HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Westeinderhage te Kudelstaart

herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie
tussen Herenweg en Bilderdammerweg

Deelonderzoek II : verkennend onderzoek naar asbest in grond

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Postbus 177 2770 AD Boskoop
Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356 Fax: 0172-210610
E-mail: info@hoste.nl

Westeinderhage te Kudelstaart

Deelonderzoek II: verkennend onderzoek naar asbest in grond

Projectcode:	20085GAK-02
Kenmerk:	U20-0506
Datum:	30 juni 2020
Opdrachtgever:	GAP2, de heer D.F. Bong

Deze rapportage mag/zal niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:	ing. J.M. Lohmeijer	
controle:	ing. B.C.R. Willems	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2001-2002 2018

kiwa gecertificeerd ISO 9001

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Uitgangssituatie 3

2.1 Algemeen 3

2.2 Onderzoeksopzet 7

3 NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond 9

3.1 Algemeen 9

3.2 Veldresultaten 10

3.3 Analyse en interpretatie 14

4 Conclusies en aanbevelingen 18

Bijlagen

1 Overzichtskaart en begrenzing onderzoekslocatie
2 Situatietekeningen (schaal 1 : 1.000)
3 Veldgegevens en profielbeschrijvingen asbestonderzoek
4 Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest
5 Analysecertificaten
6 Historische gegevens
   a. Topotijdreis
   b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
   c. Samenvatting bodemstukken
7 SC540 Asbestinventarisatierapport Bregman & Van Ekeren
8 Bijlage 8 uit Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019: Asbest
9 Certificaten betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van GAP2 heeft Hoste Milieutechniek BV een gecombineerd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie Westeinderhage te Kudelstaart. Onderhavige rapportage beschrijft het gedeelte verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 op de gehele locatie. De gezamenlijke deelrapporten dienen als een gecombineerd advies en blikken vooruit op verder vervolg-/ nader bodemonderzoek op de locatie.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de gebiedsherinrichting ten behoeve van de woonwijk Westeinderhage Kudelstaart en daartoe benodigde bodemtoets (Omgevingsvergunning).

Het doel van het verkennend onderzoek naar asbest onderzoek is meerledig:
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of verdenking op een verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.
- op meerdere locaties bepalen van de asbestgehalten in de grond op basis van analyse van aangetroffen scherven asbestverdacht materiaal en analyse van de grond.

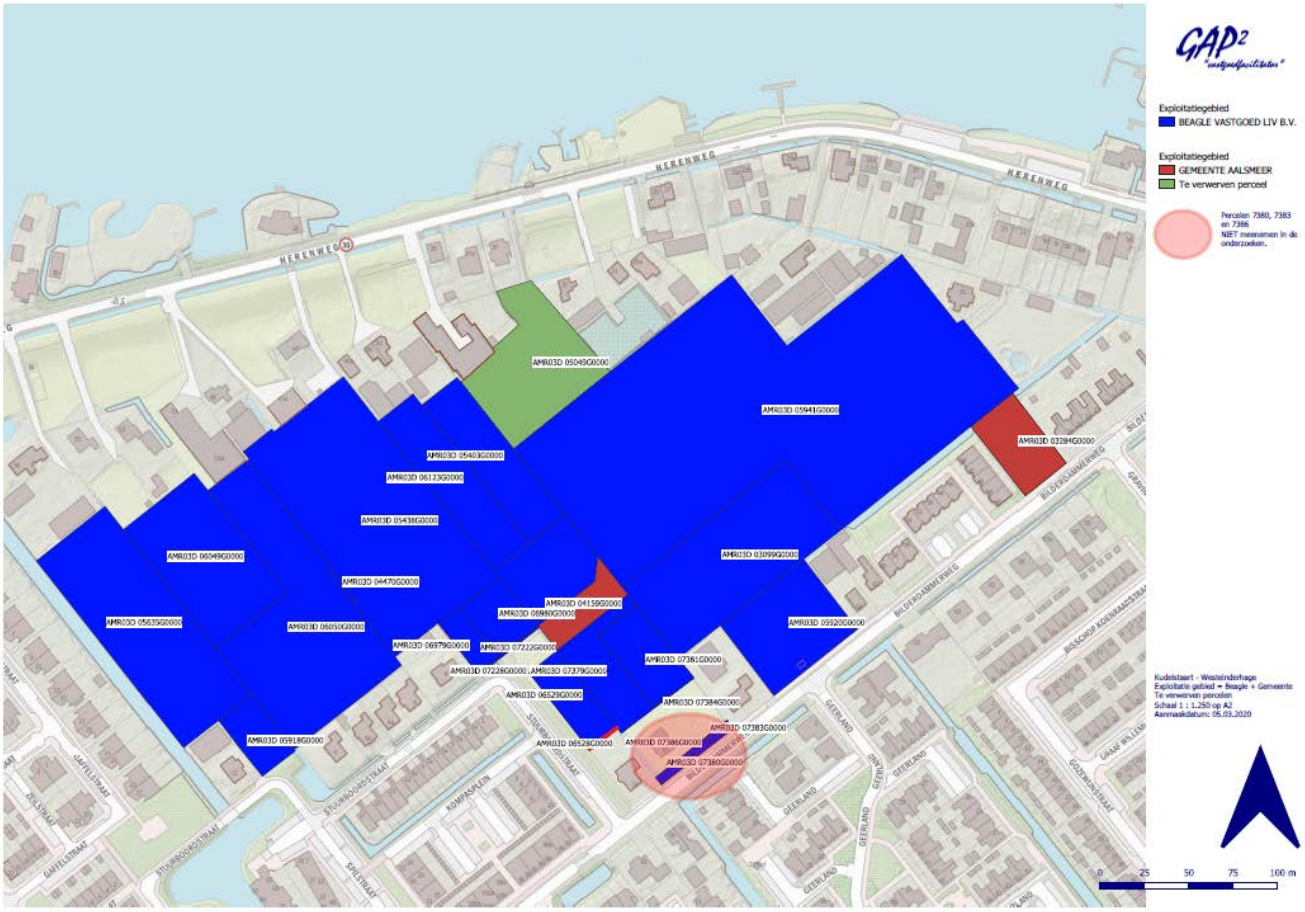
Het verkennend onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707[1].Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725[2].

