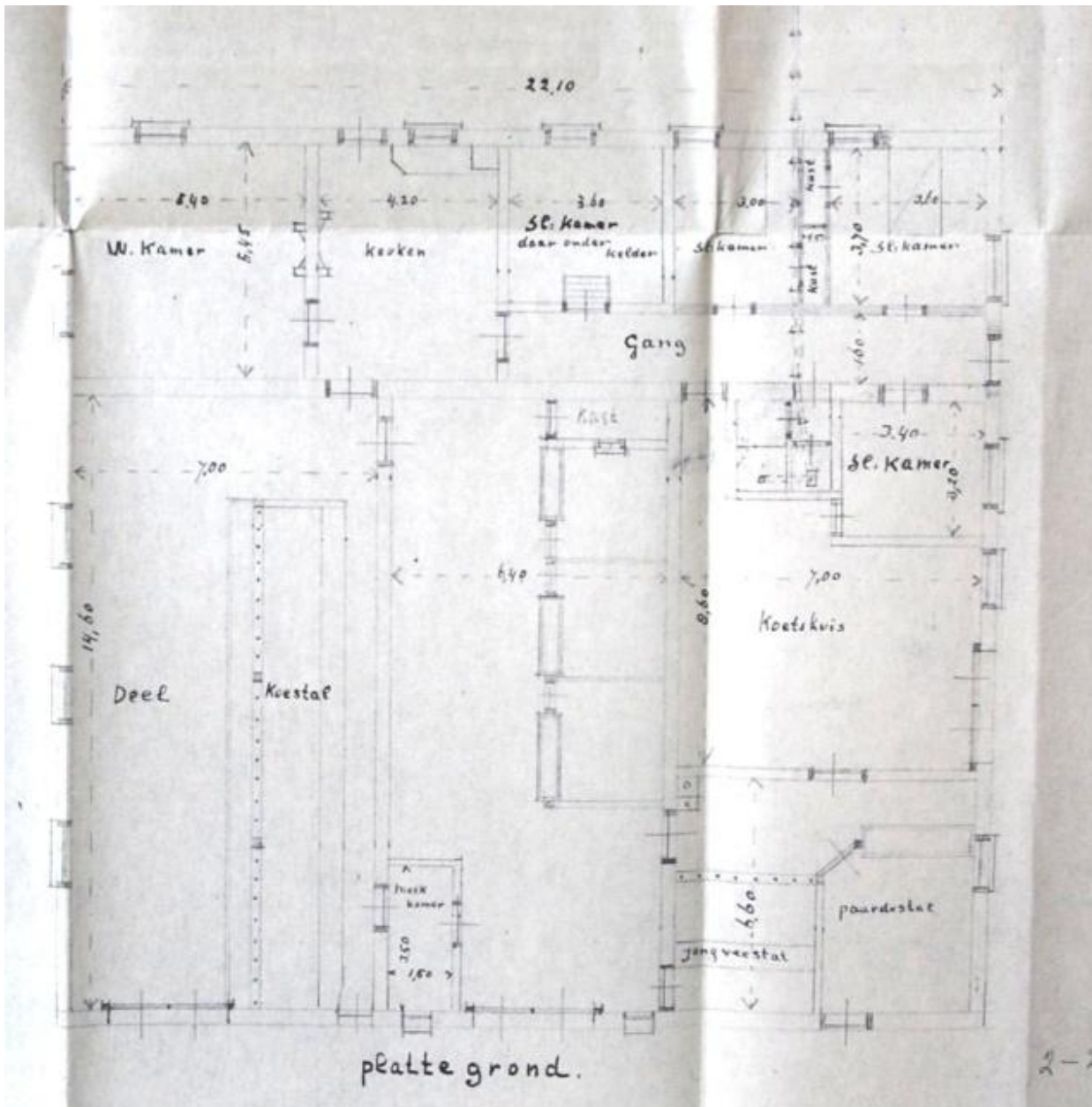
Vleugel 3 was de koestal en de deel die tegen de zuidmuur lag. In de muren tussen de vleugels zijn op logische plaatsen deuren aangebracht. Die in de scheidingsmuur tussen de vleugels 1 en 2 zijn er nog, hoewel het onbekend is wanneer die zijn aangebracht.



De bestaande situatie in 1959. Het noorden is rechts. Archief Weldam

De verbouwing van 1959

De belangrijkste verandering in 1959 is dat het gangetje naast de opkamer werd doorgetrokken naar de gevel aan het voorplein ten koste van de beide slaapkamertjes. Het ganggedeelte naar de oude voordeur in de westgevel kwam te vervallen. Hier werden twee hele nieuwe slaapkamers gebouwd. De nieuwe voordeur kwam aan het voorplein. Tevens werd een deur gemaakt tussen de slaapkamer bij het koetshuis en de nieuwe gang. De koetsier mocht blijkbaar ook zijn intrek in de woning nemen. De oorspronkelijk vloer van Mosa tegeltjes in de gang is nog aanwezig. De bedstee werd veranderd in een wc/douche combinatie en het oude toilet werd veranderd in een kast. De deur in de woonkamer in vleugel 3 werd veranderd in een venster. Het is al genoemd.



De nieuwe situatie in 1959. Het noorden is rechts. Archief Weldam



De stalruimten in vleugel 1 naar het zuidoosten gezien.



Vleugel 2 naar het noorden. Van de inrijpoort in vleugel 2 is aan de binnenzijde niets te zien.



De veestalling in vleugels 2 en 3 naar het zuiden gezien met in het midden de deel, geflankeerd door ligboxenstallen met betonnen stalroosters..

De kap boven vleugel 1 met links de muur uit 1993 die de woonzolder begrensd.



De scheidingsmuur tussen de vleugels 1 en 2 op zolderniveau. In de muur zijn zware eiken staanders opgenomen die met een pen-en-gat verbinding in de muurplaat steken. Op lager niveau is van deze stijlen niets te zien. Mogelijk zijn het de stijlen van ankerbalkgebinten uit de houtbouwphase, die met de versterking van vleugel 1 grotendeels werden verwijderd.

De kap boven vleugel 2 met op de achtergrond vleugel 3.



Een impressie van de woonzolder.

De gang in het noordelijk deel van het bouwhuis. De achterste helft dateert uit ongeveer 1860, het voorste uit 1959. De vloer van Mosa tegeltjes is van 1959.



De ingang van de opkamer en de kelder. Een deur is niet meer aanwezig. Rechts de kelder met het opgeklapte trapluik.



De keuken in vleugel 2/3.



De woonkamer in vleugel 3.



De gang uit 1969 naar de voordeur in de zuidgevel uit hetzelfde jaar. De grijze Mosa tegeltjes met hier en daar een rood, geel en blauw accent zijn karakteristiek voor de jaren '60.

De verbouwing van 1969

In 1969 vond een heel ingrijpende verbouwing plaats. De enige tekening in het archief van Weldam heeft betrekking op het vervangen van de scheidingsmuur tussen de vleugels 2 en 3 door een stalen balk, zoals nu nog te zien is. Op de desbetreffende tekening staat echter 'aanvullende tekening', er moet dus veel meer zijn geweest. Toch laat deze verbouwing zich aan de hand van de bouwsporen en de bestaande situatie in 1993 vrij goed duiden.

