

Landschaps- en erfinrichtingsplan Markveldseweg 18 Diepenheim



Plan: Markveldseweg 18 Diepenheim
Versie: concept
Datum: 9 juli 2020

Eeckhof B.V.
Grondhuttenweg 1^e
7497 NE Bentelo
T. 06-10419491
E. info@eeckhof.nl
I. www.eeckhof.nl


Eeckhof
voor een leefbare omgeving

Inhoud

INLEIDING	3
Voorgenomen ontwikkeling	3
De huidige situatie.....	3
Bestemmingsplan.....	3
LANDSCHAPSBELEID – EN ANALYSE	4
Omgevingsvisie Overijssel	4
Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving.....	7
BEPLANTINGSPLAN.....	8
Beplantingsplan	8
BIJLAGE 1 LANDSCHAPS- EN ERFINRICHTINGSPLAN MARKVELDSEWEG 18 DIEPENHEIM.....	10

INLEIDING

Voorgenomen ontwikkeling

Op de planlocatie aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim is sprake van een voormalig agrarisch bedrijf. Het is de wens om op deze locatie een tweetal schuren te slopen (ruim 1.000 m²) en ter compensatie een nieuwe woning te realiseren. Daarnaast is op het erf een schöppe aanwezig met een cultuurhistorisch karakter. Deze schöppe wordt middels het VAB-beleid (vrijkomende agrarische bebouwing) omgezet naar een woning.

Deze ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt in het Veegplan Buitengebied 2020 van de gemeente Hof van Twente. Een van de criteria die gehanteerd wordt voor deze ontwikkeling is dat er wordt voorzien in een goede landschappelijke inpassing en erfinrichting door middel van een beplantingsplan. Het beplantingsplan maakt onderdeel uit van dit landschaps- en erfinrichtingsplan. Dit landschappelijke inpassings- en erfinrichtingsplan is onderdeel van de projectaanvraag.

De huidige situatie

De planlocatie ligt ten zuidoosten van Diepenheim en zuidwesten van Hengevelde aan de Markveldseweg 18 en is kadastraal bekend als gemeente Diepenheim, sectie E, nummer 1774 en heeft een oppervlakte van 1,4 ha.

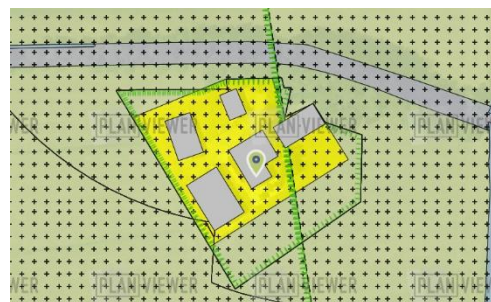
Ten oosten van de planlocatie stroomt de Poelsbeek. Het huidige landschap op de planlocatie kenmerkt zich door graslanden afgewisseld met houtwallen en bomenrijen. De beplanting langs de Markveldseweg kenmerkt zich door een laanbeplanting van inlandse eiken. Rondom de locatie zijn al diverse landschapselementen aanwezig.



Afbeelding 1. Ligging planlocatie

Bestemmingsplan

De planlocatie is opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied Hof van Twente', Veegplan 2018. De planlocatie heeft voor een groot gedeelte de bestemming 'Wonen'. Het gedeelte rondom deze woonbestemming heeft de bestemming 'Agrarisch met waarden'.



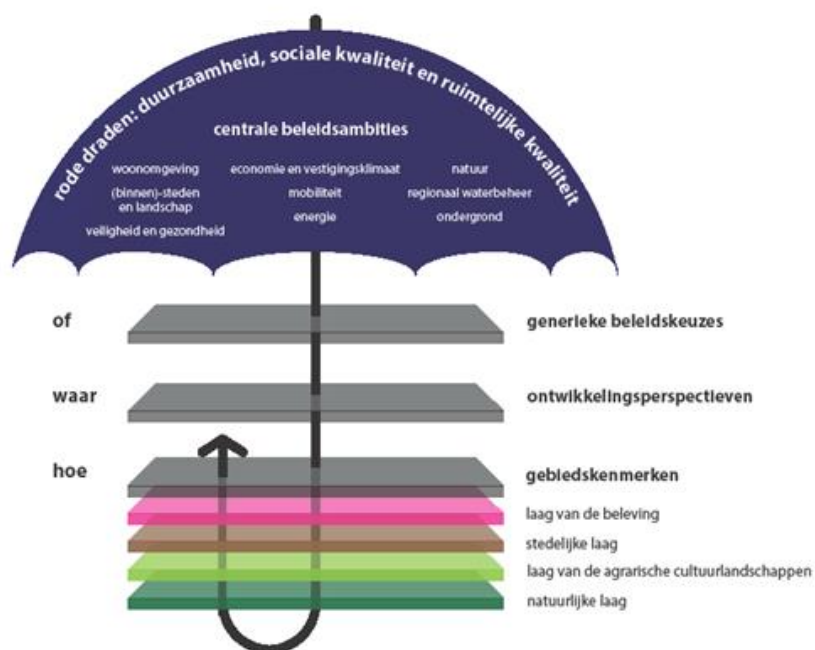
Afbeelding 2. Uitsnede bestemmingsplan
Buitengebied Hof van Twente

LANDSCHAPSBELEID – EN ANALYSE

Omgevingsvisie Overijssel

Om te bepalen of een initiatief bijdraagt aan de ambities van de provincie Overijssel, wordt het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel gebruikt. In dit uitvoeringsmodel staan de volgende stappen centraal:

1. Of – generieke beleidskeuzes
2. Waar – ontwikkelingsperspectieven
3. Hoe – gebiedskenmerken.



Afbeelding 3. Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

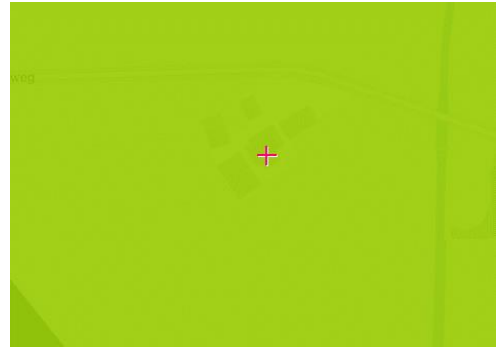
Bij een initiatief wordt aan de hand van deze drie stappen bepaald of een initiatief binnen de geschetste visie voor Overijssel mogelijk is, waar het past en hoe het uitgevoerd kan worden.

Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in het handelen. Allereerst is het dan ook de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd. De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend.

Waar – ontwikkelingsperspectieven

In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen.



Afbeelding 5. Uitsnede omgevingsvisie Overijssel, Ontwikkelingsperspectief

De planlocatie behoort tot het ontwikkelingsperspectief “Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap”. Van de ruimtelijke kwaliteitsambities staat in dit ontwikkelingsperspectief de ambitie voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen voorop. Daarnaast gelden de volgende ruimtelijke kwaliteitsambities:

- Zichtbaar en beleefbaar mooi landschap.
- Sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel.
- Continu en beleefbaar watersysteem.

Het ontwikkelingsperspectief “Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap” richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, maar ook die voor andere sectoren, wil de provincie in dit ontwikkelingsperspectief nadrukkelijk verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschapselementen.

Het verbinden van de ontwikkelingsmogelijkheden van economische en maatschappelijke functies met het behoud en de versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke elementen draagt bij aan het behoud van de specifieke kwaliteiten van het kleinschalige mixlandschap in Overijssel. De voorgenomen ontwikkeling is passend binnen het ontwikkelingsperspectief “Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap”.

Hoe – gebiedskenmerken

Ten slotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden verstaan de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal zijn en behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden. De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld.

Ruimtelijke kwaliteit is veelomvattend en is verweven met duurzaamheid en sociale kwaliteit. Op de schaal van Overijssel zie je ruimtelijke kwaliteit vooral terug in gevarieerde landschappen en in verscheidenheid aan streken, steden en dorpen. Het maakt Overijssel aantrekkelijk en zorgt er voor dat je er thuis kunt voelen. Om het Ruimtelijk Kwaliteitsplan goed aan te laten sluiten op het landschap wordt er goed gekeken naar het type landschap waarin de planlocatie zich vindt. Het erfinrichtingsplan voldoet aan de kwaliteitswensen- en eisen van het landschap, waardoor er een kwaliteitsslag wordt geleverd.

Natuurlijke laag

De natuurlijke laag is de laag van de bodem, het reliëf, het watersysteem en de natuur die zich hier 'van nature' op vestigt. De natuurlijke laag waarbinnen de planlocatie zich bevindt wordt omschreven als "Beekdalen en natte laagtes" (licht groen), en "Dekzandvlakte en ruggen" (bruin), zie afbeelding 6.

Gebieden die omschreven worden als "Beekdalen en natte laagtes" kenmerken zich door een dynamisch landschap en het open karakter. Wanneer ontwikkelingen plaatsvinden binnen deze laag dan moeten deze bijdragen aan extra ruimte voor de dynamiek van het stromende water en het vasthouden van water, aan versterking van de samenhang in het beeksysteem en aan vergroting van de zichtbaarheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid van het water.



Afbeelding 6. Uitsnede omgevingsvisie Overijssel, Natuurlijke Laag

In de gebieden die omschreven worden als "Dekzandvlakte en ruggen" is er afwisseling van opgewaaide zandruggen en uitgesleten beekdalen. De daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlakte van Overijssel. Wanneer ontwikkelingen plaatsvinden binnen deze laag dan moeten deze bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Ook is de strekkingsrichting van het landschap een belangrijk uitgangspunt.

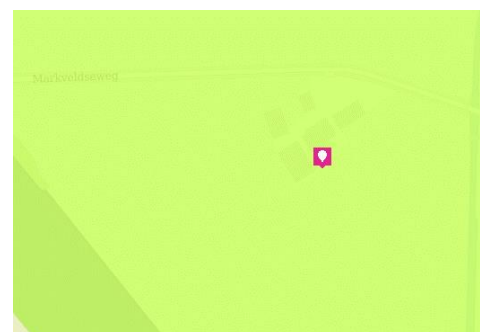
De rood voor rood-woning wordt op zorgvuldige wijze ingepast in het landschap. Voor de kavelinrichting en de erfbeplanting wordt het bestaande landschap als uitgangspunt genomen.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap

De laag van het agrarisch cultuurlandschap is het resultaat van de wisselwerking tussen verschillen in de natuurlijke ondergrond en de manier waarop gebieden in cultuur werden en nog steeds worden gebracht.

De laag van het agrarisch cultuurlandschap waarbinnen de planlocatie zich bevindt, wordt omschreven als "Oude hoevenlandschap", zie afbeelding 7. Het Oude hoevenlandschap kenmerkt zich door een landschap met verspreid liggende erven. Het is een essenlandschap in het klein met een samenhang van erf op de flank, natte laagtes en (voormalige) heidevelden.

Wanneer ontwikkelingen plaatsvinden in het Oude hoevenlandschap dan dragen deze bij aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de



Afbeelding 7. Uitsnede omgevingsvisie Overijssel, Laag van het agrarisch cultuurlandschap

landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je); beekdal; voormalige heidevelden, de mate van openheid en kleinschaligheid.

De nieuwe woning vindt aansluiting op de bestaande bebouwingsstructuur van het erf aan de Markveldseweg 18. De erfinrichting draagt bij aan het behoud en accentuering van dragende structuren.

Stedelijke laag en Laag van de beleving

De planlocatie heeft in de stedelijke laag en de laag van beleving geen specifieke gebiedskenmerken of elementen en kan daarom buiten beschouwing worden gelaten.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

De provincie Overijssel heeft in de vorm van de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) een instrument vastgesteld waarmee meer mogelijkheden geboden kunnen worden voor uitbreidingen en ontwikkelingen in het buitengebied, onder de voorwaarde dat er tegelijkertijd wordt geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. De KGO bestaat uit een eenduidige bundeling van diverse bestaande regelingen als het Rood voor Rood, Rood voor Groen, Vrijkomende Agrarische Bebouwing en het Nieuwe Landgoederen beleid. De KGO hanteert twee belangrijke principes die voortvloeien uit de Omgevingsvisie Overijssel te weten;

1. Elke ontwikkeling dient bij te dragen aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit;
2. De ontwikkelingsruimte die een initiatiefnemer krijgt dient in evenwicht te zijn met de investering (de te leveren prestatie door de initiatiefnemer) in de ruimtelijke kwaliteit.

Gemeenten hebben de mogelijkheid een beleidskader voor de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving te ontwikkelen waarin wordt onderbouwd hoe een evenwicht wordt bereikt tussen de ontwikkeling van bebouwing en de investering in ruimtelijke kwaliteit die daar tegenover moet staan.

BEPLANTINGSPLAN

De landschappelijke inpassing van het erf wordt in dit hoofdstuk toegelicht middels het beplantingsplan. Voor de nieuwe erfstructuur, en de situering van de bestaande- en nieuwe landschapselementen wordt verwezen naar bijlage 1. De nummers die opgenomen zijn op bijlage 1 "Landschaps- en erfinrichtingsplan Markveldseweg 18 Diepenheim" komen overeen met de nummering in de uitwerking hieronder. De bestaande landschapselementen worden gehandhaafd en zijn daarom benoemd op de inrichtingsschets, maar worden in het beplantingsplan niet genoemd.

Beplantingsplan

Struweelbeplanting bij erfentree (1)

De erfentree kenmerkt zich op dit moment door de aanwezigheid van een erfbos aan de linkerkant van de oprit. Aan de rechterzijde van de oprit zal een nieuw struweelbosje worden gerealiseerd om het erf een mooi omzoming te geven en een groene binnenkomst. Ook biedt dit struweelbosje veel nest- en schuilgelegenheden.

Assortiment: Gemengd bosplantsoen, maat 60-100, 3-jarig, 115 st., plantverband wildverband 1:1,5

Haagbeuk (*Carpinus betulus*)
Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*)
Hazelaar (*Corylus avellana*)
Tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*)

Inlandse eiken op het erf (2)

Het gebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van inlandse eiken. Op de noordelijke perceelgrens van het plangebied staan al enkele inlandse eiken. Deze zullen behouden worden en daarnaast worden er 5 nieuwe eiken aangeplant op het erf om de erfstructuur te optimaliseren.

Assortiment: Zomereik (*Quercus robur*), maat 12-14 incl. kluit, 5 st.

Boomgroep (3)

De vrijkomende ruimte na sloop zal zo veel mogelijk open blijven. Deze openheid sluit goed aan bij het aangrenzende landbouwperceel. Wel wordt er een boomgroep ingepast om de openruimte te doorbreken.

Assortiment: Walnoot (*Juglans regia*), maat 12-14 incl. kluit, 3 st.

Beukenhagen (4)

Bij de nieuwe woning en de bestaande boerderij zullen twee nieuwe beukenhagen worden aangeplant om het groene karakter van het erf een extra impuls te geven.

Assortiment: Haagbeuk (*Carpinus betulus*), maat 60-100, 3-jarig, 5 st/m¹, enkele rij.
Beukenhaag nieuwe woning: 12 m¹.
Beukenhaag boerderij: 10 m¹.

Beeldbepalende boom (5)

Op het erf zal een beeldbepalende, solitaire boom worden geplant in de vorm van een paardenkastanje. De paardenkastanje groeit uit tot een grote boom met brede, golvende kroon en een korte stevige stam.

Assortiment: Paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*), maat 16-18 met kluit, 1 st.

Struweelsingel (6)

Naast de oude schöppe wordt er voor de bestaande boerderij nog een bijgebouw gehandhaafd. Dit bijgebouw ligt aan de oostzijde van het erf en zal landschappelijk ingepast worden door aan de zuidzijde een struweelsingel aan te planten. Deze struweelsingel draagt ook bij aan het realiseren van het erf als een groen eilandje in het landschap.

Assortiment: Gemengd bosplantsoen, maat 60-100, 3-jarig, 80 st., plantverband wildverband 1:1,5

Haagbeuk (*Carpinus betulus*)
Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*)
Hazelaar (*Corylus avellana*)
Tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*)

Nieuw oprit (7)

Het streven is om het erf autovrij te houden daarom wordt er ten behoeve van de nieuwe woning een nieuw oprit gerealiseerd. Dit oprit zal de verschijningsvorm van een karrenspoor hebben. Deze verschijningsvorm is ondergeschikt aan de hoofdoprit van de Markveldseweg 18.

Het karrenspoor zal gefundeerd aangelegd worden met gebroken puin en een afwerking laag van halfverharding.

De nieuwe oprit wordt gerealiseerd vanuit een bestaand oprit aan de Markveldseweg.

