Bestemmingsplan

Buitengebied Twenterand PH Leertendijk t.o. 12 - Meersendijk 12

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam:	**Buitengebied Twenterand PH Leertendijk t.o. 12 - Meersendijk 12**
Plantype:	**bestemmingsplan**
IMRO:	**NL.IMRO.1700.202112BPBGPH-vas1**
Status:	**vastgesteld**

Datum:

Projectnummer: 20AF260

Opdrachtgever:

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Buitengebied Twenterand PH Leertendijk t.o. 12 - Meersendijk 12

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting **3**

Bijlage 1	**Ruimtelijk kwaliteitsplan**	**4**
Bijlage 2	**Asbestinventarisatie t.o. Leertendijk 12**	**25**
Bijlage 3	**Asbestinventarisatie Meersendijk 12**	**49**
Bijlage 4	**Verkennend bodemonderzoek t.o. Leertendijk**	**85**
Bijlage 5	**Verkennend (asbest)bodemonderzoek Meersendijk 12**	**128**
Bijlage 6	**Watertoets**	**225**
Bijlage 7	**Quickscan natuurwaardenonderzoek**	**228**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan

landschapsontwerpers



RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN ERVENTRANSITIE

• Leertendijk ong. - Den Ham •

Tubbergen, 3 mei 2022 - Versie 1 Definitief

landschapsontwerpers



Project: Erventransitie

Afbeelding: Ontwikkeling nieuwe woning Leertendijk ong. (Bron: N+L Landschapsontwerpers)

Ruimtelijk kwaliteitsplan erventransitie

Project: **Erventransitie** Locatie: **Leertendijk ong. - Den Ham**

Titel rapport	RKP Erventransitie - Leertendijk ong. Den Ham
Opgesteld:	11 oktober 2021, Tubbergen
Gewijzigd:	3 mei 2022
Status:	Versie 1 - Definitief
Auteur:	N+L Landschapsontwerpers Ing. NH Oldenzaalseweg 38 7651 KC Tubbergen 06-83337880 info@nl-landschap.nl www.nl-landschap.nl

landschapsontwerpers

1. Aanleiding **05**

2. Huidige situatie Leertendijk **06**

3. Huidige situatie Meersendijk 12 **08**

4. Beleid **10**

5. Nieuwe situatie Leertendijk **16**

6. Nieuwe situatie Meersendijk 12 **18**

1. Aanleiding

De aanvrager heeft een perceel verworven aan de Leertendijk, tegenover huisnummer 12. De locatie is onbebouwd en is gelegen te midden van het oude kampenlandschap. De locatie wordt ontsloten via de Leertendijk die pas in de jaren '70 volledig is aangelegd. De voormalige woonboerderij ten oosten van het plangebied betreft een van oorsprong vrij liggend erf aan de rand van een kamp. Feitelijk is de weg een verbinding geworden tussen de reeds daarvoor ontstane wegen richting de toen nog vrij liggende erven.

Het oude erf aan de oostzijde wordt nog gemarkeerd door een oude kastanje en eik in combinatie met wat overige beplanting als een oude fruitboom en uitgegroeide heester. De woonboerderij is inmiddels onbewoonbaar. In de laatste decennia is er flink geïnvesteerd in het landschap en zijn diverse landschapselementen aangelegd of versterkt. Onder meer werd een eikenrij aangeplant langs de weg en werden diverse houtsingels aangelegd of versterkt met inheems bosplantsoen evenals meerdere solitaire bomen(groepen).

Ook zijn een tweetal knotbomenrijen aangelegd. Een landschapselement dat van oorsprong minder vaak voorkomt in dit gebied, maar desondanks een bijdrage levert aan de herkenning van een (kleinschalig) kampenlandschap. De aanvrager is voornemens om de oude woonboerderij te slopen en, in combinatie met de sloop van landschap ontsierende schuren aan de Meersendijk 12, een nieuwe woning te bouwen aan de Leertendijk op de reeds verworden kavel. Omdat er sprake is van een nieuw erf moet nadrukkelijk worden gekeken naar de landschappelijke waarden rondom. Het is belangrijk om het nieuwe erf goed aan te laten sluiten bij het kleinschalig kampenlandschap.

De ontwikkeling is mogelijk mits gebruik wordt gemaakt van de zogeheten regeling schuren voor woning, hoofdstuk 5 van de Beleidsregels Erventransitie Gemeente Twenterand 2019. Kortweg stelt de gemeente dat via de regeling een compensatie voor een woning mogelijk is, mits er minimaal 850 m2 aan landschap ontsierende schuren met asbest dak gesloopt wordt. In ruil daarvoor mag een woning worden gebouwd met een maximale inhoudsmaat van 750 m3.

Landschappelijke inpassing

De gemeente Twenterand eist voor de ontwikkeling een landschappelijk inpassingsplan. In dit document wordt daarom de landschappelijke inpassing uiteengezet. Er wordt een beschrijving van het plangebied gegeven en het omliggende landschap. Dat resulteert in een beschrijving van de nieuwe situatie die aan het gestelde beleid voldoet.

2. Huidige situatie Leertendijk

Het plangebied ligt aan de westzijde van Den Ham te midden van het oude kampenlandschap. Een gebied dat van oorsprong bestaat uit een beekdalgebied afgewisseld met dekzandvlakten. Hier en daar is er sprake van een dekzandrug (kampen). Hoogteverschillen zijn aanwezig en zijn ontstaan in de laatste ijstijd waar zandruggen en beekdalen na verloop van tijd enigszins zijn geërodeerd. Aanvankelijk door de wind, maar later vooral door ruilverkavelingen en de modernisering van de landbouw. Hoogteverschillen rondom het plangebied zijn nog altijd waar te nemen.

Kampenlandschap

De planlocatie ligt in het oude kampenlandschap dat is te beschouwen als één van de oudste landschappen. De plek is altijd onbebouwd gebleven, maar het naastgelegen erf is reeds op kaarten van voor 1900 aanwezig op topografische kaarten. Het landschap kenmerkt zich door meerdere dekzandwelvingen (kampjes) en verspreid liggende erven. Wegen liepen vaak van erf naar erf en boerderijen waren in deze streek vaak landschapsgericht en op enige afstand van de weg gelegen. Juist door de hogere delen waren de gronden goed te verbouwen, evenals goed te bewonen. Hetgeen de reden was dat dergelijke locaties al vroeg in gebruik werden genomen. De percelen waren van oorsprong gebaseerd op de welvingen in het landschap. Later hebben de percelen, onder meer door verkavelingen, andere vormen aangenomen. Ook de huidige ligging van de Leertendijk heeft enigszins afbreuk gedaan voor wat betreft de herkenning van het landschap.

Nieuwe elementen

Het plangebied ligt van oorsprong precies aan de rand van een kamp. Door de aanleg van de weg is dat echter niet meer als zodanig herkenbaar. Toch dragen diverse vormen van aanplant juist weer bij aan de herkenning van het kleinschalige landschap. Met name de houtsingel aan de noordzijde is een belangrijke landschappelijke drager in het gebied. Andere recentere beplantingen zoals de bomenrijen langs de weg en een houtsingel ten zuidwesten dragen bij aan de herkenning. De knotwilgen binnen het plangebied dragen ook bij aan een kleinschalig landschap. Wel moet gesteld worden dat de soort op de wijze van aanplant enigszins gebiedsvreemd is.

Het nieuwe erf moet goed aansluiten op het omliggende kleinschalige landschap. Landschapselementen nabij het erf die een bijdrage leveren aan het kleinschalig landschap dienen behouden en/of versterkt te worden. Voorkomen moet worden dat het erf niet te open ligt. Kenmerkend zijn de halfopen tot gesloten erven.

Huidige erfindeling

Er is nog geen sprake van een erf. Wel past het in de opbouw van het gebied om een woning toe te voegen met dien verstande dat het naastgelegen erf volledig gesaneerd wordt. Belangrijk is dat er geen lintbebouwing ontstaat, maar gesteld kan worden dat - gelet op de huidige verspreiding van de erven - dit niet het geval is. Alle omliggende (oude) erven zijn landschapsgericht. Het is aan te bevelen om ook hier de boerderij landschapsgericht te situeren.



Locatie plangebied ten westen van Den Ham. (Bron: geo.overijssel.nl)



Planlocatie omstreeks 1910. (Bron: topotijdreis.nl)



Plangebied. (Bron: geo.overijssel.nl)

3. Huidige situatie Meersendijk 12

Het plangebied ligt aan de westzijde van Den Ham in hetzelfde beekdalgebied als de Leertendijk. Het bestaat net als daar uit een beekdalgebied met dekzandwelvingen. Ook hier zijn hoogteverschillen nog aanwezig en herkenbaar, maar minimaal (geworden).

Kampenlandschap

Net als de voorgaande locatie is ook dit erf gelegen in het oude kampenlandschap. Waar het landschap rondom de Leertendijk behoorlijke veranderingen heeft meegemaakt is hier de landschapsstructuur nog relatief gaaf. Percelen zijn wat grootschaliger en rationeler geworden en de Linderbeek is gekanaliseerd, maar voor de rest is het landschap nog gaaf en herkenbaar.

Nieuwe elementen

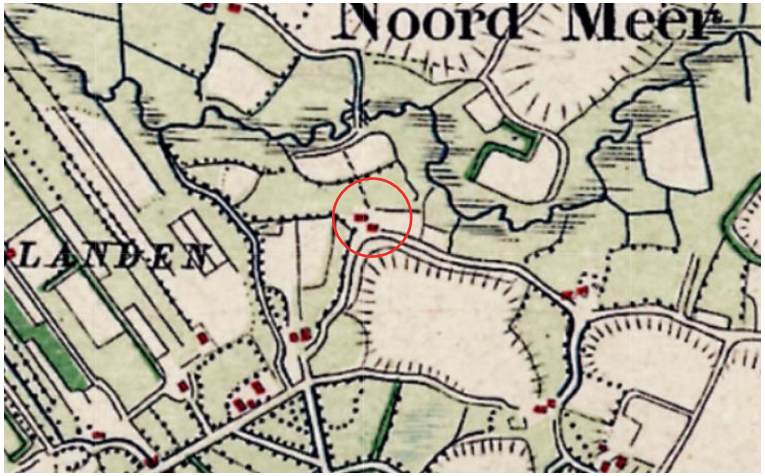
In tegenstelling tot de Leertendijk is de situatie aan de Meersendijk meer open. Er moet dan ook terughoudend met beplanting om worden gegaan. Voorkomende beplantingen waren veelal op de erven gelegen.

Huidige erfindeling

Het hoofdgebouw ligt kort aan de weg met de kopgevel landschapsgericht. De schuren liggen er omheen. Aanvankelijk op verstrooide wijze, maar later meer geordend door de groei van het agrarisch bedrijf. Door deelname aan de rood voor rood regeling ontstaat een uitgelezen kans om het aantal schuren af te laten nemen en terug te schalen naar een klein en compact erf. Daarmee wordt de ruimtelijke kwaliteit aanzienlijk verbeterd. De te behouden schuren krijgen een vervolgfunctie.



Locatie plangebied ten westen van Den Ham. (Bron: geo.overijssel.nl)



Planlocatie omstreeks 1910. (Bron: topotijdreis.nl)



Plangebied. (Bron: geo.overijssel.nl)

4. Beleid

3.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid van Overijssel is verwoord en vastgelegd in meerdere plannen. De belangrijkste is de Omgevingsvisie 2017 welke is vastgesteld op 12 april 2017. In de visie bakent de provincie af wat zij voor de fysieke leefomgeving in Overijssel van provinciaal belang vinden. De Omgevingsvisie Overijssel is dé provinciale visie voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. In de visie worden onderwerpen als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur bekeken in samenhang met een duurzame ontwikkeling van onze leefomgeving. Het beleid staat primair in dienst van de sociaaleconomische ontwikkeling van Overijssel om het toekomstbestendig te houden.

Rode draden en beleidsambities
De opgaven en kansen zijn vertaald in centrale beleidsambities en negen beleidsthema's. Deze worden benaderd vanuit de rode draden duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit waarvoor thema overstijgende kwaliteitsambities zijn geformuleerd. Vanuit het uitvoeringsmodel (of, waar en hoe) worden generieke beleidskeuzes, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken beschreven.

Generieke beleidskeuzes:
Deze keuzes vloeien voort uit keuzes van EU, Rijk of Provincie. Het zijn keuzes die bepalend zijn of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. Vooral reserveringen voor integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, ruimtegebruik, waterveiligheid, externe veiligheid, LOG gebieden en begrenzingen als Nationale Landschappen, NNN-gebieden (natuurnetwerk Nederland) en de EHS zijn voorbeelden van generieke beleidskeuzes. Daarnaast zijn er gebied specifieke beleidskeuzes. De beleidskeuzes hebben geen invloed op de voorgenomen ontwikkeling.

Ontwikkelingsperspectieven:
In de visie zijn drie ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en drie voor de stedelijke omgeving. Deze perspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. Het plangebieden is aangemerkt als "Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap". Dat betekent dat diverse functies verweven moeten worden. Het belangrijkste land gebruik blijft melkveehouderij en akkerbouw, maar aan de andere kant is er ruimte voor landschap, natuur, milieubescherming, cultuurhistorie, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. In elk geval staat de ambitie, "voortbouwen op kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen", voorop. De voorgenomen ontwikkeling past bij de gestelde ambitie indien de kenmerken waar mogelijk behouden blijven.

Gebiedskenmerken
Tenslotte wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de gebiedskenmerken. Er zijn vier lagen te onderscheiden (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving). Er gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Er staat omschreven in een catalogus gebiedskenmerken welke kenmerken diverse gebieden en hoe een ontwikkeling invulling dient te



Links de Leertendijk, rechts de Meersendijk. Het ontwikkelingsperspectief van de locaties is als lichtgroen weergegeven wat betekent "Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap". (Bron: overijssel.tercera-ro.nl)

krijgen. De gebiedskenmerken zijn richtinggevend op aspecten als landschap, infrastructuur, milieu, bodem en cultuurhistorie. De stedelijke laag en de laag van de beleving is niet opgenomen; deze zijn niet relevant voor wat betreft de voorgenomen ontwikkeling.

Natuurlijke laag
De natuurlijke laag is aanvankelijk ontstaan zonder toedoen van de mens door onder andere invloeden van abiotische processen als de ijstijden, de wind en water. De locaties zijn gelegen midden in beekdalgebieden. Op beide locaties is enigszins sprake van reliëf. In de jaren zijn hoogteverschillen gedeeltelijk geërodeerd door de wind, weer versterkt door de wijze van agrarisch gebruik (bijvoorbeeld essen en eenmansesjes) en weer verminderd door de schaalvergroting in de landbouw.

Laag van cultuurlandschap
Door menselijk ingrijpen in de natuurlijke omstandigheden ontstaat er een (agrarisch) cultuurlandschap. De eerste nederzettingen in Nederland werden gesticht op de rand van de hogere stuwwallen en dekzandruggen. Later werden ook de lager gelegen gronden in gebruik genomen. Van oorsprong was er sprake van een open beekdallandschap met hier en daar enkele kampen. Toch was het kleinschalig door de vele kleine kavels opgedeeld door watergangen, houtsingels of steilranden. Door de jaren is het landschap wat grootschaliger geworden door de schaalvergroting in de landbouw (onder meer ruilverkavelingen) maar nog wel altijd erg herkenbaar.

3.2 Landschapsontwikkelingsplan NOTT uitwerking Twenterand

In 2008 heeft de gemeente Twenterand een landschapsontwikkelingsplan (LOP) opgesteld. Hoofddoel is het formuleren van de gewenste ontwikkelingsrichting voor het landschap voor de komende 10 jaar. Hoewel we inmiddels 13 jaar verder zijn kan het document nog goed gebruikt worden. Het is de bedoeling dat het LOP een bijdrage levert aan:

- behoud, herstel, versterking en vernieuwing van landschappelijke kwaliteiten
- een vitaal en veerkrachtig landschap
- het bijsturen van ontwikkelingen
- een gezamenlijke aanpak met omliggende gemeenten

De gemeente is onderverdeeld in deelgebieden. Het plangebied behoort tot de "Hallerhoek" en is omschreven als essen en kampen in het kopjes landschap. De gemeente heeft als algemene doelstelling om het landschap en landschapselementen te behouden, te herstellen en te versterken. Voor de Hallerhoek spreekt men over ruimte bieden aan kleinschalige ontwikkelingen gecombineerd met de aanleg van landschapselementen en groenstructuren langs de randen van escomplexen en actief herstel van kleine landschapselementen en erfbeplantingen.

De gemeente heeft daarnaast (mogelijke) tegenprestaties per deelgebied opgenomen. Deze zijn weergegeven op de volgende pagina. Er wordt gestuurd op mogelijke tegenprestaties zoals aanleg van erfbeplanting in de vorm van kleine bosjes, houtsingels, hagen en solitaire bomen, herstellen



Links: natuurlijke laag, beide planlocaties zijn omschreven als "beekdalgebieden". Rechts: laag van cultuurlandschap, beide planlocaties is omschreven als: "kampenlandschap". Bovende Leertendijk, onder de Meersendijk. (Bron: overijssel.tercera-ro.nl)

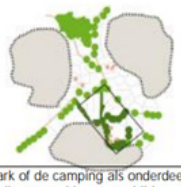
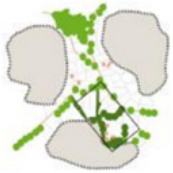
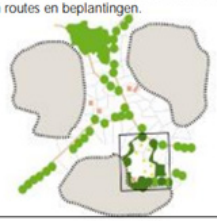
van steilranden en akkerrandenbeheer. De specifieke benoemde aspecten zijn niet allemaal relevant en bovendien moet goed gekeken worden naar de korrelgrootte van het erf en het omliggende landschap. De aanbevelingen betreffen het algemene recept en geldt niet in elk specifiek geval.

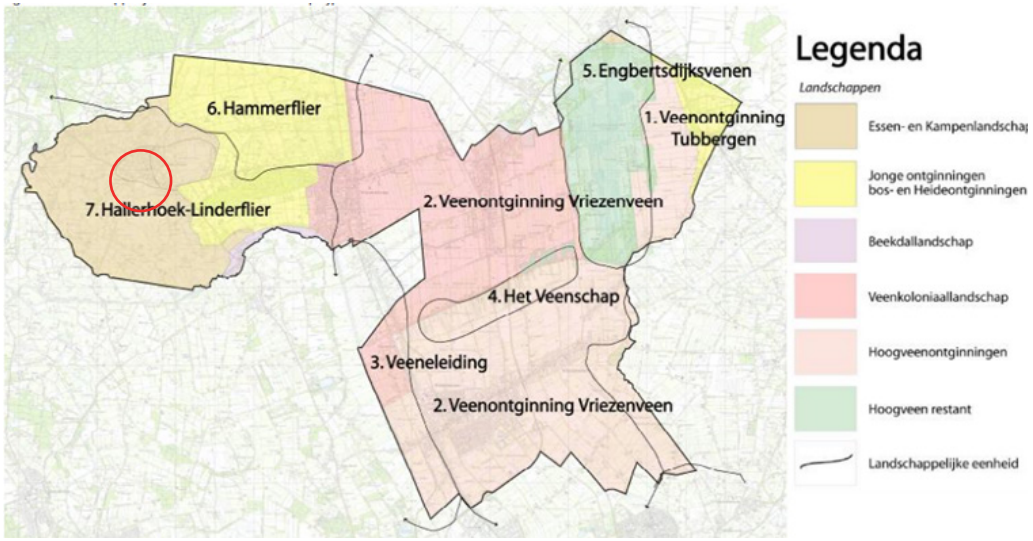
Bij de voorgenomen ontwikkeling is rekening gehouden met het gestelde in het LOP.

3.3 Schuren voor woning (Beleidsregels Erventransitie)

Te slopen vierkante meters uit het buitengebied mogen worden ingezet voor het bouwen van een woning. Buiten de bebouwde kom geldt dat er minimaal 850 m2 moet worden gesloopt voor een woning met een inhoudsmaat van 750 m3. Een grotere inhoudsmaat is mogeljik, maar dan dient er aanvullend gesloopt te worden. De compensatiekavel dient een passend ensemble te vormen met (eventueel) al aanwezige, overblijvende gebouwen en omgeving. De compensatiekavel heeft een omvang van minimaal 600 en maximaal 1000 m2 (woonbestemming). Het overige deel krijgt de bestemming agrarisch zonder bebouwing. Voor de sloop wordt de bebouwing gesloopt ten oosten van het plangebied aan de Leertendijk 190 m2 gesloopt en daarnaast wordt aan de Meersendijk 12 in totaal 814 m2 gesloopt.

Voorgenomen ontwikkeling voldoet aan het gestelde beleid.

	Deelgebieden Landschapstype: essen- en kampenlandschap	Mageleresch Essen op de stuwwalflanken	Hallerhoek Essen en kampen in het kopjes landschap (essen- en hoevezwerm)
Clustering van erven (boeren en burger)	Mogelijke tegenprestatie(s): • Aanleg openbare recreatieve paden en evt. voorzieningen zoals banken, hekken, bruggen • Aanplant houtsingels, hagen langs perceelsgrenzen en wegen, en paden t.b.v. vorming netwerk • Aanleg erfbeplanting in de vorm van kleine bosjes, houtingels, hagen en solitaire bomen. • Herstellen van steilranden • Akkerrandenbeheer	Niet gewenst 	Ensembles van meerdere woningen en een netwerk van routes en beplantingen 
Natuur- en landschapscampings	Mogelijke tegenprestatie(s): • Aanleg bos aansluitend bij de schaal van het landschap, geen grootschalige boscomplexen • Aanplant houtsingels langs perceelsgrenzen gecombineerd met aanleg van recreatieve paden ten behoeve van vorming netwerk • Herstellen van steilranden.	Het woonpark of de camping als onderdeel van de kleinschalige esrand levert een bijdrage aan de groene rand van het escomplex (en natte natuur in lagere delen) 	Het woonpark of de camping zijn ingepast in het kleinschalige landschap door een netwerk van routes en beplantingen. 



Opgave LOP en indeling gebieden, het plangebied met rood gemarkeerd. (Bron: LOP NOTT, Eelerwoude)

5. Nieuwe situatie Leertendijk

Ter plaatse van het plangebied (M op tekening) is nu nog geen sprake van een erf. Via de erventransitie sloopt de initiatiefnemer ten oosten van het plangebied en aan de Meersendijk 12 schuren in ruil voor een woning met bijbehorende bijgebouwen. Allereerst wordt het gehele erf ten oosten van het plangebied gesaneerd (H). Een tweetal kleine bomen (N) worden geveld gelet op kwaliteit van de bomen. De solitaire kastanje en eik (I) hebben (ook) zonder boerderij een beeldbepalende waarde. Samen met een andere solitair groeiende zomereik blijven deze daarom behouden (I).

Het nieuwe erf bestaat uit een woning (A) en een bijgebouw (B). De woning staat met de kopgevel landschapsgericht en is geënt op de oorspronkelijke contour van de kamp die aanwezig was voordat de weg is aangelegd. De plek van de woning is daarnaast bepaald door de aanwezige milieucirkel. Er is sprake van een verstrooide opzet waarbij de schuur de landschapsstructuur volgt. Het erf heeft met één oprit de ontsluiting aan de Leertendijk waar ook het parkeren wordt afgewikkeld (C).

De knotbomen blijven behouden en vormen een goede landschappelijke drager voor het plan. De bomen dragen bij aan de herkenning van het kleinschalige landschap, al zijn ze wel enigszins gebiedsvreemd. Knotbomen zie je meer in de nattere delen in het landschap en niet zo zeer op de hogere delen van het kampenlandschap. Toch draagt het element bij aan de herkenning van het (kleinschalige) landschap. Aan de westkant van het erf worden solitairen (G/F) aangeplant ter inpassing van het erf en ter voorkoming dat het erf een volledig open verbinding heeft. Bij de solitairen nabij de weg (F) is er sprake van wat onderbeplanting waardoor er een fragment houtsingel ontstaat. Daarnaast ontstaat daarmee een zekere verbinding met de landschappelijke drager aan de andere zijde van de weg.

Maatregelen voor de ruimtelijke kwaliteit:

- Saneren bestaande erf (H);
- Behoud van solitaire bomen (I);
- Behouden knotbomen (J);
- Aanplant solitaire bomengroep (G);
- Aanplant fragment houtsingel (F).

Met de inpassing wordt voldaan aan de gestelde eisen. Door de sloop van de oude vervallen woonboerderij in combinatie met de landschappelijke inpassing is er sprake van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit passend binnen de gestelde gebiedskenmerken vanuit de Omgevingsvisie en het LOP.