In hoofdstuk 2 van de rapportage wordt een algemene beschrijving van de locatie gegeven en zover relevant verslag gedaan van het historisch vooronderzoek opgenomen in deelrapport I. Op basis hiervan is een onderzoeksopzet geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.
In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

Verder zijn op de locatie de volgende onderzoeken uitgevoerd (en los gerapporteerd):
- Verkennend bodemonderzoek NEN-5740 (Deelrapport I)
- Verkennend waterbodemonderzoek in de sloten volgens NEN 5720
- Asbestinventarisatie conform richtlijn SC540.

[1] NEN 5707+C1: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016
[2] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij milieuhygiënisch onderzoek, oktober 2017

2 Uitgangssituatie



Door de opdrachtgever is een situatietekening aangeleverd met hierop aangegeven de te onderzoeken percelen. Dit betreffen de blauw en groen gearceerde percelen. De buitengrenzen van deze genoemde percelen betreffen de totale onderzoeksgrenzen. Alle percelen zijn in het geheel onbebouwd met uitzondering van het nog te verwerven perceel 5049 (groen). Hier is nog een woning aanwezig.

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:
Adres: (ter hoogte van) Herenweg 19 – 59A, Stuurboordstraat 4 t/m 12
en Bilderdammerweg 32 – 74.

De locatie Westeinderhage is ten zuiden gelegen van het binnenmeer De Grote Poel of Westeinderplas. De locatie heeft een extensief gebruik en/of is braakliggend. Bij de percelen zijn kavelsloten aanwezig.

Op diverse percelen zijn de restanten van de voormalig aanwezige kassen (rozenkwekerijen) en overige opstallen en verhardingen aanwezig. Op diverse plaatsen ligt een partij puin opgetast, zijnde het nog overgebleven resultaat van de kassensloop. De schuur naast Stuurboordstraat 4 is onlangs gesloopt. Het te onderzoeken terrein omvat meerdere extensieve percelen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 8,2 hectare.

De gevraagde partijkeuring voor het op locatie aanwezige puindepot(s), inclusief asbest, was ten tijde van dit onderzoek nog niet uitvoerbaar omdat een groot aantal kleinere depots verspreid lagen over de locatie en nog niet waren samengevoegd tot de uit te keuren partij(en).

Onderzoekslocatie – kadastrale percelen van west naar oost: [midden geheel terrein]

- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5635, opp. 6.715 m^2; X-coördinaat: 110.905
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5918, opp. 985 m^2; Y-coördinaat: 471.880
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 6049, opp. 4.315 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 6050, opp. 7.500 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 4470, opp. 67 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5438, opp. 12.348 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 6123, opp. 2.665 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5403, opp. 2.500 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 6929, opp. 1.100 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 6979, opp. 524 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 6980, opp. 990 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 7222, opp. 32 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 7228, opp. 20 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 7379, opp. 1.589 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 7381, opp. 1.437 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 7384, opp. 19 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5049, opp. 3.946 m^2; ← te verwerven perceel
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5941, opp. 26.255 m^2; ← weideperceel
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 3099, opp. 5.890 m^2;
- gemeente Aalsmeer (AMR03), sectie D, nummer 5920, opp. 2.991 m^2. +

Oppervlakte: totaal 81.888 m²

Op de te onderzoeken deellocaties is nieuwbouw gepland (wonen met tuin).

Het verkennend onderzoek naar asbest in grond is op voorhand niet gericht op de hele locatie.

1) In de huidige situatie en op basis van historisch kaartmateriaal zijn op de locatie minimaal 5 stuks na-oorlogse dammetjes aanwezig. Uit algemeen onderzoek blijkt dat deze asbestverdacht zijn.

2) Op de kavels zijn enkele verharde middenpaden nog aanwezig. Het type verharding betreft beton. Het funderingsmateriaal is potentieel asbestverdacht. In beginsel zijn drie middenpaden intact en aangemerkt als te onderzoeken deellocatie, tevens als indicatie voor het overige aan betonpaden.

Tijdens het vooronderzoek zijn van opdrachtgever en Omgevingsdienst circa 50 bodemstukken geraadpleegd. De verontreinigde en/of verdachte terreindelen zijn geïnventariseerd. De samenvatting van de rapportages is terug te vinden onder bijlage 6.

Met betrekking tot asbest in de bodem bleek de dataset uit de hoeveelheid bodemrapportages bijzonder klein. Met name de asbestverdachte waarnemingen op het maaiveld en in het verleden in de grond zijn relevant. Op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek zijn nog eens drie terreindelen aangemerkt als een verdachte deellocatie ten behoeve van NEN 5707 onderzoek naar asbest in grond:
3) Naast Stuurboordstraat 12, circa 1.000 m^2;
4) Naast Bilderdammerweg voormalig nr. 70/72, circa 2.000 m^2;
5) Bilderdammerweg voormalig nr. 66, circa 8.750 m^2.

Uit de geïnventariseerde bodemonderzoeken blijken binnen de onderzoekslocatie geen asbesthoudende materialen voor de locatie bekend of vermeld te zijn.