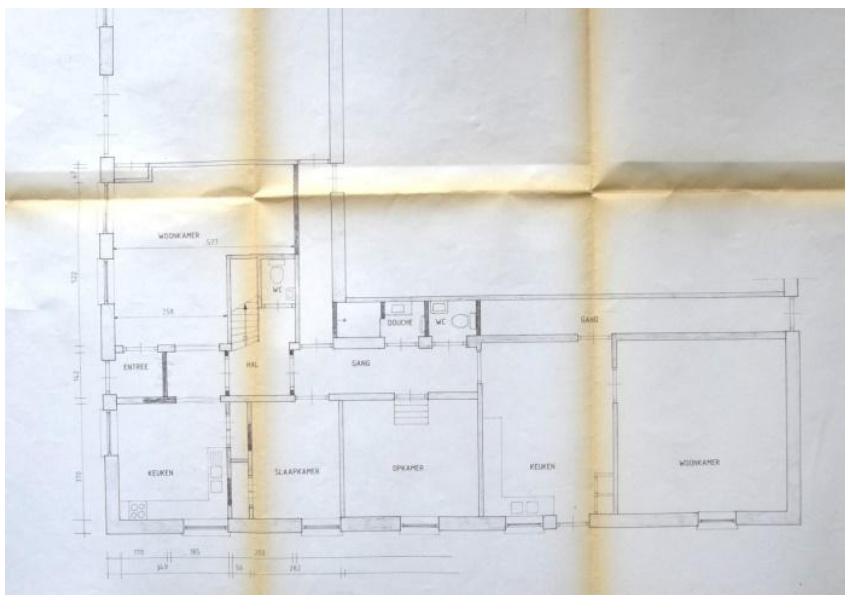
Door het slopen van de scheidingsmuur ontstond in het bedrijfsgedeelte een heel nieuwe situatie. De koestal werd twee maal zo groot en wat oriëntatie betreft een kwart slag gedraaid, georiënteerd op de zuidgevel. Hier kwam in het midden een betonnen deel, geflankeerd door twee stroken met betonnen veeroosters boven mestputten en ligboxen. De deel werd ontsloten door een poort, de stalgedeelten door twee deuren ter weerszijden voor de koeien, alles in een traditionele vormtaal, maar wel functioneel. Buiten de deuren voor de koeien zitten putten voor het machinaal afvoeren van de mest. Aan de zijde van de Wegdammerweg werd in vleugel 2 de inrijpoort van binnen dichtgemetseld en bleef van buiten een schijndeur over.

Op de tekening uit 1993 staat de ruimte zonder verdere indeling als 'veestal'. Aan de westzijde van deze veestal, dus tegen het woongedeelte kwam in 1969 een hele nieuwe lange gang met een nieuwe voordeur in de zuidgevel en een in pandige deur bij het (voormalige) koetshuis. De eerste is er nog, de tweede niet meer. In de aangrenzende woonkamer en keuken bleef alles bij het oude. De woonkamer kreeg geen verbinding met de nieuwe gang en de keuken had er al een die echter eerder in het bedrijfsdeel uitkwam. Waarschijnlijk werd toen ook het nog bestaande deurtje in de nieuwe gangmuur vlak bij de voordeur gemaakt zodat de nieuwe veestal toch vanuit de woning kon worden bereikt zonder enorme omweg. In de gang kwam ook een vloer van grijze Mosa tegeltjes met hier en daar accent van rode, gele en blauwe tegeltjes, typisch jaren '60.

Ook in vleugel 1 kwamen rundveeroosters tegen de oostgevel. De bouwtekening uit 1993 meldt hier 'kalverstal'.

Het meest ingrijpende was dus echter dat alle buitengevels van het bedrijfsgedeelte in vleugel 3 werd vernieuwd, van ongeveer de grens met vleugel 2 aan de Wegdammerweg tot aan de nieuwe voordeur in de zuidgevel. De deur voor de koeien aan de Wegdammerweg werd ook dichtgemetseld, maar er is nog net voldoende oud werk over om deze deur nog te kunnen herkennen. Los van de aftekening van deze deur in de klinkerbestrating. Alle metselwerk is nieuw, inclusief de geheel op fantasie gebaseerde imitatie poort aan de Wegdammerweg en de nieuwe gevelindeling in de zuidgevel. Zeer waarschijnlijk stammen alle rechthoekige houten stalraampjes in het gebouw ook uit deze periode, evenals het dichtzetten van de deur voor de paarden in de kopse gevel van vleugel 1.

Een tweede woning in 1993



In 1993 werd het woonhuis gesplitst in twee woonhuizen. Op de afbeelding is het noorden met het voorplein links. De slaapkamer op de noordwest hoek werd veranderd in een tweede keuken en op de plaats van de wc/douche combinatie uit 1959 werd een nieuw toilet gebouwd en kwam een trap naar de zolder die geheel nieuw werd ingericht met slaapkamers en een badkamer. De Velux ramen in de dakvlakken dateren ook uit deze tijd.

De slaapkamer bij het voormalige koetshuis werd uitgebreid tot aan de bestaande scheidingsmuur naast de toegangspoort aan het voorplein, en veranderd in een tweede woonkamer. Van wanneer deze genoemde scheidingsmuur dateert weten we niet. In 1959 was hij er in ieder geval nog niet. Tenslotte werden in de gang uit 1967 een nieuw toilet en een badkamer gebouwd, waardoor deze gang aanzienlijk werd ingekort en dus ook niet meer naar het voormalige koetshuis doorliep. In details klopt tekening niet. De wandjes in de gang zijn nooit gerealiseerd en de volgorde van toilet en badkamer werd omgedraaid. Tekening archief Weldam

Met de verbouwing van 1993 was feitelijk de tegenwoordige situatie ontstaan, op enkele ondergeschikte aanpassingen na.

De bouwfasering – het koetshuis

Het koetshuis komt voor het eerst op een topografische kaart uit 1889 voor, maar zal van voor die tijd dateren. De gebruikte machinale stenen zijn niet voor 1860 te verwachten en waarschijnlijk dateert het koetshuis uit de periode 1870 – 1880 of iets later. We houden het voorlopig op rond 1880.