A: Nieuw te bouwen compensatiewoning.
B: Nieuw te bouwen bijgebouw.
C: Erfverharding (nieuw).
D: Gazon/gras.
E: Weiland / grasland.
F: Nieuw aan te planten houtsingel ter versterking van de herkenning van het kampenlandschap. Aanplant met 3 zomereiken en/of zomerlinden in de maat 18-20 (stamomtrek in centimeters) en elk voorzien van twee boompalen. Daarnaast 3 plantrijen met 14 stuks bosplantsoen met hazelaar, meidoorn, lijsterbes, Gelderse roos en vuilboom in een gelijke onderlinge verhouding. Totaal 42 stuks in de maat 80-100 (hoogte in centimeters. De plantafstand bedraagt 1,5 meter tussen en 1 meter in de rijen over 14 meter.
G: Nieuw aan te planten solitaire bomengroep met walnoten (Juglans regia) in de maat 18-20 (stamomtrek in cm) en elk voorzien van tenminste 2 boompalen. De plantafstand is ca. 5 meter h.o.h.
H: Te slopen bebouwing in het kader van de rood voor rood regeling.
I: Te behouden solitaire bomen.
J: Te behouden knotwilgen.
K: Milieucirkel.
L: Woonbestemming, maximaal 1000 m2.
M: Eigendom aanvrager.
N: Te vellen bomen (vergunningsvrij).

Nieuwe situatie, niet op schaal. (Bron: N+L Landschapsontwerpers)

6. Nieuwe situatie Meersendijk 12

Ter plaatse is sprake van een voormalig agrarisch erf. De agrarische activiteiten zijn inmiddels gestaakt en een deel van de schuren komen, vooral door het gebrek van een functie, in verval. Het erf heeft altijd een grote mate van openheid gekend met het omliggende landschap. De voorzijde van de woonboerderij (A op tekening) is landschapsgericht, met de kopgevel richting het oosten. Rondom zijn de schuren gelegen en de inpassing van het erf is als gebruikelijk in dit landschap met name aan de voorzijde van het erf, richting de weg. Ter plaatse is er sprake van een bosje en een tuin met een aantal fruitbomen.

Een deel van de schuren blijft behouden (B) en krijgen een vervolgfunctie met een zogeheten VAB-aanduiding (Vrijgekomen Agrarische Bebouwing met een vervolgfunctie). De andere schuren (K) maken onderdeel uit van een erventransitie en worden om die reden gesloopt. Het erf met de bestaande woonboerderij en de te behouden schuren vormen in de nieuwe situatie een kleinschalig en compact erfensemble. De overtollige erfverharding wordt weggenomen (L) en de beplanting aan de voorzijde (H) blijft behouden. Om het erf goed in te passen wordt aan de noordzijde een gedeelte houtsingel aangeplant (N) in combinatie met een zone met een bloemrijk / kruidenrijk grasland (G). Belangrijk is dat het erf een open verbinding houdt met het omliggende landschap. Echter, om het ontstane open gat op te vullen wordt een solitaire boom (I) met een haag aangeplant (J). Daarmee wordt voorkomen dat de verbinding te open is.

Maatregelen voor de ruimtelijke kwaliteit:

- Slopen van landschap ontsierende schuren (K);
- Behoud van bestaande beplanting (H);
- Aanplant houtsingel (N);
- Aanleg bloemrijke / kruidenrijke zone (G);
- Aanplant solitaire boom (I);
- Aanplant nieuwe haag (J).

Met de inpassing wordt voldaan aan de gestelde eisen. Door het slopen van landschap ontsierende bebouwing in combinatie met de landschappelijke inpassing is er sprake van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit passend binnen de gestelde gebiedskenmerken vanuit de Omgevingsvisie en het LOP.



Nieuwe situatie, niet op schaal. (Bron: N+L Landschapsontwerpers)

A:	Woonboerderij.
B:	Te behouden opstallen.
C:	Te behouden groentekas.
D:	Te behouden bakhuisje.
E:	Gazon/gras.
F:	Erfverharding (te behouden).
G:	Bloemrijk / kruidenrijk grasland. Tussen boerderij en bestaande bijgebouw reeds bestaand. Uitbreiden naar noordzijde.
H:	Bestaande houtopstanden waaronder een kastanje en fruitbomen en (sier)beplanting.
I:	Nieuw aan te planten beeldbepalende boom. De soort is een walnoot (Juglans regia) in de maat 14-16 (stamomtrek in centimeters) en voorzien van twee boompalen.
J:	Nieuw aan te planten haag met beukhaag (Fagus sylvatica) of haagbeuk (Carpinus betulus) en/of gemengd in de maat 80-100 (hoogte in cm) met 5 stuks per m1 over 21 meter. Totaal 105 stuks.
K:	Te slopen opstallen en silo's (oranje contouren).
L:	Te verwijderen erfverharding (gele contouren).
M:	Weiland / bouwland.
N:	Aan te planten gedeelte houtsingel met hazelaar, lijsterbes, Gelderse roos en vuilboom ter inpassing van het erf. Aanplant in de maat 80-100 (hoogte in cm) en 1 x 1 meter plantafstand in en tussen de rijen in een driehoeksverband. Totaal 120 stuks.

l a n d s c h a p s o n t w e r p e r s

Oldenzaalseweg 38 • 7651 KC Tubbergen • info@nl-landschaps.nl • www.nl-landschap.nl

Bijlage 2 Asbestinventarisatie t.o. Leertendijk 12

Asbestinventarisatie

conform het Werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestinventarisatie

Leertendijk 12 Den Ham



Bolier

Advies en Sloopbegeleiding

Asbestinventarisatie Materiaalanalyse Milieu-advies

Bolier advies en Sloopbegeleiding - Oude Zwolseweg 11 - 7645 AZ - Hoge Hexel

Telefoon 0681457665 – email: steef@bolieradvies.nl - @ www.bolieradvies.nl

TITELBLAD INVENTARISATIERAPPORT

GEGEVENS TITELBLAD OPNAMEFORMULIER			
Opdrachtgever	Qwinpro	Namens opdrachtgever	
Adres	L.J. Costerstraat 20	Adres	
Plaats	Heino	Plaats	

UITVOEREND INVENTARISATIEBUREAU	
Naam	Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.
Adres	Oude Zwolseweg 11
Postcode	7645 AZ
Plaats	Hoge Hexel
Telefoonnr.	0681457665
E-mail	steef@bolieradvies.nl
Website	www.bolieradvies.nl

INVENTARISATIE UITGEVOERD DOOR AANGEWEZEN DIA	
Naam	S.M. Bolier
Certificaatnummer	51E-280820-411715
Datum van uitvoering	28-06 2021
Rapportage uitgevoerd door	S.M.Bolier
Technisch verantwoordelijke	S.M.Bolier

PROJECTGEGEVENS	
Projectidentificatiecode	2021-06.58
Versie datum	12-07 2021
Bouwkundige eenheid	Opstallen
Adres	Leertendijk 12
Plaats	Den Ham

GESCHIKTHEID*

O niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
O geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
O geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
X geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop

** De geschiktheid van deze rapportage wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

REIKWIJDTE VAN HET ONDERZOEK*

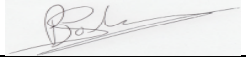
X het gehele bouwwerk of het gehele object
O een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
O het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object;
O uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object;
O onvoorzien aanwezig asbest.

** De reikwijdte van het onderzoek wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

RISICOBEOORDELING*

X Risicobeoordeling conform NEN2991 voor het gekozen onderzoeks(deel)gebied wordt **niet** geadviseerd.
O Risicobeoordeling conform NEN2991 voor het gekozen onderzoeks(deel)gebied wordt **wel** geadviseerd.

** Dit advies wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

Geldigheid van de rapportage	Maximaal 3 jaar na interne autorisatiedatum
Interne autorisatiedatum	12-07 2021
Dhr. S. Bolier ***Technisch verantwoordelijke***	
Certificaatnummer	51E-280820-411715
SCA-Code Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.	07-D070094.01

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. SAMENVATTING..... 5
3. ONDERZOEK EN BEMONSTERING 8
4. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN. 11
5. CONCLUSIE en AANBEVELINGEN.....12
6. VERVOLG AANPAK IN GEVAL VAN ASBESTVERWIJDERING 15

BIJLAGE(N):

1. Verplichtingen opdrachtgever
2. Tekening
3. Procescertificaat Asbestinventarisatie
4. Analyse certificaten
5. SMA-rt risicoclassificatie

1. INLEIDING

In opdracht van Qwinpro heeft **Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.** conform het vigerende certificatieschema voor het proces asbestinventarisatie een asbestinventarisatie uitgevoerd op het adres Leertendijk 12 Den Ham
De opdrachtgever heeft het voornemen om de geïnventariseerde opstallen te slopen.
Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in het hierna nader gespecificeerde onderzoeksgebied conform opdrachtomschrijving.

Als onderzoeksgebied is het volgende bepaald:

De opstallen op het adres Leertendijk 12 Den Ham Conform bijgevoegde plattegrond

Het betreft hier een asbestinventarisatie geschikt voor het doen van de sloopmelding.

Uit het onderzoek blijkt dat de " ruimte" **WEL** asbesthoudende materialen bevat.

Het doel van een asbestinventarisatie is, middels visueel inspecteren, inzicht te verschaffen in de aanwezigheid, het risico en de omvang van asbesthoudende materialen in het te onderzoeken gebied/gebouw/object welke nader wordt omschreven in paragraaf 2.4 'reikwijdte van het onderzoek'.

Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. aanvaardt haar opdrachten op basis van een inspannings verplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting. De onderzoekwerkzaamheden worden verricht volgens wettelijke voorgeschreven methoden. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. kan derhalve niet aansprakelijk worden gehouden voor de gevolgen van eventueel aan te treffen toepassingen welke binnen de beperkingen van de gehanteerde onderzoeksmethoden niet zijn ontdekt. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. adviseert bij twijfel over de samenstelling van mogelijk asbestverdacht materiaal dat niet in deze rapportage is beschreven, om met dhr. Bolier van Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. contact op te nemen voordat deze toepassingen worden verwijderd. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. is alleen verantwoordelijk voor haar eigen uitgevoerde activiteiten en niet aansprakelijk voor een andere werkwijze bij het verwijderen van eventueel asbesthoudend materiaal, dan is beschreven in dit rapport of in de bijlage, welke onderdeel zijn van de rapportage. Vervolgwerkzaamheden zoals sloop en/of renovatie behoren niet tot de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.

2. SAMENVATTING.

2.1 ASBESTVERDACHTE MONSTERS

Monsternr.	Locatie	Materiaal	Hoeveelh.	Soort asbest en %	Risicokl.
M001 M005	Dak opstal 1	Golfplaat en hulpstukken	193 m2	Chrysotiel 10-15	2
M002	Dak opstal 1	Vlakke plaat	2 stuks	Chrysotiel 5-10	2
M003 M004	Kozijnen	Stopverf	n.v.t.	<0,1	n.v.t.

INSTALLATIES

niet van toepassing

Locatie	Bouwjaar	Type-nummer	Soort Asbest	Risicoklasse

2.2 REVISIESTATUS

Het onderliggend rapport betreft versie 1.

2.3 SPECIFICATIE GESCHIKTHEID RAPPORTAGE

Dit onderzoek is uitgevoerd indachtig het beoogde doel van de inventarisatie. Bij de op het titelblad aangegeven geschiktheid geldt de volgende specificatie:

X Geen nadere specificatie dan reeds op het titelblad aangegeven noodzakelijk

Toelichting: Indien het doel wijzigt dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

2.4 SPECIFICATIE OMVANG ONDERZOEKSGEBIED

Bij de op het titelblad aangegeven onderzoeksomvang geldt de volgende specificatie:

X Het onderzoeksgebied betreft de volledige opstallen

Toelichting: Het onderzoeksgebied omvat ten minste het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling met uitzondering van een eventuele transitroute, zijnde de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit

Plaatsen die niet onderzocht zijn:

Tijdens de inspectie kan het voorkomen dat ruimten, gebouw- en/of constructiedelen als gevolg van actueel gebruik of bewoning uitsluitend visueel en niet met behulp van destructieve onderzoeksmethoden kunnen worden onderzocht. Ook indien ruimten in afwijking van de inspectieovereenkomst niet volledig beschikbaar zijn voor onderzoek kan dat reden zijn om de inspectie te beperken. Verder is het mogelijk dat er in de constructie en/of fundering asbesthoudende materialen zijn verwerkt.
Beperkingen als deze kunnen leiden tot het advies om nader onderzoek uit te (doen) voeren op het moment dat destructieve onderzoeksmethoden wel zijn toegestaan. Uiteraard beperkt dat advies zich tot de ruimten, gebouw- en/of constructiedelen alwaar opdrachtgever voornemens is asbestsanering uit te voeren, dan wel renovatie of sloopwerkzaamheden te verrichten.

Vermoeden niet direct waarneembaar asbest

Niet van toepassing

X Onderzoek van losse inboedel, evenals asbestbronnen in de bodem, (chemisch) afval, vallen buiten de reikwijdte van dit onderzoek.

2.5 SPECIFICATIE ASBEST VERONTREINIGEN

X n.v.t. er zijn door de DIA geen (mogelijke) verontreinigingen aangetroffen.

2.6 DESK RESEARCH

De locatie is direct voorafgaand aan het onderzoek geïnspecteerd. Middels een interview, direct voorafgaand aan het praktijkonderzoek, met de opdrachtgever zijn historische gegevens opgevraagd. Hieruit zijn de volgende bijzonderheden naar voren gekomen welke een aanvullende waarde hebben op het onderzoek;

- Er kan **WEL** worden geconcludeerd dat er mogelijk asbestverdachte bronnen zijn te verwachten **De golfplaten zijn asbestverdacht**
- Uit de tekeningen komt naar voren dat de volgende materialen asbestverdacht zijn **n.v.t.**
- Het pand is opgebouwd in het jaar opstal **1 1920. Opstal 2 1925**
- Andere bijzonderheden: **GEEN**

2.7 VISUELE INSPECTIE

Er is door Inventariseerder een visuele inspectie uitgevoerd van de bouwkundige eenheid aan de Leertendijk 12 Den Ham

Gebouw beschrijving:

De opstallen zijn opgetrokken uit metselwerk.
Het dak van opstal 1 is gedekt met golfplaten, het dak van opstal 2 met dakpannen.
Onder de golfplaten is (deels) een dakbedekking van riet aanwezig
De vloeren zijn deels verhard met beton.
De schoorsteen in opstal 2 heeft een gemetseld kanaal.

2.8 INVENTARISATIE

Voor het tot stand komen van de Rapportage Volledige Asbest inventarisatie is er op 29-06 2021 een visuele inspectie uitgevoerd.

3. ONDERZOEK EN BEMONSTERING

3.1 ONDERZOEKSWIJZE

Veiligheid tijdens het onderzoek staat bij ons hoog in het vaandel. Zowel voor anderen als voor ons zelf. Ook gaan wij met zorg en respect om met andermans eigendom. Het onderzoek voeren wij uit in 5 fasen welke we hierna beschrijven.

Fase 1

Via een globale schouwing wordt een idee verkregen van de actuele en globale staat van het gebouw (dit kan ook reeds in offerte stadium zijn uitgevoerd) Beoordeeld wordt of de deskresearch en de ontvangen tekeningen overeenkomen met de actuele situatie. Zo niet, dan wordt dit aangepast in deze fase. Wanneer er twijfel bestaat over de geschiktheid van het object voor inspectie, of wanneer het object niet voldoet aan de vooraf opgegeven kenmerken, wordt eerst contact opgenomen met de opdrachtgever alvorens tot inventarisatie over te gaan. De DIA tekent elke afwijking van het onderzoeksplan met opgaaf van reden aan in het onderzoeksplan.

Fase 2

Door het gebouw systematisch te doorlopen (bijv. boven naar beneden) worden alle ruimten geschouwd. Elke geschouwde ruimte wordt op tekening aangevinkt. Asbestverdachte materialen worden aangegeven op tekening en in het werkplan ingevoerd. Hoeveelheden, bereikbaarheid en de staat worden vastgelegd evenals de lokale omstandigheden zoals bijv. “het in gebruik zijn van de ruimte” of ontoegankelijkheid ervan worden ook vastgelegd. Ondersteuning van visuele waarneming wordt gedaan door het nemen van foto’s van voldoende kwaliteit.

Fase 3

Het bemonsteringsplan wordt opgesteld op basis van bereikbaarheid en veiligheid. Tijdens monstername van asbestverdachte materialen worden door de monsternemer persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen en word, indien nodig, gebruik gemaakt van een stofzuiger, welke is voorzien van een Hepa-filter. Alle door Bolier genomen materiaalmonsters worden conform NEN5896 geanalyseerd door een geaccrediteerd laboratorium. Alle monsterpunten worden direct na monstername ingekapseld ter voorkoming van asbestemissie. De risicoklasse-indeling vindt plaats middels het SMA-rt systeem.

Fase 4

Na een volledig beeld te hebben van de situatie op asbestgebied wordt een nacontrole uitgevoerd of materialen voldoende gefixeerd zijn en geen emissiekunnen veroorzaken t.g.v. bemonstering. Beoordeeld wordt of hoeveelheden juist zijn vastgesteld en of er geen ruimten zijn overgeslagen. Beperkingen worden bepaald, zoals ontoegankelijkheid, onbereikbaarheid of het in gebruik zijn van de ruimte.

Fase 5

Indien de opdrachtgever of gebruiker aanwezig is wordt aangegeven wat de op dat moment bekend is op basis van visuele waarneming en ervaring waarbij de kwaliteit van de opgedragen inventarisatie conform het kwaliteitssysteem wordt gecontroleerd. Afspraken omtrent rapportage of verder gang van zaken worden aangetekend. Mogelijke blootstelling aan asbest wordt, indien van toepassing, aangegeven.

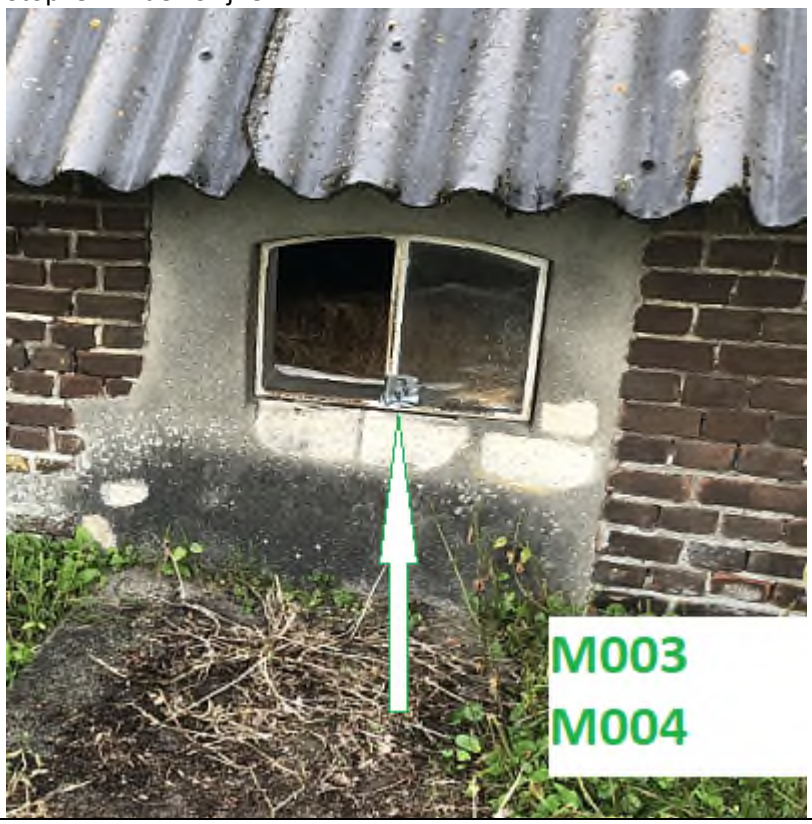
3.2 ANALYSERESULTATEN

Er zijn 5 monsters ter controle aangeboden, 3 van deze monsters bevatten **WEL** asbest. In hoofdstuk 4 wordt per monster een overzicht gegeven van de hoeveelheden/ bevestiging en locatie.

3.3 BEMONSTERDE MATERIALEN WELKE ASBEST BEVATTEN

Monsternr.	Locatie	Materiaal	Hoeveelh.	Soort asbest en %	Risicokl.
M001 M005	Dak opstal	Golfplaat en hulpstukken	193 m2	Chrysotiel 10-15	2
M002	Dak opstal 1	Vlakke plaat	2 stuks	Chrysotiel 5-10	2

3.4 BEMONSTERDE MATERIALEN WELKE GEEN ASBEST BEVATTEN

Monsternr.	Locatie	Resultaat
M003 M004	Stopverf in de kozijnen 	<0,1

4. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN.

Bron nr 1	*Opstal 1*









Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	193 m2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M001 M005
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600261
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 2	***Opstal 1***
	

Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	2 stuks
Materiaal	Vlakke plaat
Monsternr.	M002
Analyse resultaat	Chrysotiel 5-10 %
Analyse Certificaat	R210600261
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Gespijkerd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

Op basis van resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden (onderzoek ter plaatse, analyse van de genomen monsters e.d.) kan worden geconcludeerd, dat er de volgende asbesthoudende toepassingen op de door ons geïnventariseerde **locatie** op het **adres Leertendijk 12 Den Ham** aanwezig zijn.

- Asbesthoudende golfplaten als dakbedekking van opstal 1
- 2 asbesthoudende vlakke platen langs de deur van opstal 1

Gezien de visuele inspectie en de bemonsterde materialen is er **GEEN** redelijk vermoeden tot niet direct waarneembaar asbesthoudend materiaal.

5.2 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u de aangetroffen asbesthoudende toepassingen te laten verwijderen door een hiertoe gecertificeerd bedrijf

5.3 WET- EN REGELGEVING

De volgende wetgevingen, of delen zijn van toepassing:

- Asbest verwijderingsbesluit dec. 2005, Staatscourant 704;
- Arbeidsomstandighedenbesluit;
- Bouwbesluit 2012;
- Burgerlijk Wetboek;
- Woningwet;
- Wet Milieubeheer;
- Het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestinventarisatie en asbestverwijdering;

5.4 SLOTOPMERKING

Het onderzoek is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten, dat bij verbouwingswerkzaamheden of eventuele sloop van het visueel geïnspecteerde gebouw of de installatie asbesthoudende elementen worden aangetroffen welke niet als zodanig zijn gedetecteerd. Dit hangt onder meer samen met het veelal ontbreken van adequate bestekgegevens, historische onderhoudsgegevens en/of niet visueel te detecteren elementen.
Door het aangaan van de opdracht hebben wij onszelf verplicht de overeengekomen werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uit te voeren. Het te bereiken resultaat is niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning van ons, maar ook van factoren die buiten onze invloedssfeer liggen.
Bolier Advies en Sloopbegeleiding is derhalve niet aansprakelijk voor enige schade voor de opdrachtgever of derden welke voortvloeien uit het niet ontdekken van asbesthoudende toepassingen. De aangegeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbesteding van werkzaamheden. De hoeveelheden dienen voorafgaand aan het werk door de aannemer te worden gecontroleerd

6. VERVOLG AANPAK IN GEVAL VAN ASBESTVERWIJDERING

6.1 ALGEMEEN

Het verwijderen van de asbest houdende materialen moet door een gecertificeerd bedrijf uitgevoerd worden. Genoemd bedrijf dient in het bezit te zijn van een geldig proces certificaat conform het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering. Tijdens de werkzaamheden dient het bedrijf alle noodzakelijke maatregelen te treffen om de omgeving en het milieu te beschermen.

6.2 VOORSTEL

Indien het bouwwerk wordt gesloopt of gerenoveerd dient het aanwezige asbest houdend materiaal vooraf gesaneerd te worden. Er dient vooraf een omgevingsvergunning aangevraagd te worden en deze dient op locatie aantoonbaar te zijn. Anders is het asbest saneringsbedrijf niet bevoegd om de werkzaamheden uit te voeren. Tijdens de sanering werkzaamheden moet er altijd een persoon aanwezig te zijn met een DTA-A certificaat.

6.3 UITVOERING

Voor het verwijderen van asbest houdende materialen zijn een aantal technieken in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering voorgeschreven**.** Ten behoeve van de asbestsanering wordt geadviseerd om de te compartimenteren en/of af te bakenen zone, de geïnspecteerde ruimte/onderzoeksgebied zoals opgenomen in de plattegrond bij dit rapport niet te laten overschrijden.

A. Openlucht situatie

Wordt toegepast bij verwijdering in open lucht en bij risicoklasse 1 verwijderingen. Stofemissie dient zoveel mogelijk te worden voorkomen d.m.v. bevochtigen impregneren) en d.m.v. puntafzuiging. De werknemers dragen altijd persoonlijke beschermingsmiddelen zoals wegwerpoverall/ adembescherming met P3 filter.

B. Verwijderen m.b.v. Glove-Bag

Het verwijderen met glove- bag methode zie de voorwaarden zoals opgenomen in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering.