Historische informatie

Het gebied is ingepolderd omstreeks 1890. Vanaf eind jaren ’40 is de glastuinbouw op de locatie verschenen. Op het merendeel van de glastuinbouw-percelen waren in het verleden in en rond de kassen enkele bijgebouwen en/of overige bedrijfsonderdelen aanwezig. De bedrijfsvoering is per bedrijfsvoering meerdere keren gewijzigd. In de laatste periode tot en met 2007/2008 waren op de locatie in hoofdzaak rozenkwekerijen aanwezig.

Binnen de onderzoekslocatie is een groot terrein hiervan uitgezonderd, het weideperceel op de oostflank van het te onderzoeken gebied (à 2,6 ha).

Ten tijde van de oprichting en uitbreiding van de glastuinbouw op de verschillende bedrijfspercelen zijn ten minste vijf (gedeeltes) watergang gedempt. In het verleden waren binnen de onderzoekslocatie meerdere dammetjes in de kavelsloten aanwezig die bij de gewijzigde bedrijfsvoering zijn verplaatst of opgeheven.

Op luchtfoto’s beschikbaar vanaf 2006 zijn middenpaden van de (gesloopte) kassen te zien die in de loop van meerdere jaren steeds verder worden overwoekerd en/of verwijderd. Tevens is zichtbaar dat sloopresten van de kassen (puindepots) meermaals zijn verlegd / gewijzigd. Het is niet ondenkbaar dat daarbij de grond is geroerd. Het is niet bekend in hoeverre de grond is geroerd tijdens de sloop van kassen en/of opstallen en het wegnemen van lokale verhardingen en eventuele funderingslagen. Uit locatie-inspectie blijken de middenpaden voor het grootste deel nog aanwezig te zijn.
Op veel plaatsen is van de kassen de funderings-onderwand nog aanwezig.

Binnen de onderzoekslocatie of in de nabijheid zijn geen voormalige (gesloten) stortplaatsen gelegen.

Op de erfpercelen aan de noordzijde van de oostelijk helft van de locatie zijn tot 2005 diverse sterke verontreinigingen aangetoond. Veelal liggen deze op meer dan 25 meter afstand grens onderzoekslocatie. Qua asbest is een enkel geval bekend ten noordwesten van de onderzoekslocatie op het achterterrein van Herenweg nr. 61.

Resten / erfgoed

Het onderzoeksgebied ligt binnen de voormalige Duitse W.O.II verdedigingslinie Vordere Wasserstellung. Zover bekend zijn op de locatie geen resten van militair erfgoed aanwezig (geweest). Uit de geraadpleegde bronnen op internet blijkt dat op de locatie geen niet gesprongen explosieven worden verwacht.

Op basis van de indicatieve kaart archeologische waarden IKAW3 geld binnen het te onderzoeken gebied een lage archeologische verwachtingswaarde. Circa 100 meter oostelijk van de locatie is een gebied met hoge archeologische waarde gelegen (gemeente Aalsmeer).

In de bijlagen is met betrekking tot bovenstaande zaken het nodige beeldmateriaal opgenomen.

Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019 (gemeente Diemen)[3]

Het bodembeleid voor het gebruiken en verplaatsen van grond is voor de samenwerkende gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn samengevat in de Nota bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019.

Uit de praktijk blijkt dat er in de regio sprake is van een overschot aan grond. De bodem in de regio wordt zeer intensief gebruikt. De regio streeft ernaar om alle vrijkomende hergebruiksgrond binnen de regio weer toe te passen.

Op ‘gevoelige functies’ (natuur, landbouw, moestuinen, etc) mag alleen grond worden toegepast die voldoet aan de achtergrondwaarden voor schone grond.

Op iets minder gevoelige functies (wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen, groen met natuurwaarden) mag schone grond of grond met de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ worden toegepast. Voor lood in de bodem is een aanvullende eis opgenomen. Om het risico voor kleine kinderen tegen te gaan stellen de gemeenten binnen de regio dat het loodgehalte van toe te passen grond op gevoelige bodemfuncties (‘wonen met tuin’ en ‘plaatsen waar kinderen spelen’) maximaal 100 mg/kg mag bedragen. Deze eis is strenger dan het landelijk generieke beleid.

Minder kwetsbare functies (zoals infrastructuur, industrie, wonen zonder tuin) mogen in bepaalde zones van de regio ook iets minder schone grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ ontvangen.

Dit handvat geldt niet in de gebieden binnen de regio die al schoon zijn (ruim 53% van het grondgebied) zoals het grootste deel van het landelijk gebied, het Amsterdamse Bos en de meeste

[3] ‘Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019 – Beleidskader voor grond- en baggerverzet, gemeente Diemen, kenmerk 2019-068840, d.d. 11-03-2020.

jonge woonwijken. In deze gebieden mag alleen schone grond worden toegepast.

De bodemkwaliteitskaart kan onder bepaalde voorwaarden ook gebruikt worden voor vrijstelling van fysiek bodemonderzoek bij (ver)bouwprojecten in de schone en licht verontreinigde zones.

De locatie ligt op basis van de nota bodembeheer Amstelland en Meerlanden in bodemfunctieklasse “wonen”. De locatie ligt wel afgelezen geheel binnen zone 1 waarbij boven- en ondergrond gemiddeld vallen onder “klasse achtergrondwaarden”. Op de kaartbijlagen uit de nota zijn geen locatiespecifieke verontreinigingen en/of aardkundige waarden binnen het onderzoeksgebied aangeduid.
De boven- en ondergrond bevatten (mogelijk) een lichte verontreiniging met kwik.