Het beslaat een rechthoekige plattegrond van een bouwlaag met op de zuidoost hoek een merkwaardige afronding, waarvan de zin niet geheel duidelijk is. Oorspronkelijk was het gebouw in tweeën gedeeld door de nog bestaande oost-west lopende scheidingsmuur. Waarschijnlijk is de dwarsmuur in het rechter deel ook oorspronkelijk. De derde binnenmuur rechts dateert uit later tijd, wanneer is onbekend. Bouwtekeningen bleven in het archief van Weldam niet bewaard. De scheidingsmuur vormt een tussensteunpunt voor de enkelvoudige zolderbalklaag en vormt tevens de scheiding van de beide schilddaken, uitgevoerd als eenvoudige sporenkappen, gedekt met grijze Oud-Hollandse pannen. In het rechter deel bevindt zich achter in de ruime een entresol, die waarschijnlijk origineel is blijkens de positie van de originele gietijzeren stalraampjes in de achtergevel. De balken van deze entresol rusten in de dwarsmuur. Rondom zijn gietijzeren bakgoten aanwezig. Aan de achterzijde van het gebouw zitten in de scheidingsmuur twee boogopeningen die beide ruimten met elkaar verbonden. Een hogere (achter) en een lagere. De eerste dichtgemetseld, de tweede nog in gebruik. Beide lijken origineel, hoewel de combinatie natuurlijk merkwaardig is. Mogelijk was de hogere bedoeld als doorgang voor een paard, de lagere voor de mens. Grappig is het 18^{de}-eeuwse aan de noordzijde ingemetselde bordje met de stichtelijk spreuk:

*Het leven is
een groote pligt
Maar deugd is't dat
het harte rigt*

Het bordje is langs de randen zwaar beschadigd en was mogelijk een archeologische vondst.

In de voorgevel op het westen aan de Weldammerweg zijn de twee grote inrijpoorten nog goed herkenbaar. De deuren waren opgehangen aan houten stijlen binnen die met muurankers aan het muurwerk waren verankerd. Opmerkelijk is dat deze muurankers niet zoals gebruikelijk uit twee delen bestaan, met een veer en een schieter, maar uit één geheel, net als twee van de poorten in het bouwhuis. Ze werden op een onbekend moment grotendeels dichtgemetseld, waarbij een drietal eenvoudige rechthoekige deuren uitgespaard bleven. De rechter ruimte voor de dwarsmuur werd op hetzelfde moment door een langsmuur in twee delen gesplitst. De invulling van de inrijpoorten werd gepleisterd en van een soort schijn-houten afwerking voorzien. Het zelfde gebeurde met het kleine poortje tussen beide grote poorten, dat altijd al een schijnpootje moet zijn geweest, aangezien de oorspronkelijke scheidingsmuur elke toegang onmogelijk maakte. Dit kleine poortje werd geflankeerd door twee hoekige 'bovenlichten' waaraan op een onbekend moment een derde in de linker hoek van de voorgevel werd toegevoegd. Waarschijnlijk vormde de bouw van het koetshuis aanleiding ook in het bouwhuis daar tegenover vergelijkbare vensters aan te brengen. In de linker zijgevel zijn twee oorspronkelijke gietijzeren halfronde stalraampjes opgenomen, evenals in de achtergevel. In de rechter zijgevel zitten twee oorspronkelijke schuifvensters. Het deurtje daar werd later ingehakt, evenals het deurtje in de achtergevel. Alle overige betonnen stalraampjes dateren van na de oorlog. In de onderste zone van de achtergevel is veel nieuw metselwerk opgenomen. Mogelijk waren hier oorspronkelijk mestdeurtjes aanwezig, die in later tijd werden dichtgezet.



Het koetshuis van het noordwesten en het zuidwesten.



Linker zijgevel en achtergevel.



De dubbele boog in de scheidingsmuur en een impressie van het interieur naar het noorden gezien.



Impressie van de kap boven het linker deel.

De bouwfasering - bestrating en hekwerk

Na de voltooiing van het koetshuis zal het ijzeren hekwerk zijn aangebracht tussen beide gebouwen waarmee de Wegdammerweg (deels) kon worden afgesloten. Aan de westzijde van het bouwhuis bevindt zich een vergelijkbaar hek. Welk doel dit eerste hekwerk diende is niet helemaal duidelijk. Uit welke tijd de bestrating van de Wegdammerweg, die deels uit keitjes en deels uit klinkers bestaat, dateert, is eveneens niet duidelijk. Het moet na de bouw van het bouwhuis zijn geweest, ergens in het laatste kwart van de 19^{de} eeuw.



De ijzeren hekken aan weerszijden van de Wegdammerweg.



De bestrating van de Wegdammerweg met klinkertjes in visgraatpatroon en veldkeitjes.

Samenvatting en waardestelling

Samenvatting

Van de beide bijgebouwen werd het bouwhuis tegen het midden van de 19^{de} eeuw aan het voorplein gebouwd. Waarschijnlijk was het oorspronkelijk een houten gebouw met ankerbalkgebinten en een gedeeltelijke stenen voet. Niet lang daarna zal het geheel zijn versteend en kreeg het een grote boogopening aan de Wegdammerweg en waarschijnlijk aan het voorplein vier boogvormige stalvensters. Aan de achterzijde was waarschijnlijk een aankapping onder een lessenaardak aanwezig. Het geheel zal als koetshuis met stal in gebruik zijn geweest. Gewoond werd er in het gebouw vrijwel zeker niet. Niet lang daarna werd een woonkamer met schouw en bedstee in de westzijde van dit koetshuis gebouwd.

Rond het derde kwart van de 19^{de} eeuw, 1860 is een schatting, werden aan de zuidzijde twee evengrote vleugels aan het gebouw toegevoegd, met rechts, de westzijde woonruimte, bestaande uit een woonkamer, een keuken en een kelder met opkamer. De aankapping van de oorspronkelijke vleugel zal daartoe zijn gesloopt en de zijgevels van deze aankapping teruggehakt. De rest van het gebouw werd bedrijfsruimte, waarbij waarschijnlijk de koetshuisfunctie bleef gehandhaafd, maar mogelijk op die plaats ook al vee werd gestald. Van de twee nieuwe vleugels resteren eigenlijk alleen de twee vensters in de zuidgevel van de woonkamer, het venster in de keuken en het venster in de opkamer en het kelderlicht daaronder. In later tijd werden rondom nieuwe deuren en vensters toegevoegd, deuren in vensters veranderd en in 1969 werd zelfs de hele zuidoostelijke hoek van vleugel 3 opnieuw opgemetseld met een geheel nieuwe indeling, alles in een historiserende vormtaal. De tweede gang en voordeur aan de zuidzijde dateren ook uit 1969. Voordien, niet gedateerd, was de woning al uitgebreid in de richting van het voorplein en in 1959 kwam hier een voordeur met een aansluitende gang en een nieuw schuifvenster. In 1993 werd de woning in twee woningen gesplitst.

Het koetshuis werd ergens rond 1880 nieuw gebouwd tegenover het bouwhuis aan de andere zijde van de Wegdammerweg. Het bestond uit twee hoofdruimten onder schilddaken. Aan de zijde van de weg waren twee grote inrijpoorten die nu grotendeels zijn dichtgemetseld. De zware scheidingsmuur en de dwarsmuur in het rechter deel met zijn entresol zijn oorspronkelijk. Met het dichtmetselen van de inrijpoorten werd ook de rechter ruimte in tweeën gedeeld.

Recent waren de ruimten waarschijnlijk als varkenshokken of stalling voor jongvee in gebruik.