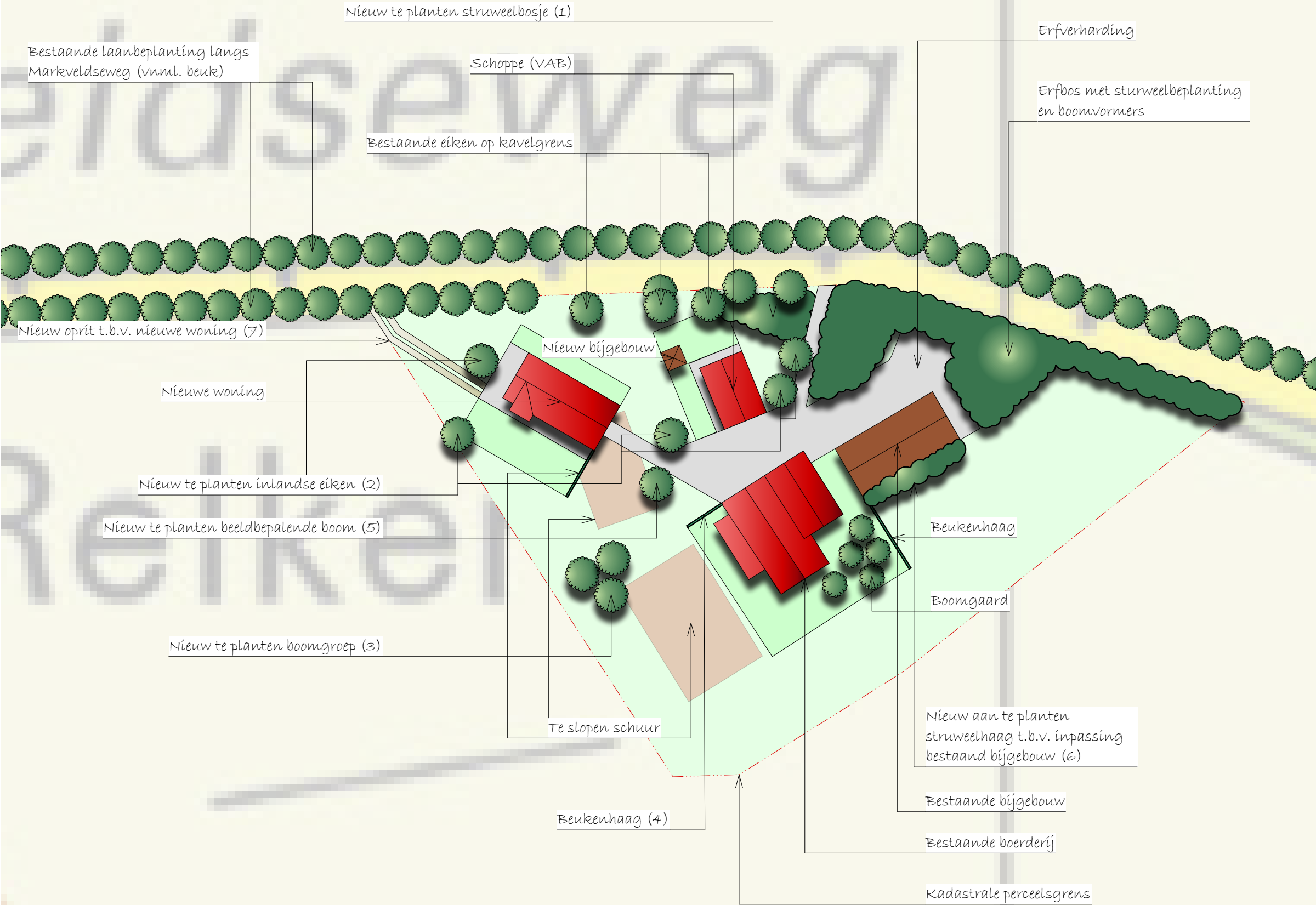


Afbeelding 8: Referentiebeeld karrenspoor

BIJLAGE 1 LANDSCHAPS- EN ERFINRICHTINGSPLAN

MARKVELDSEWEG 18 DIEPENHEIM

Bijlage 1: Landschaps- en erfinrichtingsplan Markveldseweg 18 Diepenheim



Omschrijving nieuwe elementen

1. Struweelbeplanting
Gemengd bosplantsoen, maat 60-100, 3-jarig, 115 st.
Haagbeuk (Carpinus betulus)
Rode kornoelje (Cornus sanguinea)
Hazelaar (Corylus avellana)
Tweestellig meidoorn (Crataegus laevigata)
2. Inlandse eiken
Zomereik (Quercus robur), 5 st., formaat 12-14 incl. kluit
3. Boomgroep
Walnoot (Juglans regia), 3 st., formaat 12-14 incl. kluit
4. Beukenhaag
Haagbeuk (Carpinus betulus), maat 60-100, enkele rij, 5 st/m1.
Beukenhaag nieuwe woning: 60 st. (12 m1)
Beukenhaag bestaand boerderij: 50 st. (10 m1)
5. Beeldbepalende boom
Paardenkastanje (Aesculus hippocastanum), 1 st., formaat 16-18 met kluit
6. Struweelsingel
Gemengd bosplantsoen, maat 60-100, 3-jarig, 80 st.
Haagbeuk (Carpinus betulus)
Rode kornoelje (Cornus sanguinea)
Hazelaar (Corylus avellana)
Tweestellig meidoorn (Crataegus laevigata)
7. Oprit
Nieuw te realiseren oprit t.b.v. de nieuwe woning in de vorm van een karrenspoor (toegangsweg met twee sporen).
De toegangsweg zal gerealiseerd worden met gebroken puin met halfverharding en een middenberm van gras.
Oprit wordt gerealiseerd vanuit een reeds bestaand oprit.

 voor een leefbare omgeving	Bentlo Eeckhof BV	
	Grondhutteweg 1e - 7497 NE Bentlo	
Opdrachtgever	B. Geerdes Markveldseweg 18 Diepenheim	
Projectnaam	Erfinrichtingsplan Markveldseweg 18 Diepenheim	
Titel Tekening	Erfinrichting	
	Tekenaar N. Blaumink	Projectant LP
	Datum 10/07/2020	Schaal 1:1.000 A3

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Markveldseweg 18 te Diepenheim





TITELBLAD

Projectnaam	Markveldseweg 18 te Diepenheim
Projectnummer	MT-200226

Opdrachtgever	Dhr. B. Geerdes
Adres	Markveldseweg 18
Postcode en plaats	7478 PN te Diepenheim

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19 juni 2020

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie	6
2.7	Locatie inspectie	6
2.8	Conclusie vooronderzoek	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Verkennend bodemonderzoek	7
3.2	Verkennend asbestonderzoek	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Visuele inspectie maaiveld	8
4.2	Uitvoering veldwerk	8
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	9
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	10
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van Dhr. B. Geerdes heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim (gemeente Hof van Twente).

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

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

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



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim (gemeente Hof van Twente). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Diepenheim, sectie E, nummer(s) 1773, 1774. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Diepenheim. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto (bron Google Streetview)



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

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

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische doeleinden.

De met pannen gedekte schuur dateert van 1895, de twee schuren aan de westzijde zijn uit 1980 en 1991.



Figuur 2: Historische kaart 1937



Figuur 3: Historische kaart 1965



Figuur 4: Historische kaart 1990



Figuur 4: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

De website bodemloket.nl verwijst naar overijssel.nl.

Uit informatie van het overijssel.nl blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 10.



2.4 Asbest

De stallen hebben asbestverdachte dakplaten. De afwateringszones van deze daken hebben een verhoogde kans op het voorkomen van asbest.

Verwacht wordt dat in de bodem van het erf puin aanwezig is. Puin in de bodem maakt deze verdacht op het voorkomen van asbest

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

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op het perceel Markveldseweg 18 is een bodemonderzoek uitgevoerd: "Historisch en verkennend (bodem)onderzoek locatie Markveldseweg te Diepenheim", door AquaTerra-Kuiper&Burger, kenmerk CLGOOST08081, d.d. 25 juli 2008.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie onroerend goed.

Buiten onderhavige onderzoekslocatie

In de loods ten noordoosten van het woonhuis was destijds een bovengronds opgestelde dieseltank (1200 of 1500 liter) aanwezig. In de nabijheid van deze tank is een sterke PAK-verontreiniging aangetoond in de bovengrond. Het betrof een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging. De boringen ter plaatse waren vrij van bijmengingen derhalve is een oorzaak / bron niet in beeld gekomen. Ter plaatse van de brandstoftank zijn geen verontreinigingen met oliecomponenten aangetoond.

Binnen onderhavige onderzoekslocatie

Verder bleek in de loods ten noorden van het woonhuis nog sprake van bovengrondse opslag van afgewerkte olie in een bak. Deze opslag is niet gedefinieerd als verdachte deellocatie; hier is wel een peilbuis geplaatst. Zowel zintuiglijk als analytisch waren er geen aanwijzingen voor een (ernstige) verontreiniging met olie-componenten. Ter plaatse van de overige terreindelen zijn eveneens hooguit lichte verontreinigingen aangetoond.

2.6 Geohydrologie

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

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 14,5 m+NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 13,0$ m+NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.

De twee schuren aan de westzijde hebben asbestverdachte dakplaten, deze wateren (al dan niet middels een dakgoot) af op het maaiveld.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is wel verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

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

Enkele het terrein welke binnen het nieuwe plangebied wordt onderzocht, dit betreft een oppervlakte van circa 4.400 m².

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11x tot ± 0,5 m-mv 3x tot ± 2,0 m-mv	1	<u>Bovengrond</u> 2x Standaardpakket grond <u>Ondergrond</u> 1x Standaardpakket grond	1x Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

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

Standaardpakket grondwater:

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

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

De druppelzones worden als aanvullend verdachte locaties onderzocht.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Algeheel terrein, circa 6.000 m ²		
15x (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	3	3x Asbest in grond (NEN 5707)
Druppelzones; 4 stuks		
8 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	-	4x Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Vastgereden Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, deels verhard
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 juni 2020 en op 10 juni 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit grijsbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Ter plaatse van boring 6 is een voormalige sloot aangetroffen.

In proefgat 13 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
06	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		1,40 - 1,90	Zand	matig wortelhoudend
13	2,00	0,00 - 0,40	Zand	sterk puinhoudend, asbesthoudend materiaal
14	0,50	0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend

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

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,50 - 3,50	1,66	6,1	970	12,1

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



4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

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

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond
MM02	02 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,40), 14 (0,10 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond
MM03	01 (1,20 - 1,70), 01 (1,70 - 2,00), 02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00), 13 (0,80 - 1,00), 13 (1,00 - 1,50), 13 (1,50 - 2,00)	0,80 - 2,00	Standaardpakket grond
06-1	06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond
06-4	06 (1,40 - 1,90)	1,40 - 1,90	Standaardpakket grond
Grondwatermonster(s)			
Pb01	01-1-1	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater
Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01	02 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50),	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm02	13 (0,00 - 0,40)	0,00 - 0,40	Asbest in grond
13-4	golfplaat	0,00 - 0,40	Asbest kwalitatief
Asmm03	04 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm04	11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Asmm05	20 (0,00 - 0,10), 21 (0,00 - 0,10)	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Asmm06	22 (0,00 - 0,10), 23 (0,00 - 0,10)	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Asmm07	24 (0,00 - 0,10), 25 (0,00 - 0,10)	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Asmm08	26 (0,00 - 0,10), 27 (0,00 - 0,10)	0,00 - 0,10	Asbest in grond

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele puinhoudende grondmonsters bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

06-1 betreft het dempingsmateriaal van de voormalige sloot.

06-4 betreft de slootbodem van de voormalige sloot

Asmm01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, oostzijde.

Asmm02 betreft de asbesthoudende grondmonster van proefgat 13.

13-4 betreft het asbestverdachte materiaal aangetroffen in proefgat 13.

Asmm03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, noordzijde.

Asmm04 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, zuidzijde.

Asmm05 betreft de druppelzone van de zuidelijke schuur, oostzijde.

Asmm06 betreft de druppelzone van de zuidelijke schuur, westzijde.

Asmm07 betreft de druppelzone van de noordelijke schuur, westzijde.

Asmm08 betreft de druppelzone van de noordelijke schuur, oostzijde.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

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

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	Kwik, minerale olie, PAK(10)	-	-	Industrie
MM03	0,80 - 2,00	-	-	-	AW
06-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
06-4	1,40 - 1,90	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
Pb01	2,50 - 3,50	Barium, molybdeen, nikkel	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters MM01 en MM03 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grond(meng)monster MM02 zijn lichte verhoogde gehalten aan kwik, minerale olie en PAK(10) aangetroffen.

In de grond(meng)monsters 06-1 en 06-4 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grondwater zijn lichte verhoogde gehalten aan barium, molybdeen en nikkel aangetroffen.

is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De licht verhoogde gehalten in de grond houden vermoedelijk verband met het zintuiglijk aantreffen van de puinbismengingen. De gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De licht verhoogde gehalten in het grondwater zijn niet eenduidig te verklaren. De gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek



In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

Bij het asbestonderzoek zijn enkel in proefgat 13 asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01	0,00 - 0,50	n.v.t.	73	73
Asmm02	0,00 - 0,50	11,9	<0,4	11,9
Asmm03	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,3	<0,3
Asmm04	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,6	<0,6
Asmm05	0,00 - 0,10	n.v.t.	110*	110
Asmm06	0,00 - 0,10	n.v.t.	<0,4	<0,4
Asmm07	0,00 - 0,10	n.v.t.	<0,8	<0,8
Asmm08	0,00 - 0,10	n.v.t.	<0,8	<0,8

*Er is tevens asbest in de fractie <0,5 mm aangetroffen

Toelichting:

In het grond(meng)monster Asmm01 is analytisch in de fractie < 20 mm een gehalte aan asbest boven de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kgd.s. aangetroffen.

In de grond(meng)monsters Asmm02, Asmm03 en Asmm04 is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

Het asbestverdachte materiaal in proefgat 13 is asbesthoudend. Het totaal gehalte aan asbest in proefgat 13 komt echter niet boven de norm voor nader onderzoek.

In het grond(meng)monster Asmm05 is analytisch in de fractie < 20 mm een gehalte aan asbest boven de Interventiewaarde aangetoond.

Er is daarmee sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

In de grond(meng)monsters Asmm06, Asmm07 en Asmm08 is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. B. Geerdes heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim (gemeente Hof van Twente).

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

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk

- De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit grijsbruin, matig fijn zand;
- Ter plaatse van boring 6 is een voormalige sloot aangetroffen;
- In proefgat 13 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch

- In de grond(meng)monsters MM01 en MM03 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof;
- In het grond(meng)monster MM02 zijn lichte verhoogde gehalten aan kwik, minerale olie en PAK(10) aangetroffen;
- In de grond(meng)monsters 06-1 (dempingsmateriaal vml.sloot) en 06-4 (slootbodem vml. sloot) zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof;
- In het grondwater zijn lichte verhoogde gehalten aan barium, molybdeen en nikkel aangetroffen.

Asbest

- In het grond(meng)monster Asmm01 is analytisch in de fractie < 20 mm een gehalte aan asbest boven de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kgd.s. aangetroffen;
- In de grond(meng)monsters Asmm02, Asmm03 en Asmm04 is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond;
- Het asbestverdachte materiaal in proefgat 13 is asbesthoudend. Het totaal gehalte aan asbest in proefgat 13 komt echter niet boven de norm voor nader onderzoek;
- In het grond(meng)monster Asmm05 is analytisch in de fractie < 20 mm een gehalte aan asbest boven de Interventiewaarde aangetoond;
- In de grond(meng)monsters Asmm06, Asmm07 en Asmm08 is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

De licht verhoogde gehalten aan kwik, minerale olie en PAK(10) in de grond houden vermoedelijk verband met het zintuiglijk aantreffen van de puinbijmengingen. De gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De licht verhoogde gehalten aan barium, molybdeen en nikkel in het grondwater zijn niet eenduidig te verklaren. De gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Aan de oostzijde van de locatie (tpv de met pannen gedekte schuur) is nader onderzoek benodigd ter bepaling van de definitieve gehalten aan asbest.

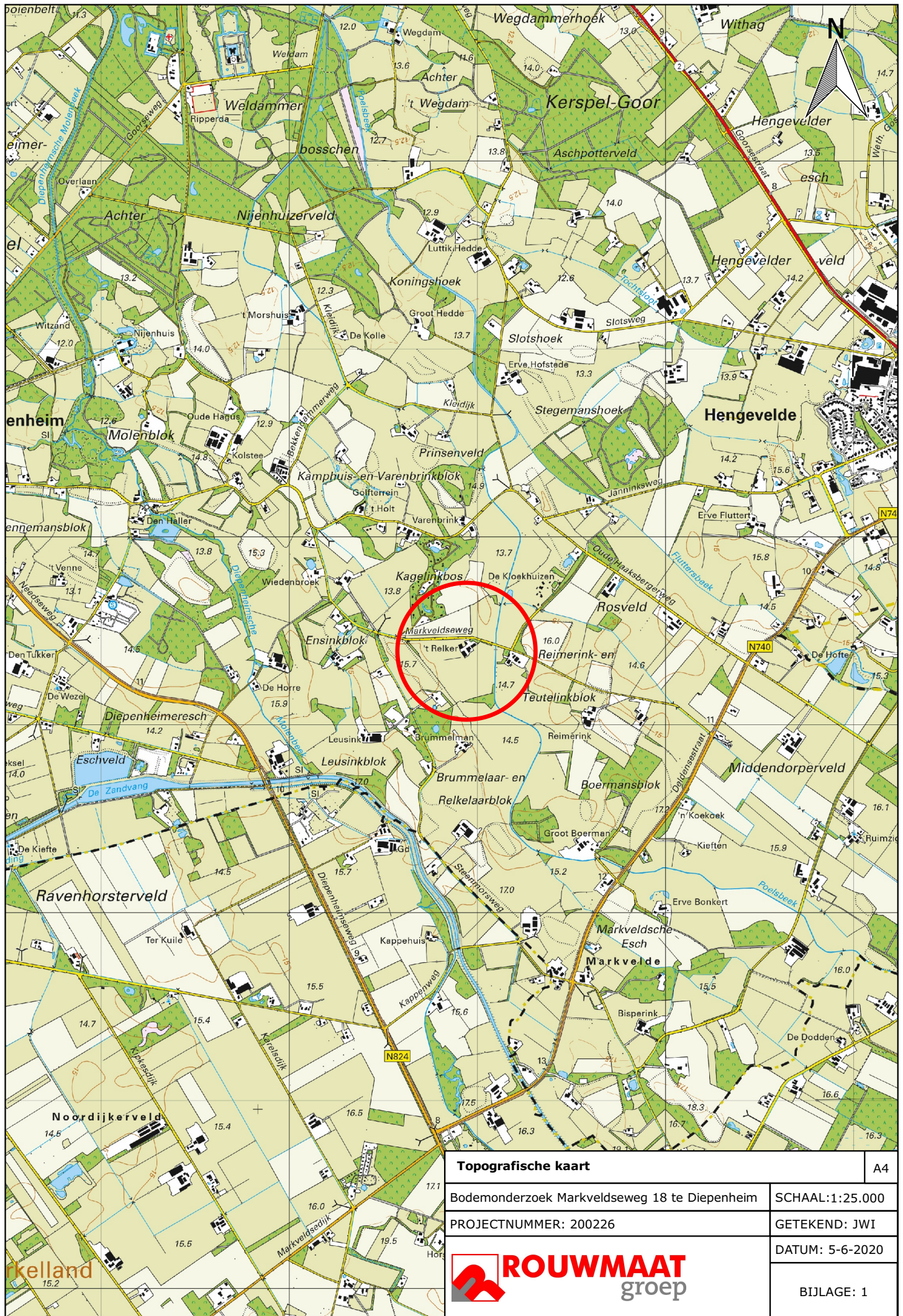
Het zintuiglijk aangetroffen asbest in proefgat 13 behoeft geen verdere aandacht.