Voor te plegen grondverzet dient conform het Besluit bodemkwaliteit uit worden gegaan van het stand-still principe (bodemkwaliteit verslechterd niet). De bodemkwaliteit is voor verzamelparameter PFAS enigszins bekend en voor de onderzoekslocatie aangeduid als kleiner dan 1,5 µg/kg d.s. PFOS en kleiner dan 1,7 µg/kg d.s. aan PFOA.

In de Nota wordt aandacht besteed aan een uitspraak van de Raad van State uit november 2016 over puin en asbestonderzoek. Wanneer op een locatie puin(resten) worden aangetroffen geldt de locatie als asbestverdacht en moet onderzoek conform de NEN5707 worden uitgevoerd, tenzij kan worden onderbouwd dat er geen sprake is van asbesthoudend puin.

2.2 Onderzoeksopzet

Op basis van verkregen resultaten uit onderzoek naar asbest kunnen normaliter de volgende vervolgacties worden onderscheiden:

Gewogen asbestgehalte	Vervolgactie
geen	geen belemmeringen of vervolgacties
kleiner dan 50	geen vervolgonderzoek / geen sanerende maatregelen
groter dan 50 en kleiner dan 100	vervolgonderzoek ter vaststelling omvang bepaling gemiddelde gewogen gehalte per vak of ruimtelijke eenheid vaststellen saneringsnoodzaak
groter of gelijk aan 100	indien omvang nog niet bepaald dan nader onderzoek ter vaststelling omvang uitvoeren sanerende maatregelen

De dammetjes en middenpaden komen in aanmerking voor verkennend bodemonderzoek naar asbest conform de NEN 5707 voor grond en/of conform de NEN 5897 voor puin (op hoofdlijnen zelfde norm).

Het onderzoek is voor de dammetjes gebaseerd op de NEN 5707[4] strategie “verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern” (par. 6.4.4) en/of de NEN 5897[5] strategie “open halfverharding” (par. 6.5.2).

[4] NEN 5707+C1: Bodem – Inspectie en monsterneming in bodem en partijen grond, augustus 2016
[5] NEN5897+C1: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2016

Per middenpad is de strategie gevolgd conform NEN 5707 “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” (par. 6.4.5) en/of conform de NEN 5897 “afgedekte funderingslaag” (par. 6.5.3).

De overige deellocaties zijn onderzocht conform de NEN 5707 strategie voor een “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” (par. 6.4.5)

Tabel 2.2.2: Onderzoeksprogramma verkennend onderzoek inzake asbest (inspectiegaten+analyses)

Gehele locatie	**Inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot maximaal 0,5 m in verdachte laag**	**Waarvan boringen tot in de ongeroerde onder-grond en tot maximaal 2,0 m-mv (a)**	**Aantal te analyseren materiaalverzamelmonsters maaiveld en geroerde bodemlaag min – max (b)**	**Minimaal aantal te analyseren grond-mengmonsters uit geroerde lagen**
F. Bilderdammerweg Voormalig nr, 70 / 72 (circa 1.500 -2.000 m^2)	10	2	*	2
G. Bilderdammerweg vml. 66 (circa 8.750 m^2)	17	4	*	4
K. Stuurboorstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)	5	1	*	1
L. Dammetjes, 7x (à < 10 m^2)	5x 2	5x 1	*	5
M. betonnen middenpad, 3x (à 250 m^2)	3x 3	3x 1	*	3

(a) Dit inspectiegat worden gegraven tot 1,0 m-mv en aansluitend met een handboor doorgezet tot 2,0 m-mv.
(b) Het aantal materiaalverzamelmonsters is afhankelijk van de waarnemingen (* verrekenbaar)

Omdat een gecombineerd NEN 5740 verkennend bodemonderzoek en een NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd zijn enkele deellocaties genummerd overeenkomstig met die van het NEN 5740 verkennend bodemonderzoek.

Ten behoeve van asbest bodemonderzoek worden handmatig inspectiegaten gegraven. De te verrichten asbest inspectiegaten worden per deellocatie systematisch verdeeld. Aangetroffen asbest plaatmateriaal wordt verzameld als materiaalmonsters (avm, asbest verzamelmonster) ter analyse. De uitkomende grond wordt per bodemlaag gezeefd voor inspectie en voor het onderzoek bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers.

De werkzaamheden zijn indien mogelijk gecombineerd met het milieuhygiënisch onderzoek. Bij afwijkende bodemsamenstelling is het betreffende dammetje of middenpad als verdachte deellocatie in het verkennend bodemonderzoek opgenomen. Bij middenpaden (ca. 2m breed) worden de gaten met een machinale boor verricht door de verharding heen.

Maaiveldinspectie maakt onderdeel uit van het asbest bodemonderzoek. Asbestverdachte materialen op maaiveld worden per dammetje verzameld in een materiaalverzamelmonster (avm). De vindplaatsen worden aangetekend op kaart.

Asbestinventarisatie
Ter plaatse van het gehele plangebied is een asbestinventarisatie uitgevoerd naar asbesthoudende beschoeiing en overige zichtbare asbesttoepassingen en -restanten. De resultaten worden behandeld in hoofdstuk 3. Het asbestinventarisatierapport is opgenomen in bijlage 7.