C. Verwijderen in containment

Het verwijderen gebeurd in een van de omgeving afgezonderde ruimte. Alle toegangen worden dichtgeplakt, eventueel wordt een tijdelijke wand geplaatst. Er wordt onderdruk gecreëerd en een speciale gecontroleerde toegang gemaakt. De werknemers dragen persoonlijke beschermingsmiddelen zoals wegwerpoverall/ adembescherming met P3 filter.

Bijlage 1: verplichtingen opdrachtgever

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

a. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage en sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
b. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.
c. De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet persé opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf, dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De omgevingsvergunning bij de gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen of verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling, dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf, dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbest verwijderen;
5. De gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

1. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.
De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit /Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwiideringsbesluit 2005. Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006.

Par. 2 Asbestinventarisatie

Art. 3.1.b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3.2.b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene, die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5:

Degene die de handelingen van par. 3 doet /laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt, vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene, die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:
De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene, die het asbest verwijdert.
Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.
Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

4. Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Art. 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54. eerste lid. onderdeel a, b of d. wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Art. 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54. eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b. onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a. eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in Artikel 4.54a. eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage 2: Tekening




Leertendijk 12 Den Ham
kadaster
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

Bijlage 3: Procescertificaat Asbestinventarisatie

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

Normec

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070094

Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.

Adres:	Hoxelseweg 105	Datum uitgifte:	06-08-2020
	7645 AN HOGE HEXEL	Vervaldatum:	06-08-2023
Telefoonnr:	06-81457665	Datum eerste uitgifte:	06-08-2014
Contactpersoon:	Dhr. S.M. Bolier	KvK-nummer:	71301402
		e-mail :	steef@bolieradvies.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("**Certificatieschema**") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

Werken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
   a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema;
   b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
   c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
   d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

A.E. Werkmeester

Normec Asbestinventarisatie

stichting Ascert

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070094
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070094.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde. Nadruk verboden Blad 1 van 1

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Bolier Advies	Rapportnummer	R210600261 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. Bolier	Datum opdracht	28-06-2021
Adres	Oude Zwolseweg 11	Datum ontvangst	29-06-2021
Postcode en plaats	7645 AZ Hoge Hexel	Datum rapportage	30-06-2021
Projectcode	2021-06.58	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Leertendijk 12 Den Ham		

Monstersoort	Materiaal	Datum monstername	29-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	30-06-2021
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Monstercode	Monstergegevens opdrachtgever	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Typering materiaal	Hgb.
V210603242	M001: Golfplaat, dak opstal 1	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603243	M002: Vlakke plaat, dak opstal 1	% (m/m)	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Vlakke plaat	Ja
V210603244	M003 M004: Stopverf, opstal 1	% (m/m)	<0,1 (1)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Stopverf	n.v.t.
V210603245	M003 M004: Stopverf, opstal 1	% (m/m)	<0,1 (1)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Stopverf	n.v.t.
V210603246	M005: Golfplaat dak opstal 1	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja

Chr.	Chrysotiel	(serpentijn)
Amo.	Amosiet	(amfibool)
Cro.	Crocidoliet	(amfibool)
Ant.	Anthophylliet	(amfibool)
Tre.	Tremoliet	(amfibool)
Act.	Actinoliet	(amfibool)
Hgb.	Hechtgebondenheid	

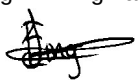
Bij "typering materiaal" is de bevinding opgenomen die door ACMAA op het laboratorium is geconstateerd. De bevindingen van het laboratorium kunnen, als gevolg van de monstername methode, mogelijk afwijken van de bevindingen welke door de opdrachtgever in het veld zijn vastgesteld.

Wanneer hechtgebondenheid niet door de opdrachtgever is aangegeven dan wordt bij hechtgebondenheid de bevinding opgenomen die door ACMAA op het laboratorium is geconstateerd. De bevindingen van het laboratorium kunnen, als gevolg van de monstername methode en de staat van het aangeleverde monster, mogelijk afwijken van de bevindingen welke door de opdrachtgever in het veld zijn vastgesteld.

Opmerkingen:

1 = Het materiaal is verast bij 430 ºC.

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.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 05 juli 2021 om 11h09 (1952501)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.58].

Identificatie

Adres	Leertendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.58
Projectnaam	Opstallen Den Ham
Broncode	bron 1
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	193 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600261

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 05 juli 2021 om 11h09 (1952503)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.58].

Identificatie

Adres	Leertendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.58
Projectnaam	Opstallen Den Ham
Broncode	bron 2
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 stuks
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600261

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

Bijlage 3 Asbestinventarisatie Meersendijk 12

Asbestinventarisatie

conform het Werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestinventarisatie

Meersendijk 12 Den Ham



Bolier

Advies en Sloopbegeleiding

Asbestinventarisatie Materiaalanalyse Milieu-advies Chroom 6 onderzoek

Bolier advies en Sloopbegeleiding - Oude Zwolseweg 11 - 7645 AZ - Hoge Hexel

Telefoon 0681457665 – email: steef@bolieradvies.nl - @ www.bolieradvies.nl

TITELBLAD INVENTARISATIERAPPORT

GEGEVENS TITELBLAD OPNAMEFORMULIER			
Opdrachtgever	Qwinpro	Namens opdrachtgever	
Adres	L.J. Costerstraat 20	Adres	
Plaats	Heino	Plaats	

UITVOEREND INVENTARISATIEBUREAU	
Naam	Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.
Adres	Oude Zwolseweg 11
Postcode	7645 AZ
Plaats	Hoge Hexel
Telefoonnr.	0681457665
E-mail	steef@bolieradvies.nl
Website	www.bolieradvies.nl

INVENTARISATIE UITGEVOERD DOOR AANGEWEZEN DIA	
Naam	S.M. Bolier
Certificaatnummer	51E-280820-411715
Datum van uitvoering	28-06 2021
Rapportage uitgevoerd door	S.M.Bolier
Technisch verantwoordelijke	S.M.Bolier

PROJECTGEGEVENS	
Projectidentificatiecode	2021-06.29 versie 1
Versie datum	12-07 2021
Bouwkundige eenheid	Opstallen
Adres	Meersendijk 12
Plaats	Den Ham

GESCHIKTHEID*

O niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
X geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal van de opstallen B, C en F
O geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
X geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de opstallen A, D en E

** De geschiktheid van deze rapportage wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

REIKWIJDTE VAN HET ONDERZOEK*

X het gehele bouwwerk of het gehele object, opstallen B, C en F
X een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object A, D en E
O het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object;
O uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object;
O onvoorzien aanwezig asbest.

** De reikwijdte van het onderzoek wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

RISICOBEOORDELING*

X Risicobeoordeling conform NEN2991 voor het gekozen onderzoeks(deel)gebied wordt **niet** geadviseerd.
O Risicobeoordeling conform NEN2991 voor het gekozen onderzoeks(deel)gebied wordt **wel** geadviseerd.

** Dit advies wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

Geldigheid van de rapportage	Maximaal 3 jaar na interne autorisatiedatum
Interne autorisatiedatum	12-07 2021
Dhr. S. Bolier ***Technisch verantwoordelijke***	
Certificaatnummer	51E-280820-411715
SCA-Code Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.	07-D070094.01

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. SAMENVATTING 5
3. ONDERZOEK EN BEMONSTERING 8
4. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN. 10
5. CONCLUSIE en AANBEVELINGEN 11
6. VERVOLG AANPAK IN GEVAL VAN ASBESTVERWIJDERING 22

BIJLAGE(N):

1. Verplichtingen opdrachtgever
2. Tekening
3. Procescertificaat Asbestinventarisatie
4. Analyse certificaten
5. SMA-rt risicoclassificatie

1. INLEIDING

In opdracht van Qwinpro heeft **Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.** conform het vigerende certificatieschema voor het proces asbestinventarisatie een asbestinventarisatie uitgevoerd op het adres Meersendijk 12 Den Ham
De opdrachtgever heeft het voornemen om de daken van de opstallen B, C en F te saneren.
De opstallen A, D en E worden volledig gesloopt
Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in het hierna nader gespecificeerde onderzoeksgebied conform opdrachtomschrijving.

Als onderzoeksgebied is het volgende bepaald:

De opstallen op de locatie aan de Meersenweg 12 Den Ham. Conform bijgevoegde plattegrond

Het betreft hier een asbestinventarisatie geschikt voor het doen van de sloopmelding.

Uit het onderzoek blijkt dat de " ruimte" **WEL** asbesthoudende materialen bevat.

Het doel van een asbestinventarisatie is, middels visueel inspecteren, inzicht te verschaffen in de aanwezigheid, het risico en de omvang van asbesthoudende materialen in het te onderzoeken gebied/gebouw/object welke nader wordt omschreven in paragraaf 2.4 'reikwijdte van het onderzoek'.

Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. aanvaardt haar opdrachten op basis van een inspannings verplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting. De onderzoekwerkzaamheden worden verricht volgens wettelijke voorgeschreven methoden. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. kan derhalve niet aansprakelijk worden gehouden voor de gevolgen van eventueel aan te treffen toepassingen welke binnen de beperkingen van de gehanteerde onderzoeksmethoden niet zijn ontdekt. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. adviseert bij twijfel over de samenstelling van mogelijk asbestverdacht materiaal dat niet in deze rapportage is beschreven, om met dhr. Bolier van Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. contact op te nemen voordat deze toepassingen worden verwijderd. Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V. is alleen verantwoordelijk voor haar eigen uitgevoerde activiteiten en niet aansprakelijk voor een andere werkwijze bij het verwijderen van eventueel asbesthoudend materiaal, dan is beschreven in dit rapport of in de bijlage, welke onderdeel zijn van de rapportage. Vervolgwerkzaamheden zoals sloop en/of renovatie behoren niet tot de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.

2. SAMENVATTING.

2.1 ASBESTVERDACHTE MONSTERS

Monsternr.	Locatie	Materiaal	Hoeveelh.	Soort asbest en %	Risicokl.
M001	Opstal F	Golfplaten	391 m2	Chrysotiel 10-15	2
M002	Opstal E	Golfplaten	116 m2	Chrysotiel 10-15	2
M003	Opstal A, C, D, E	Vlakke plaat	11 stuks	Chrysotiel 2-5	2
M004	Opstal D	Golfplaten	187 m2	Chrysotiel 10-15	2
M005	Opstal A	Golfplaten	647 m2	Chrysotiel 10-15	2
M006	Opstal B	Golfplaten	84 m2	Chrysotiel 10-15	2
M007	Opstal C	Golfplaten	241 m2	Chrysotiel 10-15 Crocidoliet 2-5	2a
M008	Opstal A	Vlakke plaat	647 m2	Chrysotiel 2-5	2
M008	Opstal C	Vlakke plaat	40 m2	Chrysotiel 2-5	2
M009	Depot opstal C	Vlakke plaat	1 m3	Chrysotiel 10-15	2

INSTALLATIES

niet van toepassing

Locatie	Bouwjaar	Type-nummer	Soort Asbest	Risicoklasse

2.2 REVISIESTATUS

Het onderliggend rapport betreft versie 1.

2.3 SPECIFICATIE GESCHIKTHEID RAPPORTAGE

Dit onderzoek is uitgevoerd indachtig het beoogde doel van de inventarisatie. Bij de op het titelblad aangegeven geschiktheid geldt de volgende specificatie:

X Geen nadere specificatie dan reeds op het titelblad aangegeven noodzakelijk

Toelichting: Indien het doel wijzigt dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

2.4 SPECIFICATIE OMVANG ONDERZOEKSGEBIED

Bij de op het titelblad aangegeven onderzoeksomvang geldt de volgende specificatie:

X Het onderzoeksgebied betreft de daken van de opstallen B, C en F. De volledige opstallen A, D en E

Toelichting: Het onderzoeksgebied omvat ten minste het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling met uitzondering van een eventuele transitroute, zijnde de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit

Plaatsen die niet onderzocht zijn:

Tijdens de inspectie kan het voorkomen dat ruimten, gebouw- en/of constructiedelen als gevolg van actueel gebruik of bewoning uitsluitend visueel en niet met behulp van destructieve onderzoeksmethoden kunnen worden onderzocht. Ook indien ruimten in afwijking van de inspectieovereenkomst niet volledig beschikbaar zijn voor onderzoek kan dat reden zijn om de inspectie te beperken. Verder is het mogelijk dat er in de constructie en/of fundering asbesthoudende materialen zijn verwerkt.
Beperkingen als deze kunnen leiden tot het advies om nader onderzoek uit te (doen) voeren op het moment dat destructieve onderzoeksmethoden wel zijn toegestaan. Uiteraard beperkt dat advies zich tot de ruimten, gebouw- en/of constructiedelen alwaar opdrachtgever voornemens is asbestsanering uit te voeren, dan wel renovatie of sloopwerkzaamheden te verrichten.

Vermoeden niet direct waarneembaar asbest

Niet van toepassing

X Onderzoek van losse inboedel, evenals asbestbronnen in de bodem, (chemisch) afval, vallen buiten de reikwijdte van dit onderzoek.

2.5 SPECIFICATIE ASBEST VERONTREINIGEN

X n.v.t. er zijn door de DIA geen (mogelijke) verontreinigingen aangetroffen.

2.6 DESK RESEARCH

De locatie is direct voorafgaand aan het onderzoek geïnspecteerd. Middels een interview, direct voorafgaand aan het praktijkonderzoek, met de opdrachtgever zijn historische gegevens opgevraagd. Hieruit zijn de volgende bijzonderheden naar voren gekomen welke een aanvullende waarde hebben op het onderzoek;

- Er kan **WEL** worden geconcludeerd dat er mogelijk asbestverdachte bronnen zijn te verwachten **De golfplaten zijn asbestverdacht**
- Uit de tekeningen komt naar voren dat de volgende materialen asbestverdacht zijn **n.v.t.**
- Het pand is opgebouwd in het jaar **Opstal A 1967, B 1965, C 1966, D 1972, E 1960, F 1980**
- Andere bijzonderheden: **GEEN**

2.7 VISUELE INSPECTIE

Er is door Inventariseerder een visuele inspectie uitgevoerd van de bouwkundige eenheid aan de Meersendijk 12 Den ham

Gebouw beschrijving:

De opstallen zijn opgetrokken uit metselwerk en damwand profiel platen.
De vloeren zijn van beton.
De daken zijn gedekt met golfplaten.
Een aantal opstallen hebben asbesthoudende ventilatiekokers.
Bij geen van de opstallen zijn asbesthoudende spouwplaten aangetroffen.
Opstal A heeft een asbesthoudend plafond.
Bij een deel van de stallen is het dak geïsoleerd,
Er zijn geen asbestverdachte leidingen en/of installaties aangetroffen.
Naast opstal C ligt een depot met diverse asbesthoudende materialen.
Aan de achterzijde van opstal D liggen een aantal asbest vrije platen

2.8 INVENTARISATIE

Voor het tot stand komen van de Rapportage Volledige Asbest inventarisatie is er op 29-06 2021 een visuele inspectie uitgevoerd.

3. ONDERZOEK EN BEMONSTERING

3.1 ONDERZOEKSWIJZE

Veiligheid tijdens het onderzoek staat bij ons hoog in het vaandel. Zowel voor anderen als voor ons zelf. Ook gaan wij met zorg en respect om met andermans eigendom. Het onderzoek voeren wij uit in 5 fasen welke we hierna beschrijven.

Fase 1

Via een globale schouwing wordt een idee verkregen van de actuele en globale staat van het gebouw (dit kan ook reeds in offerte stadium zijn uitgevoerd) Beoordeeld wordt of de deskresearch en de ontvangen tekeningen overeenkomen met de actuele situatie. Zo niet, dan wordt dit aangepast in deze fase. Wanneer er twijfel bestaat over de geschiktheid van het object voor inspectie, of wanneer het object niet voldoet aan de vooraf opgegeven kenmerken, wordt eerst contact opgenomen met de opdrachtgever alvorens tot inventarisatie over te gaan. De DIA tekent elke afwijking van het onderzoeksplan met opgaaf van reden aan in het onderzoeksplan.

Fase 2

Door het gebouw systematisch te doorlopen (bijv. boven naar beneden) worden alle ruimten geschouwd. Elke geschouwde ruimte wordt op tekening aangevinkt. Asbestverdachte materialen worden aangegeven op tekening en in het werkplan ingevoerd. Hoeveelheden, bereikbaarheid en de staat worden vastgelegd evenals de lokale omstandigheden zoals bijv. “het in gebruik zijn van de ruimte” of ontoegankelijkheid ervan worden ook vastgelegd. Ondersteuning van visuele waarneming wordt gedaan door het nemen van foto’s van voldoende kwaliteit.

Fase 3

Het bemonsteringsplan wordt opgesteld op basis van bereikbaarheid en veiligheid. Tijdens monstername van asbestverdachte materialen worden door de monsternemer persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen en word, indien nodig, gebruik gemaakt van een stofzuiger, welke is voorzien van een Hepa-filter. Alle door Bolier genomen materiaalmonsters worden conform NEN5896 geanalyseerd door een geaccrediteerd laboratorium. Alle monsterpunten worden direct na monstername ingekapseld ter voorkoming van asbestemissie. De risicoklasse-indeling vindt plaats middels het SMA-rt systeem.

Fase 4

Na een volledig beeld te hebben van de situatie op asbestgebied wordt een nacontrole uitgevoerd of materialen voldoende gefixeerd zijn en geen emissiekunnen veroorzaken t.g.v. bemonstering. Beoordeeld wordt of hoeveelheden juist zijn vastgesteld en of er geen ruimten zijn overgeslagen. Beperkingen worden bepaald, zoals ontoegankelijkheid, onbereikbaarheid of het in gebruik zijn van de ruimte.

Fase 5

Indien de opdrachtgever of gebruiker aanwezig is wordt aangegeven wat de op dat moment bekend is op basis van visuele waarneming en ervaring waarbij de kwaliteit van de opgedragen inventarisatie conform het kwaliteitssysteem wordt gecontroleerd. Afspraken omtrent rapportage of verder gang van zaken worden aangetekend. Mogelijke blootstelling aan asbest wordt, indien van toepassing, aangegeven.

3.2 ANALYSERESULTATEN

Er zijn 9 monsters ter controle aangeboden, deze monsters bevatten **WEL** asbest. In hoofdstuk 4 wordt per monster een overzicht gegeven van de hoeveelheden/ bevestiging en locatie.

3.3 BEMONSTERDE MATERIALEN WELKE ASBEST BEVATTEN

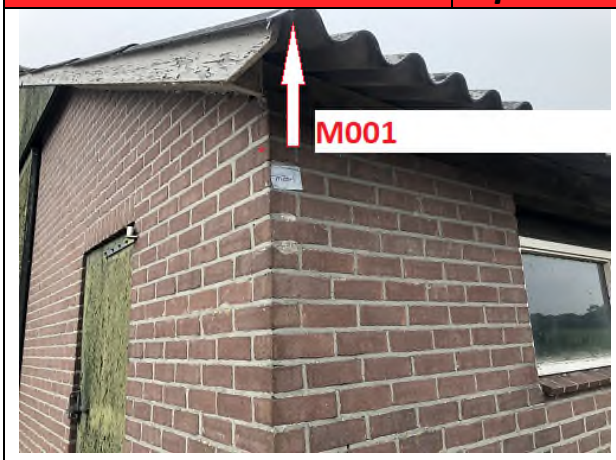
Monsternr.	Locatie	Materiaal	Hoeveelh.	Soort asbest en %	Risicokl.
M001	Opstal F	Golfplaten	391 m2	Chrysotiel 10-15	2
M002	Opstal E	Golfplaten	116 m2	Chrysotiel 10-15	2
M003	Opstal A, C, D, E	Vlakke plaat	11 stuks	Chrysotiel 2-5	2
M004	Opstal D	Golfplaten	187 m2	Chrysotiel 10-15	2
M005	Opstal A	Golfplaten	647 m2	Chrysotiel 10-15	2
M006	Opstal B	Golfplaten	84 m2	Chrysotiel 10-15	2
M007	Opstal C	Golfplaten	241 m2	Chrysotiel 10-15 Crocidoliet 2-5	2a
M008	Opstal A	Vlakke plaat	647 m2	Chrysotiel 2-5	2
M008	Opstal C	Vlakke plaat	40 m2	Chrysotiel 2-5	2
M009	Depot opstal C	Vlakke plaat	1 m3	Chrysotiel 10-15	2

3.4 BEMONSTERDE MATERIALEN WELKE GEEN ASBEST BEVATTEN

niet van toepassing

Monsternr.	Locatie	Resultaat

4. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN.

Bron nr 1	***Opstal F***
	

Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	391 m2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M001
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 2	***Opstal E***
	

Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	116 m2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M002
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 3	***Opstal A, C, D, E***









Verdieping/ ruimte	Daken
Hoeveelheid	11 stuks ventilatiekokers
Materiaal	Vlakke plaat
Monsternr.	M003
Analyse resultaat	Chrysotiel 2-5 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Gespijkerd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 4	***Opstal D***
	

Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	187 m2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M004
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 5	***Opstal A***





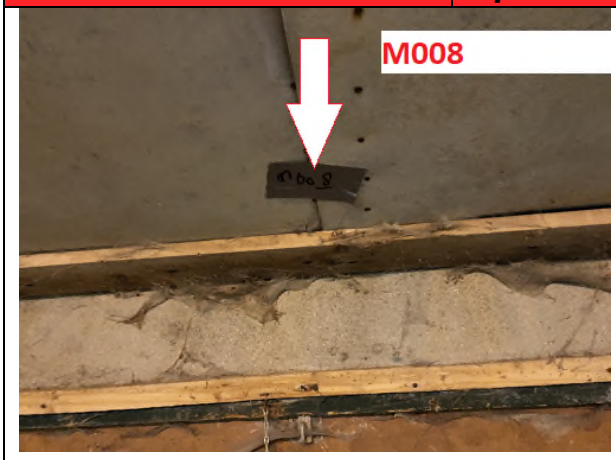
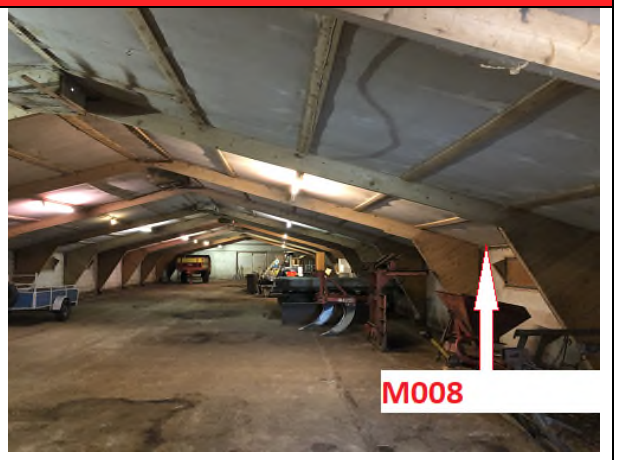
Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	647 m2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M005
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 6	***Opstal B***
	

Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	84 M2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M006
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 7	***Opstal C***
	

Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	241 m2
Materiaal	Golfplaten met hulpstukken
Monsternr.	M007
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 % Crocidoliet 2-5 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2a
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 8	***Opstal A***
	

Verdieping/ ruimte	Plafond
Hoeveelheid	647 m2
Materiaal	Vlakke plaat
Monsternr.	M008
Analyse resultaat	Chrysotiel 2-5 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	De platen zijn vanaf de buitenzijde op de houten constructie aangebracht
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 9	***Opstal C***
	

Verdieping/ ruimte	Depot
Hoeveelheid	1 m3
Materiaal	Vlakke plaat
Monsternr.	M009
Analyse resultaat	Chrysotiel 10-15 %
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

Bron nr 10	***Opstal C***





Verdieping/ ruimte	Dak
Hoeveelheid	40 m2
Materiaal	Vlakke plaat
Monsternr.	M008 Het materiaal is gelijk aan M008 plafondbeplating van opstal A
Analyse resultaat	Chrysotiel 2-5%
Analyse Certificaat	R210600262
Gebondenheid	Hechtgebonden
Mate van verwering	Licht
Mate van beschadiging	Licht
Bevestiging	Gespijkerd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Verwijdering	Open lucht
Bijzonderheden	

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

Op basis van resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden (onderzoek ter plaatse, analyse van de genomen monsters e.d.) kan worden geconcludeerd, dat er de volgende asbesthoudende toepassingen op de door ons geïnventariseerde **locatie** op het **adres Meersendijk 12 Den Ham** aanwezig zijn.

- Asbesthoudende golfplaten als dakbedekking van de geïnventariseerde opstallen
- Een asbesthoudend plafond in opstal 8
- Een depot met asbesthoudende restanten naast opstal C
- Een asbesthoudende vlakke plaat onder de golfplaten aan de onderzijde van het dak van opstal c

Gezien de visuele inspectie en de bemonsterde materialen is er **GEEN** redelijk vermoeden tot niet direct waarneembaar asbesthoudend materiaal.