Ter plaatse van de druppelzone aan de oostzijde van de zuidelijke schuur is een ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig. Deze verontreiniging dient verwijderd te worden door daartoe erkende bodemintermediairs.. Voor aanvang werkzaamheden dient er instemming te zijn vanuit het bevoegd gezag (gemeente) op de voorgenomen werkzaamheden.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART

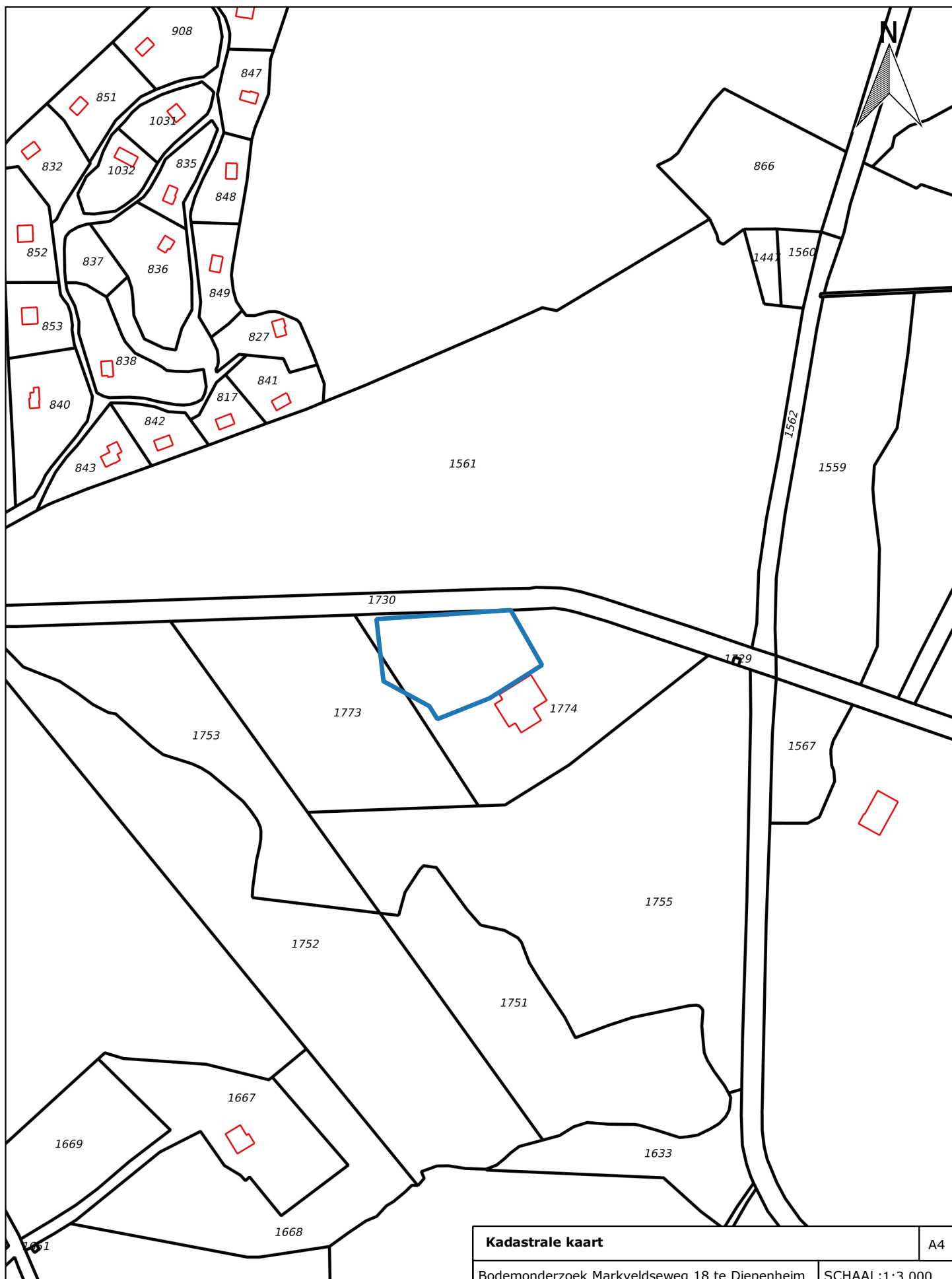


Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Markveldseweg 18 te Diepenheim		SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200226		GETEKEND: JWI
		DATUM: 5-6-2020
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



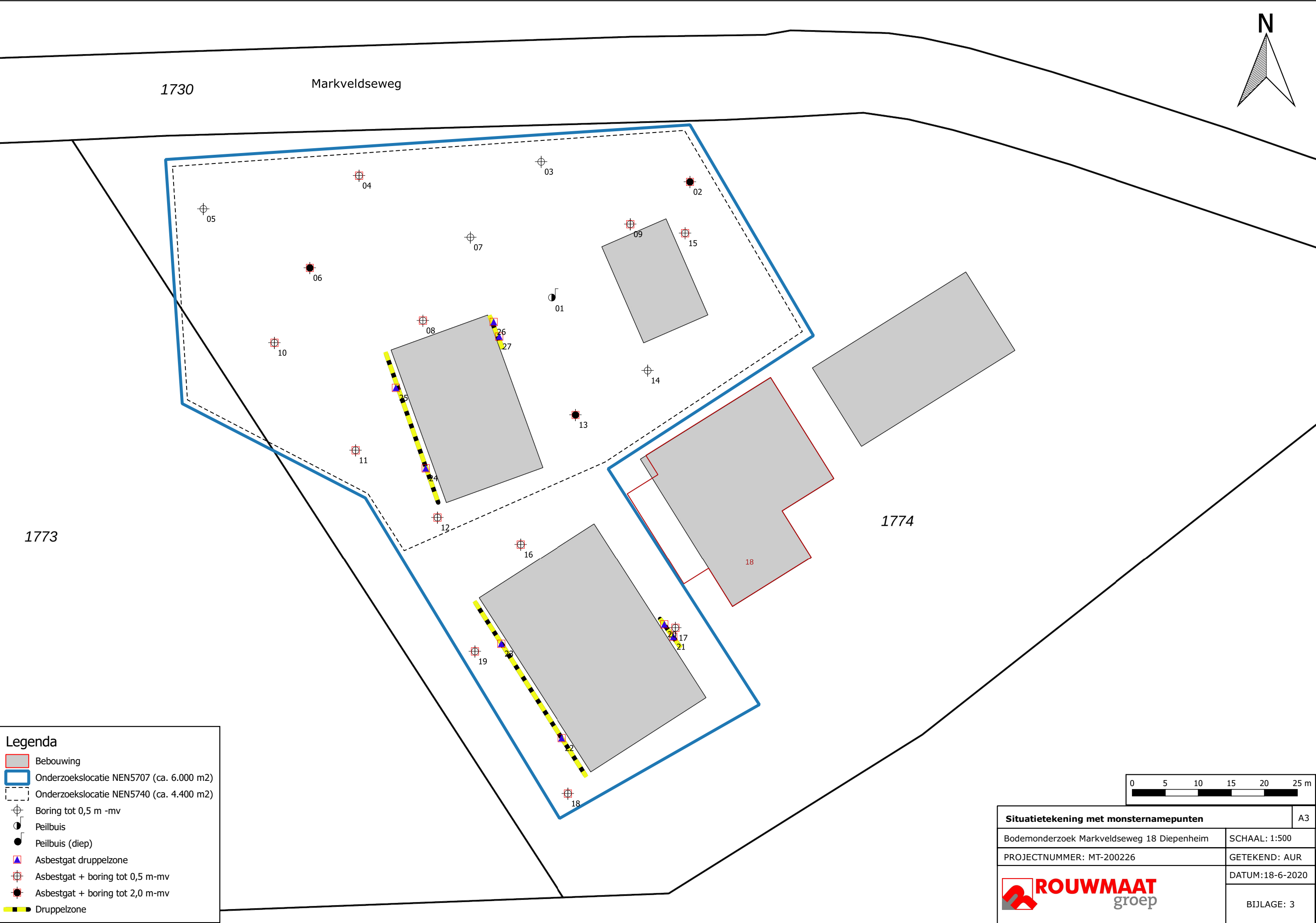
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Diepenheim
Sectie:	E
Perceel:	1773 en 1774

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Markveldseweg 18 te Diepenheim		SCHAAL:1:3.000
PROJECTNUMMER: 200226		GETEKEND: JW1
		DATUM: 5-6-2020
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





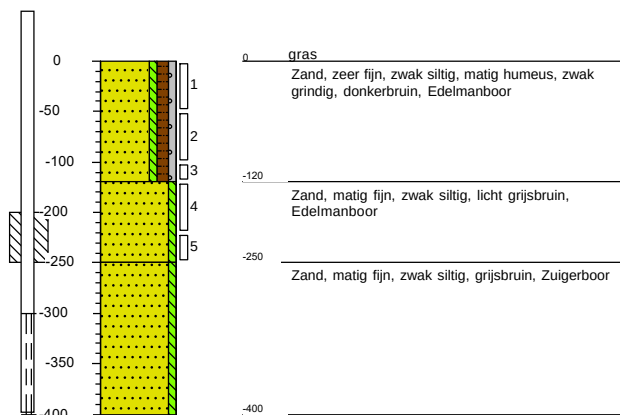
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

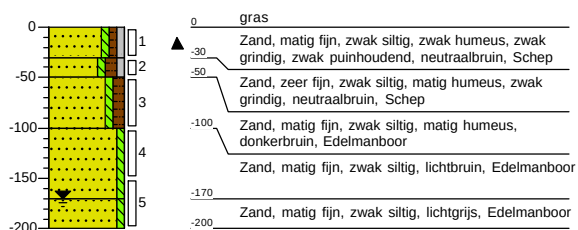
Datum: 3-6-2020



Boring: 02

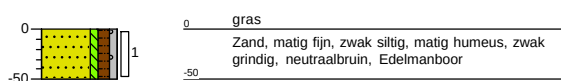
Datum: 3-6-2020

GWS: 170



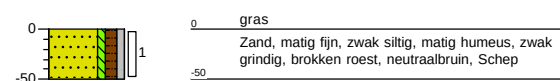
Boring: 03

Datum: 3-6-2020



Boring: 04

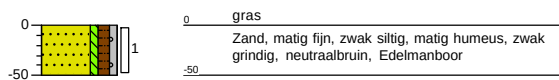
Datum: 3-6-2020





Boring: 05

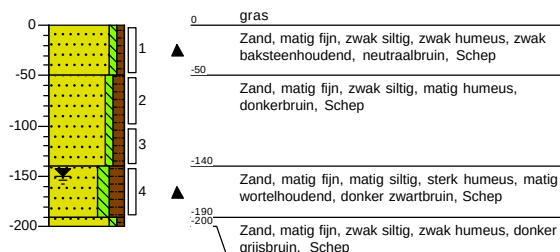
Datum: 3-6-2020



Boring: 06

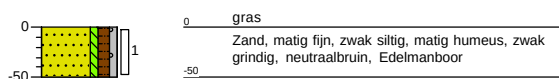
Datum: 3-6-2020

Opmerking: Voormalige sloot



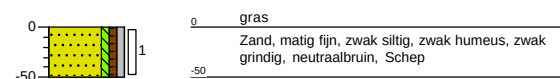
Boring: 07

Datum: 3-6-2020



Boring: 08

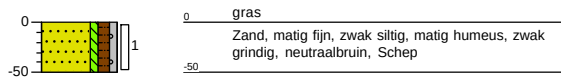
Datum: 3-6-2020





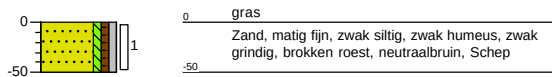
Boring: 09

Datum: 3-6-2020



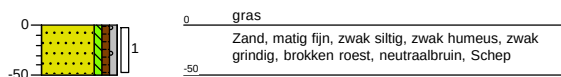
Boring: 10

Datum: 3-6-2020



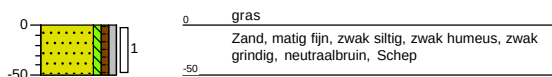
Boring: 11

Datum: 3-6-2020



Boring: 12

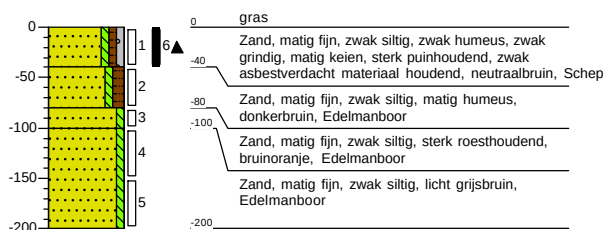
Datum: 3-6-2020





Boring: 13

Datum: 3-6-2020



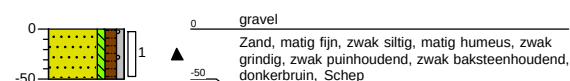
Boring: 14

Datum: 3-6-2020



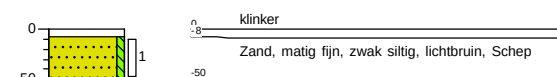
Boring: 15

Datum: 3-6-2020



Boring: 16

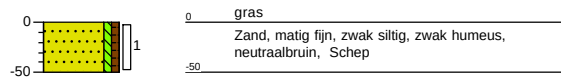
Datum: 3-6-2020





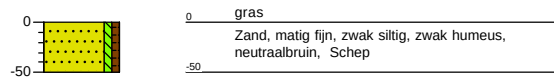
Boring: 17

Datum: 3-6-2020



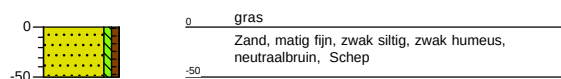
Boring: 18

Datum: 3-6-2020



Boring: 19

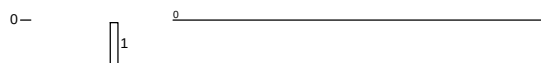
Datum: 3-6-2020



Boring: Asmm01

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 01(0-30), 14(10-50), 15(0-50)





Boring: Asmm02

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 13(0-40)

0 —

1

0

Boring: Asmm03

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 04,06,08,09,10(0-50)

0 —

1

0

Boring: Asmm04

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 11,12,17,18,19(0-50)

0 —

1

0

Boring: Asmm05

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 20,21(0-10)

0 —

1

0



Boring: Asmm06

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 22,23(0-10)

0 — □1 0

Boring: Asmm07

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 24,25(0-10)

0 — □1 0

Boring: Asmm08

Datum: 3-6-2020

Opmerking: 26,27(0-10)

0 — □1 0

Boring: 20

Datum: 3-6-2020

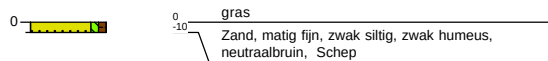
0 — 

0 — gras
-10 — Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Schep



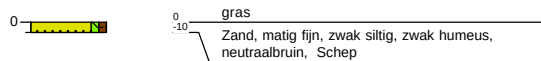
Boring: 21

Datum: 3-6-2020



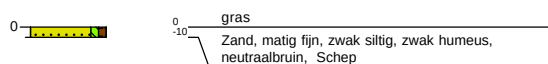
Boring: 22

Datum: 3-6-2020



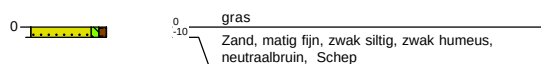
Boring: 23

Datum: 3-6-2020



Boring: 24

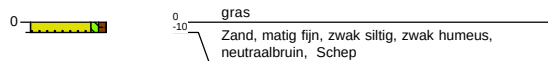
Datum: 3-6-2020





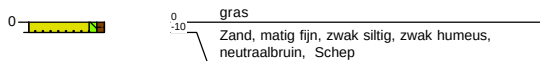
Boring: 25

Datum: 3-6-2020



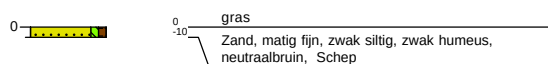
Boring: 26

Datum: 3-6-2020



Boring: 27

Datum: 3-6-2020





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020085766/1
Uw project/verslagnummer	200226
Uw projectnaam	Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jun-2020

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 200226
Uw projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020085766/1
Startdatum 05-Jun-2020
Rapportagedatum 12-Jun-2020/07:20
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
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)	95.7	53.9	95.6	91.1	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	12.5	2.3	3.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	87	97	96	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	6.6	3.5	2.5	2.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	46	23	34	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.8	<3.0	3.9	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	7.8	7.2	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.30	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.8	<4.0	5.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	15	13	27	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	46	26	59	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	53	<11	34	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	88	6.0	29	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0	6.1	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	160 ¹⁾	<35	77	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	06 (0-50)	03-Jun-2020	11402721
2	06 (140-190)	03-Jun-2020	11402722
3	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	03-Jun-2020	11402723
4	02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50) 15 (0-50)	03-Jun-2020	11402724
5	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 13 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200)	03-Jun-2020	11402725