3 NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond

3.1 Algemeen

Onderzoek naar asbest in grond (en puin) gebeurt in hoofdlijn als volgt:

- Het maaiveld wordt in twee haaks op elkaar staande richtingen visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudende materialen. De ligging van eventuele materialen wordt aangetekend op een kaart. Van de materialen wordt een materiaalverzamelmonster samengesteld dat wordt geanalyseerd op asbest;
- Verkennend onderzoek (NEN 5707, H6): per onderzoeksvak worden inspectiegaten gegraven van 0,3 x 0,3 meter tot tenminste 0,5 meter in of tot de onderkant verdachte (/puinhoudende) laag;
- Het materiaal uit de inspectiegaten wordt gezeefd of uitgeharkt over een maaswijdte van 20 mm. Van de mogelijke asbesthoudende materialen uit de fractie groter dan 20 mm wordt een materiaal-verzamelmonster gemaakt. Van het uitgezeefde materiaal wordt uit een evenredig verdeeld aantal grepen een verzamelmonster samengesteld. Vanwege de aard van het te onderzoeken materiaal, (deels) puinhoudende grond, kunnen hier ook delen uit de fractie > 20 mm bijzitten;
- Ter bevestiging van de waarnemingen, en ter bepaling van de asbestgehalten worden diverse materiaalverzamelmonsters en grondmonsters door het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Voor asbest in grond ligt de interventiewaarde voor asbest op een gehalte van 100 mg/kg d.s. gewogen asbest, waarbij amfibool asbest (allerlei typen) 10x zwaarder telt dan serpentijn asbest (enkel chrysotiel). Indien door middel van bodemonderzoek ook maar plaatselijk een interventiewaarde-overschrijding aangetoond wordt, dienen sanerende maatregelen worden opgesteld en dient gecontroleerde sanering plaats te vinden.

Voor asbest in puin geldt de restconcentratienorm of hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. Ook hierbij telt amfibool asbest 10x zwaarder dan serpentijn asbest. Bij overschrijding van deze norm is asbesthoudend puin saneringsplichtig.

De veldwerkzaamheden, maaiveldinspectie, monstername en monsterbehandeling, zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform BRL SIKB 2000. Ten behoeve van het veldwerk zijn BRL SIBK 2018 gecertificeerd en erkende monsternemers ingezet. Van 15 mei 2020 tot en met 18 mei 2020 zijn de werkzaamheden verricht door de heer C. Brussee en de heer J. Brussee van het Brussee Milieukundig Veldwerkbureau BV (B-Mkv), certificaatnummer VB-076/4.

Hoste Milieutechniek BV en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

Voor de uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de betonnen middenpaden is een grote diameter (350 mm) machinale betonboor ingezet. Dit is gelijk geacht aan de vereiste afmetingen ofwel vereiste hoeveelheid te inspecteren materiaal van een inspectiegat (300 x 300 mm).

3.2 Veldresultaten

Het verkennend onderzoek naar asbest in grond is verricht op 15 en 20 mei 2020 en gecombineerd met overige veldwerk onderdelen (NEN-5740, deelrapport I).

De hele periode van uitvoering was het droog en zonnig weer. Op meerdere percelen werd de inspectie van het maaiveld bemoeilijkt vanwege de sloopresten, de nog liggende betonpaden en betonplaten, en hoewel gemaaid de plaatselijk dichte vegetatie en droog geworden kleigrond. Door de monsternemer is de efficiency van de maaiveld inspectie geschat op ca. 70-90%.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op enkele plaatsen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Tevens zijn lokaal beschadigde asbesthoudende golfplaten beschoeiing aangetroffen (zie bijlage 2). Van wanneer de beschadiging veroorzaakt is en hoeveel keren dit gebeurt is kan geen uitspraak worden gedaan. De situatie in de waterbodem ter plaatse met betrekking tot asbest is vooralsnog onbekend.

De op maaiveld aanwezige asbestverdachte materialen zijn bemonsterd en in meerdere verzamelmonsters (AVM-01 t/m AVM-06) en aangeleverd bij het laboratorium. De vindplaats van asbestverdachte materialen op maaiveld is aangegeven op de overzichtstekening(en) in bijlage 2.

In totaal zijn op de diverse deellocaties 53 asbest inspectiegaten handmatig gegraven. De asbest inspectiegaten zijn genummerd 701 t/m 732 (verdachte terreindelen F, G en K), 801 t/m 812 (dammetjes) en 901 t/m 912 (dempingen).

De maaiveldinspectieformulieren en profielbeschrijvingen van de inspectiegaten zijn opgenomen in bijlage 3. Voor de situering van de inspectiegaten wordt verwezen naar bijlage 2.

De bodemopbouw is als volgt te beschrijven. In de inspectiegaten op de diverse deellocaties is hoofdzakelijk zandige kleigrond aangetroffen met doorgaans een zwakke bijmenging aan baksteen en/of puin, lokaal met matige tot sterke bijmengingen met puin/repac, koolassen, slakken en/of overig. Onder de betonnen middenpaden is vaker een ophooglaag met zand aanwezig. Een fundering is bij de huidige onderzochte middenpaden niet aangetroffen.

Resultaten asbestinventarisatie
Tijdens de inventarisatie zijn van vijf asbestverdachte toepassingen fragmenten bemonsterd ter analyse. De beschoeiing bestaande uit abc-golfplaten en de kit op enkele kassen onderwanden bleken asbesthoudend. Op het maaiveld zijn enkele fragmenten / restanten plaat (dl. loc. G) aangetroffen, sommige wel asbesthoudend en sommige niet asbesthoudend. Zie verder bijlage 7 bij dit rapport.