5.2 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u de aangetroffen asbesthoudende toepassingen te laten verwijderen door een hiertoe gecertificeerd bedrijf

5.3 WET- EN REGELGEVING

De volgende wetgevingen, of delen zijn van toepassing:

- Asbest verwijderingsbesluit dec. 2005, Staatscourant 704;
- Arbeidsomstandighedenbesluit;
- Bouwbesluit 2012;
- Burgerlijk Wetboek;
- Woningwet;
- Wet Milieubeheer;
- Het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestinventarisatie en asbestverwijdering;

5.4 SLOTOPMERKING

Het onderzoek is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten, dat bij verbouwingswerkzaamheden of eventuele sloop van het visueel geïnspecteerde gebouw of de installatie asbesthoudende elementen worden aangetroffen welke niet als zodanig zijn gedetecteerd. Dit hangt onder meer samen met het veelal ontbreken van adequate bestekgegevens, historische onderhoudsgegevens en/of niet visueel te detecteren elementen.
Door het aangaan van de opdracht hebben wij onszelf verplicht de overeengekomen werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uit te voeren. Het te bereiken resultaat is niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning van ons, maar ook van factoren die buiten onze invloedssfeer liggen.
Bolier Advies en Sloopbegeleiding is derhalve niet aansprakelijk voor enige schade voor de opdrachtgever of derden welke voortvloeien uit het niet ontdekken van asbesthoudende toepassingen. De aangegeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbesteding van werkzaamheden. De hoeveelheden dienen voorafgaand aan het werk door de aannemer te worden gecontroleerd

6. VERVOLG AANPAK IN GEVAL VAN ASBESTVERWIJDERING

6.1 ALGEMEEN

Het verwijderen van de asbest houdende materialen moet door een gecertificeerd bedrijf uitgevoerd worden. Genoemd bedrijf dient in het bezit te zijn van een geldig proces certificaat conform het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering. Tijdens de werkzaamheden dient het bedrijf alle noodzakelijke maatregelen te treffen om de omgeving en het milieu te beschermen.

6.2 VOORSTEL

Indien het bouwwerk wordt gesloopt of gerenoveerd dient het aanwezige asbest houdend materiaal vooraf gesaneerd te worden. Er dient vooraf een omgevingsvergunning aangevraagd te worden en deze dient op locatie aantoonbaar te zijn. Anders is het asbest saneringsbedrijf niet bevoegd om de werkzaamheden uit te voeren. Tijdens de sanering werkzaamheden moet er altijd een persoon aanwezig te zijn met een DTA-A certificaat.

6.3 UITVOERING

Voor het verwijderen van asbest houdende materialen zijn een aantal technieken in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering voorgeschreven**.** Ten behoeve van de asbestsanering wordt geadviseerd om de te compartimenteren en/of af te bakenen zone, de geïnspecteerde ruimte/onderzoeksgebied zoals opgenomen in de plattegrond bij dit rapport niet te laten overschrijden.

A. Openlucht situatie

Wordt toegepast bij verwijdering in open lucht en bij risicoklasse 1 verwijderingen. Stofemissie dient zoveel mogelijk te worden voorkomen d.m.v. bevochtigen impregneren) en d.m.v. puntafzuiging. De werknemers dragen altijd persoonlijke beschermingsmiddelen zoals wegwerpoverall/ adembescherming met P3 filter.

B. Verwijderen m.b.v. Glove-Bag

Het verwijderen met glove- bag methode zie de voorwaarden zoals opgenomen in het werkveldspecifieke certificatieschema voor het proces Asbestverwijdering.

C. Verwijderen in containment

Het verwijderen gebeurd in een van de omgeving afgezonderde ruimte. Alle toegangen worden dichtgeplakt, eventueel wordt een tijdelijke wand geplaatst. Er wordt onderdruk gecreëerd en een speciale gecontroleerde toegang gemaakt. De werknemers dragen persoonlijke beschermingsmiddelen zoals wegwerpoverall/ adembescherming met P3 filter.

Bijlage 1: verplichtingen opdrachtgever

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

a. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage en sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
b. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.
c. De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet persé opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf, dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De omgevingsvergunning bij de gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen of verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling, dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf, dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbest verwijderen;
5. De gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

1. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.
De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit /Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwiideringsbesluit 2005. Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006.

Par. 2 Asbestinventarisatie

Art. 3.1.b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3.2.b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene, die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5:

Degene die de handelingen van par. 3 doet /laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt, vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene, die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:
De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene, die het asbest verwijdert.
Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.
Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

4. Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Art. 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54. eerste lid. onderdeel a, b of d. wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Art. 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54. eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b. onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door onze minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a. eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in Artikel 4.54a. eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

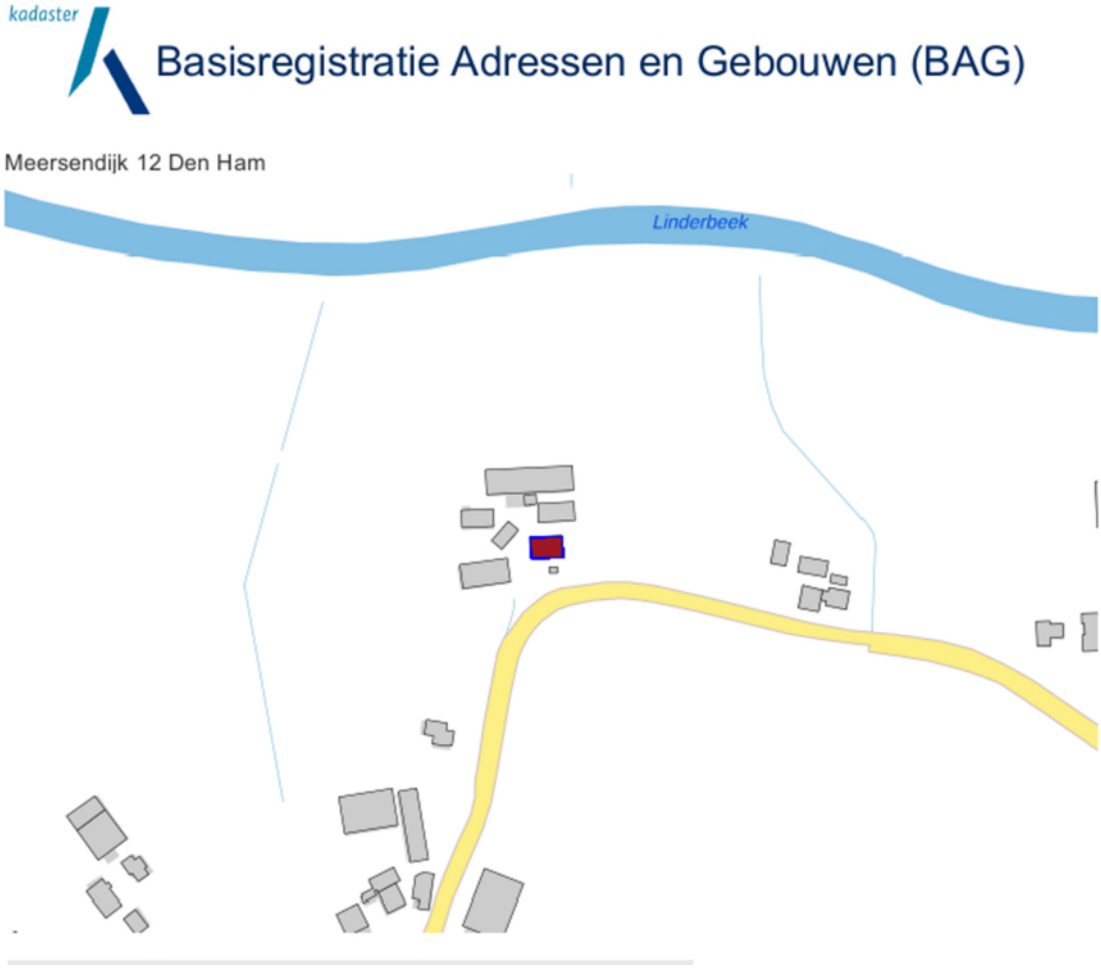
Bijlage 2: Tekening

binnensituatie



buitensituatie




kadaster
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
Meersendijk 12 Den Ham
Linderbeek

Bijlage 3: Procescertificaat Asbestinventarisatie

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

Normec

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070094

Bolier Advies en Sloopbegeleiding B.V.

Adres:	Hoxelseweg 105	Datum uitgifte:	06-08-2020
	7645 AN HOGE HEXEL	Vervaldatum:	06-08-2023
Telefoonnr:	06-81457665	Datum eerste uitgifte:	06-08-2014
Contactpersoon:	Dhr. S.M. Bolier	KvK-nummer:	71301402
		e-mail :	steef@bolieradvies.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("**Certificatieschema**") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

Werken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
   a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema;
   b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
   c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
   d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

A.E. Werkmeester

Normec Asbestinventarisatie

stichting Ascert

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070094
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070094.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde. Nadruk verboden Blad 1 van 1

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Bolier Advies	Rapportnummer	R210600262 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. Bolier	Datum opdracht	28-06-2021
Adres	Oude Zwolseweg 11	Datum ontvangst	29-06-2021
Postcode en plaats	7645 AZ Hoge Hexel	Datum rapportage	30-06-2021
Projectcode	2021-06.59	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Meersendijk 12 Den Ham		

Monstersoort	Materiaal	Datum monstername	29-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	30-06-2021
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Monstercode	Monstergegevens opdrachtgever	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Typering materiaal	Hgb.
V210603247	M001: Golfplaat, dak opstal F	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603248	M002: Golfplaat, dak opstal E	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603249	M003: Vlakke plaat, ventilatiekoker	% (m/m)	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Vlakke plaat	Ja
V210603250	M004: Golfplaat, dak opstal D	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603251	M005: Golfplaat, dak opstal A	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603252	M006: Golfplaat, dak opstal B	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603253	M007: Golfplaat, dak opstal C	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Golfplaat	Ja
V210603254	M008: Vlakke plaat, plafondopstal A	% (m/m)	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Vlakke plaat	Ja
V210603255	M009: Vlakke plaat, depot	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Vlakke plaat	Ja

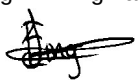
Chr.	Chrysotiel (serpentijn)
Amo.	Amosiet (amfibool)
Cro.	Crocidoliet (amfibool)
Ant.	Anthophylliet (amfibool)
Tre.	Tremoliet (amfibool)
Act.	Actinoliet (amfibool)
Hgb.	Hechtgebondenheid

Bij "typering materiaal" is de bevinding opgenomen die door ACMAA op het laboratorium is geconstateerd. De bevindingen van het laboratorium kunnen, als gevolg van de monstername methode, mogelijk afwijken van de bevindingen welke door de opdrachtgever in het veld zijn vastgesteld.

Wanneer hechtgebondenheid niet door de opdrachtgever is aangegeven dan wordt bij hechtgebondenheid de bevinding opgenomen die door ACMAA op het laboratorium is geconstateerd. De bevindingen van het laboratorium kunnen, als gevolg van de monstername methode en de staat van het aangeleverde monster, mogelijk afwijken van de bevindingen welke door de opdrachtgever in het veld zijn vastgesteld.

Opmerkingen:

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.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 juli 2021 om 08h23 (1951097)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.59].

Identificatie

Adres	Meersendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.59
Projectnaam	opstallen Meersendijk Den Ham
Broncode	Bron 1, 2, 4, 5, 6
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1.425 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600262

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 juli 2021 om 08h23 (1951099)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.59].

Identificatie

Adres	Meersendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.59
Projectnaam	opstallen Meersendijk Den Ham
Broncode	bron 3
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	11 stuks
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600262

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 juli 2021 om 08h23 (1951100)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.59].

Identificatie

Adres	Meersendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.59
Projectnaam	opstallen Meersendijk Den Ham
Broncode	bron 7
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	241 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	R210600262

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 juli 2021 om 08h23 (1951104)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.59].

Identificatie

Adres	Meersendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.59
Projectnaam	opstallen Meersendijk Den Ham
Broncode	bron 8
Bronnaam	Plafondbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	647 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600262

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 02 juli 2021 om 08h23 (1951103)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.59].

Identificatie

Adres	Meersendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.59
Projectnaam	opstallen Meersendijk Den Ham
Broncode	bron 9
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 m³
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600262

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 12 juli 2021 om 10h30 (1957237)

Bolier Advies en Sloopbegeleiding **SCA-code: 07-D070094.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070094.01-2021-06.59].

Identificatie

Adres	Meersendijk 12, Den Ham
Projectcode	2021-06.59
Projectnaam	opstallen Meersendijk Den Ham
Broncode	bron 10
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	40 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	R210600262

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek t.o. Leertendijk

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Leertendijk - Den Ham

Opdrachtgever:
De heer J. Vliek

Locatie:
Leertendijk (ten zuidwesten van huisnummer 12)
7683 SE Den Ham

Juli 2021

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

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

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740
Leertendijk – Den Ham

Opdrachtgever:
De heer J. Vliek
Leertendijk 10
7683 SE Den Ham

Locatie:
Leertendijk (ten zuidwesten van huisnummer 12)
7683 SE Den Ham

Projectcode: 21044610

Rapportagedatum: 27 juli 2021

Auteur: Mevr. E. Koppelman

INHOUD

			Pagina
1		Inleiding	1
2		Locatiegegevens	2
	2.1	Beschrijving huidige situatie	2
	2.2	Vooronderzoek	2
	2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3		Uitvoering bodemonderzoek	4
	3.1	Onderzoeksstrategie	4
	3.2	Veldwerkzaamheden	5
	3.3	Analyses	5
	3.4	Toetsing chemische analyses	6
	3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4		Resultaten	8
	4.1	Algemeen	8
	4.2	Veldwerkzaamheden	8
	4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	9
	4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	10
5		Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6		Literatuur en bronvermelding	13

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021

II Boorstaten
Legenda boorstaten

III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses

IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van de heer J. Vliek op een terreindeel aan Leertendijk (ten zuidwesten van huisnummer 12) in Den Ham door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande bouw van een nieuwe woning. Het bodem-onderzoek is noodzakelijk in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016.

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

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2021 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Leertendijk, ten zuidwesten van huisnummer 12, op circa 300 meter ten westen van de bebouwde kom van Den Ham. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten x = 229.652 en y = 498.482 en is kadastraal bekend als: gemeente Den Ham, sectie M, nummer 230 (gedeeltelijk). De Leertendijk bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd, onverhard en in gebruik als weiland.

Onderzoekslocatie
In het kader van een bestemmingsplanwijzing en de aanvraag van een omgevingsvergunning is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard. De onderzoekslocatie omvat circa 1490 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van Kruse Milieu BV van juli 2021 opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt, naast informatie uit het huidige gebruik, het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever en de gemeente Twenterand. Daarbij is de volgende informatie verzameld:
- de onderzoekslocatie heeft al jaren een agrarische bestemming;
- voor zover bekend is er op het te bebouwen terreindeel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- voor zover bekend is de onderzoekslocatie nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- voor zover bekend is het terrein niet eerder bebouwd geweest;
- voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet gelegen aan een asbestweg;
- er hebben niet eerder bodemonderzoeken op of nabij de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- het maaiveld bevindt zich circa 7 meter boven NAP;
- de onderzoekslocatie bevindt zich op korte afstand ten oosten van de Overijsselse Heuvelrug;
- de dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt ongeveer 10 meter (fijne en grove zanden van Formaties van Twente en Kreftenheye). Onder deze laag bevindt zich de eerste scheidende laag met een dikte van circa 3 meter (klei; Formatie van Drente). Het tweede watervoerende pakket bestaat uit slibhoudend fijn zand (Formaties van Oosterhout en Scheemda) en grove zanden van de Formaties van Harderwijk en Enschede. De ondoorlatende basis is aanwezig vanaf een diepte van circa 100 meter min maaiveld;
- er zijn geen gegevens beschikbaar omtrent het doorlatend vermogen van het eerste watervoerende pakket;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld (m-mv). Het freatisch grondwater stroomt globaal in westelijke richting;
- op circa 2.5 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie ligt het grondwaterbeschermingsgebied Archemerberg en op circa 4.5 kilometer ten oosten bevindt zich het grondwater-beschermingsgebied Hammerflier;
- op circa 2.2 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie stroomt de Beneden Regge en op circa 675 meter ten zuiden stroomt de Linderbeek;
- er wordt van de grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewateren geen grote invloed verwacht op de lokale stand en stromingsrichting van het freatische grondwater.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Tevens blijkt uit het vooronderzoek dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op basis van het oppervlakte van circa 1490 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie, worden afgeleid dat er 8 boringen met behulp van een Edelmanboor dienen te worden verricht, waarvan 6 tot 0.5 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 2 grondmengmonsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 2.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen

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

3.4 Toetsing chemische analyses

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

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

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

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

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

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

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

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

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

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

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

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 15 januari 2020 door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

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

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

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

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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

4 Resultaten

4.1 Algemeen

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

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juli 2021 uitgevoerd door de heer R. Veltmaat. Deze veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Er is op 15 juli 2021, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis (PB 1), 1 boring verricht met behulp van een Edelmanboor. Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 is op een later tijdstip opnieuw geplaatst voor het nemen van grondmonsters (1A).

Er zijn op 22 juli 2021 8 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. Deze boringen zijn gecodeerd als 1A en 2 tot en met 8.

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

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit matig fijn zwak siltig zand. In de ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 2 staat omschreven.

Tabel 2: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG	1A, 2, 4, 5 en 6 3, 7 en 8	0 - 0.50 0 - 0.40	NEN5740-standaardpakket
OG	1A 1A 2 2 2	0.50 - 1.00 1.60 - 2.00 0.50 - 0.90 0.90 - 1.30 1.60 - 2.00	NEN5740-standaardpakket

Boring 1 is doorgezet tot een diepte van 3.10 meter onder het maaiveld (m-mv). Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om de PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 22 juli 2021 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.10 - 3.10	1.40	7.1	250	9.0	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

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

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

In het grondwater (PB 1) is een zeer lichte verontreiniging aangetoond, deze is weergegeven in tabel 4. In de boven- en ondergrond (BG en OG) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 4: Verhoogde concentratie (µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Streefwaarde	Interventie waarde
PB 1	Barium	99	99 *	50	625

In de vierde kolom van tabel 4 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

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

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, is er een zeer lichte verontreiniging in het grondwater aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Grondwater (PB 1) - Barium
Het zeer licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van de heer J. Vliek is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 1490 m² aan de Leertendijk (ten zuidwesten van huisnummer 12) in Den Ham. De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard. De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 9 boringen verricht, waarvan er 3 zijn verdiept. Er is 1 diepe boring afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bovengrond globaal bestaat uit matig fijn zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in de peilbuis is aangetroffen op 1.40 m-mv.

Resultaten analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is zeer licht verontreinigd met barium.

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" dient formeel gezien te worden verworpen, aangezien er een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
In het grondwater (PB 1) is een zeer lichte verontreiniging aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de boven- en ondergrond (BG en OG) zijn geen verontreinigingen gemeten. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van nader onderzoek niet nodig.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreiniging geen risico voor de volksgezondheid oplevert. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

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

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

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Twenterand

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

De kamerbrief “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief “Aanpassing tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, geactualiseerde versie 2 juli 2020

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

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

Topografische kaarten, Kaartblad 28 A, Topografische Dienst Kadaster

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

Archief Kruse Milieu BV

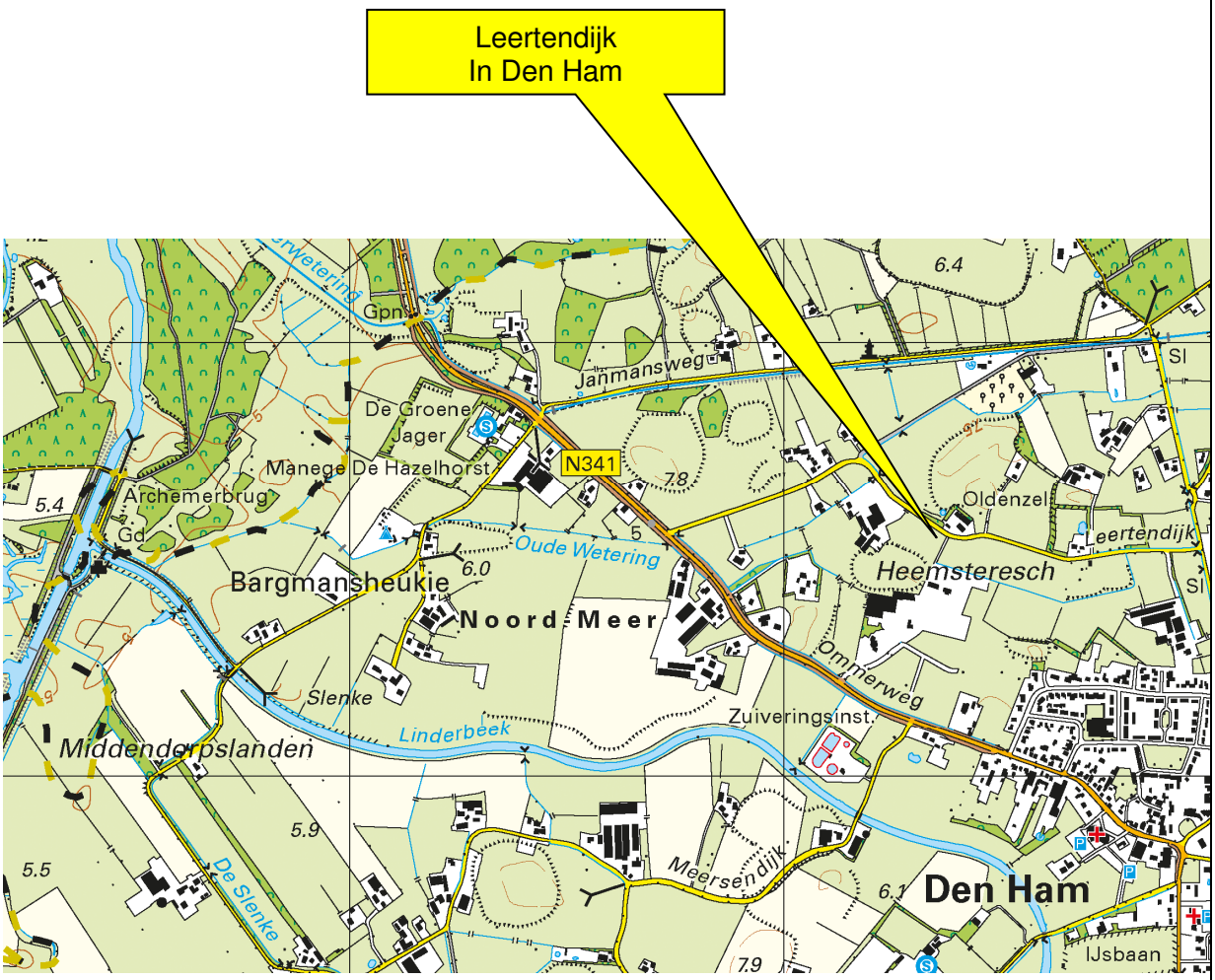
Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2021