Waardestelling

Voor de bouwhistorische analyse hebben we drie schaalniveaus onderscheiden:

- het stedenbouwkundige/landschappelijke,
- de ruimtelijke, constructieve en functionele structuur van de individuele gebouwen en
- de 'details' van de gebouwen: deuren en vensters, balklagen, interieuronderdelen, etc.

Het stedenbouwkundige/landschappelijke aspect

Beide onderzochte gebouwen zijn onderdeel van een complex met belangrijke onderdelen als de havezate zelf, de grachten, de Wegdammerweg met zijn eikebomen, het voorplein met enkele monumentale lindebomen en de omringende bossen en landerijen. Vooral de groepering van de gebouwen aan en rond het voorplein kent een klassieke opzet en is van hoge kwaliteit. Nog onlangs is aan de hand van hoogtekarten vastgesteld dat de zichtas vanuit de havezate in rechte lijn naar een kunstmatig heuveltje leidt, waarop mogelijk een belvédère heeft gestaan. Het heuveltje is nu nog aanwezig binnen de bosrand tegenover het gebouwencomplex, als onderdeel van een nu deels verloren gegane parkaanleg.⁴

⁴ Henk van der Eijk, <http://www.historicalgardensblog.com/2016/09/25/wegdam-revisited/>

Toch lijkt de term 'bouwhuis' hier misleidend. In de traditionele zin is een bouwhuis een dienstgebouw, waarvan er twee zijn aan weerszijden van het voorplein en samen met het kasteel of de havezate zijn ze georiënteerd op dit voorplein. Qua plaats voldoet het bouwhuis van Wegdam wel aan dit criterium, hoewel er nooit een tweede bouwhuis is geweest. Zeker in zijn oudste vorm, waarin nog maar één vleugel aanwezig was, kwam het bouwhuis wat betreft afmetingen en vormgeving overeen met vergelijkbare bouwhuizen elders. Zoals we echter zullen zien was de gevel aan het voorplein nagenoeg blind en functioneerde het alleen als koetshuis. Er waren vier boogvensters – stalraampjes - aan de zijde van het voorplein. In de loop van de tijd echter, met het aanbrengen van meerdere vensters en deuren is dit beeld 'bijgesteld', waardoor het op een 'echt' bouwhuis is gaan lijken.

Het bouwhuis kent tegenwoordig harde en zachte kanten die sterk samenhangen met de bedrijfsvoering van de boerderij, maar ook met zijn plaats binnen het complex. De woongedeelten aan de westzijde en deels aan de zuidzijde grenzen aan een groene zone met tuinen en gazons, die aansluiten op de omringende weilanden en de eveneens groene zone om de havezate, waarin de gracht is opgenomen. De huidige bedrijfsgedeelten met twee nog bestaande inrijpoorten en drie gesloten poorten kent een veel hardere grens met een klinkerbestrating – het voorplein, de Wegdammerweg en een bestraat gedeelte aan de zuidzijde dat aansluit op de inrijpoort en de beide 'koedeuren' uit 1969. Door de bouw van het koetshuis zijn er tegenover het bouwhuis nog eens twee poorten bijgekomen, zodat hier in combinatie met de bestrating van klinkers en veldkeijtes een welhaast stedelijke situatie is ontstaan. Nog versterkt door de aanwezigheid van het ijzeren hek tussen beide gebouwen. Een heel bijzonder element in de verder lommerrijke doorgaande route van de Wegdammerweg, die alleen door eiken wordt begeleid. In hun glorie dagen vormde beide gebouwen een duidelijke straatje met wel vijf inrijpoorten, hoewel de eerlijkheid gebied te zeggen dat die waarschijnlijk niet alle vijf tegelijk in functie zijn geweest. Met de aanleg van de poort in vleugel 2, werd die in vleugel 1 waarschijnlijk dichtgemetseld. Zowel de harde als de zachte kanten van het bouwhuis kennen een hoge monumentwaarde.

De relatie van het koetshuis met zijn omgeving is veel eenduidiger. Dit gebouw heeft duidelijk één 'schauzeite' – de voorgevel aan de Wegdammerweg. De zijgevels en de achtergevel zijn daaraan ondergeschikt en hebben ook geen relatie met hun omgeving. Vooral de achtergevel en het aansluitende deel van de zuidgevel zijn stiefmoederlijk bedeed. Hier is in het verleden geen enkele poging gedaan in een traditionele vormtaal deze gevel te verbouwen en zijn standaard betonnen stalraampjes aangebracht. De ruimte tussen het koetshuis en de beek was duidelijk een restruimte waar nog makkelijk een kippenhok op kon worden gebouwd. In relatie tot de omgeving heeft alleen de voorgevel een hoge monumentwaarde, de linker zijde een positieve. De achterzijde en de rechter zijde zijn indifferent.

Tenslotte nog enkele opmerkingen over de aanwezige hekken, die het beeld versterken. Die tussen beide gebouwen is al genoemd en aan de westzijde van het bouwhuis staat ook nog een ijzeren hek langs het voorplein dat ook hier de historische context van het complex versterkt.

De landschappelijke context van vooral het bouwhuis heeft grote kwaliteiten en de situatie direct rond het gebouw heeft een hoge monumentwaarde. De mogelijkheden om hier dingen te veranderen zijn beperkt. Het koetshuis daarentegen neemt een wat vrijere plaats in. Vooral de situatie achter en opzij zijn nauwelijks gedefinieerd, zodat hier veel meer ruimte is voor een nieuwe invulling.

De structuur van de individuele gebouwen

Van de beide gebouwen zijn de afmetingen en de casco's na hun voltooiing constante factoren gebleven, het bouwhuis met een driedeling, het koetshuis kent er twee. Naast deze ruimtelijke en constructieve structuur heeft het bouwhuis ook een functionele indeling die daar haaks op staat in de vorm van een bedrijfsdeel aan de oostzijde van het gebouw en een woongedeelte aan de westzijde. Een karakteristiek van de architectuur van het bouwhuis is, dat elke zijde van het gebouw een heel eigen gezicht laat zien. Zowel de zuid-, de west- als de noordgevel hebben kenmerken van een voorgevel. De keuze in dit rapport voor de noordgevel als voorgevel is alleen op de relatie met de havezate gebaseerd. Alleen de oostgevel is, gespiegeld aan de traditionele boerderij, duidelijk de achterzijde, maar daarmee niet minder waardevol, zoals blijkt uit de pogingen die met name in 1969 zijn gedaan om hier het historische beeld overeind te houden. Vooral de ruimtelijke en de constructieve structuur vertegenwoordigen belangrijke monumentwaarden.

Met de functionele indeling ligt dit anders. Van de oorspronkelijke bedrijfsgedeelten is niets over. Hier is dus alle ruimte voor een nieuwe indeling. Voor het woongedeelte ligt dit genuanceerder. Hier zijn een aantal ruimten nog oorspronkelijk, vooral in de vleugels 2 en 3: de woonkamer, de keuken en de opkamer/kelder. Ze hebben een hoge monumentwaarde, temeer omdat het oorspronkelijke muurwerk hier nog intact lijkt. De gangenstructuur uit 1959 en 1969 is veel minder waardevol uit structureel opzicht en voor de vertrekken in noordwesthoek geldt dit nog veel sterker. Hier is de oorspronkelijke situatie uit de 19^{de} eeuw ernstig verminkt zonder dat daar nieuwe kwaliteiten voor in de plaats zijn gekomen.