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

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

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 200226
Uw projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020085766/1
Startdatum 05-Jun-2020
Rapportagedatum 12-Jun-2020/07:20
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.090	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.25	0.59	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.099	0.36	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.35	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.092	0.32	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084	0.25	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 ²⁾	0.99	2.6	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	06 (0-50)	03-Jun-2020	11402721
2	06 (140-190)	03-Jun-2020	11402722
3	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	03-Jun-2020	11402723
4	02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50) 15 (0-50)	03-Jun-2020	11402724
5	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 13 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200)	03-Jun-2020	11402725

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020085766/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11402721	06	1	0	50	0537991746	06 (0-50)
11402722	06	4	140	190	0537991652	06 (140-190)
11402723	10	1	0	50	0537991631	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	11	1	0	50	0537991650	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	12	1	0	50	0537991649	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	01	1	0	50	0537992053	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	03	1	0	50	0537992071	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	04	1	0	50	0537992029	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	05	1	0	50	0537991760	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	07	1	0	50	0537991661	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	08	1	0	50	0537991655	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402723	09	1	0	50	0537991762	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
11402724	02	1	0	30	0537991757	02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50)
11402724	13	1	0	40	0537991648	02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50)
11402724	14	1	10	50	0537991764	02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50)
11402724	15	1	0	50	0537991750	02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50)
11402725	01	4	120	170	0537991755	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (
11402725	01	5	170	200	0537991752	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (
11402725	02	4	100	150	0537991771	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (
11402725	02	5	150	200	0537991767	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (
11402725	13	3	80	100	0537991653	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (
11402725	13	4	100	150	0537991753	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (
11402725	13	5	150	200	0537991768	01 (120-170) 01 (170-200) 02 (

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 2020085766/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)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: BNPARL2A
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 2020085766/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

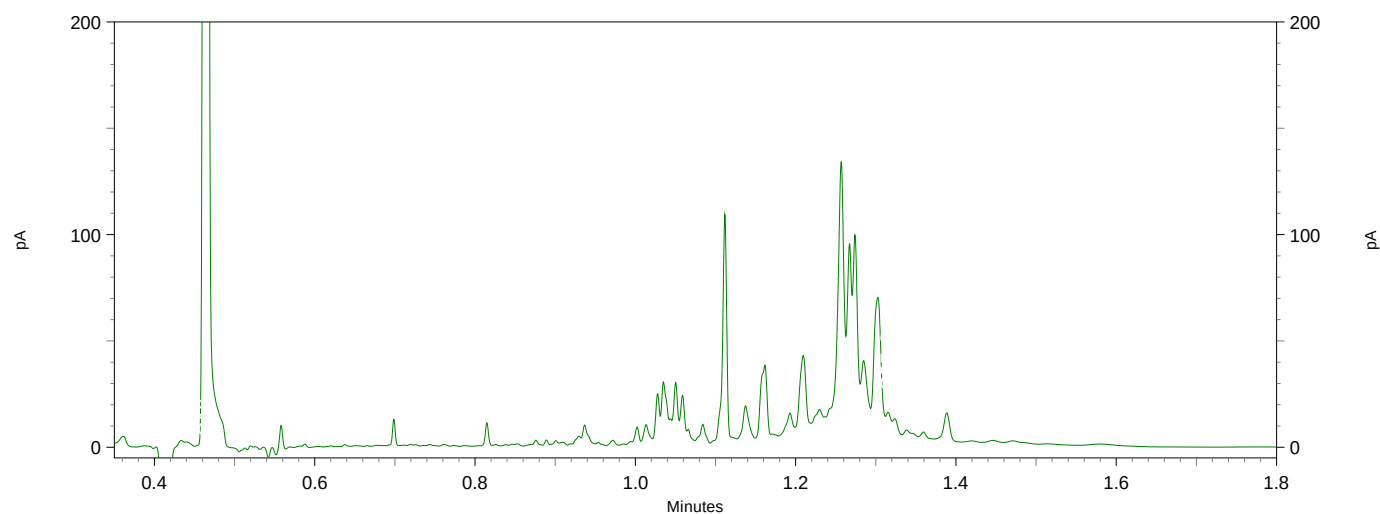
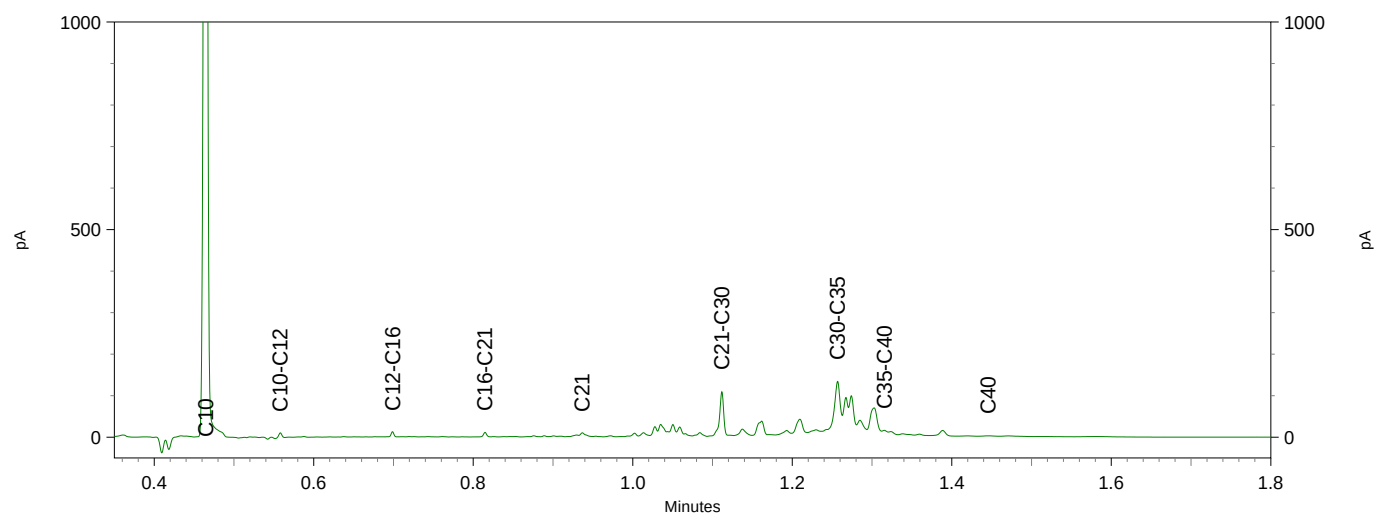
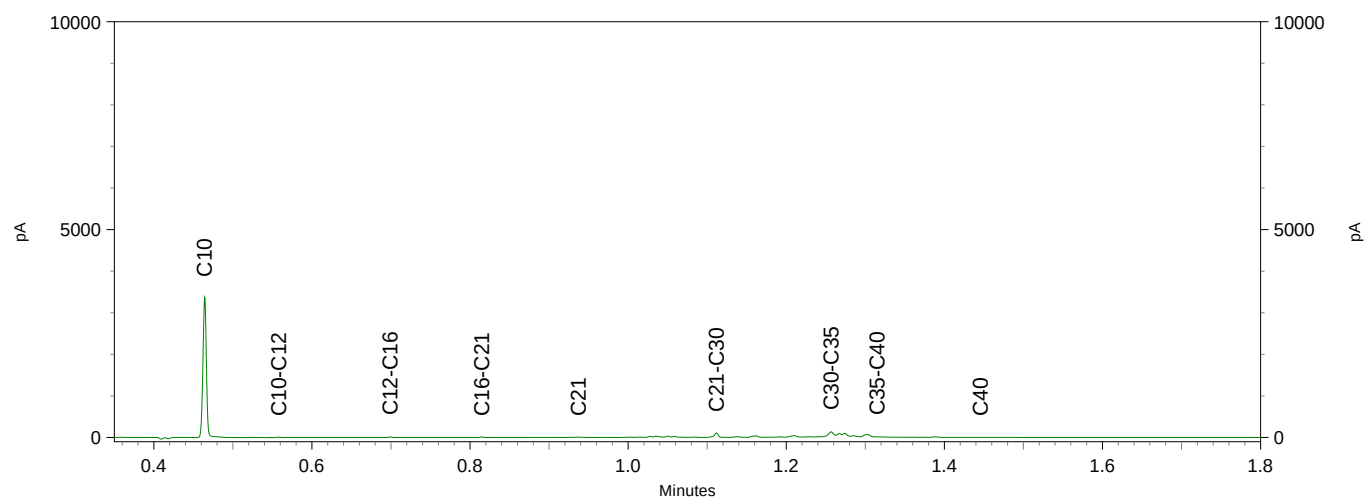
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11402722

Certificate no.: 2020085766

Sample description.: 06 (140-190)

V

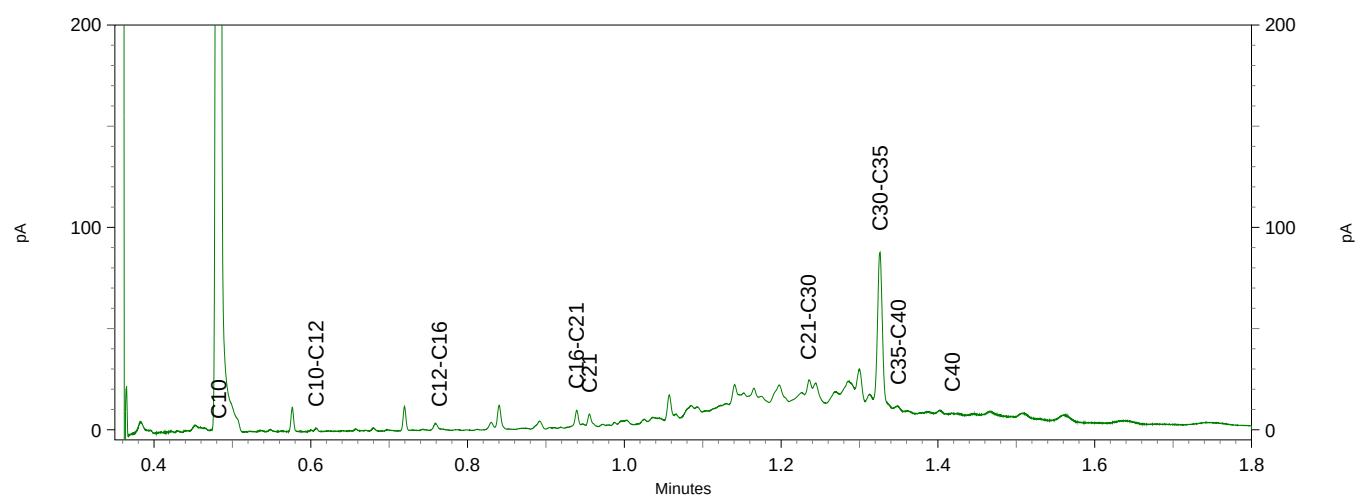
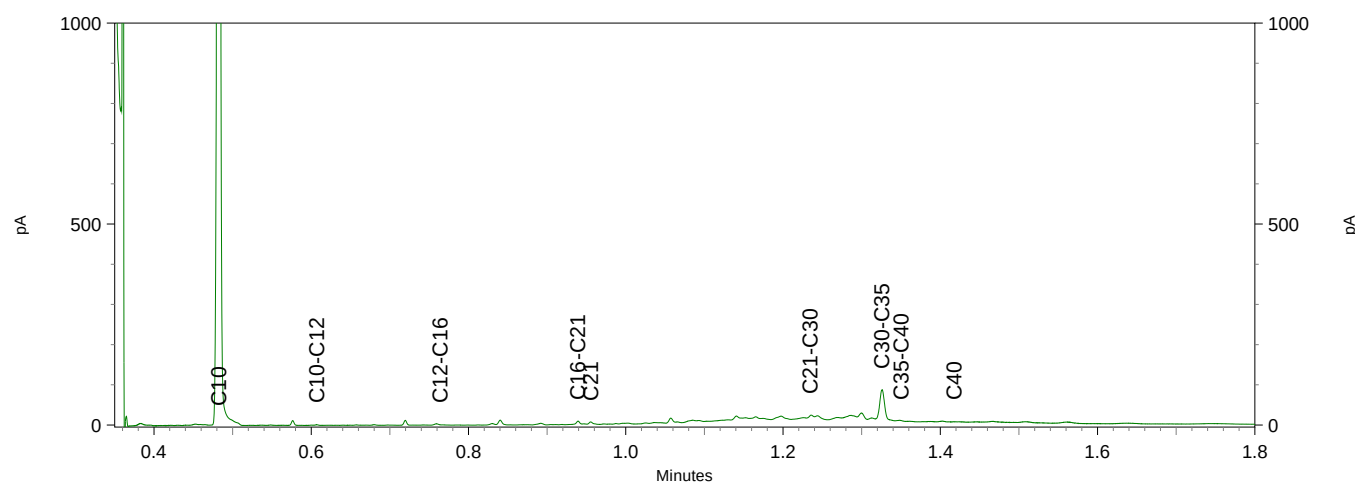
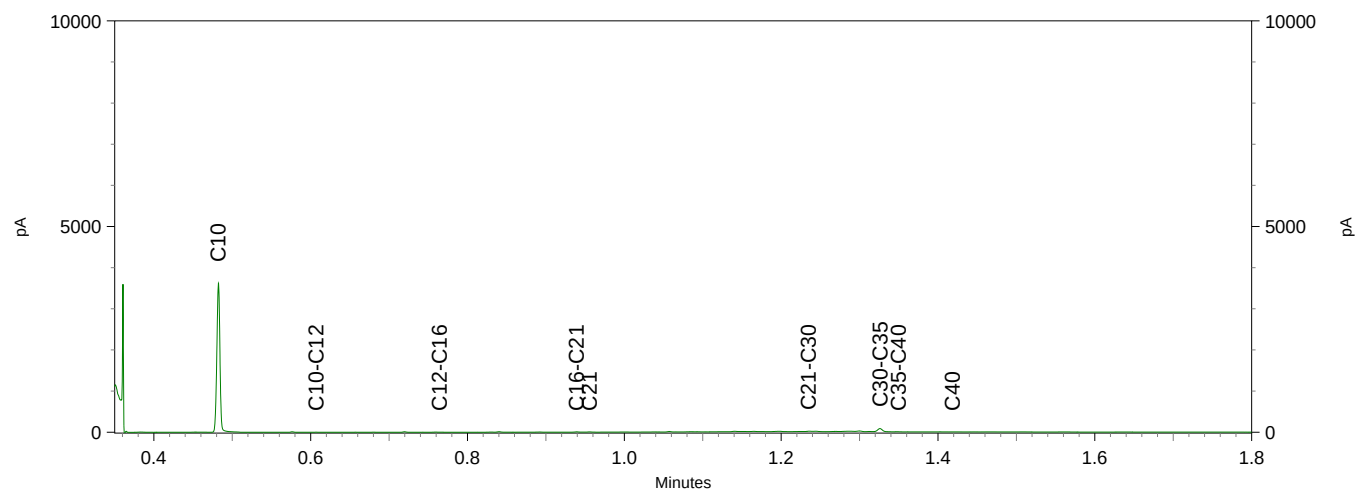


Sample ID.: 11402724

Certificate no.: 2020085766

Sample description.: 02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50) 15 (0-50)

V





BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020085782/1
Uw project/verslagnummer	200226
Uw projectnaam	Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jun-2020

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 200226
Uw projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020085782/1
Startdatum 05-Jun-2020
Rapportagedatum 11-Jun-2020/20:19
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.6 ¹⁾	96.5 ¹⁾	95.7 ¹⁾	96.5 ¹⁾	98.1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.7 ²⁾	14.3 ²⁾	15.5 ²⁾	14.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		3.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		12 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		5.9 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		20 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		980 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		1000 ²⁾	<5.0 ²⁾	<4.0 ²⁾	<8.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		73 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		73 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		73 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		73 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks		1 ²⁾				
Gewicht	g	4.4 ²⁾				
Amfibool	mg	0.0 ²⁾				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	550 ²⁾				

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	13 (0-40)	03-Jun-2020	11402805
2	Asmm01 (0-50)	03-Jun-2020	11402806
3	Asmm02 (0-40)	03-Jun-2020	11402807
4	Asmm03 (0-50)	03-Jun-2020	11402808
5	Asmm04 (0-50)	03-Jun-2020	11402809

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPNL2RA
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 200226
Uw projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020085782/1
Startdatum 05-Jun-2020
Rapportagedatum 11-Jun-2020/20:19
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.9 ¹⁾	97.5 ¹⁾	98.8 ¹⁾	94.7 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾	13.5 ²⁾	13.8 ²⁾	12.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	25 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	94 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	34 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	110 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	190 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	450 ²⁾	<4.6 ²⁾	<10.4 ²⁾	<8.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	110 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	36 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	28 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	7.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	36 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Asmm05 (0-10)	03-Jun-2020	11402810
7	Asmm06 (0-10)	03-Jun-2020	11402811
8	Asmm07 (0-10)	03-Jun-2020	11402812
9	Asmm08 (0-10)	03-Jun-2020	11402813

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020085782/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11402805	13	6	0	40	0086160AK	13 (0-40)
11402806	Asmm01	1	0	50	1599414MG	Asmm01 (0-50)
11402807	Asmm02	1	0	40	1599415MG	Asmm02 (0-40)
11402808	Asmm03	1	0	50	1599416MG	Asmm03 (0-50)
11402809	Asmm04	1	0	50	1599417MG	Asmm04 (0-50)
11402810	Asmm05	1	0	10	1599418M	Asmm05 (0-10)
11402811	Asmm06	1	0	10	1599420MG	Asmm06 (0-10)
11402812	Asmm07	1	0	10	1599413MG	Asmm07 (0-10)
11402813	Asmm08	1	0	10	1599419MG	Asmm08 (0-10)

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 2020085782/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPARL2A
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 2020085782/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352854
 Uw referentie : 13 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 05-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4,4 g
 Percentage droogrest : 84,62 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	550,0	0,0
Totaal	4,4				1	550,0	0,0
					Ondergrens	440	0
					Bovengrens	660	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	550	0,0	550
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	550	0,0	