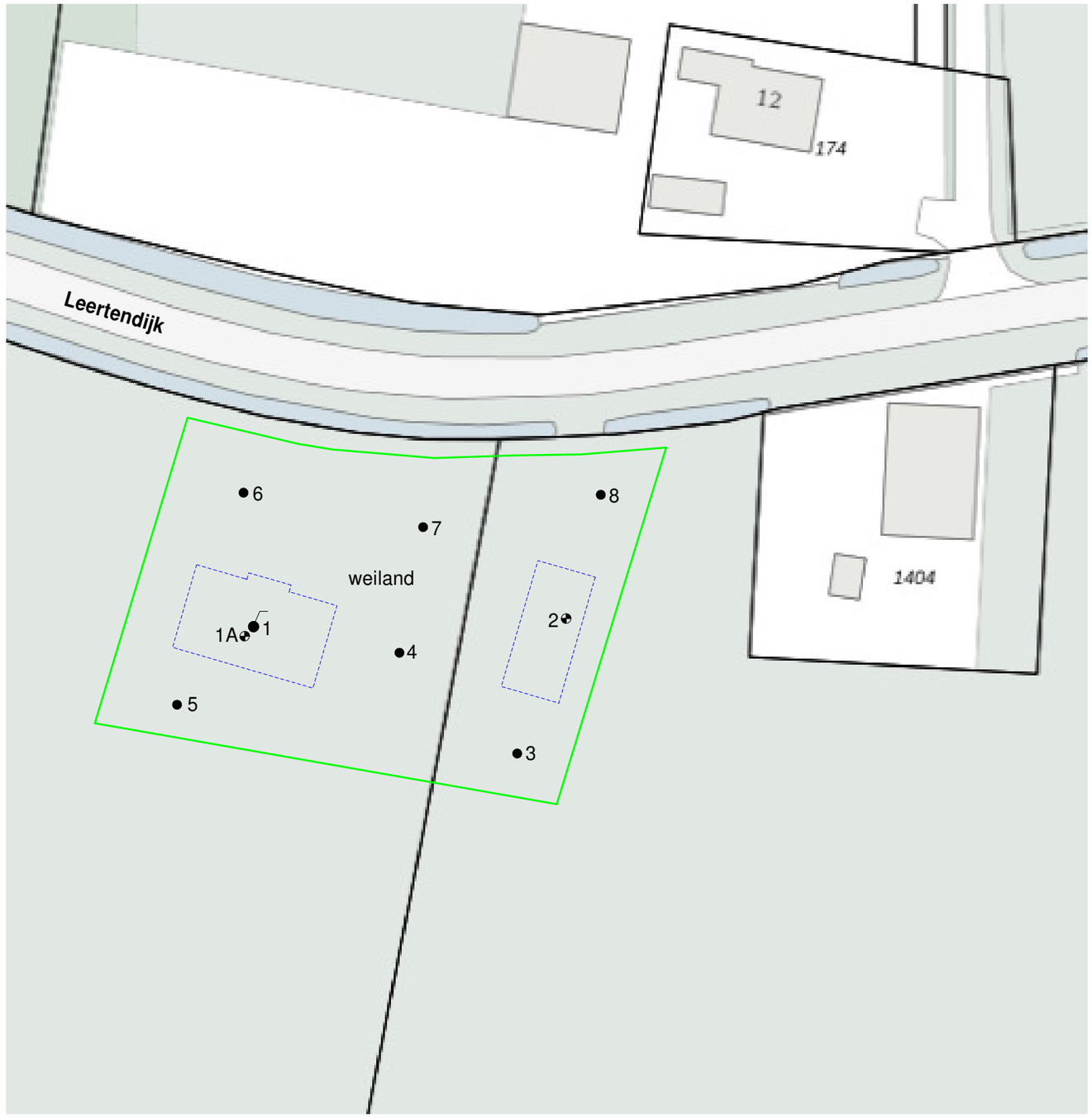
Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 21044610	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 A

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

De heer J. Vliek

Leertendijk
Den Ham

Verkennend bodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

0 25

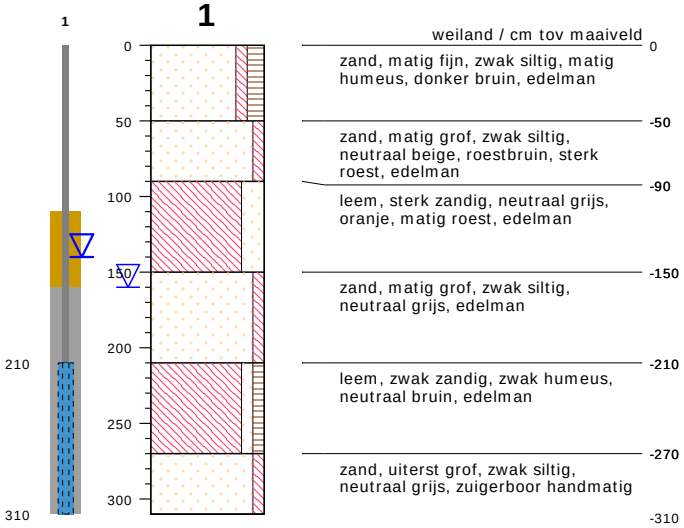
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: RV | Tekenaar: JK

Projectcode : 21044610
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Juli 2021

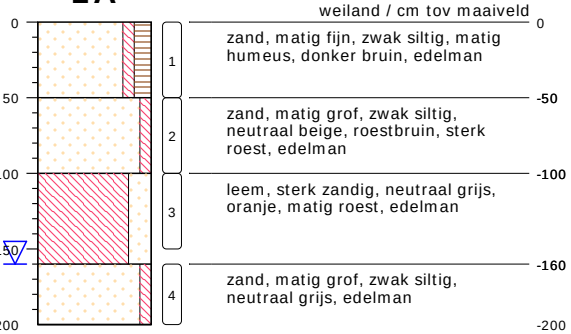
Bijlage II
Boorstaten

1



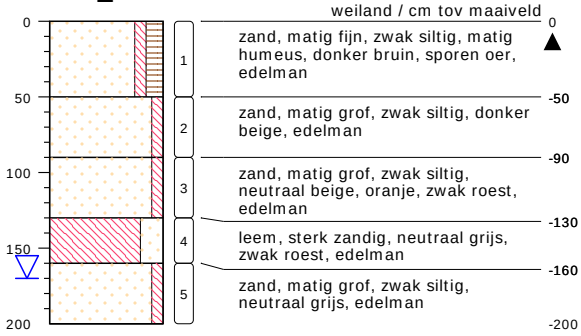
type **peilbuis met 1 filter**
datum **15-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

1A



type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

2



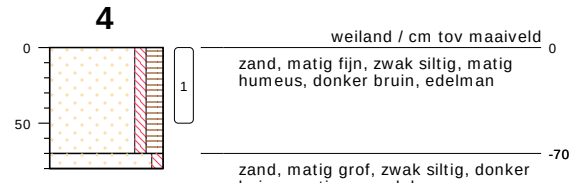
type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

3



type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

4



type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

5



type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Leertendijk - Den Ham**
projectcode **21044610**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

6



type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

7



type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

8



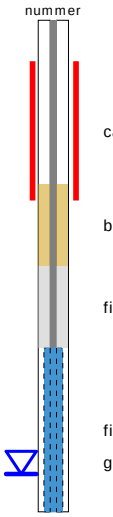
type **grondboring**
datum **22-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Leertendijk - Den Ham**
projectcode **21044610**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

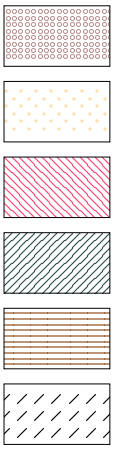
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

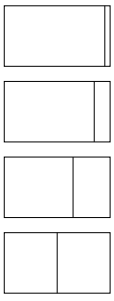
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

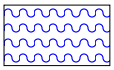
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

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

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021121887/1
Uw project/verslagnummer	21044610
Uw projectnaam	Leertendijk - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044610	Certificaatnummer/Versie	2021121887/1
Uw projectnaam	Leertendijk - Den Ham	Startdatum analyse	22-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	26-Jul-2021/07:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.3	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	27	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG	Grond (AS3000)	12189388
2	OG	Grond (AS3000)	12189389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044610	Certificaatnummer/Versie	2021121887/1
Uw projectnaam	Leertendijk - Den Ham	Startdatum analyse	22-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	26-Jul-2021/07:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG	Grond (AS3000)	12189388
2	OG	Grond (AS3000)	12189389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021121887/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12189388	BG				
0538901661	1A	0	50	22-Jul-2021	
0538902043	8	0	40	22-Jul-2021	
0538901974	2	0	50	22-Jul-2021	
0538901973	3	0	40	22-Jul-2021	
0538902025	7	0	40	22-Jul-2021	
0538902031	4	0	50	22-Jul-2021	
0538902030	5	0	50	22-Jul-2021	
0538902034	6	0	50	22-Jul-2021	
12189389	OG				
0538901632	1A	50	100	22-Jul-2021	
0538901676	1A	160	200	22-Jul-2021	
0538901972	2	50	90	22-Jul-2021	
0538901984	2	90	130	22-Jul-2021	
0538901976	2	160	200	22-Jul-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021121887/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021121887/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21044610
Projectnaam	Leertendijk - Den Ham
Datum monstername	22-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021121887
Startdatum	22-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3				
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,29	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,25	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60,1	-	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	25,59				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA							
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	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12189388	BG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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	21044610
Projectnaam	Leertendijk - Den Ham
Datum monstername	22-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021121887
Startdatum	22-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	10,79	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,16	-	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	-	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	-	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA							
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	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12189389	OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021121888/1
Uw project/verslagnummer	21044610
Uw projectnaam	Leertendijk - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2021

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044610	Certificaatnummer/Versie	2021121888/1
Uw projectnaam	Leertendijk - Den Ham	Startdatum analyse	22-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	26-Jul-2021/13:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	99	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	30	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12189390

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044610	Certificaatnummer/Versie	2021121888/1
Uw projectnaam	Leertendijk - Den Ham	Startdatum analyse	22-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	26-Jul-2021/13:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12189390

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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: 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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021121888/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12189390	Peilbuis 1				
0692099335	1	210	310	22-Jul-2021	
0801011200	1	210	310	22-Jul-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021121888/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021121888/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21044610
Projectnaam	Leertendijk - Den Ham
Datum monstername	22-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021121888
Startdatum	22-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	99	99	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	30	30	-	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	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	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	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	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	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	325	600
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12189390	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streef-waarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri

As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 5 Verkennend (asbest)bodemonderzoek Meersendijk 12

RAPPORT VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK conform NEN5740 en NEN5707

Meersendijk 12 - Den Ham

Opdrachtgever:
De heer J. Vliek

Locatie:
Meersendijk 12
7683 PC Den Ham

September 2021

KRUSE GROEP
INFRA ▮ MILIEU ▮ SLOOPWERKEN ▮ VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

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

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend (asbest)Bodemonderzoek conform NEN5740 en NEN5707
Meersendijk 12 – Den Ham

Opdrachtgever:
De heer J. Vliek
Leertendijk 10
7683 SE Den Ham

Locatie:
Meersendijk 12
7683 PC Den Ham

Projectcode: 21044718

Rapportagedatum: 1 september 2021

Auteur: Mevr. ing. H. Stevelink

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	6
3.4	Toetsing chemische analyses	7
3.5	Toetsing asbestanalyses	8
4	Resultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	12
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	13
4.5	Resultaten van de asbestanalyses	14
4.6	Bespreking resultaten asbestanalyses	14
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15
6	Literatuur en bronvermelding	17

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2021
II Boorstaten
Legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses
IV Resultaten asbestanalyses
V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van de heer J. Vliek op een terreindeel aan de Meersendijk 12 in Den Ham door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er negen asbestverdachte druppelzones en een voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag aanwezig zijn. Deze locaties worden als verdachte deellocaties beschouwd. De bovengrond van het erf is verdacht voor de aanwezigheid van zware metalen, minerale olie, PAK en asbest. De ondergrond en het grondwater zijn onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017.

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

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig is en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond de achtergrondwaarden overschrijden.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte (deel)locatie is vast te stellen of de voor-onderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli en augustus 2021 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Meersendijk 12, op circa 1.0 kilometer ten westen van de bebouwde kom van Den Ham. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten x = 228.281 en y = 497.910 en is kadastraal bekend als: gemeente Den Ham, sectie M, nummer 26 (gedeeltelijk). De Meersendijk bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is bebouwd met enkele te slopen schuren en een woning. De woning en twee schuren blijven behouden (voormalige varkensschuur later werkplaats en kapschuur). Inpandig zijn betonvloeren met (mest)kelders aanwezig. Het onbebouwde terrein is grotendeels verhard met klinkers, tegels en beton.

Onderzoekslocatie
De daken van de schuren zijn voorzien van asbestcement golfplaten. Er zijn 9 asbestverdachte druppelzones aanwezig (deellocaties A tot en met H). Er is sprake van een druppelzone wanneer hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. De druppelzones bevinden zich aan weerszijden van vier schuren. Deze druppelzones worden als verdachte deellocaties beschouwd.

Er bevindt zich een voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag (deellocatie I) in de meest oostelijk gelegen te behouden schuur. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en grotendeels verhard en omvat circa 4950 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van Kruse Milieu BV van september 2021 opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever en de gemeente Twenterand, daarbij is de volgende informatie verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische) bestemming. De schuren dateren van 1920, 1960, 1965, 1966, 1967, 1972 en 1980 (bron: BAGviewer).
- Op 23 juni 1972 is een Hinderwetvergunning verleend voor een pluimvee- en varkensfokbedrijf. In 1972 aanvraag. Op 27 januari 1981 is een uitbreidingsvergunning verleend voor het uitbreiden van een rundvee-, varkens- en pluimveebedrijf met mestopslag en een bovengrondse opslag van olie. Op 3 januari 2005 is een Milieuvergunning verleend voor een rundvee- en pluimveebedrijf.
- Op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is in de oostelijk gelegen te behouden schuur een voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag aanwezig (deellocatie I). Voor zover bekend is er verder op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken terreindeel is, met uitzondering van de dieseltank en olieopslag, voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.

- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Op alle gebouwen bevinden zich asbesthoudende golfplaten (bron: Asbestinventarisatie Bolier van 12 juli 2021 met projectnummer 2021-06.29). Er zijn 9 druppelzones aanwezig (zie boorplan), welke als verdachte deellocaties worden beschouwd (deellocatie A, B, C, D, E, F, G en H). De druppelzones ter plekke van deellocatie C worden als 1 druppelzone onderzocht.
  Naast de te behouden schuur op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie worden aan de zuidwestezijde van de schuur diverse asbestverdachte materialen opgeslagen (zie boorplan).Ten westen van de schuur centraal op het westelijke deel van de onderzoeks-locatie lagen volgens de gegevens van de asbestinventarisatie asbestvrije golfplaten (NT).
- Vanwege de ouderdom van het erf en de asbestverdachte golfplaten op de daken wordt de bovengrond beschouwd als verdacht voor zware metalen, minerale olie, PAK en asbest.
- Er zijn niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op of nabij de onderzoekslocatie.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- het maaiveld bevindt zich circa 6 meter boven NAP;
- de onderzoekslocatie bevindt zich op korte afstand ten oosten van de Overijsselse Heuvelrug;
- de dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt ongeveer 7 meter met fijne en grove zanden van Formaties van Boxtel en Kreftenheye en een doorlatend vermogen van circa 5 - 250 m^2/dag;
- Onder deze laag bevindt zich een eerste scheidende kleilaag met een dikte van circa 3 meter van de Formatie van Kreftenheye, laagpakket Zutphen;
- Het tweede watervoerende pakket van circa 10 tot 120 meter diepte bestaat uit matig fijn tot grof zand van de formaties van Kreftenheye, Drente, Peize en Waalre, met een doorlatend vermogen van circa 50 - 1000 m^2/dag.
- de ondoorlatende basis met klei van de Formatie van Breda is aanwezig vanaf een diepte van circa 120 meter min maaiveld;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld (m-mv). Het freatisch grondwater stroomt globaal in westelijke richting;
- op circa 1.8 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie ligt het grondwaterbescher-mingsgebied Archemerberg en op circa 4.0 kilometer ten oosten bevindt zich het grond-waterbeschermingsgebied Hammerflier;
- op circa 110 ometer ten noorden van de onderzoekslocatie stroomt de Linderbeek en op circa 1.1 kilometer ten westen stroomt de Beneden Regge;
- er wordt van de grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewateren geen grote invloed verwacht op de lokale stand en stromingsrichting van het freatische grondwater.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De onderzoeksstrategie en het boorplan zijn afgestemd met de Omgevingsdienst Twente.

In de normen NEN5740 en NEN5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplan-wijziging of eigendomsoverdracht.

Erf (circa 4950 m^2)
Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, wordt de bovengrond als verdacht voor zware metalen, minerale olie, PAK en asbest beschouwd. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5740 (VED-HE) en NEN5707 (VED-HE) wordt voor de bovengrond van de locatie gebruikt. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 (ONV-NL) wordt voor de ondergrond en het grondwater gebruikt. De laatste hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Deellocaties A, B, C, D, E, F, G en H - Druppelzones (6 tot 45 m^2 per druppelzone)
De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5707 (VED-HE-NL: verdachte locatie met een diffuse bodemverontreiniging met een heterogene verspreiding) wordt voor de druppelzones gebruikt. Bij een druppelzone tot 100 m^2 dienen 3 inspectiegaten gegraven te worden. Druppelzone C bestaat uit 2 druppelzones, welke samen als één druppelzone worden onderzocht. De inspectiegaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter.

Deellocatie I: Dieseltank met olieopslag (5 m^2)
De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Erf
Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 4950 m² worden in totaal 18 inspectiegaten, verricht met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. Vier inspectiegaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt ten behoeve van de gehele onderzoekslocatie één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis.

Deellocaties A, B, C, D, E, F, G en H: Druppelzones
Ter plekke van druppelzone C worden ten behoeve van een goede monsterverdeling 4 inspectiegaten gegraven. In de druppelzones A, B, D, E, F, G en H worden 3 inspectiegaten gegraven. De inspectiegaten worden gecodeerd als A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, E1, E2, E3, F1, F2, F3, G1, G2, G3, H1, H2 en H3. Alleen de toplaag tot 0.1 m-mv wordt bemonsterd.

Deellocatie I: Dieseltank met olieopslag (puntbron < 10 m^2)
Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt, in verband met de inpandige betonvloer ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag, buiten direct voor deur, in verband met de mogelijke uitstroom van olie, één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 16 grondmengmonsters (waarvan 8 mengmonsters van de fijne fractie) samengesteld en er worden 2 grondwatermonsters genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 en NEN5707 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Erf	
Bovengrond (3x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
Druppelzones A, B, C, D, E, F, G en H	
Bovengrond (8x)	Asbest en droge stof
Deellocatie I: Dieseltank met olieopslag	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (1x)	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, pH, EC en troebelheid.

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

3.4 Toetsing chemische analyses

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

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

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

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

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

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

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

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

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

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

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

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 15 januari 2020 door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

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

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

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

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

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

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.6 en besproken in paragraaf 4.7.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juli en augustus 2021 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat en N. Pepping. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

Erf
Er is op 28 juli 2021, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis, een boring verricht met behulp van een Edelmanboor en zuigergboor. Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 is op een later tijdstip opnieuw geplaatst voor het nemen van grondmonsters (1A).
Op 24 augustus 2021 zijn, na maaiveldinspectie, in totaal 18 inspectiegaten gegraven. Vier inspectiegaten zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept tot 2.0 m-mv.

Druppelzones A, B, C, D, E, F, G en H
Op 28 juli 2021 zijn in totaal 26 inspectiegaten tot 0.5 m-mv in de druppelzones gegraven. Inspectiegat E1 is opnieuw geplaatst in verband met de aangetroffen puinfundatie met beton (gat E1A).

Deellocatie I: Dieseltank met olieopslag
Op 28 juli 2021 is de boring direct voor de deur van de schuur circa 1 meter naar het noorden verplaatst in verband met een betonvloer.De boring is verdiept met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor en is doorgezet tot 3.1 m-mv en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (PB I1). Vervolgens is de peilbuis doorgepompt. Er is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/waterreactie).

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van klinkers, beton, gras en planten, niet (goed) geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren matig (goed zicht, geen neerslag).

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

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit zeer fijn tot zeer grof, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn oer-en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 2. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
Erf		
1	0.30 - 0.50	Zwak baksteenhoudend
1A	0.25 - 0.55	Zwak baksteenhoudend
2	0 - 0.50	Sporen puin
4	0 - 0.50	Sporen puin
5	0 - 0.5	Sporen puin
6	0.07 - 0.50	Sporen puin
7	0 - 0.50	Sporen puin
8	0.04 - 0.60	Sporen puin
10	0.20 - 0.70	Sporen puin
12	0 - 0.35	Sporen baksteen
13	0 - 0.40	Zwak baksteenhoudend
16	0 - 0.50	Matig puinhoudend
18	0.06 - 0.50	Sporen puin
Druppelzones A, B, C, D, E, F, G en H		
A1	0 - 0.10	Sporen plastic
A2	0 - 0.10	Sporen plastic
A3	0 - 0.10	Sporen plastic
B2	0 - 0.10	Sterk plastichoudend
E1	0 - 0.4	Betonpuin (geen bodem, niet asbestverdacht)
F1	0 - 0.10	Zwak baksteenhoudend
F2	0 - 0.10	Zwak baksteenhoudend
F3	0 – 0.10	Zwak baksteenhoudend

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Erf			
BG I (zwak/matig baksteen/puinhoudend)	1A 13 16	0.25 - 0.55 0 - 0.40 0 - 0.50	NEN5740-standaardpakket
BG II (sporen puin)	2, 4, 5 en 7	0 - 0.5	NEN5740-standaardpakket

Vervolg tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Erf			
BG III (sporen puin)	6 8 12 18	0.07 - 0.50 0.04 - 0.50 0 - 0.35 0.30 - 0.50	NEN5740-standaardpakket
OG I (visueel schoon)	1A 2 2 3 en 4 3	0.55 - 1.05 0.50 - 0.80 0.80 - 1.30 0.50 - 1.00 1.00 - 1.40	NEN5740-standaardpakket
MM FF - 01 (zwak/matig puin)	1A 13 16	0.25 - 0.55 0 - 0.40 0 - 0.50	Asbest
MM FF - 02 (sporen puin)	6 8 10 12 18	0.07 - 0.50 0.04 - 0.50 0.20 - 0.50 0 - 0.35 0.30 - 0.50	Asbest
MM FF - 03 (sporen puin)	2, 4, 5 en 7	0 - 0.50	Asbest
Druppelzones A, B, C, D, E, F, G en H			
A - MM FF	A1, A2 en A3	0 - 0.1	Asbest
B - MM FF	B1, B2 en B3	0 - 0.1	Asbest
C - MM FF	C1, C2, C3 en C4	0 - 0.1	Asbest
D - MM FF	D1, D2 en D3	0 - 0.1	Asbest
E - MM FF	E1A, E2 en E3	0 - 0.1	Asbest
F - MM FF	F1, F2 en F3	0 - 0.1	Asbest
G - MM FF	G1, G2 en G3	0 - 0.1	Asbest
H - MM FF	H1, H2 en H3	0 - 0.1	Asbest
Deellocatie I: dieseltank en olieopslag			
I -BG	I1	0 - 0.40	Minerale olie

Boring 1 is doorgezet tot 3.1 m-mv en boring I1 is doorgezet tot 3.2 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filter-kous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 24 augustus 2021 zijn de peilbuizen (PB 1 en PB I1) bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.10 - 3.10	1.20	6.2	330	9.8	Goed
PB I1	2.20 - 3.20	1.50	6.5	430	9.0	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden in PB 1 en PB I1 als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

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

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

De conserveringstermijn van de grondmonsters (BG I en OG I) met betrekking tot de organische stof, minerale olie, PCB en PAK is overschreden. Door een invoerfout lijkt het monster van boring 1A op 26 juli 2021 te zijn genomen in plaats van de daadwerkelijke datum 24 augustus 2021. De negatieve invloed op de resultaten van het grondonderzoek zijn daardoor niet aanwezig.

In de bovengrond (BG II en I - BG) en in het grondwater (PB 1) zijn (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond, deze zijn weergegeven in tabel 5. In de bovengrond (BG I en BG III), in de ondergrond (OG I) en in het grondwater (PB I1) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1] of streefwaarde	Interventie-waarde
Erf					
BG II	Kwik PAK	0.13 2.0	0.1783 * 1.96 *	0.15 1.5	36 40
PB 1	Barium Xylenen	150 1.8	150 * 1.79 *	50 0.2	625 70

[1] AW2000

Vervolg tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1] of streefwaarde	Interventie-waarde
Deelocatie I: dieseltank met olieopslag					
I - BG	Minerale olie	420	1024 *	190	5000

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:
- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
*** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

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

Erf
Bovengrond - BG II - Kwik en PAK
Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de zeer licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin/baksteen). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater - PB 1 - Barium en xylenen
Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de boven- en ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem.
Een oorzaak voor de licht verhoogde concentratie aan xylenen in het grondwater is niet direkt te geven. Aangezien de gemeten gehalten de tussenwaarde niet overschrijden, is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Deelocatie I: Bovengrondse dieseltank met olieopslag
Bovengrond - I - BG - Minerale olie
Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor het licht verhoogde gehalte wordt gezocht in mogelijke morsverliezen tijdens het tanken. Aangezien het gemeten gehalte de tussenwaarde niet overschrijdt, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.
Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtig aromaten (BTEX) of naftaleen.

De inpandige bovengrondse dieseltank met olieopslag heeft een geringe aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. In de mengmonsters A - MM FF, B - MM FF, C - MM FF, D - MM FF, F - MM FF, G - MM FF en H - MMFF is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek
MM FF - 01	Asbest	n.a.	50
MM FF - 02	Asbest	n.a.	50
MM FF - 03	Asbest	n.a.	50
A - MM FF	Asbest	3.6	50
B - MM FF	Asbest	0.4	50
C - MM FF	Asbest	0.9	50
D - MM FF	Asbest	2.3	50
E - MM FF	Asbest	n.a.	50
F - MM FF	Asbest	10	50
G - MM FF	Asbest	16	50
H - MM FF	Asbest	6.9	50

In de derde kolom van tabel 6 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
<u>Onderstreept</u> : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is in de fijne fractie van de mengmonsters MM FF - 01, MM FF - 02, MM FF - 03 en E - MM FF geen asbest aangetoond.