In tabel 3.3.1. is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde inspectiegaten per deellocatie en tevens of daarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Tabel 3.2.1: Overzicht uitgevoerde asbest inspectiegaten

Deellocatie	**Asbestinspectiegat afmetingen (l x b x h)**	**Einddiepte (graafgat / boring) (m-mv)**	**Asbestverdachte materialen en traject (m-mv)**
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70/72 (ca. 1.500 -2.000 m^2)	706 (0,31 x 0,3 x 0,3)	0,5	
	707 (0,32 x 0,31 x 0,3)	0,5	
	708 (0,31 x 0,31 x 0,3)	0,5	
	709 (0,31 x 0,31 x 0,25)	0,5	
	710 (0,32 x 0,3 x 0,2)	0,5	
	711 (0,32 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	712 (0,32 x 0,31 x 0,4)	0,5	
	713 (0,31 x 0,31 x 0,7)	1,5	
	714 (0,3 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	715 (0,32 x 0,3 x 0,4)	0,5	
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (circa 8.750 m^2)	716 (0,31 x 0,32 x 0,4)	0,5	
	717 (0,31 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	718 (0,31 x 0,32 x 0,5)	1,4	
	719 (0,32 x 0,32 x 0,5)	0,5	
	720 (0,32 x 0,3 x 0,5)	0,5	
	721 (0,32 x 0,3 x 0,5)	0,5	
	722 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,5	
	723 (0,31 x 0,31 x 1,0)	1,5	
	724 (0,31 x 0,31 x 0,7)	0,7	AVM-03 (0,0-0,2)
	725 (0,31 x 0,31 x 0,7)	0,7	AVM-04 (0,0-0,3)
	726 (0,32 x 0,32 x 0,7)	1,5	AVM-05 (0,0-0,3)
	727 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,5	
	728 (0,3 x 0,32 x 0,5)	0,5	
	729 (0,32 x 0,3 x 1,0)	1,5	
	730 (0,32 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	731 (0,31 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	732 (0,31 x 0,32 x 0,5)	0,5	
K. Stuurboordstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)	701 (0,31 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	702 (0,31 x 0,3 x 1,0)	1,0	
	703 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,5	
	704 (0,3 x 0,3 x 0,5)	0,5	
	705 (0,3 x 0,32 x 0,5)	0,5	
L. Dammetjes (ca. 10 m^2)	801 (0,32 x 0,32 x 1,0)	1,5	
	802 (0,32 x 0,32 x 0,5)	0,5	
	803 (0,31 x 0,32 x 1,0)	1,5	Asbest op maaiveld (verderop): AVM-01
	804 (0,31 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	805 (0,32 x 0,32 x 0,9)	1,5	
	806 (0,32 x 0,32 x 0,5)	0,5	
	807 (0,31 x 0,30 x 0,5)	0,5	
	808 (0,32 x 0,30 x 0,8)	1,5	
	809 (0,31 x 0,31 x 0,5)	1,5	
	810 (0,31 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	811 (0,32 x 0,31 x 0,5)	0,5	
	812 (0,31 x 0,30 x 0,8)	1,5	
M. Betonnen Middenpaden (ca. 250 m^2)	901 (Ø 350 mm x 0,75)	0,75	Asbest op maaiveld (verderop): AVM-06
	902 (Ø 350 mm x 0,75)	1,5	
	903 (Ø 350 mm x 0,6)	1,1	
	904 (Ø 350 mm x 0,7)	0,9	
	905 (Ø 350 mm x 0,5)	1,5	
	906 (Ø 350 mm x 0,6)	0,6	
	907 (Ø 350 mm x 0,6)	0,6	Asbest op maaiveld: AVM-02
	908 (Ø 350 mm x 0,5)	0,8	
	909 (Ø 350 mm x 1,0)	1,5	

Voor een beknopt overzicht van de in het veld samengestelde mengmonsters wordt verwezen naar bijlage 3. In tabel 3.2.2 zijn de zintuiglijke waarnemingen aan de uitkomende grond weergegeven.

Tabel 3.2.2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Inspectie-gat	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 (circa 1.500 -2.000 m^2)				
706	0,5	0,0 - 0,3	klei	zwak baksteenhoudend, sporen glas, brokken beton, puin 15% waarvan 7 > 20 mm
707	1,0	0,0 - 0,3	zand	uiterst repachoudend, puin 45% waarvan 20 > 20 mm
708	0,5	0,0 - 0,5	zand	uiterst repachoudend, puin 45% waarvan 30 > 20 mm
709	0,5	0,0 - 0,25	klei	zwak baksteen-, glas- en puinhoudend, brokken beton, puin 27% waarvan 7 > 20 mm
710	0,5	0,0 - 0,2	klei	zwak puin- en slakkenhoudend, puin 3% waarvan 2 > 20 mm
711	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
712	0,5	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend, sporen glas, resten beton, puin 3% waarvan 1 > 20 mm
713	1,5	0,3 - 0,7	klei	zwak baksteen- puin- en glashoudend, brokken beton, puin 20% waarvan 6 > 20 mm
714	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
715	0,5	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (circa 8.750 m^2)				
716	0,5	0,0 - 0,4	klei	sporen baksteen, puin < 1%
717	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, puin 1% > 20 mm
718	1,4	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
719	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
720	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
724	0,7	0,0 - 0,2	klei	sporen baksteen, sporen glas, puin < 1%. asbest verdacht plaatmateriaal
		0,2 - 0,7	klei	zwak baksteenhoudend, puin 2% > 20 mm
725	0,7	0,0 - 0,3	klei	sporen baksteen, puin < 1%. asbest verdacht plaatmateriaal
		0,3 - 0,7	klei	sporen baksteen, puin < 1%
726	1,5	0,0 - 0,3	klei	zwak baksteen- en puinhoudend, puin 2% > 20 mm. asbest verdacht plaatmateriaal
		0,3 - 0,7	klei	sporen baksteen puin < 1%
727	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
729	1,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
730	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
731	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
732	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 2% > 20 mm
K. Stuurboordstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)				
701	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
702	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
703	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
704	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
705	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
L. Dammetjes (ca. 10 m^2)				
803	1,5	0,0 - 0,7	klei	resten ijzer, resten plastic
		0,7 - 1,0	klei	zwak slibhoudend
804	0,5	0,0 - 0,5	klei	resten ijzer, resten plastic
805	1,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, puin 1%
		0,5 - 0,9	klei	sporen baksteen, puin 1%
		0,9 - 1,1	klei	zwak slibhoudend
806	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, resten beton, puin 3% > 20 mm