De situatie rond het koetshuis is eenvoudiger. Hier waren twee ruimten, links ongedeeld en rechts met een entresol achter een dwarsmuur. Alle latere indelingen zijn zonder monumentwaarde.

Van beide gebouwen vertegenwoordigen de casco's een hoge monumentwaarde. Veel oorspronkelijk muurwerk uit de verschillende bouwfases bleef bewaard. In conceptuele zin geldt dit ook voor het muurwerk van het bouwhuis uit 1969 dat weliswaar de oorspronkelijke indeling uit rond 1860 heeft vernietigd, samen met vrijwel het hele muurwerk, maar waar toch een kwalitatief hoge nieuwe invulling aan is gegeven. Ik wil dit toch positief waarderen. Ook de kappen met hun rode en grijze dakpannen hebben een hoge monumentwaarde.

De onderdelen van de gebouwen – vensters, deuren, etc.

De architectuur van de gebouwen worden sterk bepaald door de gevelindelingen, waarbij vensters en deuren de bepalende elementen zijn. Met name het bouwhuis laat in de loop van zijn bouwgeschiedenis grote veranderingen zien, waarbij het gewenste beeld in meerdere opzichten werd losgezongen van de onderliggende functie. Illustratief zijn de drie (voormalige) inrijpoorten aan de Wegdammerweg. Alle drie zijn ze prominent in beeld, maar geen van de poorten functioneert nog als inrijpoort. De poort in de derde vleugel is zelfs geheel op fantasie gebaseerd en heeft nooit in deze vorm bestaan.

Een kleine inventarisatie van de nog aanwezige gevelopeningen van het bouwhuis leert dat nog maar weinig oorspronkelijk is, een overzicht is hierna in de vorm van een catalogus toegevoegd. Hopelijk geeft dat enig inzicht in de problematiek en kan het dienen als bijdrage aan het ontwerpplan. Hier volgt een rondje om het gebouw.

noord	6 deuren en vensters (waarvan 1 poort) waarvan 1 rondboograampje origineel
oost	3 dichte poorten (waarvan 1 volledig fake), 2 dichte deuren, 10 stalraampjes, 2 bovenlichten, 1 dichte poort origineel (vleugel 1)
zuid	6 deuren en vensters (waarvan 1 poort), 2 stalraampjes, waarvan 2 vensters origineel (woonkamer)
west	6 deuren en vensters, 1 kelderlichtje waarvan 1 venster (opkamer) + kelderlicht origineel
totaal	$6 + 17 + 8 + 7 = 38$ aanwezige gevelopeningen, al dan niet dichtgezet, de totaal verdwenen gevelopeningen buiten beschouwing gelaten
origineel	6 gevelopeningen, waarvan 1 rondboog stalraampje (noordgevel vleugel 1), 1 dichtgemetselde poort (oostgevel vleugel 1), 2 woonkamervensters (met oorspronkelijke? luiken in zuidgevel vleugel 3), 1 opkamerraam met kelderlicht (in westgevel vleugel 2)

Het bovenstaande beeld is in die zin nog geflatteerd dat oorspronkelijke gevelopeningen zijn vastgesteld, waarvan in een enkel geval de opening zelf (poort) geheel is verdwenen. In andere gevallen zijn de openingen met kozijnen behouden, maar zegt dat niets over de ramen die evengoed van recente datum kunnen zijn.

Conclusie is dat van het bouwhuis slechts maximaal 6 van de 38 openingen origineel zijn (15, 79 %), maar dat wel steeds gekozen is voor een traditionele vormgeving van de veranderingen. Het eindresultaat is, binnen het historische concept, overtuigend, maar voor een groot gedeelte helaas, eveneens historisch gezien, niet waar.

Hoe dat te waarderen? De gebruikelijke waardestelling volgens de Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek kan daar niets mee.⁵ Een kernvraag is of een 19^{de}-eeuwse deur uit 1969 als minder moet worden gewaardeerd als een 19^{de}-eeuwse deur uit de 19^{de} eeuw. Een vraag die op grond van architectuurwaarden nauwelijks valt te beantwoorden. Alleen de historische waarde en authenticiteit verschillen. Toch denk ik dat de pogingen in het verleden, in 1959 en 1969 om een gebouw te laten functioneren zonder het 'concept' van de 19^{de}-eeuwse architectuur aan te tasten, hoog moet worden gewaardeerd, ook in de zin van monumentwaarden. In enkele gevallen is dat doorgeschoten. De gefantaseerde inrijpoort in de kopse gevel van vleugel 3 is een stap te ver. Had hier niet de situatie van voor 1969 kunnen worden gereconstrueerd, als de wand toch moest worden dichtgemetseld? Ook de batterij aan rechthoekige houten stalraampjes uit 1969 dwars door de poorten langs de Wegdammerweg heen is minder gelukkig. Toch is voortdurend geprobeerd een consistent historisch beeld op te roepen. In algemene zin, met succes! Ik heb alle oorspronkelijke muurwerk van de vleugels hoog gewaardeerd en de gedeelten uit 1969 positief, omdat zij toch het totaalbeeld van het gebouw in hoge mate ondersteunen.

In het interieur van het bouwhuis zijn de waardevolle elementen makkelijk te benoemen. Uit het aanbrengen van nieuwe gangen, het slopen en bouwen van nieuwe kamers en keukens volgt al dat er weinig bewaard zal zijn gebleven van de oorspronkelijke indeling en de interieurafwerking. Bijvoorbeeld historische binnendeuren uit de 19^{de} eeuw zijn niet aangetroffen. Dit blijkt ook. De elementen die hier kunnen worden benoemd zijn in die zin van belang dat ze althans iets vertellen over de (recente) geschiedenis van het gebouw en de smaak van zijn bewoners. Historische elementen die van belang zijn om ook na de verbouwing iets van de geschiedenis te laten zien en daardoor de kwaliteit van de nieuwe woningen te verhogen. Het zijn de twee schouwen in de huidige woonkamer aan de zuidzijde en de aansluitende keuken en de vloeren van Mosa tegeltjes in de gangen uit respectievelijk 1959 en 1969. De schouwen ken ik een hoge monumentwaarde toe, omdat ze de oorspronkelijke indeling van vleugel 3 ondersteunen, de vloeren van Mosa tegeltjes krijgen een positieve monumentwaarde. Ze zijn karakteristiek voor de periode waarin ze werden aangelegd, maar in breder perspectief niet uniek. Daarnaast is alle muurwerk dat met zekerheid aan de 19^{de}-eeuwse bouwfasen kan worden gekoppeld hoog gewaardeerd.