In de fijne fractie van de mengmonsters A - MM FF, B - MM FF, C - MM FF, D - MM FF, F - MM FF, G - MM FF en H - MMFF is asbest aangetoond in gehalten ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van de heer J. Vliek is in een verkennend (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 2950 m² aan de Meersendijk 12 in Den Ham. De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd en verhard. De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er negen asbestverdachte druppelzones en een voormalige dieseltank met olieopslag aanwezig zijn. Deze locaties zijn als verdachte deellocaties beschouwd. De bovengrond is verdacht voor de aanwezigheid van zware metalen, minerale olie, PAK en asbest. De ondergrond en het grondwater zijn onverdacht voor chemische componenten.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er 44 inspectiegaten gegraven en 2 boringen verricht, waarvan er 6 boringen zijn verdiept. Twee boringen zijn afgewerkt met peilbuizen (PB 1 en PB I1). Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit zeer fijn tot zeer grof, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn oer-en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materia-len waargenomen. Deze zijn weergegeven in tabel 2. Door de veldwerkers zijn op 2 plaatsen opslag van asbestverdacht materialen aangetroffen. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in de peilbuizen PB 1 en PB I1 is gemiddeld aangetroffen op 1.35 m-mv.

Resultaten chemische analyses
Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
Erf
- de bovengrond (BG I) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG II) is zeer licht verontreinigd met kwik en PAK;
- de bovengrond (BG III) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG I) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is licht verontreinigd met barium en xylenen;
- in MM FF - 01, MM FF - 02 en MM FF - 03 is geen asbest aangetoond.

Druppelzones A, B, C, D, E, F, G en H
- in de mengmonsters A - MM FF, B - MM FF, C - MM FF, D - MM FF, F - MM FF, G - MM FF en H - MMFF is asbest aangetoond in gehalten ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.;
- in het mengmonster van E - MM FF is geen asbest aangetoond.

Deellocatie I: Dieseltank met olieopslag
- de bovengrond (I - BG) is licht verontreinigd met minerale olie;
- in het grondwater (PB I1) zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) of naftaleen aangetoond.

De voormalige bovengrondse dieseltank met olieopslag heeft een geringe aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

Hypothese
De hypothese "onverdachte locatie" ter plekke van de ondergrond kan worden aangenomen, aangezien er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie" ter plekke van het grondwater van het erf dient formeel te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese “verdachte locatie” ter plekke van het erf dient te worden aangenomen, aangezien er plaatselijk overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdachte asbestlocatie" ter plekke van het erf en druppelzone E dient te worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond. Ter plekke van de druppelzones A, B, C, D, F G en H dient deze hypothese te worden aangenomen, aangezien hier asbest is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
In de bovengrond (BG II en I - BG) en in het grondwater (PB 1) zijn (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de bovengrond (BG I en BG III), in de ondergrond (OG I) en in het grondwater (PB I1) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

In de fijne fractie van de mengmonsters van MM FF - 01, MM FF - 02, MM FF - 03 en E - MM FF is geen asbest aangetoond. In de fijne fractie van de mengmonsters A - MM FF, B - MM FF, C - MM FF, D - MM FF, F - MM FF, G - MM FF en H - MMFF is asbest aangetoond in gehalten ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

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

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

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Twenterand

Bolier, asbestinventarisatie Meersendijk 12 te Den Ham, d.d. 12 juli 2021 met projectnummer 2021-06.29 versie 1

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

De kamerbrief “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief “Aanpassing tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, geactualiseerde versie 2 juli 2020

Document “Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV’s) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

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

Topografische kaarten, Kaartblad 28 A, Topografische Dienst Kadaster

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

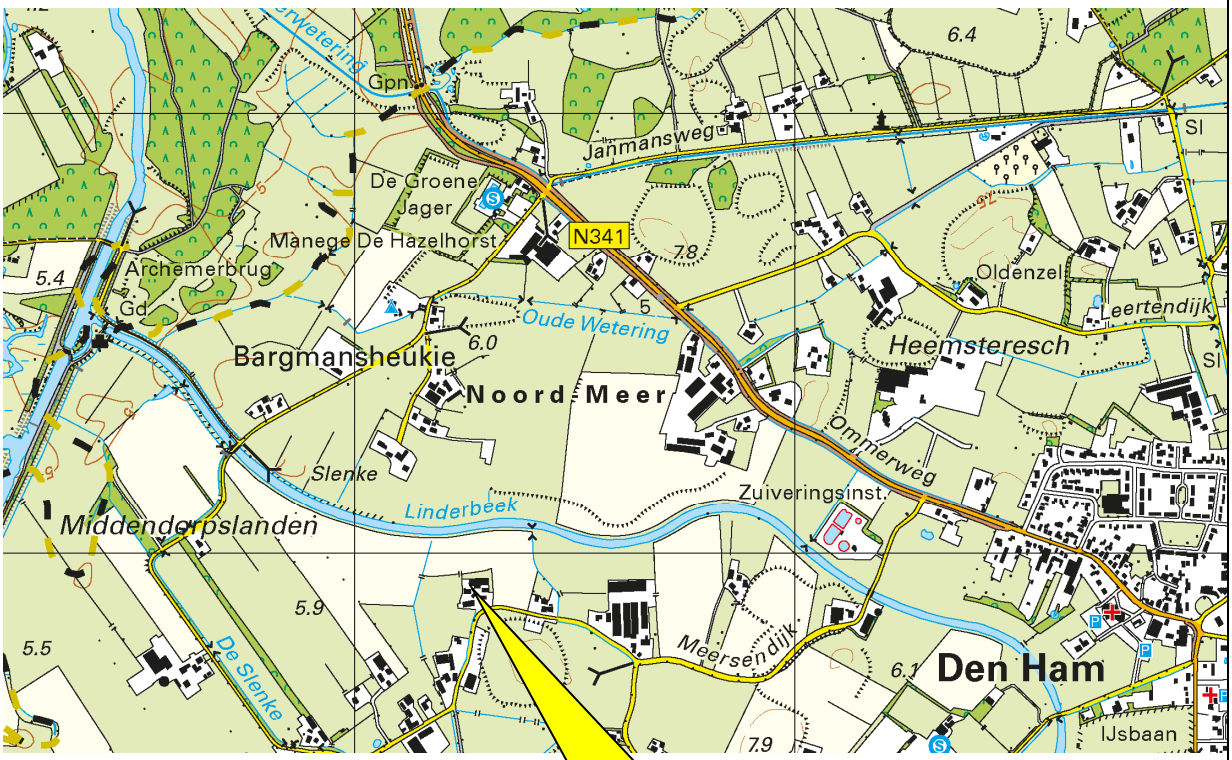
Archief Kruse Milieu BV

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2021

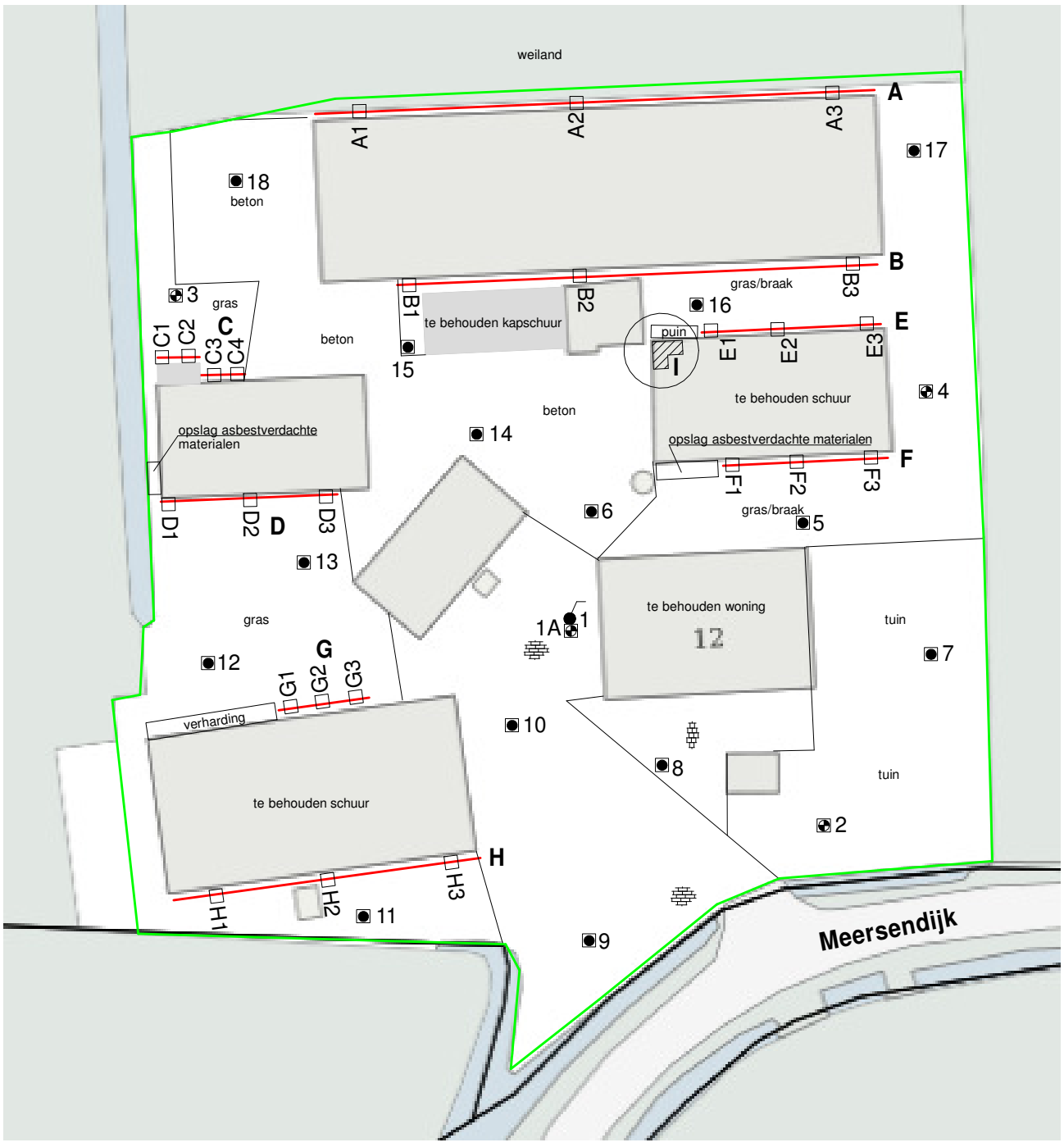


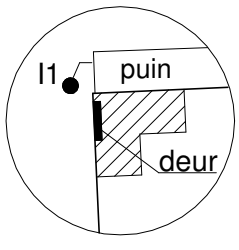
Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 21044718	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 A

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

De heer J. Vliek
Meersendijk 12
7683 PC Den Ham

Verkennend bodemonderzoek





Deellocatie I
Dieseltank met olieopslag
Schaal 1 : 200

— = Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

0 25

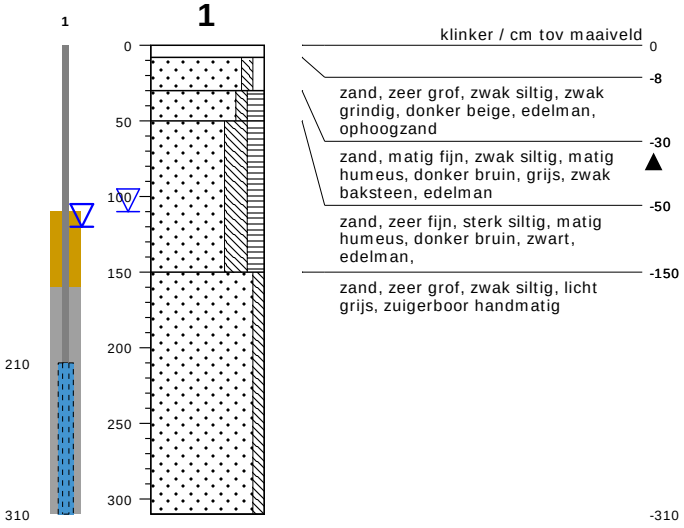
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: RV/NP	Tekenaar: JK

Projectcode : 21044718
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : September 2021

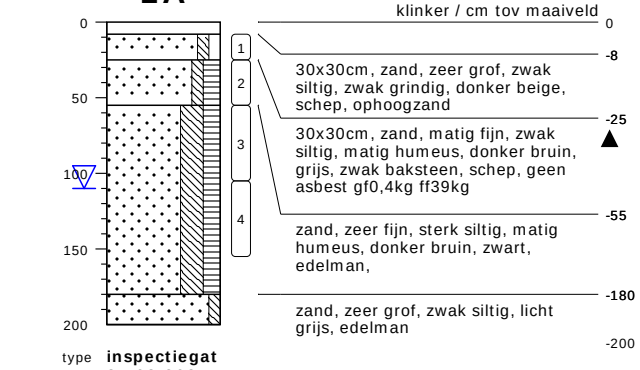
Bijlage II
Boorstaten

1



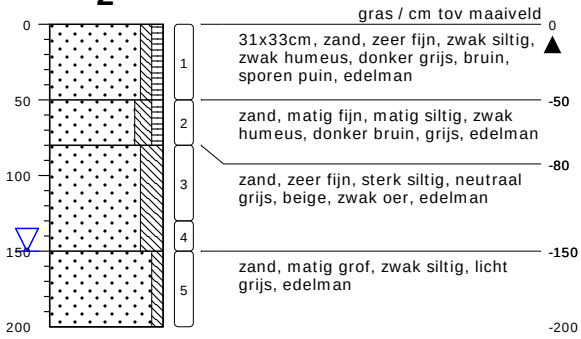
type **peilbuis met 1 filter**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

1A



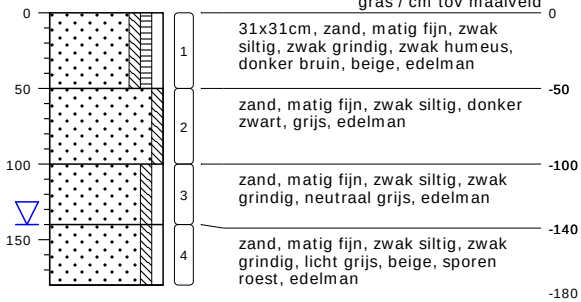
type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

2



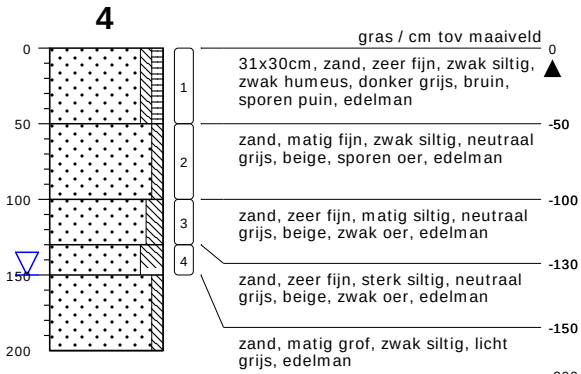
type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

3



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

4



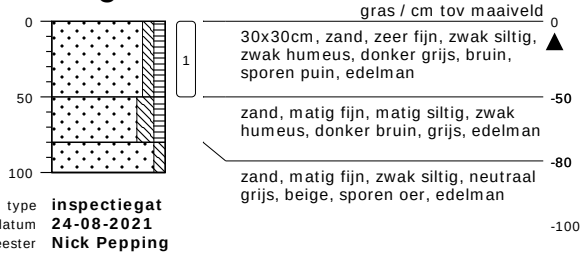
type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meersendijk 12 - Den Ham**
projectcode **21044718**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

5



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

6



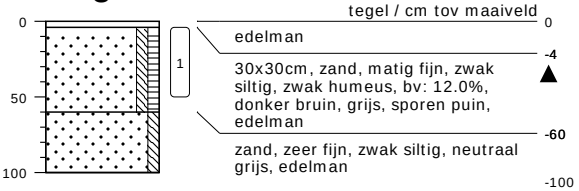
type **grondboring**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

7



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

8



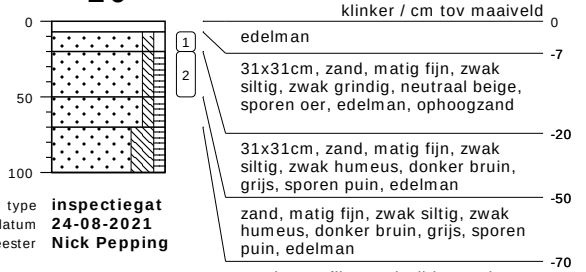
type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

9



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

10



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

11



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

12



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

13



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

14



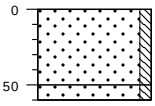
type **grondboring**
datum **24-08-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meersendijk 12 - Den Ham**
projectcode **21044718**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

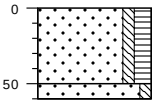
15



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

gras / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -50: 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, licht beige, bruin, edelman
- -50 – -60: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

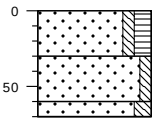
16



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -50: 33x33cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bv: 16.0%, donker bruin, matig puin, schep, geen asbest gf7kg ff64kg
- -50 – -60: zand, matig grof, zwak siltig, licht beige, edelman

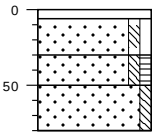
17



type **inspectiegat**
datum **24-08-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -30: 31x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, schep, geen asbest geen gf
- -30 – -60: zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, sporen roest, edelman
- -60 – -70: zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijs, edelman

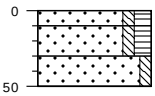
18



type **grondboring**
datum **24-08-2021**
boormeester **Nick Pepping**

beton / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -6: edelman
- -6 – -30: 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, beige, sporen puin, edelman
- -30 – -50: 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, grijs, sporen puin, edelman
- -50 – -80: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, beige, edelman

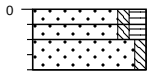
A1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

weiland / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sporen plastic, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -30: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
- -30 – -50: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

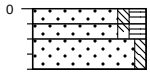
A2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

weiland / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 35x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sporen plastic, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -20: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
- -20 – -40: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

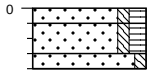
A3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

weiland / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 35x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sporen plastic, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -20: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
- -20 – -40: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

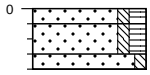
B1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 31x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -30: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
- -30 – -40: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

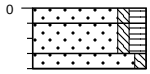
B2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 38x36cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sterk plastic, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -30: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
- -30 – -40: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

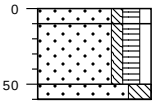
B3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 31x33cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bv: 17.0%, donker bruin, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -30: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman
- -30 – -40: zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman

C1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

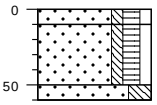
gras / cm tov maaiveld (0)
- 0 – -10: 32x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf
- -10 – -50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, zwak roest, edelman, geroerd
- -50 – -60: zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meersendijk 12 - Den Ham**
projectcode **21044718**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

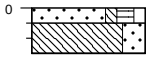
C2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
32x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, zwak roest, edelman, geroerd (-10 / -50)
zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman (-50 / -60)

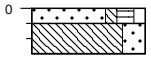
C3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
30x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 18.0%, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
leem, sterk zandig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman (-10 / -30)

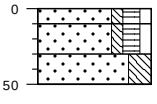
C4



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
30x33cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
leem, sterk zandig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman (-10 / -30)

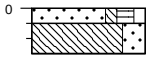
D1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
32x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, edelman (-10 / -30)
zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman (-30 / -50)

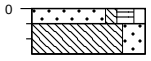
D2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 20.0%, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
leem, sterk zandig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman (-10 / -30)

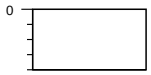
D3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld (0)
32x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
leem, sterk zandig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman (-10 / -30)

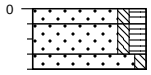
E1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

puin / cm tov maaiveld (0)
edelman, puin, geen asbest, gestaakt op grote beton brokken (fundatie) (0 / -40)

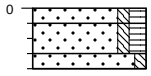
E1 A



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
31x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman (-10 / -30)
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman (-30 / -40)

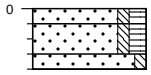
E2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman (-10 / -30)
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman (-30 / -40)

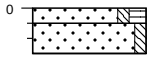
E3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
32x33cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, edelman (-10 / -30)
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman (-30 / -40)

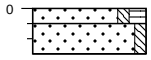
F1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld (0)
32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwak baksteen, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman (-10 / -30)

F2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

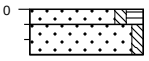
braak / cm tov maaiveld (0)
32x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwak baksteen, schep, geen asbest geen gf (0 / -10)
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman (-10 / -30)

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meersendijk 12 - Den Ham**
projectcode **21044718**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

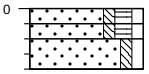
F3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld
0
33x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwak baksteen, schep, geen asbest geen gf
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, edelman
-30

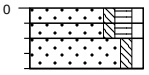
G1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld
0
31x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, edelman
-20
zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman
-40

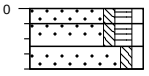
G2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld
0
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 18.0%, donker bruin, schep, geen asbest geen gf
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, edelman
-20
zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman
-40

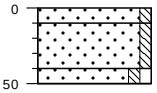
G3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

gras / cm tov maaiveld
0
33x34cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, schep, geen asbest geen gf
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, edelman
-25
zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman
-40

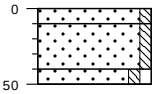
H1



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld
0
31x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, sporen leem, schep
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, sporen leem, edelman
-40
zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman
-50

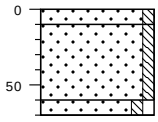
H2



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld
0
30x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, sporen leem, schep
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, sporen leem, edelman
-40
zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman
-50

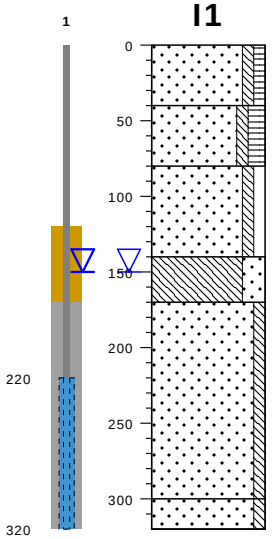
H3



type **inspectiegat**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

braak / cm tov maaiveld
0
34x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, zwak leem, schep
-10
zand, matig fijn, zwak siltig, donker beige, zwak leem, edelman
-60
zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, zwak roest, edelman
-70

I1



type **peilbuis met 1 filter**
datum **28-07-2021**
boormeester **Riemer Veltmaat**

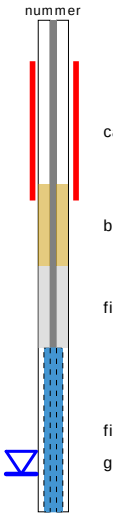
braak / cm tov maaiveld
0
zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, beige, ow: geen, edelman
-40
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, ow: geen, edelman
-80
zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beige, oranje, ow: geen, zwak roest, edelman
-140
leem, sterk zandig, neutraal beige, oranje, ow: geen, matig roest, edelman
-170
zand, zeer grof, zwak siltig, licht grijs, ow: geen, zuigerboor handmatig
-300
zand, zeer grof, zwak siltig, neutraal beige, zuigerboor handmatig
-320

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meersendijk 12 - Den Ham**
projectcode **21044718**
getekend conform **NEN 5104**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

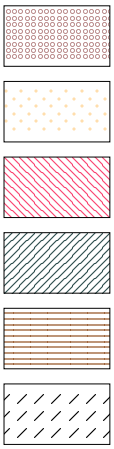
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

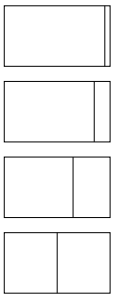
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

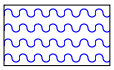
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021136734/1
Uw project/verslagnummer	21044718
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Aug-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021136734/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	30-Aug-2021/09:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.5	87.7	85.6	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	4.1	2.1	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.9	3.7	4.8
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	39	51	34	33
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	15	5.7	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.079	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	34	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	38	66	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	13	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13	9.5	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12237640
2	BG II	Grond (AS3000)	12237641
3	BG III	Grond (AS3000)	12237642
4	OG I	Grond (AS3000)	12237643

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021136734/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	30-Aug-2021/09:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0011 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0014 [3)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.060	0.11	0.086	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.28	0.21	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.24	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.095	0.30	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.063	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.055	0.23	0.12	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	0.26	0.086	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.066	0.30	0.076	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.63	2.0	0.97	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG I	Grond (AS3000)	12237640
2	BG II	Grond (AS3000)	12237641
3	BG III	Grond (AS3000)	12237642
4	OG I	Grond (AS3000)	12237643