Totaal massa asbest: 550 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352855
 Uw referentie : Asmm01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14166 g
 Percentage droogrest : 96,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12132,1	86,9	4,7	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,1	0,9	30,3	24,82	3	6,8
1-2 mm	431,4	3,1	118,7	27,52	3	27,0
2-4 mm	322,1	2,3	322,1	100,00	3	47,4
4-8 mm	375,4	2,7	375,4	100,00	2	162,2
8-20 mm	514,8	3,7	514,8	100,00	5	7872,8
>20 mm	65,7	0,5	65,7	100,00	0	0,0
Totaal	13963,6	100,0	1431,7		16	8116,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,3	2,5	0,9	0,3	2,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,7	1,5	1,2	1,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	70	56	85	70	56	85	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	73	58	90	73	58	90	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	73	0,0	73
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	73	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **73 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352855
Uw referentie : Asmm01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352856
 Uw referentie : Asmm02 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13704 g
 Percentage droogrest : 95,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12003,5	89,1	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	175,1	1,3	32,4	18,50	0	0,0
1-2 mm	288,9	2,1	103,8	35,93	0	0,0
2-4 mm	120,0	0,9	120,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	293,1	2,2	293,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	594,0	4,4	594,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13474,6	100,0	1156,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352857
 Uw referentie : Asmm03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14977 g
 Percentage droogrest : 96,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14218,9	96,8	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,1	0,4	13,1	20,76	0	0,0
1-2 mm	158,7	1,1	68,0	42,85	0	0,0
2-4 mm	70,0	0,5	70,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,3	0,7	104,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,3	0,5	72,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14687,3	100,0	334,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352858
 Uw referentie : Asmm04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14587 g
 Percentage droogrest : 98,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13965,7	97,3	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	90,3	0,6	15,4	17,05	0	0,0
1-2 mm	169,0	1,2	39,6	23,43	0	0,0
2-4 mm	36,3	0,3	36,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	44,2	0,3	44,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,5	0,3	46,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14352,0	100,0	194,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352859
 Uw referentie : Asmm05 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13220 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12678 g
 Percentage droogrest : 95,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11608,3	93,3	11,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	106,5	0,9	16,1	15,12	8	24,0
1-2 mm	384,6	3,1	90,6	23,56	15	137,8
2-4 mm	112,7	0,9	112,7	100,00	18	213,4
4-8 mm	89,9	0,7	89,9	100,00	14	661,6
8-20 mm	117,1	0,9	117,1	100,00	7	1169,8
>20 mm	28,7	0,2	28,7	100,00	0	0,0
Totaal	12447,8	100,0	466,2		62	2206,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	2,0	0,8	4,7	1,6	0,7	3,5	0,4	0,1	1,2
1-2 mm	7,5	3,7	14	5,9	3,1	11	1,6	0,6	3,5
2-4 mm	2,7	2,1	3,4	2,1	1,7	2,6	0,6	0,3	0,9
4-8 mm	8,5	6,4	11	6,6	5,3	8,0	1,9	1,1	2,7
8-20 mm	15	11	19	12	9,4	14	3,3	1,9	4,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	36	24	52	28	20	39	7,8	4,0	13

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	28	7,8	36
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	28	7,8	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **110 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352859
Uw referentie : Asmm05 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352860
 Uw referentie : Asmm06 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13153 g
 Percentage droogrest : 97,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12349,1	95,4	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,4	0,7	18,2	21,56	0	0,0
1-2 mm	284,3	2,2	105,6	37,14	0	0,0
2-4 mm	68,0	0,5	68,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,9	0,7	85,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,5	0,4	51,5	100,00	0	0,0
>20 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	0	0,0
Totaal	12938,3	100,0	351,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352861
 Uw referentie : Asmm07 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13585 g
 Percentage droogrest : 98,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11632,8	87,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	606,9	4,5	64,9	10,69	0	0,0
1-2 mm	683,0	5,1	140,4	20,56	0	0,0
2-4 mm	162,7	1,2	162,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,6	0,9	114,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	63,0	0,5	63,0	100,00	0	0,0
>20 mm	94,8	0,7	94,8	100,00	0	0,0
Totaal	13357,8	100,0	653,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
 Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6352862
 Uw referentie : Asmm08 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 10-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12178 g
 Percentage droogrest : 94,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11343,4	95,0	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,9	0,6	14,5	21,35	0	0,0
1-2 mm	270,5	2,3	54,9	20,30	0	0,0
2-4 mm	150,6	1,3	150,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	73,7	0,6	73,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,3	0,2	24,3	100,00	0	0,0
>20 mm	11,3	0,1	11,3	100,00	0	0,0
Totaal	11941,7	100,0	342,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6352854	13 (0-40)	13	0-.4	0086160AK
6352855	Asmm01 (0-50)	Asmm01	0-.5	1599414MG
6352856	Asmm02 (0-40)	Asmm02	0-.4	1599415MG
6352857	Asmm03 (0-50)	Asmm03	0-.5	1599416MG
6352858	Asmm04 (0-50)	Asmm04	0-.5	1599417MG
6352859	Asmm05 (0-10)	Asmm05	0-.1	1599418MG
6352860	Asmm06 (0-10)	Asmm06	0-.1	1599420MG
6352861	Asmm07 (0-10)	Asmm07	0-.1	1599413MG
6352862	Asmm08 (0-10)	Asmm08	0-.1	1599419MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1045060
Uw Project omschrijving : 2020085782-200226
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020088664/1
Uw project/verslagnummer	200226
Uw projectnaam	Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2020

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 200226
Uw projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020088664/1
Startdatum 11-Jun-2020
Rapportagedatum 18-Jun-2020/12:41
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Nico ten Brinke
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.35
S Kobalt (Co)	µg/L	12
S Koper (Cu)	µg/L	4.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	31
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	32
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 01 (300-400)

Datum monstername

10-Jun-2020

Monster nr.

11412094

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: BNPA022A
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

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 200226
Uw projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020088664/1
Startdatum 11-Jun-2020
Rapportagedatum 18-Jun-2020/12:41
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Nico ten Brinke
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 01 (300-400)

Datum monstername

10-Jun-2020

Monster nr.

11412094

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

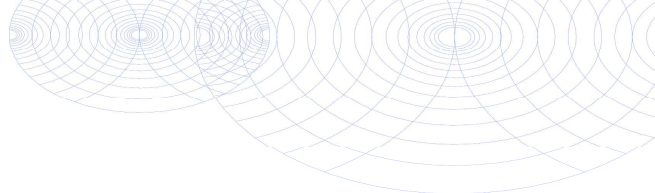


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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 2020088664/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11412094	01	1	300	400	0680453106	01 (300-400)
11412094	01	2	300	400	0680453100	01 (300-400)
11412094	01	3	300	400	0800828959	01 (300-400)



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 2020088664/1**

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 2020088664/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

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

Achtergrondwaarden (AW)

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

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

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

Interventiewaarden (I)

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

Grondwater

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

Streefwaarden (S)

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

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

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

Interventiewaarden (I)

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



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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,7	95,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	93,72		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	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	13,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	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	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	54,86	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	22,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	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	0,07	0,07					
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	0,38	0,385	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11402721 06 (0-50)

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 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	53,9	53,9					
Organische stof	% (m/m) ds	12,5	12,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	87						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	113,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,3655	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,888	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	10,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0433	-	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	4,8	10,12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	18,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	72,73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,68					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,8					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,3	5,04					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	53	42,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	88	70,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	9,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	128	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0039	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,28	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11402722 06 (140-190)

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 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,6	95,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	75,05		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	14,03	-	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	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	26,09					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,985	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11402723 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

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 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,4221	*	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	5,4	15,12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	131,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	94,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	80,56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1	16,94					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	213,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,605	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11402724 02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50) 15 (0-50)

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 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	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	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	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
 5 11402725 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 13 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200)

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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,7	95,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	93,72		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	13,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	54,86	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	22,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,07	0,07						
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	0,38	0,385	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11402721 06 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	53,9	53,9						
Organische stof	% (m/m) ds	12,5	12,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	87							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	113,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,3655	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,888	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	10,61	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0433	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	10,12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	18,45	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	72,73	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,68						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,3	5,04						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	53	42,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	88	70,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	9,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	128	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0039	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,028						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,28	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11402722 06 (140-190)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,6	95,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	75,05		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	14,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,8	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56,92	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	26,09						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,985	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11402723 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	124		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,4221	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	131,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	94,44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	80,56						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1	16,94						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	213,9	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,605	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11402724 02 (0-30) 13 (0-40) 14 (10-50) 15 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 03-06-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020085766
 Startdatum 05-06-2020
 Rapportagedatum 12-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88	88						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	<=AW	20	140	200	720	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	<=AW	35	190	190	500	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	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11402725 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 13 (80-100) 13 (100-150) 13 (150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 200226
 Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
 Ordernummer
 Datum monstername 10-06-2020
 Monstername Nico ten Brinke
 Certificaatnummer 2020088664
 Startdatum 11-06-2020
 Rapportagedatum 18-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,35	0,35	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,8	4,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,4	5,4	*	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	31	31	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	32	32	-	10	65	432,5	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	503,5	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	35,01	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	5,005	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	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	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	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	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 11412094 01 (300-400)

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

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Projectnummer MT-200226
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie Proefgat 13 Oppervlakte 100 m2

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
NIET HOMOGEEN						
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	*TR001	GT001	9,5	14,3	11,9	
Gemiddeld:			n.g.	n.g.	n.g.	

Opmerkingen Aannames

0,5x IW
* Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds
Geen gekoppeld monster, traject doet niet mee in de berekeningen!

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Markveldseweg 18 Diepenheim		
Projectnummer	MT-200226		
Onderzoek	Verkennd Onderzoek - NEN5707		
Deellocatie	Proefgat 13	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	1

TRAJECTEN

Traject		Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code					Min	Max	mg/kg ds	
1	TR001	GT001	Asbestcement, golfplaat	1	11,88	0,0253	5,5716	0,24	79,42
					11,88			0,24	79,42
CONCLUSIE								HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Markveldseweg 18 Diepenheim
Projectnummer MT-200226
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Geen gekoppeld monster, traject doet niet mee in de berekeningen!

Traject gegevensTR001(GT001, Proefgat 13)				Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2	Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,04 m3		
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3		
Tot	0,4 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	95 % / 100 %		
Diepte	0,40 m	Massa (M _{lok})	54,72 kg ds		
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1	Bijmenging	
10 x					

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	5,2	9,50	14,25	11,88	650	0	650	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	9,50	14,25	11,88	mg/kg ds
-----------------------------	------	-------	-------	----------

Asbesthoudende materialen <20mmMonster: n.g.

Asbestgehalte lab (mg/kg)	Asbestfractie <20mm			%
---------------------------	---------------------	--	--	---

Gewogen asbestgehalte <20mm	n.g.	n.g.	n.g.	mg/kg ds
-----------------------------	------	------	------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	9,50	14,25	11,88	mg/kg ds
-------------------------------	------	-------	-------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------



BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Druppelzone Asmm05



Druppelzone Asmm06



Druppelzone Asmm07



Druppelzone Asmm08



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK



Goor, 8 juni 2020

Aan : Rouwmaat BV

Betreft aanvraag bodeminformatie Markveldseweg 18 Diepenheim
Ons kenmerk: -

Geachte,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

Tankregister: voor zover bekend is er een ondergrondse/bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel;

Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend is er een bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd;

Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de omgeving (straal 50m') van het perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor deze informatieverstrekking bent u leges verschuldigd.
Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Voor de bodemsignaleringskaarten van de gemeente Hof van Twente verwijs ik u door naar onderstaande link.

<https://www.hofvantwente.nl/bouwen-en-verbouwen/bodem/bodem-en-asbestbeleid.html>

Op de bodematlas van de provincie Overijssel is (gratis) ook veel diverse informatie te vinden over de bodem <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl>

Met vriendelijke groet,

Siem Put
Afdeling Bodem



Installaties en Keuringen										
Soort	Situering	Materiaal	Producten	Aantal	Datum	Capaciteit	Keuringen			
Mestopslag			Mest (vast)				0			
Mestopslag			gier				0			
Mestopslag			gier				0			
Mestkelder			Mest (vast)				0			
							0			
Mestopslag			gier				0			
Mestkelder			Mest (vast)				0			
Mestopslag			gier				0			
Tank/Reservoir opslag van c...	bovengronds		Dieselolie			1000 liter	0			

Markveldseweg 18 Diepenheim

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)



BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-200226	
projectnaam	Markveldseweg 18 Diepenheim	
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		
☒ plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	03-06-20
☒ nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	10-06-20
☒ locaal inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	03-06-20
onafhankelijkheidsverklaring:	grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		



BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

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

Nader Bodemonderzoek

Project: 2020-122

Locatie: Markveldseweg 18 te Diepenheim

Opdrachtgever: Dhr. B. Geerdes
Markveldseweg 18
7478 PN Diepenheim

Datum: 13 november 2020

Nader Bodemonderzoek

Markveldseweg 18 te Diepenheim

Opdrachtgever: Dhr. B. Geerdes
Markveldseweg 18
7478 PN Diepenheim

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
 Versie: 1
 Datum versie: 13 november 2020
 Projectnummer: 2020-122

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:

Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink

Paraaf:

Veldwerkers: Joost Stevelink, Remco Woertman



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	8
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	8
3 Onderzoeksprogramma	9
3.1 Hypothesestelling	9
3.2 Onderzoeksozet	9
3.3 Analysestrategie	9
4 Onderzoeksresultaten	10
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2 Analyseresultaten	11
4.3 Toetsing van de hypothese	11
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	11
5 Samenvatting en conclusie	12

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Dhr. B. Geerdes heeft Terra Agribusiness BV een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Markveldseweg 18 te Diepenheim. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek zijn de aangetroffen verontreinigingen uit het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek van Milieutechniek Rouwmaat met projectnummer MT-200226.

Doel van het nader onderzoek is om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend bodemonderzoek.

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- NTA 5755:2010 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Hof van Twente	Bodem gerelateerde informatie van de Gemeente
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Verkennd bodemonderzoek Rouwmaat	Rapport MT-200226
Informatie Opdrachtgever	Dhr. B. Geerdes
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Markveldseweg 18 te Diepenheim
Kadastrale gemeente	Diepenheim
Sectie	E
Percelen	1774
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	ca. 1200 m ²
Eigenaar / gebruiker	Dhr. B. Geerdes
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf
Bebouwing	De onderzoekslocatie is onbebouwd
Verharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers en asfalt

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Markveldseweg in het buitengebied van Diepenheim. De onderzoekslocatie heeft tot op heden een agrarische bestemming. Het toekomstige gebruik van de locatie is woonbebouwing met tuin.

Uit historische kaarten blijkt dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische doeleinden.

De met pannen bedekte schuur dateert van 1895, de twee schuren aan de westzijde zijn uit 1980 en 1991.

In het verkennend bodemonderzoek van Rouwmaat (projectnummer: MT-200226, d.d. 19-6-2020) is in een mengmonster rondom de met pannen bedekte schuur een asbestconcentratie aangetoond boven de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. In monsterpunt 13 uit het verkennend onderzoek is tevens asbestmateriaal aangetroffen. De concentratie samen gewogen met de grond blijft ruim onder de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Diepenheim. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. Op historische kaarten wordt de omgeving aangeduid als "'t Relker".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op het perceel Markveldseweg 18 is een bodemonderzoek uitgevoerd: "Historisch en verkennend bodemonderzoek locatie Markveldseweg te Diepenheim", door AquaTerra-Kuiper&Burger, kenmerk CLGOOST08081, d.d. 25-07-2008. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie onroerend goed.

In de loods ten noordoosten van het woonhuis was destijds een bovengrondse dieseltank (1200 of 1500 liter) aanwezig. In de nabijheid van deze tank is een sterke PAK-verontreiniging aangetoond in de bovengrond. Het betrof een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging. De boringen ter plaatse waren vrij van bijmengingen derhalve is een oorzaak/ bron niet in beeld gekomen. Ter plaatse van de brandstoftank zijn geen verontreinigingen met oliecomponenten aangetoond.

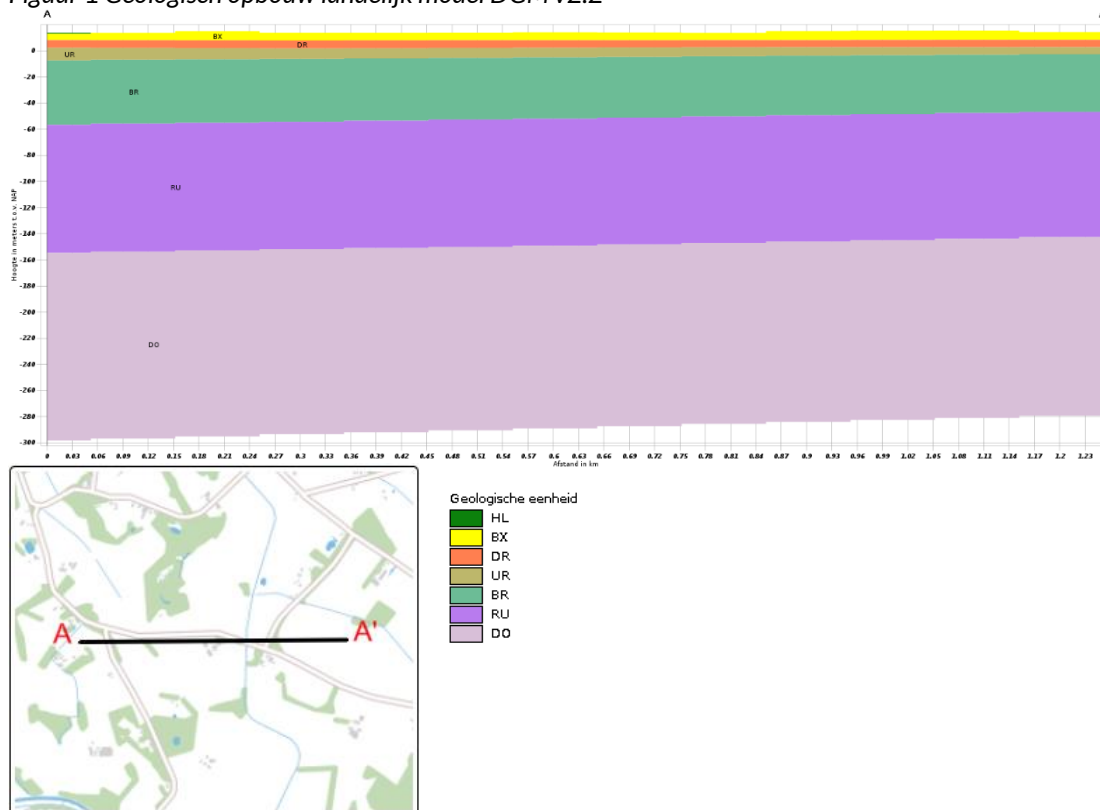
Verder bleek in de loods ten noorden van het woonhuis sprake van bovengrondse opslag van afgewerkte olie in een bak. Zowel zintuiglijk als analytisch waren er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met oliecomponenten. Ter plaatse van de overige terreindelen zijn eveneens hooguit lichte verontreinigingen aangetoond.