De situatie rond het koetshuis is veel eenduidiger. Hier is van de voorgevel nog veel bewaard gebleven, alleen de deuren van de poorten werd verwijderd en de openingen dichtgezet. De linker zijgevel is nog geheel oorspronkelijk en de rechter grotendeels. Alleen werd hier aan de achterzijde een deurtje ingehakt en een betonnen stalraampje aangebracht dat de architectuur heeft aangetast. Voor de achtergevel geldt dit nog sterker. Hier werd ook een deurtje ingehakt en werden zeven betonnen stalraampjes aangebracht, waardoor deze gevel ernstig werd aangetast. De twee oorspronkelijke gietijzeren stalramen hangen nu wat contextloos in de lucht. Van het interieur van het koetshuis zijn alleen de twee bogen in de scheidingsmuur en het bordje vermeldenswaard.

Tenslotte zijn enkele belangrijke waarderingscriteria van de Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek nog buiten beschouwing gebleven. Het zijn:

- cultuurhistorische en algemeen historische waarden en
- bouwhistorische waarden.

Cultuurhistorische en algemeen historische waarden

De beide onderzochte gebouwen vormen unieke onderdelen van de havezate Wegdam, met een unieke bouwgeschiedenis, waardoor heel bijzondere gebouwen zijn ontstaan. De geschiedenis van de havezaten Wegdam en Weldom gaat terug tot de middeleeuwen en hoewel geen gebouwen uit die periode bewaard bleven, is de grote ouderdom van het landgoed overal voelbaar. Ook de zorg die voortdurend is besteed aan het uiterlijk van de onderzochte gebouwen, uit de 19^{de} eeuw, in relatie tot de omgeving, hoewel niet altijd even gelukkig, behoort tot de cultuurhistorische kwaliteiten van de gebouwen en van het complex Wegdam als geheel. Zeker ook als onderdeel van het, eveneens unieke, landgoed Weldom. Natuurlijk heeft de noodzaak om de beide gebouwen als boerderij te laten

⁵ Waarvan auteur een van de mede opstellers was.

functioneren offers gevraagd, maar de continuïteit van de kwaliteiten van het landgoed hebben daarbij altijd voorop gestaan, waarbij aan het exterieur van de gebouwen af en toe meer recht is gedaan dan aan het interieur.

Het resultaat is een situatie die gekoesterd moet worden.

Bouwhistorische waarden

Bouwhistorische waarden zijn er nauwelijks. De beide bestudeerde gebouwen zijn relatief nieuw en volgens volkomen beproefde technieken gebouwd. Ook de verbouwingen laten niets vernieuwends zien dat karakteristiek zou kunnen zijn voor die perioden. De balklagen zijn enkelvoudig met slechts ruw bewerkte balken, de kappen eenvoudige sporenkappen met de meest eenvoudige kapgebinten. Niets bijzonders.

Hoe nu verder?

Vastgesteld kan worden dat alle verbouwingen van beide gebouwen met veel gevoel voor het bestaande werden uitgevoerd. Functioneel, maar met smaak, waarbij het uiterlijk centraal stond. Dit moet ook het uitgangspunt zijn voor de komende verbouwing. Een goed begrip van de bouwgeschiedenis van het gebouw is een voorwaarde om een goed verbouwingsplan te kunnen maken. Verbouwen betekent keuzes maken wat te behouden en wat niet. Dat zal op onderdelen niet eenvoudig zijn. De opgave hier is veel gecompliceerder dan die van de havezate zelf, waar de functie, wonen, gelijk bleef. Hier krijgen grote gedeelten van het huis een nieuwe functie, waaraan moderne eisen worden gesteld. Daarbij kan niet worden teruggevallen op een 'standaard' verbouwing tot woonboerderij. De beide bijgebouwen van Wegdam kennen een unieke ruimtelijke opzet en architectuur, die niet overeenkomt met het traditionele driebeukige hallehuis zoals dat in Oost Nederland gebruikelijk is.

Als ik even blijf bij de gevelopeningen dan is het duidelijk dat het huidige bestand aan vensters en deuren volstrekt onvoldoende is om prettige woonruimten te creëren. Er moet dus aan de gevels iets veranderen. Hoe? Op dezelfde traditionele voet doorgaan betekent dat het gebouw dadelijk voor 99% uit kitsch bestaat en een radicale breuk met de traditionele vormgeving betekent mogelijk dat het als niet passend wordt ervaren. Ik heb daar (nog) geen antwoord op, wat ook niet mijn taak is, maar ik denk wel dat het goed is het probleem alvast te signaleren.

Catalogus van vensters, deuren en poorten van het bouwhuis

In deze catalogus zijn alle nog herkenbare muuropeningen, zowel binnen als buiten opgenomen. De nummers corresponderen met de nummers op de faseringsplattegrond. Daarbij is de grens gelegd bij wat nog een rol speelt in de huidige architectuur van het gebouw. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld de dichtgemetselde inrijpoort van vleugel 1 wel is opgenomen, want nog goed zichtbaar, maar de dichtgezette deuropening naar de paardestal in de vulling daarvan niet, hoewel die voor een deskundige beschouwer ook te zien is. Dat geldt dus helemaal voor bijvoorbeeld de oorspronkelijke inrijpoort in de kopse gevel van vleugel 3 uit, waarschijnlijk, rond 1860, die alleen nog maar bekend is van de bouwtekening uit 1959 en zijn aftekening in de klinkerbestrating van de Wegdammerweg. De catalogus zegt niets over de oorspronkelijkheid van de ramen en deuren zelf, in het interieur zijn bijvoorbeeld geen oorspronkelijke binnendeuren meer aanwezig.

Rond 1840 – bouw vleugel 1

1. Houten rondboog stalraampje op zijn oorspronkelijke plek en ongewijzigd.
2. Deur, later verbreed en veranderd in venster.
3. Inrijpoort, na + 1880 dichtgemetseld met een paardedeur in de vulling, die in 1969 werd dichtgemetseld. Poortvulling voorzien van twee rechthoekige houten stalraampjes (26).

Kort na 1840 – bouw woonkamer in vleugel 1

4. Ingebroken venster met porring.

Rond 1860 – bouw van de vleugels 2 en 3

5. Twee oorspronkelijke vensters
6. Oorspronkelijke deur, in 1959 veranderd in venster.
7. Oorspronkelijke deur, voor 1959 veranderd in venster.
8. Venster in opkamer met daaronder kelderlicht met zandsteen omraming (sloopmateriaal), oorspronkelijk.
9. Deur tussen woonkamer en keuken, zeer waarschijnlijk oorspronkelijk.
10. Deur van keuken naar koestal en deel, waarschijnlijk oorspronkelijk.
11. Deur van de keuken naar de opkamer/kelder en het koetshuis, waarschijnlijk oorspronkelijk.
12. Deur naar de kelder/opkamer, waarschijnlijk oorspronkelijk. De deur zelf is er niet meer, maar is in 1959 nog wel ingetekend.

Na ± 1880, als reactie op de bouw van het koetshuis

13. Nieuwe inrijpoort, nog tamelijk gaaf aanwezig.
14. Houten rondboog stalraampje, waarschijnlijk verplaatst naar aanleiding van de bouw van 13.
15. Nieuwe inrijpoort, nog tamelijk gaaf aanwezig. Hoe de situatie hier voordien was is onduidelijk.
16. 'Bovenlichten', waarschijnlijk naar analogie van die in het koetshuis.