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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: 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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021136734/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12237640	BG I				
0538901489	1A	25	55	28-Jul-2021	
0538901711	13	0	40	24-Aug-2021	
0538901717	16	0	50	24-Aug-2021	
12237641	BG II				
0538901694	2	0	50	24-Aug-2021	
0538901716	5	0	50	24-Aug-2021	
0538901710	7	0	50	24-Aug-2021	
0538901715	4	0	50	24-Aug-2021	
12237642	BG III				
0538901690	12	0	35	24-Aug-2021	
0538901713	18	30	50	24-Aug-2021	
0538901709	6	7	50	24-Aug-2021	
0538901687	8	4	50	24-Aug-2021	
12237643	OG I				
0538901071	1A	55	105	28-Jul-2021	
0538901707	3	50	100	24-Aug-2021	
0538901706	3	100	140	24-Aug-2021	
0538901696	2	50	80	24-Aug-2021	
0538901699	2	80	130	24-Aug-2021	
0538901701	4	50	100	24-Aug-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021136734/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021136734/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
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 2020.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021136734/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	12237640
	12237643
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12237640
	12237643
Extractie PCB/PAK	12237640
	12237643

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Ordernummer	
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021136734
Startdatum	24-08-2021
Rapportagedatum	30-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5				
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	137,4		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2248	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,15	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,18	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	83,98	-	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	45,45				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	33,33				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021				
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0033				
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0042				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,006	0,0181	-	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071				
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,633	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12237640	BG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Ordernummer	
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021136734
Startdatum	24-08-2021
Rapportagedatum	30-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7				
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	159,7		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3975	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,023	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,27	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1783	*	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	49,83	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	136,2	-	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	31,71				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	31,71				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24				
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,96	*	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12237641	BG II

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Ordernummer	
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021136734
Startdatum	24-08-2021
Rapportagedatum	30-08-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6				
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	108,7		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,1	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,1104	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,37	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,51	-	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	45,24				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,086				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,971	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12237642	BG III

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Ordernummer	
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021136734
Startdatum	24-08-2021
Rapportagedatum	30-08-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	94,72		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,652	-	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,604	-	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,622	-	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,48	-	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,08	-	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	-	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	-	0,02	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	-	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12237643	OG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021125015/1
Uw project/verslagnummer	21044718
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2021

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021125015/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jul-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	30-Jul-2021/17:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	81.7	
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	I - BG	Grond (AS3000)	12199410

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021125015/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12199410	I - BG				
0538901481	I1	0	40	28-Jul-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021125015/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021125015/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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

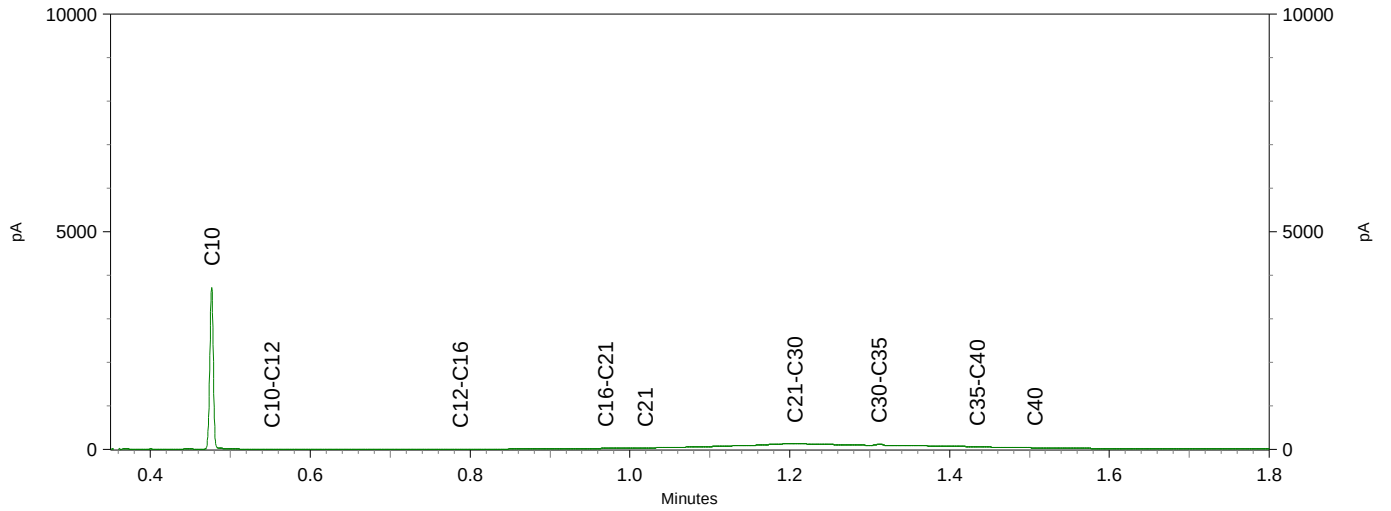
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

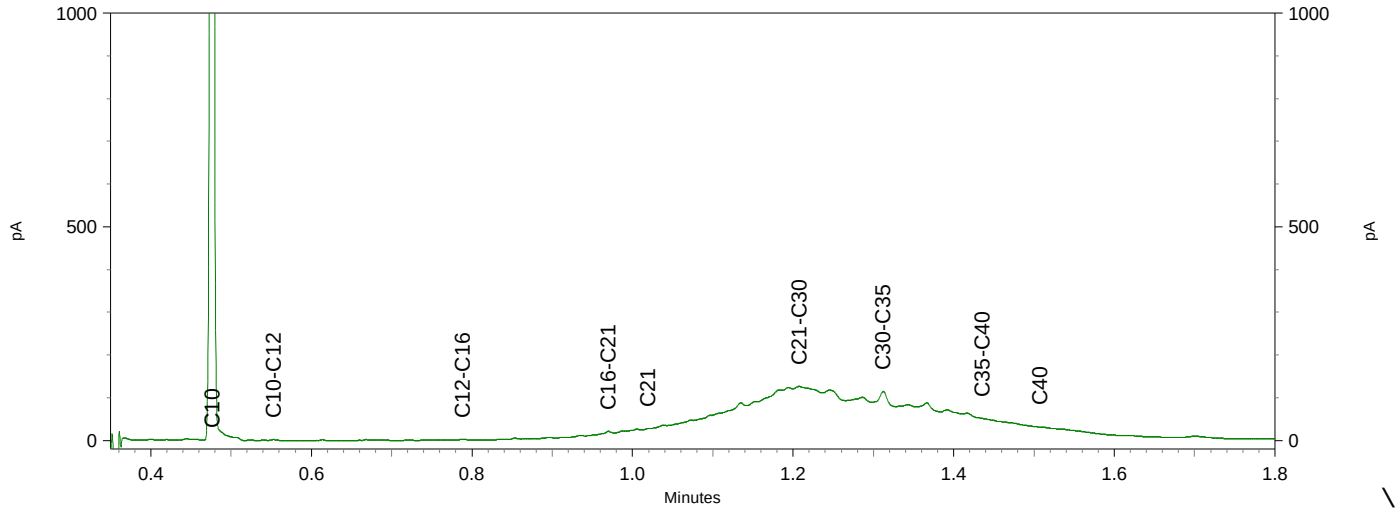
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

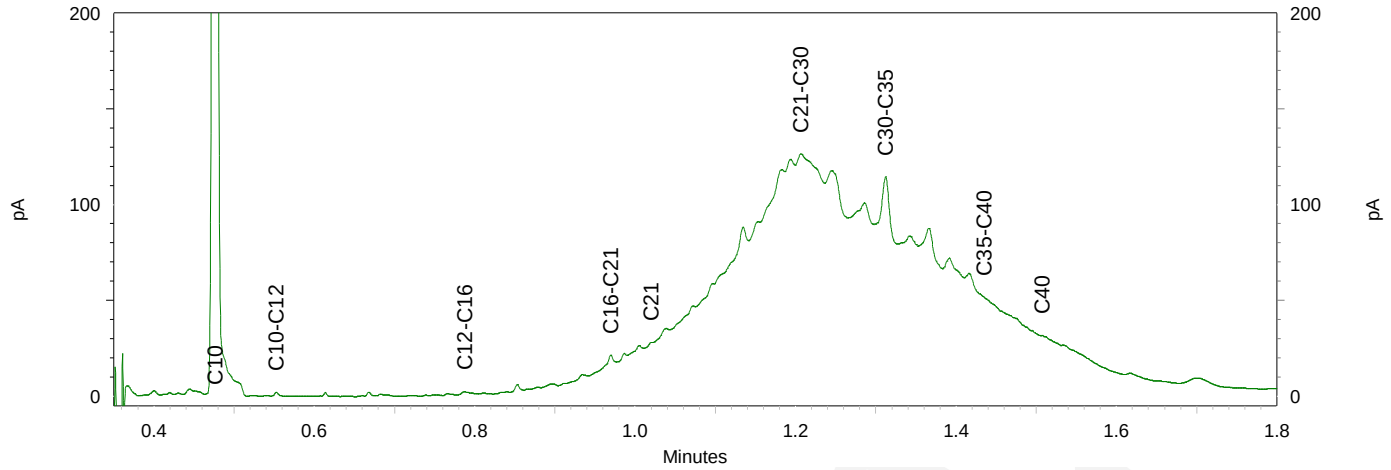
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12199410
Certificate no.: 2021125015
Sample description.: I - BG
V







BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Datum monstername	28-07-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021125015
Startdatum	29-07-2021
Rapportagedatum	30-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7				
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	96					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	56,1				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	609,8				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	268,3				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	70,73				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	1024	*	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12199410	I - BG

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021136667/1
Uw project/verslagnummer	21044718
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Aug-2021

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021136667/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	30-Aug-2021/14:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	150	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	40	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	0.59	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	1.2	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	1.8	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	1.8	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12237420
2	Peilbuis I1	Water (AS3000)	12237421

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021136667/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	30-Aug-2021/14:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
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	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12237420
2	Peilbuis I1	Water (AS3000)	12237421

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021136667/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12237420	Peilbuis 1				
0692106278	1	210	310	24-Aug-2021	
0801011193	1	210	310	24-Aug-2021	
12237421	Peilbuis I1				
0692106283	1	220	320	24-Aug-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021136667/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021136667/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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 2020.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Datum monstername	24-08-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021136667
Startdatum	24-08-2021
Rapportagedatum	30-08-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	40	40	-	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,59	0,59				
m,p-Xyleen	µg/L	1,2	1,2				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1,8	1,79	*	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,8					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	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	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	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	325	600
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		2,35	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12237420	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21044718
Projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Datum monstername	24-08-2021
Monsternemer	Riemer Veltmaat
Certificaatnummer	2021136667
Startdatum	24-08-2021
Rapportagedatum	30-08-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	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	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
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	325	600
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12237421	Peilbuis I1

Eindoordeel: Voldoet aan 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

Bijlage IV
Asbestanalyses

eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021136711/1
Uw project/verslagnummer	21044718
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Aug-2021

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021136711/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	30-Aug-2021/12:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.4 1)	89.0 1)	87.8 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 2)	13.7 2)	12.8 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11068 1)	12229 1)	11247 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.1 1)	1.6 1)	1.5 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.1 1)	0.8 1)	0.7 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.1 1)	0.8 1)	0.7 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 2)	<0.9 2)	<0.8 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.1 2)	<0.9 2)	<0.8 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.1 2)	<0.9 2)	<0.8 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	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)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM FF - 01	Asbestverdachte grond	12237587
2	MM FF - 02	Asbestverdachte grond	12237588
3	MM FF - 03	Asbestverdachte grond	12237589

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021136711/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12237587	MM FF - 01				
1676749MG	MMFF01	0	50	24-Aug-2021	
12237588	MM FF - 02				
1676748MG	MMFF02	0	50	24-Aug-2021	
12237589	MM FF - 03				
1676750MG	MMFF03	0	50	24-Aug-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021136711/1

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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021136711/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	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 2020.

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

Projectcode : **1237019**
Uw project omschrijving : **2021136711-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6850482**
Uw referentie : **MM FF - 01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 30-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
Droge massa aangeleverde monster : 11068 g
Percentage droogrest : **85,4** **m/m %**
Type zeving : 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	9601,6	88,5	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	173,4	1,6	11,6	6,69	0	0,0
1-2 mm	480,2	4,4	111,6	23,24	0	0,0
2-4 mm	140,0	1,3	140,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	180,4	1,7	180,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	240,4	2,2	240,4	100,00	0	0,0
>20 mm	29,8	0,3	29,8	100,00	0	0,0
Totaal	**10845,8**	**100,0**	**726,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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	**<1,1**	**0,0**	**2,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1237019**
Uw project omschrijving : **2021136711-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6850483**
Uw referentie : **MM FF - 02**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 30-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13740 g
Droge massa aangeleverde monster : 12229 g
Percentage droogrest : **89,0** **m/m %**
Type zeving : 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	11544,1	96,4	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,6	0,6	6,8	9,77	0	0,0
1-2 mm	103,0	0,9	23,4	22,72	0	0,0
2-4 mm	33,6	0,3	33,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,8	0,6	72,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,4	1,2	147,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11970,5**	**100,0**	**296,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,9**	**0,0**	**1,6**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1237019**
Uw project omschrijving : **2021136711-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6850484**
Uw referentie : **MM FF - 03**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/08/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 30-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12810 g
Droge massa aangeleverde monster : 11247 g
Percentage droogrest : **87,8** **m/m %**
Type zeving : 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	10916,3	99,2	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,0	0,2	5,2	20,00	0	0,0
1-2 mm	9,2	0,1	2,0	21,74	0	0,0
2-4 mm	1,6	0,0	1,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,4	0,1	8,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,8	0,4	39,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11001,3**	**100,0**	**69,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
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**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1237019**
Uw project omschrijving	:	**2021136711-21044718**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1237019**
Uw project omschrijving	:	**2021136711-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6850482	MM FF - 01	MMFF01	0-.5	1676749MG
6850483	MM FF - 02	MMFF02	0-.5	1676748MG
6850484	MM FF - 03	MMFF03	0-.5	1676750MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1237019**
Uw project omschrijving	:	**2021136711-21044718**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 05-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021125018/1
Uw project/verslagnummer	21044718
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2021

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021125018/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	05-Aug-2021/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.3 1)	81.3 1)	79.2 1)	81.7 1)	82.1 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 2)	12.7 2)	12.9 2)	13.6 2)	13.9 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11242 1)	10309 1)	10241 1)	11103 1)	11412 1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)	N.v.t. 1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	230 2)	2.8 2)	16 2)	36 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	270 2)	3.6 2)	55 2)	60 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	650 2)	5.2 2)	420 2)	190 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	4.8 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 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)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	1200 2)	16 2)	490 2)	290 2)	0.0 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.3 1)	0.2 1)	0.1 1)	1.0 1)	0.0 1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	8.3 1)	1.0 1)	1.8 1)	4.5 1)	1.4 1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.3 1)	0.2 1)	0.1 1)	1.0 1)	0.0 1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	8.3 1)	1.0 1)	1.8 1)	4.5 1)	0.7 1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)	0.7 1)
Asbest in grond	mg/kg ds	3.6 2)	0.4 2)	0.9 2)	2.3 2)	<0.7 2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	3.6 2)	0.4 2)	0.9 2)	2.3 2)	<0.7 2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	3.6 2)	0.4 2)	0.9 2)	2.3 2)	<0.7 2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	3.6 2)	0.4 2)	0.9 2)	2.3 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A - MM FF	Asbestverdachte grond	12199419
2	B - MM FF	Asbestverdachte grond	12199420
3	C - MM FF	Asbestverdachte grond	12199421
4	D - MM FF	Asbestverdachte grond	12199422
5	E - MM FF	Asbestverdachte grond	12199423

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21044718	Certificaatnummer/Versie	2021125018/1
Uw projectnaam	Meersendijk 12 - Den Ham	Startdatum analyse	29-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Aug-2021
Uw monsternemer	Riemer Veltmaat	Rapportagedatum	05-Aug-2021/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.7 [1)]	83.2 [1)]	86.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 [2)]	13.9 [2)]	14.7 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	11104 [1)]	11573 [1)]	12674 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	22 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	54 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	170 [2)]	0.0 [2)]	2.8 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	26 [2)]	240 [2)]	190 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	700 [2)]	1200 [2)]	380 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	970 [2)]	1500 [2)]	570 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	7.4 [1)]	13 [1)]	4.7 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	14 [1)]	20 [1)]	7.1 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	7.4 [1)]	13 [1)]	4.6 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	14 [1)]	20 [1)]	6.9 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.1 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.2 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	10 [2)]	16 [2)]	6.9 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	10 [2)]	16 [2)]	5.9 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	10 [2)]	16 [2)]	5.7 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.1 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	8.3 [2)]	16 [2)]	5.9 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	1.9 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	F - MM FF	Asbestverdachte grond	12199424
7	G - MM FF	Asbestverdachte grond	12199425
8	H - MM FF	Asbestverdachte grond	12199426

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021125018/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12199419	A - MM FF				
1676874MG	MMFFA	0	10	28-Jul-2021	
12199420	B - MM FF				
1676875MG	MMFFB	0	10	28-Jul-2021	
12199421	C - MM FF				
1676873MG	MMFFC	0	10	28-Jul-2021	
12199422	D - MM FF				
1676872M	MMFFD	0	10	28-Jul-2021	
12199423	E - MM FF				
1677106MG	MMFFE	0	10	28-Jul-2021	
12199424	F - MM FF				
1677105MG	MMFFF	0	10	28-Jul-2021	
12199425	G - MM FF				
1676879MG	MMFFG	0	10	28-Jul-2021	
12199426	H - MM FF				
1676793MG	MMFFH	0	10	28-Jul-2021	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021125018/1

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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021125018/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	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 2020.

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

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826404**
Uw referentie : **A - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14000 g
Droge massa aangeleverde monster : 11242 g
Percentage droogrest : **80,3** **m/m %**
Type zeving : 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	10552,7	95,2	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	166,3	1,5	17,0	10,22	60	231,8
1-2 mm	194,3	1,8	57,5	29,59	95	273,6
2-4 mm	54,6	0,5	54,6	100,00	150	653,4
4-8 mm	71,0	0,6	71,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,5	0,4	42,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11081,4**	**100,0**	**255,3**		**305**	**1158,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	2,1	0,2	5,1	2,1	0,2	5,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,1	1,9	0,9	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,1	1,2	0,6	0,1	1,2	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	**3,6**	**0,3**	**8,3**	**3,6**	**0,3**	**8,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	3,6	0,0	3,6
totaal afgerond	3,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826404**
Uw referentie	:	**A - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826405**
Uw referentie : **B - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 05-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12680 g
Droge massa aangeleverde monster : 10309 g
Percentage droogrest : **81,3** **m/m %**
Type zeving : 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	9917,3	98,2	18,4	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	36,9	0,4	2,2	5,96	3	2,8
1-2 mm	34,9	0,3	13,7	39,26	7	3,6
2-4 mm	3,5	0,0	3,5	100,00	10	5,2
4-8 mm	31,6	0,3	31,6	100,00	1	4,8
8-20 mm	73,3	0,7	73,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10097,5**	**100,0**	**142,7**		**21**	**16,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,7	0,2	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	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**	**0,2**	**1,0**	**0,4**	**0,2**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,4	0,0	0,4
totaal afgerond	0,4	0,0	

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826405**
Uw referentie	:	**B - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826406**
Uw referentie : **C - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 05-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12930 g
Droge massa aangeleverde monster : 10241 g
Percentage droogrest : **79,2** **m/m %**
Type zeving : 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	9096,4	90,9	10,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	253,5	2,5	23,6	9,31	56	15,7
1-2 mm	348,2	3,5	82,3	23,64	51	54,6
2-4 mm	93,7	0,9	93,7	100,00	103	418,9
4-8 mm	103,3	1,0	103,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	115,8	1,2	115,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10010,9**	**100,0**	**429,1**		**210**	**489,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,4	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,0	0,6	0,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,0	0,8	0,4	0,0	0,8	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	**0,9**	**0,1**	**1,8**	**0,9**	**0,1**	**1,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,9	0,0	0,9
totaal afgerond	0,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826406**
Uw referentie	:	**C - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826407**
Uw referentie : **D - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13590 g
Droge massa aangeleverde monster : 11103 g
Percentage droogrest : **81,7** **m/m %**
Type zeving : 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	9887,4	90,6	12,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	344,6	3,2	39,0	11,32	21	35,8
1-2 mm	320,7	2,9	92,5	28,84	13	60,4
2-4 mm	141,3	1,3	141,3	100,00	6	194,7
4-8 mm	135,3	1,2	135,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	85,8	0,8	85,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10915,1**	**100,0**	**506,3**		**40**	**290,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,0	0,4	2,1	1,0	0,4	2,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,7	0,3	1,4	0,7	0,3	1,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,4	0,9	0,6	0,4	0,9	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	**2,3**	**1,0**	**4,5**	**2,3**	**1,0**	**4,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	2,3	0,0	2,3
totaal afgerond	2,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826407**
Uw referentie	:	**D - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826408**
Uw referentie	:	**E - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13900 g
Droge massa aangeleverde monster : 11412 g
Percentage droogrest : **82,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10645,7	95,3	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,7	0,5	9,6	17,55	0	0,0
1-2 mm	43,8	0,4	10,4	23,74	0	0,0
2-4 mm	103,3	0,9	103,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,3	1,1	120,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	174,1	1,6	174,1	100,00	0	0,0
>20 mm	23,7	0,2	23,7	100,00	0	0,0
Totaal	**11165,6**	**100,0**	**453,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	**<0,7**	**0,0**	**1,4**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826409**
Uw referentie : **F - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 03-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13760 g
Droge massa aangeleverde monster : 11104 g
Percentage droogrest : **80,7** **m/m %**
Type zeving : 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	10153,2	93,1	11,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	233,8	2,1	22,8	9,75	9	22,5
1-2 mm	347,1	3,2	94,5	27,23	18	54,2
2-4 mm	68,1	0,6	68,1	100,00	15	165,7
4-8 mm	54,3	0,5	54,3	100,00	1	25,9
8-20 mm	54,1	0,5	54,1	100,00	1	697,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10910,6**	**100,0**	**305,6**		**44**	**966,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,7	0,2	1,9	0,7	0,2	1,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,6	0,3	1,3	0,6	0,3	1,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,3	0,8	0,5	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,0	6,4	9,6	8,0	6,4	9,6	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	**10**	**7,4**	**14**	**10**	**7,4**	**14**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8,3	0,0	8,3
niet hecht	1,9	0,0	1,9
totaal afgerond	10	0,0	

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826409**
Uw referentie	:	**F - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826410**
Uw referentie : **G - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13910 g
Droge massa aangeleverde monster : 11573 g
Percentage droogrest : **83,2** **m/m %**
Type zeving : 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	10526,8	93,0	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,1	1,3	13,8	9,07	0	0,0
1-2 mm	251,5	2,2	62,6	24,89	0	0,0
2-4 mm	126,7	1,1	126,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	143,1	1,3	143,1	100,00	2	235,8
8-20 mm	123,3	1,1	123,3	100,00	1	1238,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11323,5**	**100,0**	**482,0**		**3**	**1474,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	2,6	2,1	3,1	2,6	2,1	3,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	14	11	16	14	11	16	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	**16**	**13**	**20**	**16**	**13**	**20**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16	0,0	16
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **16 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826410**
Uw referentie	:	**G - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1227332**
Uw project omschrijving : **2021125018-21044718**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6826411**
Uw referentie : **H - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/07/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 04-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14720 g
Droge massa aangeleverde monster : 12674 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : 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	11721,8	94,5	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	206,8	1,7	14,0	6,77	0	0,0
1-2 mm	50,4	0,4	12,2	24,21	0	0,0
2-4 mm	55,3	0,4	55,3	100,00	3	2,8
4-8 mm	207,7	1,7	207,7	100,00	5	189,0
8-20 mm	156,4	1,3	156,4	100,00	4	379,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12398,4**	**100,0**	**452,8**		**12**	**571,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	2,0	1,6	2,5	1,9	1,5	2,3	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	3,8	3,1	4,6	3,8	3,1	4,6	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	**5,9**	**4,7**	**7,1**	**5,7**	**4,6**	**6,9**	**0,1**	**0,1**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,7	0,1	5,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,7	0,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,9 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6826411**
Uw referentie	:	**H - MM FF**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6826404	A - MM FF	MMFFA	0-.1	1676874MG
6826405	B - MM FF	MMFFB	0-.1	1676875MG
6826406	C - MM FF	MMFFC	0-.1	1676873MG
6826407	D - MM FF	MMFFD	0-.1	1676872MG
6826408	E - MM FF	MMFFE	0-.1	1677106MG
6826409	F - MM FF	MMFFF	0-.1	1677105MG
6826410	G - MM FF	MMFFG	0-.1	1676879MG
6826411	H - MM FF	MMFFH	0-.1	1676793MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1227332**
Uw project omschrijving	:	**2021125018-21044718**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

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

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

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

Bijlage 6 Watertoets

datum 9-8-2021
dossiercode 20210809-63-27328

Geachte heer/mevrouw Hesselink,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Leertendijk (tegenover nummer 12)**.

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watersysteem
In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

Afvalwaterketen
Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Wateraspecten plangebied

Waterhuishouding
Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer
In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd.