In juni 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie (projectnummer: MT-200226, d.d. 19-6-2020). Chemisch zijn er enkel lichte verhogingen aangetroffen in de bovengrond en in het grondwater. In een mengmonster van drie inspectiegaten is een concentratie asbest aangetoond boven de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Tevens is in inspectiegat 13 asbestmateriaal aangetroffen. Deze concentratie samen gewogen met de grond blijft echter ruim onder de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 15 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

In een onderzoek van ingenieursadviesbureau Sweco is een kaart bijgevoegd met potentiële bronlocaties die PFAS maken en verwerken, en locaties met een groot risico op de aanwezigheid van PFAS.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

In het verkennend bodemonderzoek is naar voren gekomen dat het mengmonster rondom de met pannen gedekte schuur de norm voor nader onderzoek overschrijdt. Tevens is in inspectiegat 13 asbestmateriaal aangetroffen.

In overleg met de gemeente Hof van Twente is op voorhand een onderzoeksopzet opgesteld. Deze is, na overleg en wijziging, akkoord bevonden door dhr. S. Put van de gemeente Hof van Twente.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 2-11-2020 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1,5 mtr breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	ca. 1200 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: <10 mm , >25% verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	<i>De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding</i>

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Nader bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van de asbestverontreiniging.

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5707

Deellocatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan het onderzoek is de opzet besproken met Dhr. Put van de gemeente Hof van Twente.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 november 2020. De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 5 Onderzoeksopzet VED-HE (NEN 5707)

Deellocatie	Inspectiesleuven ¹	Inspectiegaten	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	4	6	6*

¹ Inspectiesleuf standaard van 2,0m x 0,3m x 0,50m (lxbxh)

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh)

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

* afhankelijk van waarneming zijn meer analyses nodig.

3.3 Analysestrategie

Toetsing homogeniteit

Op basis van de waarnemingen in het veld zijn mengmonsters samengesteld die qua aardt, herkomst, samenstelling vrijwel of grotendeels overeenkomen.

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn in het veld mengmonsters samengesteld. In onderstaand tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 6 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
101 10-50	0,10 - 0,50	101 (0,10 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
103 0-50	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
104 0-20	0,00 - 0,20	104 (0,00 - 0,20)	Asbest NEN5898 (10 kg)
105 0-50	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
108 12-25	0,12 - 0,25	108 (0,12 - 0,25)	Asbest NEN5898 (10 kg)
110 12-25	0,12 - 0,25	110 (0,12 - 0,25)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MVM 101	0,10 - 0,50	101 (0,10 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM 103	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM 104	0,00 - 0,20	104 (0,00 - 0,20)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM 105	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM 108	0,12 - 0,25	108 (0,12 - 0,25)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM 110	0,12 - 0,25	110 (0,12 - 0,25)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 7 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	0,50	0,00 - 0,10 0,10 - 0,50	Zand	volledig puin, Gravel zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak puinhoudend
104	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak puinhoudend, matig wortelhoudend
105	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak puinhoudend
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zintuiglijk schoon
107	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, Zintuiglijk schoon
108	0,50	0,00 - 0,12 0,12 - 0,25	Zand	volledig asfalt zwak puinhoudend, matig asbestverdacht materiaal houdend
109	0,50	0,25 - 0,50 0,00 - 0,12 0,12 - 0,50	Zand	Zintuiglijk schoon volledig asfalt zwak baksteenhoudend, Zintuiglijk schoon
110	0,50	0,00 - 0,12 0,12 - 0,25	Zand	volledig asfalt zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
111	0,50	0,25 - 0,50 0,00 - 0,20	Zand	Zintuiglijk schoon volledig puin
112	0,50	0,20 - 0,50 0,00 - 0,12 0,12 - 0,25	Zand	zwak puinhoudend, Zintuiglijk schoon volledig asfalt, Recenter aangelegd asfalt
113	0,50	0,25 - 0,50 0,00 - 0,12 0,12 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend Zintuiglijk schoon volledig asfalt Zintuiglijk schoon

Vanwege het gebruik van de asfaltverharding is het niet wenselijk om inspectiesleuven te graven. In plaats hiervan zijn ter plaatse van de duurzame verharding inspectiegaten gegraven.

In inspectiesleuf 102 en in de inspectiegaten 106, 107, 109, 111 en 113 zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Inspectiegat 112 is geplaatst in een recenter aangelegd gedeelte asfaltverharding. In dit gat is enkel een lichte hoeveelheid puin aangetroffen en geen asbestverdacht materiaal.

Inspectiesleuf 103 is doorgezet tot een lengte van 3,00 meter om de scheiding van de aangevoerde grond ter plaatse van de voormalige kelder aan te tonen.

Inspectiegat 111 is een meter lang gegraven doordat deze is geplaatst met een graafmachine.

4.2 Analyseresultaten

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
101 10-50	0,10 - 0,50	101 (0,10 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
103 0-50	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	1,7 mg/kg ds
104 0-20	0,00 - 0,20	104 (0,00 - 0,20)	Asbest in grond	61 mg/kg ds*
105 0-50	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	0,4 mg/kg ds
108 12-25	0,12 - 0,25	108 (0,12 - 0,25)	Asbest in grond	32 mg/kg ds
110 12-25	0,12 - 0,25	110 (0,12 - 0,25)	Asbest in grond	23 mg/kg ds
MVM 101	0,10 - 0,50	101 (0,10 - 0,50)	Asbestmateriaal	7,5% chrysotiel
MVM 103	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	Asbestmateriaal	7,5% chrysotiel, 12,5% chrysotiel
MVM 104	0,00 - 0,20	104 (0,00 - 0,20)	Asbestmateriaal	12,5% chrysotiel
MVM 105	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)	Asbestmateriaal	12,5% chrysotiel
MVM 108	0,12 - 0,25	108 (0,12 - 0,25)	Asbestmateriaal	17,5% chrysotiel
MVM 110	0,12 - 0,25	110 (0,12 - 0,25)	Asbestmateriaal	12,5% chrysotiel

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

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

Tabel 9 Totaal berekend asbestgehalte per monster (grond + materiaal)

Gat/sleuf	Traject (m-mv)	Samenstelling	Gewogen concentratie (grond+puin+materiaal in mg/kg ds)
101	0,10 - 0,50	101	0 mg/kg ds
103	0,00 - 0,50	103	12 mg/kg ds
104	0,00 - 0,20	104	82 mg/kg ds
105	0,00 - 0,50	105	1 mg/kg ds
108	0,12 - 0,25	108	869 mg/kg ds
110	0,12 - 0,25	110	190 mg/kg ds

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
Gehele locatie	Verdacht	Aangenomen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Nader asbest in bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Ter plaatse van de aangetroffen asbestverontreiniging in het verkennend bodemonderzoek zijn zes inspectiesleuven en zeven inspectiegaten gegraven. In de inspectiegaten 108 en 110 zijn concentraties asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim, kadastraal bekend gemeente: Diepenheim, Sectie: E, nummer(s): 1774 is op 2 november 2020 een nader asbest in bodemonderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.

Nader asbest in bodemonderzoek NEN5707

Er zijn in dit nader onderzoek 6 inspectiesleuven en 7 inspectiegaten om een beter beeld te krijgen van de asbestverontreiniging uit het verkennend bodemonderzoek.

In de inspectiesleuven zijn geen concentraties asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

In de inspectiegaten 108 en 110 zijn concentraties asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Zowel horizontaal als verticaal is de totale omvang niet volledig in kaart gebracht. In de analyses van de inspectiegaten 103, 104 en 105 zijn lichte concentraties asbest aangetoond.

Er kan geconcludeerd worden dat de verhoogde concentraties asbest worden veroorzaakt door de aanwezige asbestmaterialen. In de grondmonsters zijn enkel lichte concentraties asbest aangetoond.

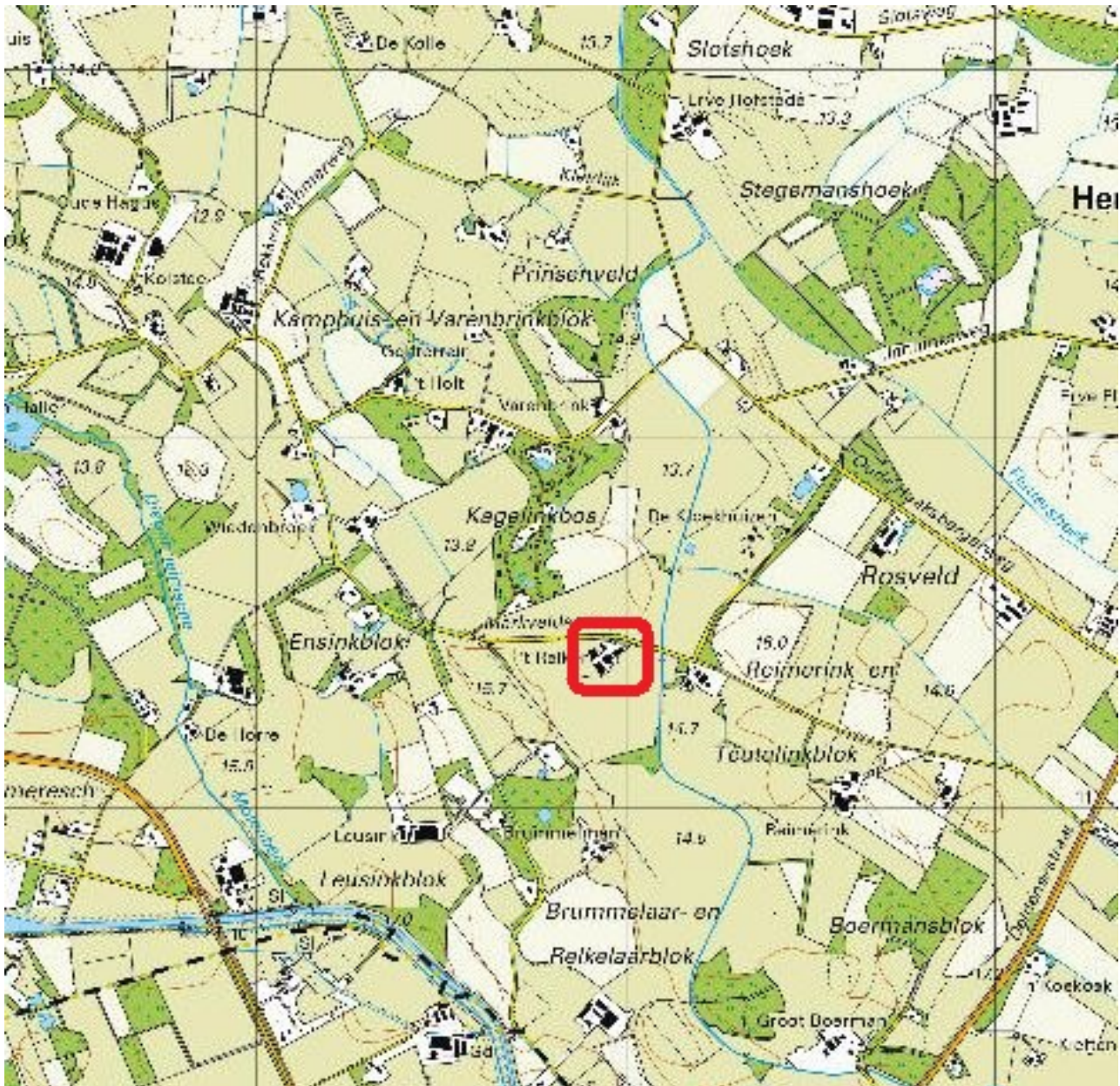
Op basis van onderhavig onderzoek en de resultaten uit het verkennend onderzoek is de verwachting dat de asbestverontreiniging heterogeen is verdeeld op de locatie. De geschatte hoeveelheid asbestverontreiniging kan nog niet worden bepaald.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voorkomen. Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



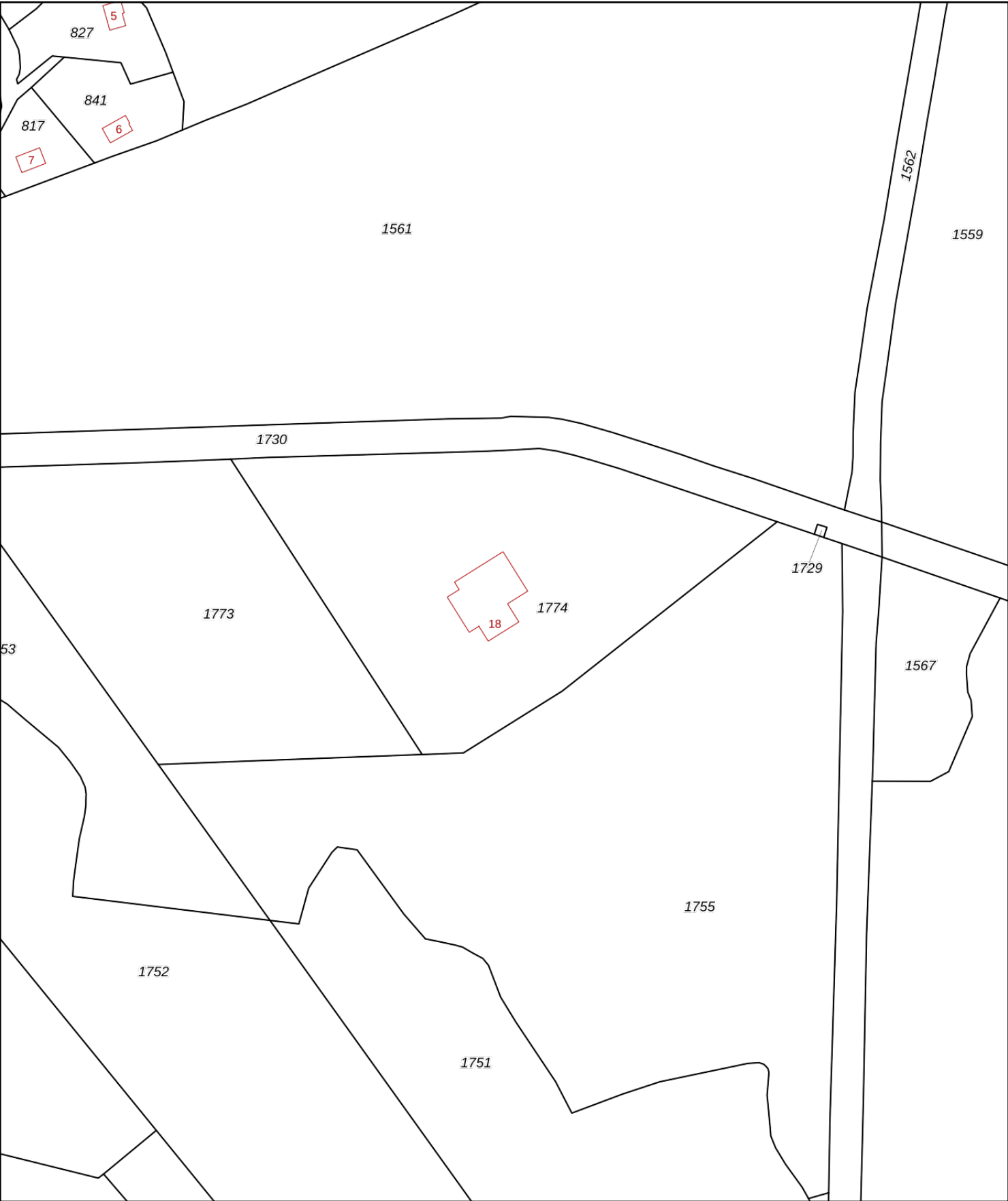
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Diepenheim

E

1774

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 oktober 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