Vóór 1959

17. Schuifvenster op de plaats van een oorspronkelijk houten rondboog stalraampje. Aangebracht na de splitsing van de woonkamer in twee slaapkamers. Waarschijnlijk jaren '20 of '30.
18. Idem, maar later dan 17.
19. Onbekend wanneer deze deur is aangebracht.
20. Deuren tussen de vleugels 1 en 2, onbekend wanneer deze zijn aangebracht.
21. Ingebroken deur in de oudste keuken, datering onbekend.

In 1959

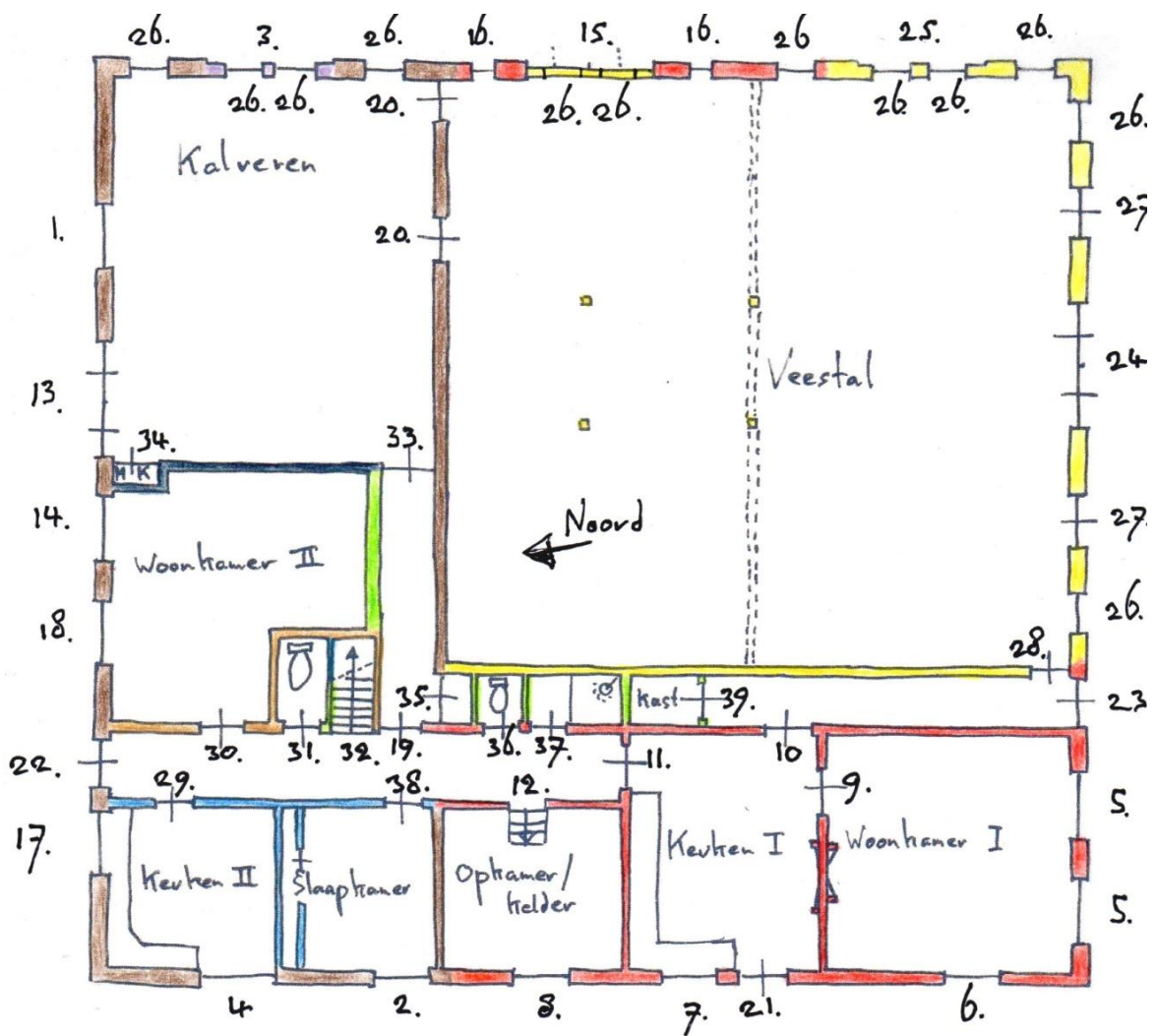
22. Voordeur naar gang uit 1959.

In 1969

23. Voordeur naar de nieuwe gang uit 1969.
24. Nieuwe inrijpoort in traditionele vormmetaal.
25. Fake-inrijpoort.
26. Rechthoekige houten stalraampjes.
27. Twee koedeuren in traditionele vormmetaal.
28. Deurtje van de nieuwe gang naar de nieuwe veestal.