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater. **ja**
hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

Aanleghoogte van de bebouwing
Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geinformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Algemene info:

In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

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

www.dewatertoets.nl

Bijlage 7 Quickscan natuurwaardenonderzoek

Quickscan natuurwaardenonderzoek Rood-voor-rood-project Meersendijk 12 en Leertendijk (ongenummerd) te Den Ham

---

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

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

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

Opdrachtgever: nl-landschapsontwerpers

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 3571 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Meersendijk 12 Den Ham en Leertendijk (ongenummerd) Den Ham	Rapportdatum: 21-7-2021

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
2.2.1 Deelgebied Meersendijk 6
2.2.2 Deelgebied Leertendijk 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 9
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 9
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 11
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Natuurnetwerk Nederland 12
5.3 Natura 2000 13
5.4 Slotconclusie 15
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 16
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 16
6.2 Methode 16
6.3 Resultaten 17
6.3.1 Deelgebied Meersendijk 17
6.3.2 Deelgebied Leersendijk 19
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep (beide deelgebieden) 21
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 24
6.6 Volledigheid van het onderzoek 24
Hoofdstuk 7 Conclusies 25

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor bouw van een nieuwe woning op een perceel agrarisch cultuurland aan de Leertendijk (ongenummerd) te Den Ham. Deze woning mag gebouwd worden in het kader van het Rood-voor-rood-beleid van de gemeente Twenterand. Ten compensatie voor de bouw van de woning wordt oude en vervallen bebouwing naast de bouwkavel aan de Leertendijk gesloopt. Tevens wordt een deel van de bebouwing op een agrarisch erf aan de Meersendijk 12 geamoveerd. 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 13 juli 2021 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
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, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen Natura 2000-gebied en het plangebied, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals het opstellen van een stikstofberekening, wordt niet noodzakelijk geacht.

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 geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Sommige beschermde amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels in het plangebied. Vleermuizen bezetten geen vaste rust-of voortplantingsplaats 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 verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de bebouwing gesloopt wordt en de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige beschermde dieren af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties samengevat:

- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode van vogels;
- Opgeslagen spullen verwijderen buiten de voortplantingsperiode van vogels;
- Beplanting verwijderen buiten de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde dieren doden; anders werken volgens gedragscode of ontheffing aanvragen;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor bouw van een nieuwe woning op een perceel agrarisch cultuurland aan de Leertendijk (ongenummerd) te Den Ham. Deze woning mag gebouwd worden in het kader van het Rood-voor-rood-beleid van de gemeente Twenterand. Ten compensatie voor de bouw van de woning wordt oude en vervallen bebouwing naast de bouwkavel aan de Leertendijk gesloopt. Tevens wordt een deel van de bebouwing op een agrarisch erf aan de Meersendijk 12 geamoveerd. 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.

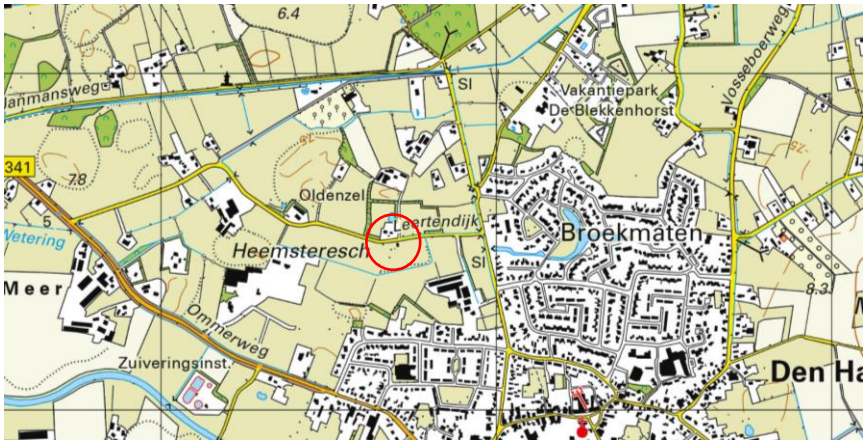
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

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.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Te weten Meersendijk 12 en Leertendijk (ongenummerd, ter hoogte van nr. 12) in Den Ham. Beide deelgebieden liggen in het buitengebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van deelgebied Leertendijk weergegeven op een topografische kaart weergegeven.



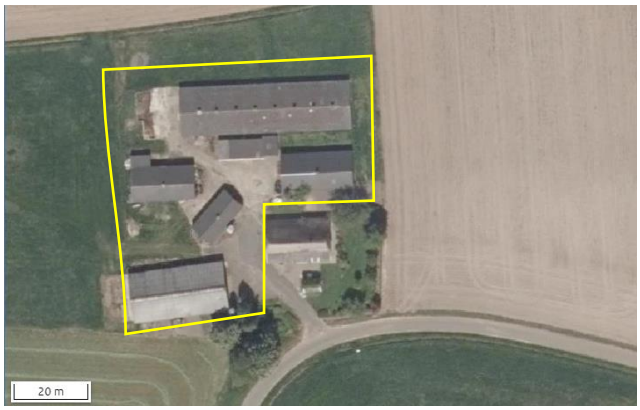
Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Hieronder worden beide deelgebieden afzonderlijk beschreven.

2.2.1 Deelgebied Meersendijk

Het plangebied vormt een deel van een voormalig agrarisch bedrijf, waar de agrarische activiteiten al decennia geleden gestaakt zijn. Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding en ruig grasland. In het plangebied staan een kapschuur met aangebouwde houten garage, een ligboxenstal en vier varkensstallen. Met uitzondering van de kapschuur, beschikken de stallen over bakstenen buitengevels. Alle gebouwen zijn gedekt met golfplaten. De stallen staan reeds enige tijd leeg, maar de kapschuur is gedeeltelijk nog in gebruik als opslagplaats voor voertuigen. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een impressie van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2.2 Deelgebied Leertendijk

Het plangebied vormt een deel van een agrarisch perceel en bestaat deels uit een kleindierenweide met een oude boerderij en klein schuurtje. Zowel de boerderij als het schuurtje beschikken over gemetselde

buitengevels. De handwerkplaats heeft een met dakpannen gedekt zadeldak, de oude boerderij is gedekt met golfplaten, welke op een oude rieten kap zijn aangebracht. De boerderij is gedeeltelijk vervallen en is niet wind- en waterdicht. rondom de bebouwing ligt grasland dat begraasd wordt door schapen. Aan de west- en zuidrand van het voormalige erf staan enkele loofbomen en op de beoogde bouwlocatie staan enkele knotwilgen.

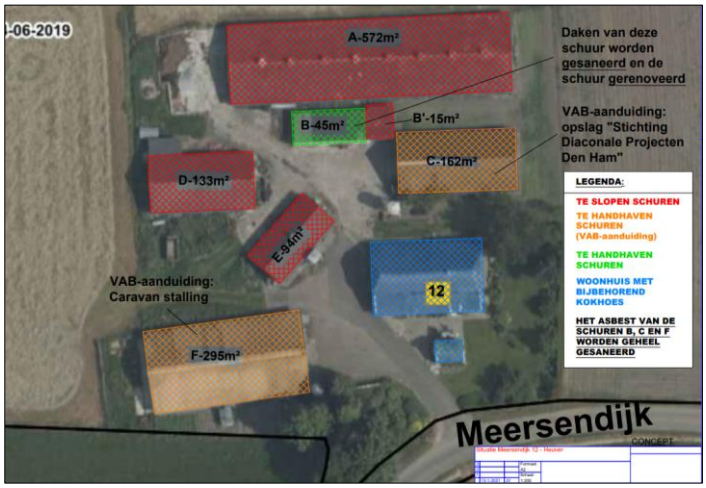


Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

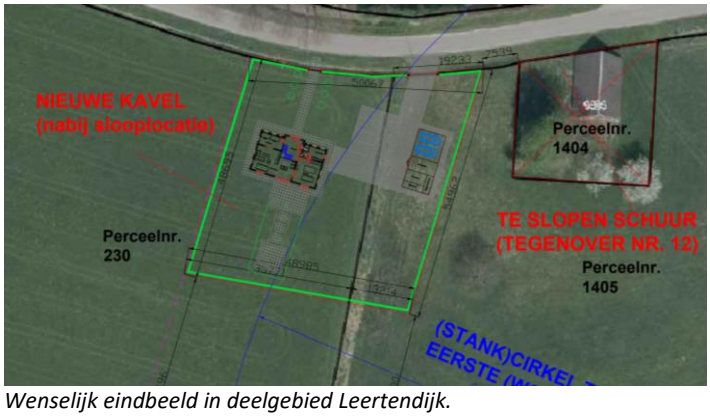
Deelgebied Meersendijk
Drie varkensstallen en de houten aanbouw aan de kapschuur worden gesloopt waarbij de ondergrond nadien ingericht wordt als erf of agrarische cultuurgrond. De kapschuur wordt gerenoveerd en de ligboxenstal en een varkensstal krijgen een andere gebruiksfunctie. Het planologisch mogelijk maken van deze nieuwe functie, is onderdeel van een ruimtelijk besluit. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Wenselijk eindbeeld in deelgebied Meersendijk.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:
- Slopen en renoveren bebouwing;

Deelgebied Leertendijk
De in het plangebied aanwezige bebouwing wordt gesloopt en enkele knotwilgen worden gerooid. Ten westen van de slooplocatie wordt een nieuwe woning gebouwd, inclusief bijgebouw en verharding. Het nieuwe erf wordt landschappelijk ingepast middels de aanplant van erfbeplanting.



Wenselijk eindbeeld in deelgebied Leertendijk.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:
- Slopen bebouwing;
- Verwijderen beplanting;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning;

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 voortplantingsplaatsen 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-, rooi- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenzen beide deelgebieden aan agrarisch cultuurland en grenst deelgebied Meersendijk deels aan erf. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 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.

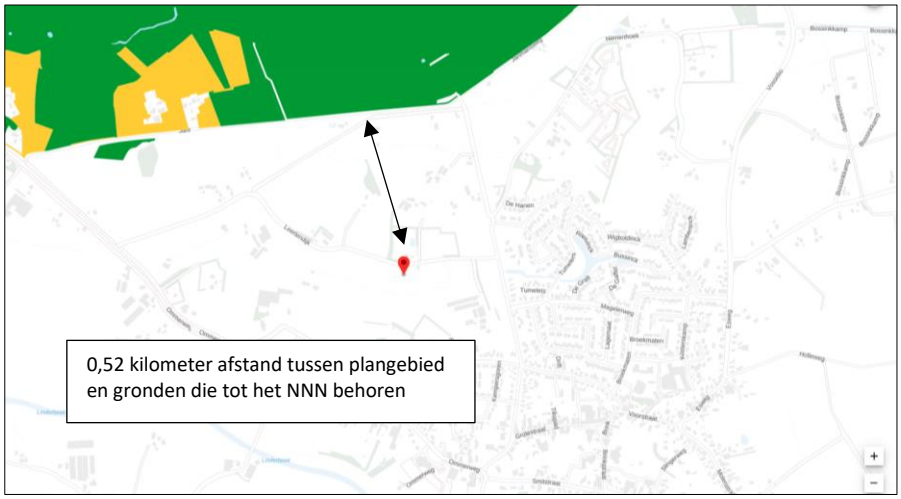
Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening 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

Deelgebied Meersendijk
Alle voorgenomen activiteiten vinden plaats op een voormalig agrarisch erf. Voorgenomen activiteiten zijn niet strijdig met het beschermingsregime zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Overijssel.

Deelgebied Leertendijk
Het plangebied ligt op minimaal 0,52 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 Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

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 vergunningenstelsel 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 het ministerie van LNV. 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.

Per 1 juli 2021 is de wet stikstofreductie en natuurherstel van kracht. Dat houdt in dat er een partiële vrijstelling geldt van de natuurvergunningplicht voor de bouwsector. Deze vrijstelling geldt voor de ontwikkelfase, niet voor de gebruiksfase.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Deelgebied Meersendijk ligt op minimaal 652 meter afstand van Natura 2000-gebied en deelgebied Leertendijk op minimaal 1,54 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden- Reggegebied.

Effectbeoordeling

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 bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Beide deelgebieden liggen op enige afstand van Natura 2000-gebied en zijn niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000, kan een negatief effect op kwalificerende soorten en habitats, zoals optische verstoring, geluid, trillingen e.d. uitgesloten worden. Vooral de aard van de werkzaamheden en de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zorgen er voor dat de uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet leidt tot een negatief effect.

Beoordeling Stikstof
Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied bestaat voor een groot deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Ontwikkelfase
Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmateriaal, de aanvoer van bouwmaterialen, aanvoer bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de duur van de ontwikkelfase in beide deelgebieden, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. In de ontwikkelfase neemt het aantal verkeersbewegingen ten opzichte van de referentiesituatie mogelijk licht toe. De toename is echter zeer beperkt en vindt plaats op enige afstand van Natura 2000-gebied. Een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, wordt uitgesloten.

Gebruiksfase
Er is geen sprake van toename van verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase in deelgebied Meersendijk. Dit deelgebied wordt verder dan ook niet beoordeeld. Als gevolg van het bewonen van de nieuwe woning, vindt een toename plaats van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Deze toename is echter beperkt (<10 per etmaal met lichte voertuigen) en vindt plaats op ruime afstand van Natura 2000-gebied. Het is niet aannemelijk dat de toename van verkeersbewegingen zal leiden tot toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

Deze conclusie wordt gedeeld door de Omgevingsdienst Twente. Zij hanteren afstandscriteria voor verschillende categorieën ‘ruimtelijke ontwikkelingen’, voor het wel of niet noodzakelijk uitvoeren van een stikstofberekening.

Wettelijke consequenties
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties.

5.4 Slotconclusie
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. Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen Natura 2000-gebied en het plangebied, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals het opstellen van een stikstofberekening, wordt niet noodzakelijk geacht.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden; een deel van een voormalig agrarisch erf en een deel van een agrarisch perceel, deels bebouwd en begroeid met bomen. Geschikte standplaats vereisten voor beschermde plangen ontbreken in het plangebied, maar het vormt wel 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 (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 13 juli 2021 tijdens de daglichtperiode 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) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

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

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF;

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;

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels, Veel vogels vertonen territorium-indicerend gedrag en veel vogels hebben een bezet nest of zelfs al uitgevlogen jongen in deze tijd van het jaar.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. 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 plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties.

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

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen bezetten de zomerverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Sommige volwassen amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren al weer verlaten (kamsalamander, gewone pad, heikikker) en zitten overdag weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Soorten als 'groene kikker' en rugstreeppad moeten nog beginnen aan de voortplanting.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied 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.

6.3 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.

6.3.1 Deelgebied Meersendijk

Vogels
Er zijn tijdens het veldbezoek verschillende oude nesten van vogels waargenomen. Zo zijn oude nesten van winterkoning en houtduif waargenomen in de bebouwing. Mogelijk nestelen ook soorten als witte kwikstaart, merel, koolmees, pimpelmees en boomkruiper in het plangebied. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat kerk- of steenuil er een vaste rust- of nestplaats bezet. Ook zijn op het erf geen huismussen vastgesteld en wordt de te slopen/verbouwen bebouwing niet als potentiële nestplaats voor huismussen beschouwd.

Door het slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen wordt het foerageergebied van vogels niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar de inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot geschikt leefgebied voor verschillende grondgebonden zoogdieren. Soorten als bosmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, haas, egel en steenmarter benutten het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten soorten als bosmuis en huisspitsmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Voorgenoemde soorten kunnen een vaste rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en in opgeslagen spullen, (groen)afval, voertuigen en rommel, zowel in de open lucht als in de gebouwen. Geschikte vaste rust- of voortplantingsplaatsen voor egels of steenmarters zijn niet waargenomen in het plangebied.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen, (groen)afval, voertuigen en rommel en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd dier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen van opgeslagen spullen, (groen)afval, voertuigen en rommel;
- Uitvoeren grondverzet

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Met uitzondering van de kapschuur, beschikken de overige schuren over gemetselde buitengevels met luchtspouw. Er zijn in de buitengevels echter geen potentiële invliegopeningen waargenomen, zoals open stootvoegen, of ventilatieopeningen. Verder zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering.

De binnenzijde van de kapschuur en ligboxenstal is toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats bezetten aan de binnenzijde van de gebouwen. Vaste rustplaatsen van vleermuizen in gebouwen zijn doorgaans duidelijk herkenbaar vanwege de uitwerpselen (en soms prooiresten), op de grond onder de hangplek.

Door het slopen of verbouwen van de bebouwing wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, 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. Waarschijnlijk foerageren verschillende vleermuizen rond de bebouwing en beplanting.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen 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 gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied van amfibieënsoorten als gewone pad en bruine kikker beschouwd. Voorgenoemde soorten benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze we een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder (groen)afval en opgeslagen spullen en materialen, zowel in de buitenlucht als in toegankelijke gebouwen, zoals de kapschuur.

Door het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van (groen)afval, opgeslagen spullen en materialen, wordt mogelijk een amfibie gedood en een (winter)rustplaats beschadigd en vernield.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van amfibieën niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren van grondverzet;
- Verwijderen van (groen)afval, opgeslagen spullen en materialen;

Overige soorten

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

6.3.2 Deelgebied Leersendijk

Vogels

Er zijn tijdens het veldbezoek geen oude nesten van vogels waargenomen, maar gelet op de aanwezige bebouwing en beplanting, nestelen mogelijk soorten als vink, houtduif, witte kwikstaart, merel, koolmees, pimpelmees en boomkruiper in het plangebied. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat kerk- of steenuil er een vaste rust- of nestplaats bezet en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels in het plangebied nestelen. Ook zijn in het plangebied geen huismussen vastgesteld en wordt de te slopen bebouwing niet als potentiële nestplaats voor huismussen beschouwd. Ook wordt het agrarisch cultuurland niet als nestplaats voor weidevogels beschouwd.

Door het slopen van bebouwing en het rooien van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen wordt het foerageergebied van vogels niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;
- Beplanting rooien tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar de inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot geschikt leefgebied voor verschillende grondgebonden zoogdieren. Soorten als veldmuis, bosmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis, haas, egel en steenmarter benutten het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten soorten als veldmuis, bosmuis en huisspitsmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Voorgenoemde soorten kunnen een vaste rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en in opgeslagen spullen, (groen)afval, en rommel, zowel in de open lucht als in de oude boerderij. Geschikte vaste rust- of voortplantingsplaatsen voor egels of steenmarters zijn niet waargenomen in het plangebied.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen, (groen)afval en rommel en het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een beschermd dier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Als gevolg van het ontwikkelen van een nieuw erf, neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor de veldmuis af. Dit geldt niet voor de andere grondgebonden zoogdiersoorten.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen van opgeslagen spullen, (groen)afval, voertuigen en rommel;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bebouwen en verharden agrarisch cultuurland;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De te slopen gebouwen beschikken niet gemetselde buitengevels met luchtspouw en er zijn verder geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering.

De binnenzijde van de oude boerderij is toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats bezetten aan de binnenzijde van de boerderij. Vaste rustplaatsen van vleermuizen in gebouwen zijn doorgaans duidelijk herkenbaar vanwege de uitwerpselen (en soms prooiresten), op de grond onder de hangplek.

Door het slopen of verbouwen van de bebouwing wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, 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. Waarschijnlijk foerageren verschillende vleermuizen rond de bebouwing en beplanting.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast. Er gaat beplanting weg, maar er komt erfbeplanting voor in de plaats.

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 gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied van amfibieënsoorten als gewone pad en bruine kikker beschouwd. Voorgenoemde soorten benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze we een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder (groen)afval en opgeslagen spullen en materialen. De gebouwen vormen geen potentiële (winter)rustplaats voor amfibieën.

Door het verwijderen van (groen)afval, opgeslagen spullen en materialen, wordt mogelijk een amfibie gedood en een (winter)rustplaats beschadigd en vernield.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van amfibieën niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren van grondverzet;
- Verwijderen van (groen)afval, opgeslagen spullen en materialen;

Overige soorten

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

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep (beide deelgebieden)

Vogels

Als gevolg van het slopen van bebouwing, het verwijderen van opgeslagen spullen en het vellen van beplanting, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het 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 (of broedvogelscan uitvoeren);
- Beplanting vellen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Opgeslagen spullen verwijderen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de 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*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet aangetast.

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;

- *Essentiële Vliegroute*

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

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

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd of vernield. Voor het beschadigen en vernielen van de in het plangebied aanwezige vaste rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling. Dat geldt echter niet voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren.

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze verjaagd te worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde grondgebonden dieren gedood worden, dient gewerkt te worden volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode of dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Mits er geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het plangebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de (winter)rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel boven voor toepasbare vangmiddelen).

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

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; functie is niet beschermd	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	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden. Werken volgens Gedragscode of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd.	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 vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied 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; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	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	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden. Werken volgens Gedragscode of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
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	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 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 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[2]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden en om opzettelijk de vaste 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. Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen Natura 2000-gebied en beide deelgebieden, is het niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals het opstellen van een stikstofberekening, wordt niet noodzakelijk geacht. Per 1 juli geldt geen vergunningplicht voor activiteiten die leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000 tijdens de ontwikkelfase.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde dieren. Sommige beschermde amfibieën- en grondgebonden zoogdiersoorten benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er vogels in het plangebied. Vleermuizen bezetten geen vaste rust-of voortplantingsplaats 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 verstoord, beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de bebouwing gesloopt wordt en de beplanting verwijderd wordt tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

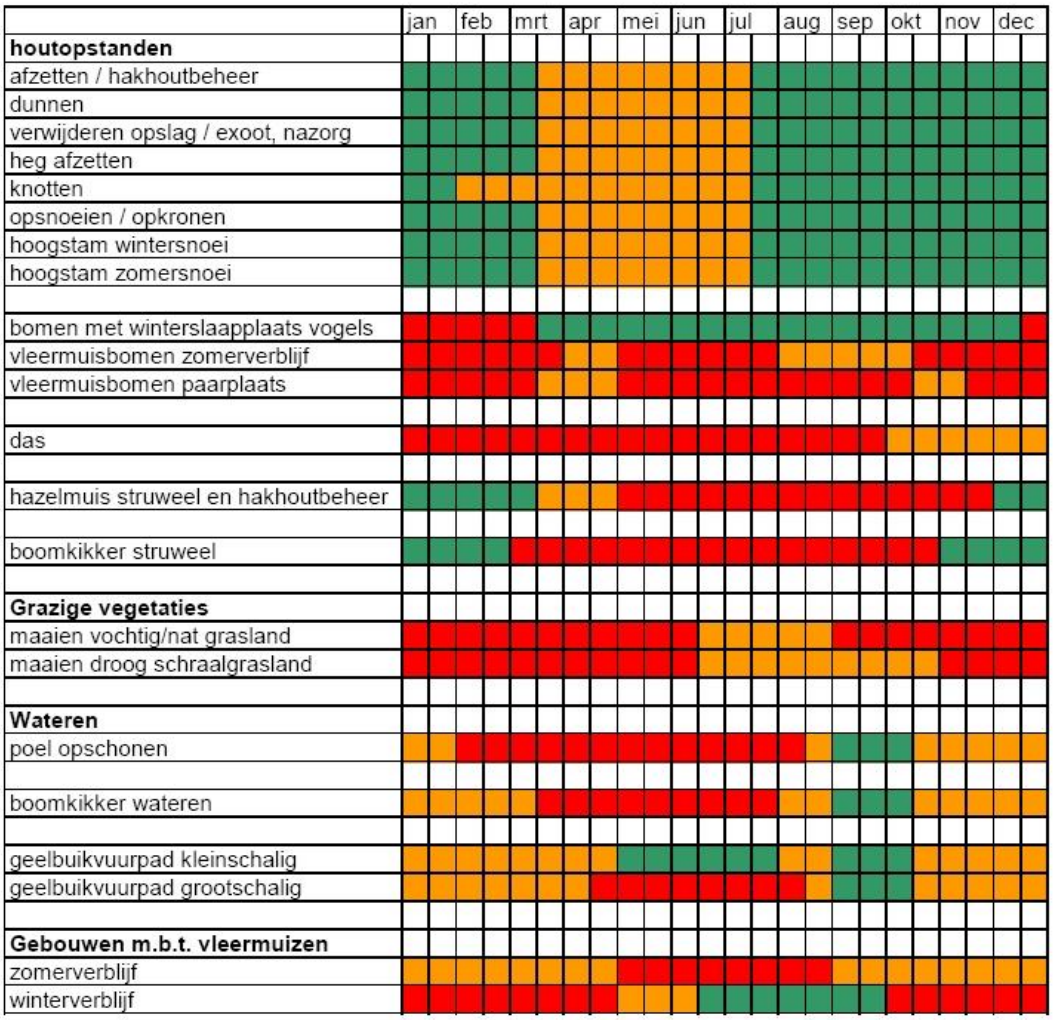
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige beschermde dieren af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

[2] 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 vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

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



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 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	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

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

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x							x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats								x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

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

Bijlage 3. Fotobijlage (Meersendijk)





Foto’s Leertendijk














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/