Inspectie-gat	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
L. Dammetjes (ca. 10 m^2)				
807	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
808	1,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
		0,8 - 1,0	klei	zwak slibhoudend
809	1,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 5% > 20 mm
		0,8 - 1,1	klei	matig slibhoudend
810	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteen- en puinhoudend, puin 8% > 20 mm
811	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteen- en puinhoudend, puin 6% > 20 mm
812	1,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteen- en puinhoudend, puin 7% > 20 mm
		0,8 - 1,0	klei	sporen slib
M. Betonnen middenpaden (ca. 250 m^2)				
903	1,1	0,0 - 0,18		volledig beton
		0,18 - 0,6	klei	sporen baksteen, puin < 1%
905	1,5	0,0 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, puin 1%
907	0,6	0,0 - 0,1		volledig beton
		0,1 - 0,6	zand	brokken beton, matig baksteenhoudend, zwak puin- en slakkenhoudend, puin 40% waarvan 30 > 20 mm
908	0,8	0,0 - 0,1		volledig beton
		0,1 - 0,13		volledig asfalt
		0,13 - 0,5	zand	matig baksteenhoudend, zwak puin- en koolashoudend, resten beton, puin 40% waarvan 25 > 20 mm
909	1,5	0,0 - 0,22		volledig beton
		0,22 - 0,6	klei	sporen baksteen

De uitkomende grond (geharkt/gezeefd 20 mm) is bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers. Per verdachte laag uit één of meerdere inspectiegaten is tenminste 1 monster van de grond (10 kg) dan wel puin (25 kg) uit de contactzone samengesteld. De onder de verdachte laag liggende grond is tevens bemonsterd ter verticale afperking (indien benodigd) van de verdachte/verontreinigde bodemlaag.

Tijdens de veldwerkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaatsgevonden ten opzichte van de NEN 5707, noch hebben er zich bijzonderheden voorgedaan.

In de inspectiegaten 724 t/m 726 is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Deze inspectiegaten zijn doorgezet tot in de zintuiglijk onverdachte laag. De onderlaag uit de drie inspectiegaten is na zeving samengesteld tot één veldmengmonster. Deze laag is zwak baksteenhoudend en dus asbest-onverdacht.

Monsterselectie:

De verkregen asbestverzamelmonsters zijn separaat ingezet voor analyse op asbest, van het maaiveld (AVM-01, AVM-02 en AVM-06) en per asbesthoudend inspectiegat (AVM-03 t/m AVM-05).

De fractie < 20 mm van de grond uit de asbesthoudende inspectiegaten is separaat ingezet voor analyse op asbest. Van de meest verdachte lagen zijn de in het veld samengestelde mengmonsters ingezet voor analyse op asbest. Lokaal is voor betere beeldvorming een minder verdachte laag ingezet.

In tabel 3.2.3 is een overzicht gegeven van de onderzochte asbestverzamelmonsters en de voor analyse op asbest geselecteerde grondmengmonsters.

Tabel 3.2.3: Overzicht monsterselectie en bijbehorende analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Samenstelling / deelmonsters	Motivatie	Analyse
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 (circa 1.500 -2.000 m^2)				
AMM-02	0,0 - 0,5	706, 709, 713	zwak puin, brokken beton	asbest in grond
AMM-04	0,0 - 0,5	707, 708	uiterst repac	asbest in grond
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (circa 8.750 m^2)				
AMM-05	0,0 - 0,5	716 t/m 720	sporen baksteen	asbest in grond
AMM-07	0,0 - 0,2	724	AVM-03	asbest in grond
AMM-09	0,0 - 0,2	725	AVM-04	asbest in grond
AMM-10	0,0 - 0,3	726	AVM-05, zwak puin	asbest in grond
AMM-11	0,0 - 0,5	727 t/m 732	zwak puin	asbest in grond
AVM-03	0,0 - 0,2	3 stuks à 62 g	avm IG724 (0,0 - 0,2)	asbest in verzamelmonster
AVM-04	0,0 - 0,3	3 stuks à 94 g	avm IG725 (0,0 - 0,3)	asbest in verzamelmonster
AVM-05	0,0 - 0,3	1 stuk à 48 g	avm IG726 (0,0 - 0,3)	asbest in verzamelmonster
K. Stuurboordstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)				
AMM-01	0,0 - 0,5	701 t/m 705	sporen puin	asbest in grond
L. Dammetjes (ca. 10 m^2)				
AMM-13	0,0 - 0,5/0,7	803, 804	resten plastic	asbest in grond
AMM-20	0,0 - 0,5/0,9	805, 806	resten beton	asbest in grond
AMM-21	0,0 - 0,5	807, 808	sporen puin	asbest in grond
AMM-22	0,0 - 0,5	809, 810	zwak puin	asbest in grond
AMM-23	0,0 - 0,5	811, 812	zwak puin	asbest in grond
M. Betonnen middenpaden (ca. 250 m^2)				
AMM-16	0,12 - 0,2/0,4	904, 906		asbest in grond
AMM-18	0,1 - 0,6	907, 908	zwak puin, koolas, slakken	asbest in grond

3.3 Analyse en interpretatie

De monsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden. Eurofins heeft de asbestanalyses uitbesteed aan Eurofins-Omegam.