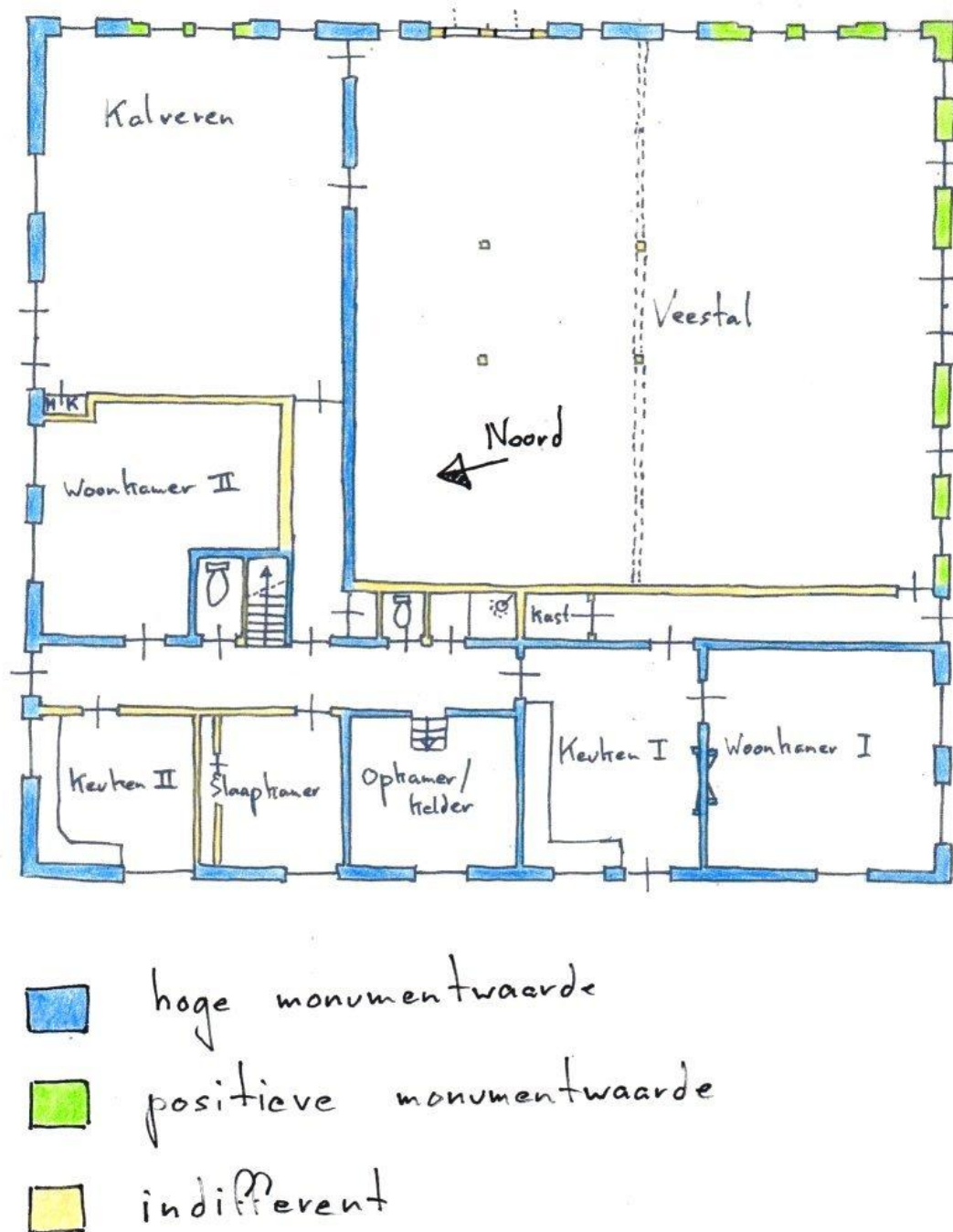
In 1993

29. Deur naar nieuwe keuken. In 1993 al bestaand. Mogelijk in 1959 al aangebracht op andere plaats dan de tekening aangeeft.
30. Deur naar nieuwe woonkamer. In 1993 al bestaand. Idem.
31. Nieuwe deur naar vernieuwd toilet.
32. Nieuwe opening naar nieuwe woonzolder.
33. Nieuwe deur in het eveneens nieuwe gangetje naar de stal.
34. Deur meterkast. Is in 1993 waarschijnlijk al bestaand.
35. Kastdeur na de blokkering van de gang door toilet en badkamer.
36. Nieuwe deur naar nieuw toilet.
37. Nieuwe deur naar nieuwe badkamer.
38. Deur slaapkamer.
39. Kastdeur.



- Rond 1840 - vleugel 1
- Rond 1850 - woonkamer
- Rond 1860 - vleugels 2 en 3
- Rond 1880 - dicht zetten poort vleugel 1
- 1959 - gang + slaapkamers
- 1969 - vernieuwen veestaf
- Voor 1993 In 1993

De faseringskaart van het bouwhuis. De cijfers verwijzen naar de catalogus van vensters, deuren en poorten.

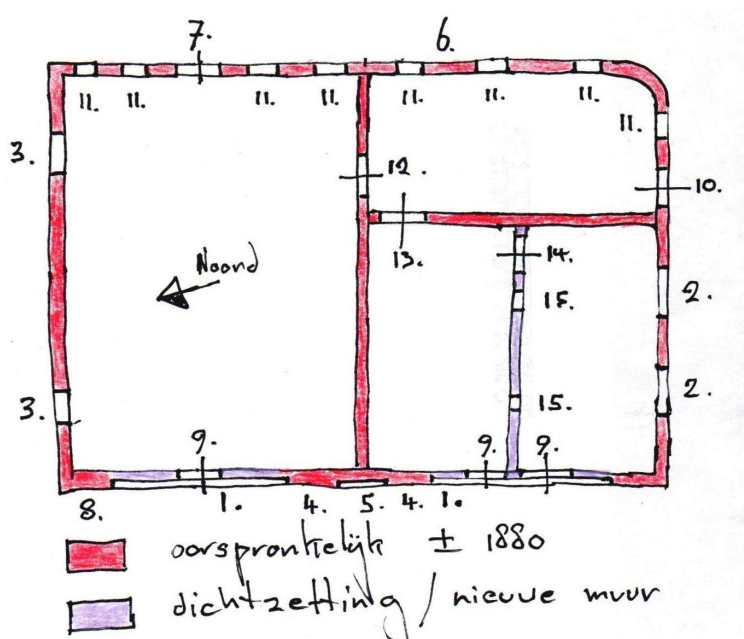


De waarderingskaart van het bouwhuis.

Het oudste muurwerk van de drie vleugels is hoog gewaardeerd – de casco's en wat resteert van de woonvertrekken in het huis. Die zijn in de vleugels 2 en 3 tamelijk compleet en in vleugel 1 nog maar fragmentarisch aanwezig. De dichtzetting van de oorspronkelijk poort in vleugel 1 aan de Wegdammerweg is positief gewaardeerd omdat die toch al van een respectabele ouderdom is. Een bijzondere positie neemt het vernieuwde muurwerk uit 1969 in van de vleugels 2 en 3. Dit is ook positief gewaardeerd. Het is weliswaar niet zo oud en historisch gezien hoofdzakelijk fantasie, maar het vormt tegenwoordig wel een heel belangrijke ondersteuning van het totaalbeeld van het bouwhuis en is daarnaast een goed voorbeeld van de zorgvuldige vormgeving van vernieuwingen in het verleden. Het overige muurwerk is indifferent. Van de dichtzetting van de inrijpoort in vleugel 2 is alleen het muurwerk indifferent, niet de poort zelf.

Catalogus van vensters deuren en poorten van het koetshuis

1. Oorspronkelijke inrijpoorten, waarschijnlijk in de vroege 20^{ste} eeuw dichtgezet.
2. Oorspronkelijke schuifvensters.
3. Oorspronkelijke gietijzeren boogvormige stalraampjes.
4. Oorspronkelijke 'bovenlichten'.
5. Oorspronkelijk schijndeurtje.
6. Oorspronkelijk gietijzeren boogvormig stalraampje.
7. Ingehakt deurtje onder oorspronkelijk ingehakt stalraampje.
8. Bijgemaakt bovenlicht. Datering onbekend.
9. Deuren in dichtzetting inrijpoorten.
10. Ingehakte deur.
11. Na-oorlogse betonnen stalraampjes.
12. Oorspronkelijke deur in scheidingsmuur.
13. Ingehakte deur in dwarsmuur.
14. Ingehakte deur in jongere muur.
15. Gietijzeren stalraampjes in jongere muur.



Een schetsmatig faseringskaartje van het koetshuis met een catalogus van de gevelopeningen.

De waardestelling is een directe afgeleide van de fasering. De oorspronkelijke muren hebben een hoge monumentwaarde. De latere muur en de dichtzettingen van de inrijpoorten zijn indifferent. Alle oorspronkelijke gevelopeningen hebben een hoge monumentwaarde, de later ingehakte deuren en de betonnen stalraampjes zijn indifferent.