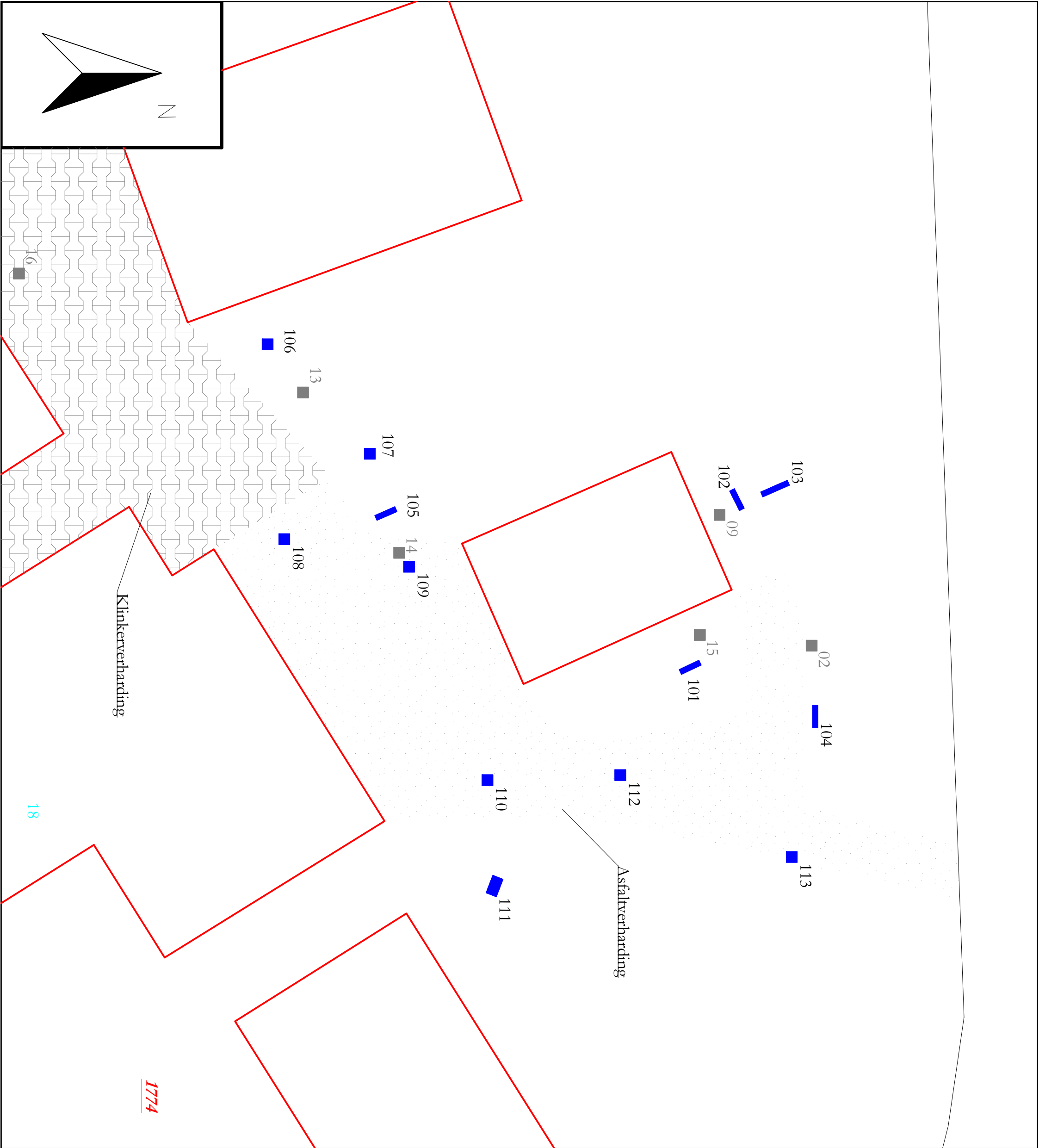
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

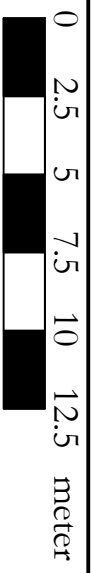
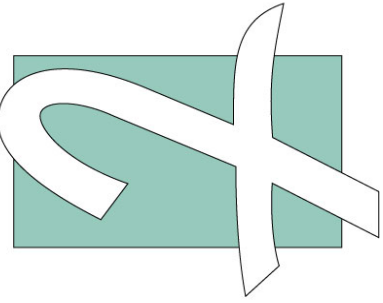
kadaster



BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



 Peilbuis	 Boring tot 0.5 m -mv
 Boring tot 2.0 m -mv	 Boorgat 0.3x0.3x0.5
 Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)	
5019 Perceelsnummers	
 Kadastrale grens	
 Bestaande bebouwing	
22 Huisnummer	
 Onderzoeksllocatie	
 Nieuw te bouwen	
Project nr.: 2020-122	
Datum: november 2020	
Schaal: 1:250	
Kadastrale gemeente: Diepenheim	
Sectie: E	
Perceel: 1774	
 0 2.5 5 7.5 10 12.5 meter	
Afdrukformat: A3	
Terra-Agribusiness Bodem & Milieutechniek Eerste Siege 54 7631 AE Oortmarsum Tel: 0541-295599 Fax: 0541-294549 www.terra-agribusiness.nl info@terra-agribusiness.nl	
 TERRA AGRIBUSINESS	

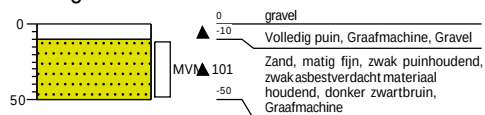
BIJLAGE IV

Boorstaten



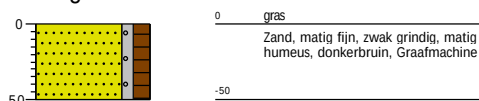
Datum: 2-11-2020

Boring: 101



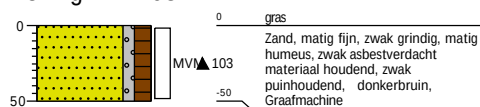
Datum: 2-11-2020

Boring: 102



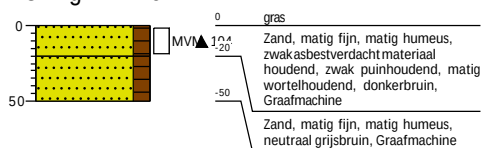
Datum: 2-11-2020

Boring: 103



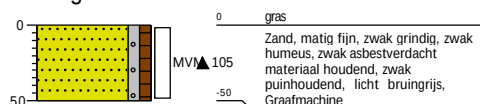
Datum: 2-11-2020

Boring: 104



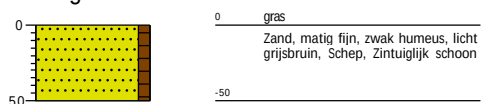
Datum: 2-11-2020

Boring: 105



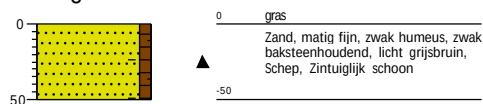
Datum: 2-11-2020

Boring: 106



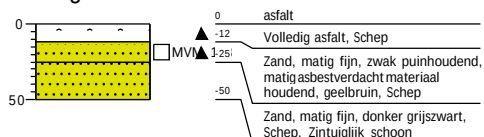
Datum: 2-11-2020

Boring: 107



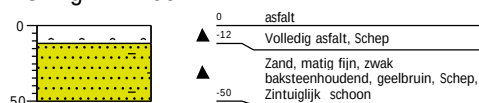
Datum: 2-11-2020

Boring: 108



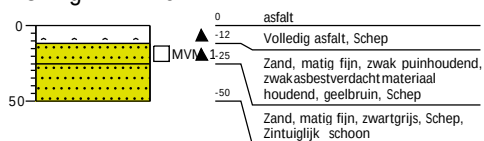
Datum: 2-11-2020

Boring: 109



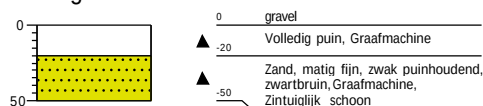
Datum: 2-11-2020

Boring: 110



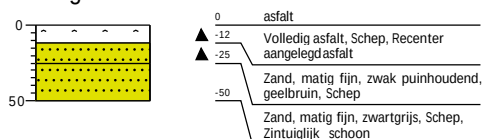
Datum: 2-11-2020

Boring: 111



Datum: 2-11-2020

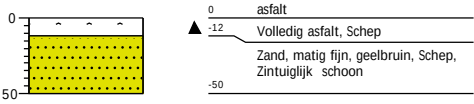
Boring: 112





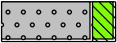
Datum: 2-11-2020

Boring: 113

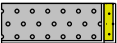


Legenda (conform NEN 5104)

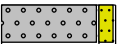
grind



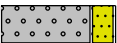
Grind, siltig



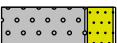
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



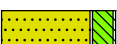
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

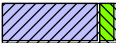


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

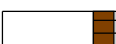
overige toevoegingen



zwak humeus



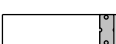
matig humeus



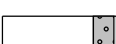
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100176 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	101 10-50	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-101-1	10	50	AM14302789

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,0						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	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	214	210	226	544	1355	8885	11434
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

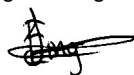
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100177 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	103 0-50	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	103-103-1	0	50	AM14302790

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,7	1,7	1,3	1,3	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1,7	1,7	1,3	1,3	2,0	2,0	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,7	1,7	1,3	1,3	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	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,7	1,4	1,3	2,0	2,0	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,7	1,4	1,3	3,4	3,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

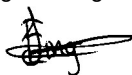
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100177 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

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	95	132	152	331	761	11281	12752
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,1723					0,1723
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			21,5					21,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			1,69					1,69
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,69					1,69
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1					1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,69					1,69
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,69					1,69

** = 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100178 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	104 0-20	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	104-104	0	20	AM14302791

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	59	59	49	49	73	73	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,1	1,3	-	0,3	0,5	4,7	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	4,1	4,1	1,7	1,7	9,3	9,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	55	55	47	47	63	63	mg/kg ds
Totaal serpentine	59	59	49	49	73	73	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	1,3	-	0,3	0,5	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,1	1,3	-	0,3	0,5	4,7	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,2	5,4	1,7	2,0	9,7	14	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	55	55	47	47	63	63	mg/kg ds
Totaal asbest	60	61	49	49	73	77	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

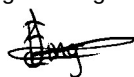
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100178 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

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	132	355	221	366	737	10593	12404
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,8368	0,0427	0,0446				3,9241
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		4	1	2				7
Percentage chrysotiel (%)		17,5	17,5	17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		671,4	7,5	7,8				686,7
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0935	0,0420		0,1355
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					16	7		23
Percentage chrysotiel (%)					25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)					23,4	15,8		39,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0460			0,0460
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					3			3
Percentage chrysotiel (%)					25			
Gewicht chrysotiel (mg)					11,5			11,5
Percentage crocidoliet (%)					3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)					1,6			1,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					2,81	1,27		4,08
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		54,13	0,60	0,63				55,36
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		54,13	0,60	0,63	2,81	1,27		59,44
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,13			0,13
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,13			0,13
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		4	1	2	19	7		33
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					2,94	1,27		4,21
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		54,13	0,60	0,63				55,36
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		54,13	0,60	0,63	2,94	1,27		59,57

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100179 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	105 0-50	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	105-105-1	0	50	AM14302792

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,4	0,4	0,4	0,4	2,0	2,0	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	0,4	0,4	0,4	0,4	2,0	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,4	0,4	0,4	0,4	2,0	2,0	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	0,4	0,4	0,4	2,0	2,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,4	0,4	2,0	2,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

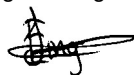
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100179 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

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	85	127	108	252	678	10586	11836
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0211				0,0211
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				5,3				5,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,45				0,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,45				0,45
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45				0,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45				0,45

** = 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100180 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	108 12-25	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	108-108-1	12	25	AM14302805

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,6						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentin)	32	32	25	25	44	44	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. serpentin	32	32	25	25	44	44	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	32	32	25	25	44	44	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	32	32	25	25	43	44	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	32	32	25	25	43	44	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

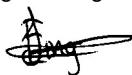
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100180 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

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	122	76	77	262	724	12624	13885
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6682	0,2557	0,1298	0,1365	0,0720		2,2622
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		2	2	11	6	2		23
Percentage chrysotiel (%)		17,5	25	25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)		291,9	63,9	32,5	34,1	18,0		440,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		21,02	4,60	2,34	2,46	1,30		31,72
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		21,02	4,60	2,34	2,46	1,30		31,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	2	11	6	2		23
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,02	4,60	2,34	2,46	1,30		31,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,02	4,60	2,34	2,46	1,30		31,72

** = 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100181 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	110 12-25	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	110-110-1	12	25	AM14302806

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,8						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	23	23	19	19	29	29	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	23	23	19	19	28	28	mg/kg ds
Totaal serpentine	23	23	19	19	29	29	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	23	23	19	19	28	28	mg/kg ds
Totaal asbest	23	23	19	19	29	29	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

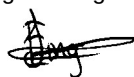
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100181 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Geerdes NO		

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	466	235	186	364	738	11702	13691
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,3016	1,2595					2,5611
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		3	4					7
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		162,7	157,4					320,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		11,88	11,50					23,38
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		11,88	11,50					23,38
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	4					7
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		11,88	11,50					23,38
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		11,88	11,50					23,38

** = 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100182 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	MVM 101	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	06-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-MVM 101	10	50	AM14254466

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)
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	1	1,37	ja	103	69	137
Totaal Asbest								103	69	137
Totaal Serpentiin								103	69	137
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								103	69	137

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100183 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	MVM 103	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	103-MVM 103	0	50	AM14254426

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	3	49,51	ja	6189	4951	7427
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	2	8,70	ja	653	435	870
Totaal Asbest								6842	5386	8297
Totaal Serpentiin								6842	5386	8297
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								6842	5386	8297

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100184 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	MVM 104	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	104-MVM 104	0	20	AM14254419

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	12	38,76	ja	4845	3876	5814
								4845	3876	5814
Totaal Asbest								4845	3876	5814
Totaal Serpentiin								0	0	0
Totaal Amfibool								4845	3876	5814
Totaal Gewogen asbest								4845	3876	5814

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100185 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	MVM 105	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	06-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	105-MVM 105	0	50	AM14254418

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	1	2,48	ja	310	248	372
Totaal Asbest								310	248	372
Totaal Serpentiin								310	248	372
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								310	248	372

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100186 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	MVM 108	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	108-MVM 108	12	25	AM14254416

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)
Asbestcement	chrysotiel	17,5	15	20	14	83,61	ja	14632	12542	16722
Totaal Asbest								14632	12542	16722
Totaal Serpentiin								14632	12542	16722
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								14632	12542	16722

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201100187 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	02-11-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	02-11-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	09-11-2020
Projectcode	2020-122	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Geerdes NO		

Naam	MVM 110	Datum monsternamen	02-11-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-11-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	110-MVM 10	12	25	AM14254427

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	4	22,90	ja	2863	2290	3435
Totaal Asbest								2863	2290	3435
Totaal Serpentiin								2863	2290	3435
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2863	2290	3435

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



Projectnummer	2020-122
Projectnaam	Geerdes NO
Sleuf / analyse	101
Deellocatie	

Sleufgegevens		
Lengte	2	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,5	m ¹
Volume sleuf	0,3	m ³
massa fractie <20mm	1,6	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	vlakke plaat	
Monster:	MVM101	
Aantal stukjes	1	
Massa stukjes	1,37	g
Gem. % asbest Chrysotiel	7,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	103	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	14,7	Kg
Droge stof	78	%
Massa monster droog	11,47	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	0	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	0,27	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	0	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	0	mg/kg ds
---	---	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2020-122
Projectnaam	Geerdes NO
Sleuf / analyse	103
Deellocatie	

Sleufgegevens		
Lengte	3	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,5	m ¹
Volume sleuf	0,45	m ³
massa fractie <20mm	1,6	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	Golfplaat	
Monster:	MVM101	
Aantal stukjes	3	
Massa stukjes	49,51	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	6189	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal	Vlakke plaat	
Monster:	MVM101	
Aantal stukjes	2	
Massa stukjes	8,7	g
Gem. % asbest Chrysotiel	7,5	%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	653	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	14,5	Kg
Droge stof	88	%
Massa monster droog	12,76	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	1,7	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	1,7	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	12,50	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	12	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	12	mg/kg ds
---	----	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2020-122
Projectnaam	Geerdes NO
Sleuf / analyse	104
Deellocatie	

Sleufgegevens		
Lengte	2	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,2	m ¹
Volume sleuf	0,12	m ³
massa fractie <20mm	1,6	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	1000	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	golfplaat	
Monster:	MVM104	
Aantal stukjes	12	
Massa stukjes	38,76	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	4845	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	13,8	Kg
Droge stof	90,1	%
Massa monster droog	12,43	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	59	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	1,3	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	60,3	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	87,01	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,30	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	88	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	82	mg/kg ds
---	----	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2020-122
Projectnaam	Geerdes NO
Sleuf / analyse	105
Deellocatie	

Sleufgegevens		
Lengte	2	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,5	m ¹
Volume sleuf	0,3	m ³
massa fractie <20mm	1,6	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	Golfplaat	
Monster:	MVM105	
Aantal stukjes	1	
Massa stukjes	2,48	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	310	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	13,3	Kg
Droge stof	89,3	%
Massa monster droog	11,88	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	0,4	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	0,4	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	1,12	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	1	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	1	mg/kg ds
---	---	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2020-122
Projectnaam	Geerdes NO
Sleuf / analyse	108
Deellocatie	

Sleufgegevens		
Lengte	0,3	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,13	m ¹
Volume sleuf	0,012	m ³
massa fractie <20mm	1,6	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	1000	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	Asbestcement	
Monster:	MVM108	
Aantal stukjes	14	
Massa stukjes	83,61	g
Gem. % asbest Chrysotiel	17,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	14632	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	16	Kg
Droge stof	86,6	%
Massa monster droog	13,90	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	32	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	32	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	931,70	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	932	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	869	mg/kg ds
---	-----	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2020-122
Projectnaam	Geerdes NO
Sleuf / analyse	110
Deellocatie	

Sleufgegevens		
Lengte	0,3	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,13	m ¹
Volume sleuf	0,012	m ³
massa fractie <20mm	1,6	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	Asbestcement	
Monster:	MVM110	
Aantal stukjes	4	
Massa stukjes	22,9	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	2863	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	14,9	Kg
Droge stof	91,8	%
Massa monster droog	13,68	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	23	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	23	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	189,57	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	190	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	190	mg/kg ds
---	-----	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

BIJLAGE VI

Foto's













Quicksan natuurwaardenonderzoek

Markveldseweg 18 Diepenheim

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Markveldseweg 18 Diepenheim

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: Eeckhof
Contactpersoon: M. Nijland

Projectnummer en versie: 2641 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P. Leemreise	Auteur: P. Leemreise	Rapportdatum: 7-7-2020
Ligging projectgebied: Markveldseweg 18 Diepenheim		

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	5
Hoofdstuk 2 Het plangebied	6
2.1 Situering	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten.....	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	7
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer	7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	7
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming.....	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Natuurnetwerk Nederland	8
4.3 Natura2000	9
4.4 Slotconclusie.....	11
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming; het onderzoek.....	12
5.1 Verwachting en bureauonderzoek	12
5.2 Methode.....	12
5.3 Resultaten	14
5.4 Toetsingskader	17
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	18
5.6 Historische gegevens en overige bronnen	20
5.7 Volledigheid van het onderzoek.....	20
Hoofdstuk 6 Conclusies.....	21

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een extra woning en het verbouwen van een bestaande schuur tot woning op een erf aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim. Deze woningen mogen ontwikkeld worden in het kader van het Rood-voor-rood-beleid van de gemeente. Ter compensatie voor de ontwikkeling van twee extra woningen op het erf, dient landschapsontsierende bebouwing en erfverharding op het erf geamoveerd worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 26 juni 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, is niet aannemelijk, gelet op de beperkte inzet van materieel met een verbrandingsmotor tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden en de ligging van het plangebied op ruime afstand van een Natura 2000-gebied.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en voortplantingsplaats, bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Net buiten het plangebied nestelen vogelsoorten, waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Deze nestplaatsen worden niet negatief beïnvloed door uitvoering van de voorgenomen plannen.

Voor de amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten, die vaste rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste rust- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels, amfibieën, vleermuizen en grondgebonden zoogdieren niet aangetast.

Samenvattende conclusie:

Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding en soortenarm grasland en vormt een deel van een (voormalig) agrarisch erf in het buitengebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten

Mits bezette vogelnesten niet beschadigd of vernield worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging van het plangebied op enige afstand van beschermd (natuur)gebied en de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. In het kader van de zorgplicht hoeven geen specifieke maatregelen uitgevoerd te worden.

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van een extra woning en het verbouwen van een bestaande schuur tot woning op een erf aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim. Deze woningen mogen ontwikkeld worden in het kader van het Rood-voor-rood-beleid van de gemeente. Ter compensatie voor de ontwikkeling van twee extra woningen op het erf, dient landschapsontsierende bebouwing en erfverharding op het erf geamoveerd worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

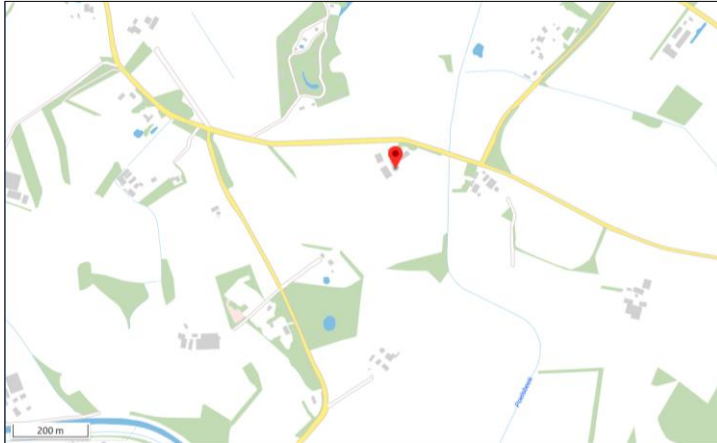
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 27-2-2019).

Doel van deze rapportage:

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Markveldseweg 18 te Diepenheim. Het ligt in het buitengebied, circa 3 kilometer ten zuidoosten van de woonkern Diepenheim en wordt omgeven door agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: ruimtelijke plannen).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een agrarisch erf waar in het verleden een melkveehouderij gevestigd was. Het bestaat uit bebouwing, erfverharding en grasland. In het plangebied staan twee (voormalige) ligboxenstallen en een oude schuur. De ligboxenstallen zijn gebouwd van bakstenen en gedekt met golfplaten. De schuur is ook gebouwd van bakstenen, maar is gedekt met dakpannen. Alleen een deel van het dak van de ligboxenstallen beschikt over dakisolatie. Beide ligboxenstallen beschikken over gemetselde buitengevels met luchtspouw. De gebouwen zijn in gebruik voor de opslag van goederen en bouwmaterialen en als werkplaats. De staat van onderhoud van de gebouwen is goed; alle gebouwen zijn wind- en waterdicht. Het grasland bestaat uit een soortenarme vegetatie en wordt vrij intensief beheerd (bemesten, maaien en afvoeren maaisel). Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.



Detailopname en begrenzing van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron: luchtfoto: pdok).

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om beide ligboxenstallen te slopen en een groot deel van de aanwezige erfverharding te slopen en de schuur inpandig te verbouwen tot woning. Vermoedelijk worden er wel enkele bouwkundige wijzigingen aangebracht aan de buitengevels en het dakvlak. Het nieuwe erf wordt nadien landschappelijk ingepast. De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Verwijderen erfverharding;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning en verbouwen schuur;
- Aanbrengen erfbeplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd (natuur)gebied zoals het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

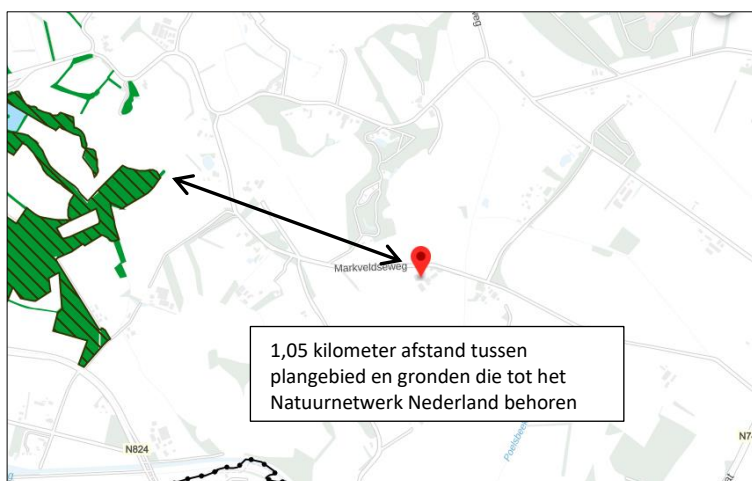
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 1,05 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Effectbeoordeling

De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied.

Wettelijke consequenties

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

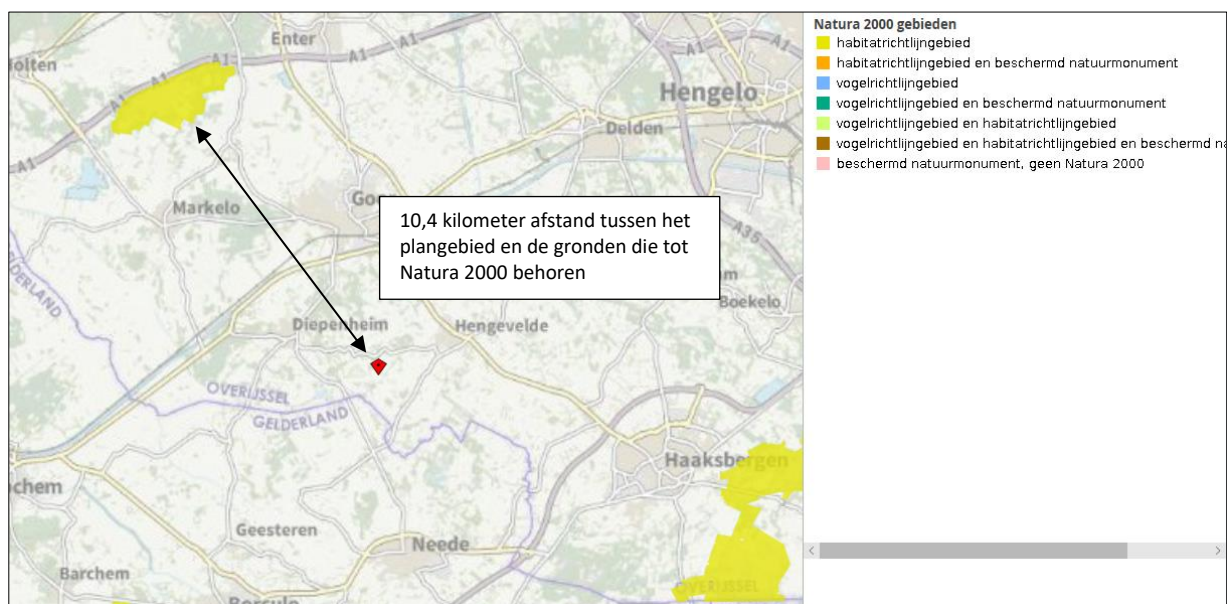
Nederland past een vergunningstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend

door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NO_x/NH₃ op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur van kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000

Het plangebied ligt op minimaal 10,4 kilometer afstand van gronden die tot het Natura 2000-gebied Borkeld behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: Aerius.nl).

Stikstofgevoelige Habitattypen

Niet alle Habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Borkeld bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige Habitattypen.

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloopwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten Borkeld is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof

Ten behoeve van de voorgenomen activiteiten, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmaterialen, inzet materieel en personeel en aanvoer van bouwmaterialen. Gelet op de omvang van de voorgenomen activiteiten, zal de emissie van stikstofoxiden beperkt zijn. Vanwege de ligging op meer dan vijf kilometer afstand van Natura 2000-gebied, wordt het aspect 'verkeer' niet meegerekend in een stikstofberekening. Het is niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een verhoogde depositie NOx in Natura 2000-gebied. Deze conclusie is gebaseerd op ervaring met het opstellen van stikstofberekeningen voor vergelijkbare projecten qua omvang en ligging t.o.v. Natura 2000-gebied.

Wettelijke consequentie

Omdat de uitvoering niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, is geen sprake van een wettelijke consequentie.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van Natura 2000-gebied, is een negatief effect op Natura 2000-gebied uitgesloten. Er hoeft geen nader onderzoek of passende beoordeling uitgevoerd te worden.

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding en soortenarm grasland en vormt een deel van een (voormalig) agrarisch erf in het buitengebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 26 juni 2020 tijdens de daglichtperiode (avond) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecooloog;¹
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Het weer tijdens het veldbezoek

Onbewolkt, droog, temperatuur 25°C, windstil.

¹ Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreide. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 Quicksan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels omdat vogels in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) vertonen en veel soorten een bezet nest hebben. Sommige vogels hebben uitgevlogen jongen in deze tijd van het jaar en bevinden zich dan nog in de directe omgeving van de nestplaats (huismus, steenuil) of hebben de broedplaats verlaten.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. De bebouwing is o.a. fysiek onderzocht op de aanwezigheid van huismussennesten onder de dakpannen. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Sommige grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingslocatie en hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar, maar er zijn ook verschillende soorten, waarvan de jongen de voortplantingsplaats reeds verlaten hebben. Sommige jonge grondgebonden zoogdieren houden zich dan nog op in de omgeving van het plangebied, maar sommige jonge dieren hebben de voortplantingsplaats reeds verlaten.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen. De gebouwen zijn beoordeeld op de geschiktheid als verblijfplaats. Daarbij is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in en aan de gebouwen. Potentiële verblijfplaatsen in bomen ontbreken in het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute, maar de mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd in het actieve seizoen; vleermuizen bezetten de zomer- of kraamverblijven in deze tijd van het jaar.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Met uitzondering van de groene kikker, bezetten de meeste amfibieënsoorten de landbiotoop in deze tijd van het jaar. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied vormt functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en er nestelen vermoedelijk jaarlijks vogels in de bebouwing. Vogels kunnen nestelen in/aan de gebouwen (o.a. in klimop) en in/op opgeslagen (bouw)materialen en goederen in de gebouwen. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn houtduif, holenduif, merel, winterkoning, koolmees, pimpelmees en witte kwikstaart. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied of rond de woonboerderij net buiten het plangebied waargenomen. In het verleden hebben huiszwaluwen en boerenzwaluwen in het plangebied genesteld, maar beide soorten nestelen er al enige jaren niet meer. In de afgelopen wintermaanden heeft een kerkuil enkele weken in de woonboerderij en één van de stallen een rustplaats bezet. Er zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden dat de kerkuil nog een rust- of nestplaats bezet in het plangebied. Nest- en rustplaatsen van kerkuilen zijn doorgaans eenvoudig vast te stellen aan de hand van schijtsporen, braakballen en ruiveren onder de rustplaats. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden dat het plangebied tot het functionele leefgebied van de steenuil behoort.



Foto links: oud nest van de winterkoning in de schuur. Foto rechts: restanten van een oud nest van de huiswaluw aan de buitengevel van de schuur.

Door het slopen van bebouwing (incl. klimop aan buitengevel) en het verwijderen van de opgeslagen materialen tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van bezette vogelnesten worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels verwond of gedood. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten gaat de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet verloren.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;
- Materialen verwijderen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, zoals veldmuis,

huisspitsmuis, bosmuis, haas, egel, vos en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als veldmuis, huisspitsmuis en bosmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in toegankelijke gebouwen, holen en gaten in de grond en onder rommel, groen(afval), bladeren en opgeslagen spullen. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter, egel of andere kleine marterachtigen, er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten. Het plangebied wordt niet als geschikt leefgebied van zeldzame grondgebonden zoogdiersoorten als grote bosmuis of veldspitsmuis beschouwd.

Door het slopen van bebouwing, het verwijderen van opgeslagen spullen en het uitvoeren van grondverzet worden mogelijk grondgebonden zoogdieren (die een rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten) gedood en wordt mogelijk vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, blijft behouden na planrealisatie

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen opgeslagen materialen;
- Slopen bebouwing;
- Uitvoeren grondverzet;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of verblijfplaats in het plangebied bezetten. De beide ligboxenstallen beschikken over een (geïsoleerde) spouw, maar er zijn geen potentiële invliegopeningen, zoals open stootvoegen, in de buitengevels van de stallen waargenomen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten in de spouw. Het dakvlak van de gebouwen in het plangebied wordt niet als potentiële verblijfplaats van vleermuizen beschouwd. De overige gebouwen beschikken niet over een gemetselde buitengevel met spouw. Er zijn in het plangebied geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een gevelbetimmering, boeiboord, loodslab, dakpan, windveer, vensterluik, of zonnescrm. De gebouwen zijn toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen er een rustplaats bezetten. Vaste rustplaatsen van vleermuizen zijn doorgaans eenvoudig te herkennen aan uitwerpselen en prooiresten onder de hangplek. Mogelijk bezet een vleermuis een verblijfplaats in de woonboerderij, net buiten het plangebied, maar dit gebouw is niet onderzocht op de aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord, verwond of gedood en wordt geen rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Mogelijk foerageren soorten als laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis rond de gebouwen in het plangebied en vliegen ze over het plangebied, terwijl ze foerageren rond de randen en kronen van bomen die net buiten het plangebied staan. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen. Het plangebied zelf vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen vliegroute van vleermuizen negatief beïnvloed.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor verschillende algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten het plangebied mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er ook een (winter)rustplaats. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder groen(afval), rommel en opgeslagen bouwmaterialen. Amfibieën kunnen ook een winterrustplaats bezetten in toegankelijke gebouwen. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Potentieel voortplantingsbiotoop voor amfibieën ontbreekt in het plangebied.

Door het slopen van bebouwing, het verwijderen van opgeslagen spullen/rommel wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als functioneel leefgebied, wordt niet aangetast door uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen (toegankelijke) bebouwing
- Verwijderen rommel en opgeslagen goederen;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht².

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

² Per 1-12-2019 is een aangepaste vrijstellingslijst van kracht.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Door het slopen van bebouwing en het verwijderen van opgeslagen materialen/rommel tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette vogelnesten beschadigd en vernield met als gevolg dat mogelijk jonge, niet vlieg-vlugge vogels gedood worden of eieren beschadigd of vernield worden. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het verstoren/vernielen van een bezet nest (eieren) of het verwonden/doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode;
- Opgeslagen goederen verwijderen buiten de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Essentieel foerageergebied

Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Vliegroute

Als gevolg van de uitvoering van voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute negatief beïnvloed of teniet gedaan.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Mogelijk wordt een amfibie gedood en wordt een (winter)rustplaats beschadigd en vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de amfibieënsoorten, die een (winter)rustplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; de functionaliteit van geen enkel jaarrond beschermde nestplaats wordt aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Vaste verblijfplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplantingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageergebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	ja	ja	n.v.t.	nee	nee	nee	nee (vrijstelling)
Vogels	nee	ja	n.v.t.	nee	ja	nee	Nee, tenzij bezette nesten negatief beïnvloed worden
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee (vrijstelling)

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd³. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, Gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, is niet aannemelijk, gelet op de beperkte inzet van materieel met een verbrandingsmotor tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden en de ligging van het plangebied op ruime afstand van een Natura 2000-gebied.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied voor verschillende algemene- en weinig kritische beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten verschillende grondgebonden zoogdiersoorten er een rust- en voortplantingsplaats, bezetten sommige amfibieënsoorten er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels. Vleermuizen bezetten geen vaste rust- of verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten, die vaste rustplaats in het plangebied bezetten of die mogelijk gedood worden als gevolg van de voorgenomen activiteiten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste rust- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels, amfibieën, vleermuizen en grondgebonden zoogdieren niet aangetast.

³ De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen dan niet meer onder de vrijstelling in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaïen vochtig/nat grasland												
maaïen droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												



Optimale periode voor werkzaamheden.



Acceptabele periode voor werkzaamheden.



De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.

Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

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

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

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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 vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen 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 vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMVB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	<i>Mustela putorius</i>	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	<i>Mustela erminea</i>	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	<i>Mustela nivalis</i>	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.







Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>