De toetsingstabellen met uitgevoerde berekening zijn opgenomen in bijlage 4.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de werkzaamheden en de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1. Werkzaamheden en onderzoeksresultaten verkennend onderzoek asbest in grond

Inspectie-gat	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin in mengmonster	AVM > 20 mm	Asbest-gehalte >20 mm (mg/kg d.s.)	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)	Asbest-gehalte < 20 mm	Totaal gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 (circa 1.500 -2.000 m^2)							
706 709 713	0,0 - 0,3 0,0 - 0,25 0,3 - 0,7	klei, 20% puin	-	-	AMM-02	n.a.	n.a.
707 708	0,0 - 0,3 0,0 - 0,5	zand, 45% puin	-	-	AMM-04	n.a.	n.a.
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (circa 8.750 m^2)							
716 717 718 719 720	0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM-05	n.a.	n.a.
724	0,0 - 0,2	klei, < 1% puin	AVM-03	1.041	AMM-07	n.a.	1.050
725	0,0 - 0,2	klei, < 1% puin	AVM-04	271	AMM-09	n.a.	275
726	0,0 - 0,3	klei, 1% puin	AVM-05	545	AMM-10	n.a.	550
727 728 729 730 731 732	0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM-11	n.a.	n.a.
K. Stuurboordstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)							
701 702 703 704 705	0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5 0,0 - 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM-01	n.a.	n.a.
L. Dammetjes (ca. 10 m^2)							
803 804	0,0 - 0,7 0,0 - 0,5	klei, 0% puin	-	-	AMM-13	n.a.	n.a.
805 806	0,0 – 0,9 0,0 – 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM-20	3,9	5
807 808	0,0 – 0,5 0,0 – 0,5	klei, < 1% puin	-	-	AMM-21	9,5	10
809 810	0,0 – 0,5 0,0 – 0,5	klei, 7% puin	-	-	AMM-22	n.a.	n.a.
811 812	0,0 – 0,5 0,0 – 0,5	klei, 7% puin	-	-	AMM-23	n.a.	n.a.
M. Betonnen middenpaden (ca. 250 m^2)							
904 906	0,12 - 0,4 0,12 - 0,2	zand, 0% puin	-	-	AMM-16	n.a.	n.a.
907 908	0,08 – 0,2 0,2 – 0,5	zand, 40% puin koolas/slakken	-	-	AMM-18	250	250

n.a.: niet aantoonbaar aanwezig. Voor het gewogen asbestgehalte is een waarde gemeten onder de detectiegrens.

Interpretatie:

Uit het analytisch onderzoek van de materiaalverzamelmonsters en de grond uit de inspectiegaten blijkt het volgende:

Algemeen / Maaiveld:
De op het maaiveld aangetroffen en verzamelde asbestverdachte materialen blijken na analyse allen asbesthoudend te zijn. Dit betreft de ingezette verzamelmonsters AVM-01 (achter Herenweg 43), AVM-02 (Bilderdammerweg vml. 66) en AVM-06 (uiteinde betonpad Herenweg 45/45a).

Deellocatie F: Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 (circa 1.500 -2.000 m^2)
Ter plaatse van de verdachte deellocatie F 'Bilderdammerweg 70 / 72' is in de zwak puin- en betonhoudende bovengrond geen verhoging aan asbest aangetoond. De lokaal aanwezige uiterst repachoudende bovenlaag van de grond is evenmin aantoonbaar asbesthoudend.

Deellocatie G: Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (circa 8.750 m^2)
In de kleiige bovenlaag tot 0,2 à 0,3 m-mv van achtereen liggende inspectiegaten 724 t/m 726 zijn fragmenten asbest plaatmateriaal aangetroffen in de fractie > 20 mm. Dit bestaat voor 10-15 % uit chrysotiel en daarnaast voor 2-5 % uit crocidoliet.

In de fijne fractie van de grond < 20 mm zijn na analyse geen aanvullende concentratie(s) aan asbest gebleken:
a. In de bovenlaag van inspectiegat 724 tot 0,2 m-mv is een gewogen gehalte van circa 1.050 mg/kg aan asbest aangetoond;
b. In de bovenlaag van inspectiegat 725 tot 0,2 m-mv is een gewogen gehalte van circa 275 mg/kg aan asbest aangetoond;
c. In de bovenlaag van inspectiegat 726 tot 0,3 m-mv is een gewogen gehalte van circa 550 mg/kg aan gewogen asbest aangetoond.

De bovenlaag van het overige terrein van deellocatie G is niet verontreinigd met asbest.

Deellocatie K: Stuurboordstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)
Ter plaatse van de verdachte deellocatie K 'Stuurboordstraat naast 12' zijn in de bovengrond bijmengingen aan sporen puin aangetroffen. Uit analyse van de grond blijkt dat de bovengrond tot 0,5 m-mv niet aantoonbaar asbesthoudend is.

Deellocatie L: Dammetjes (à circa 10 m^2)
De bovenlaag van de twee meest oostelijk gelegen dammetjes op het weideperceel zijn licht verontreinigd met asbest in een concentratie ruim beneden de actiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.). In de onderzochte grond (AMM-20, AMM-21) zijn in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aanwezig:
- Het aangetoond asbest in AMM-20 van het oostelijke dammetje zuid betreft abc-plaatmateriaal bestaande uit 10-15 % hechtgebonden chrysotiel;
- Het aangetoond asbest in AMM-21 van het oostelijke dammetje noord betreft abc-plaatmateriaal bestaande uit 10-15 % hechtgebonden chrysotiel en 2-5 % crocidoliet (amfibool asbest).

In de overige onderzochte dammetjes is asbest niet aantoonbaar aanwezig.

Op basis van dit resultaat is de bovenlaag van het minst verdachte dammetje niet ingezet voor analyse.

Deellocatie M: Betonnen middenpaden (ca. 250 m^2)
Het onderzochte mengmonster uit de laag direct onder het beton, van het zand zonder verdachte bijmenging (AMM-16), voormalig Bilderdammerweg 78, blijkt niet asbesthoudend te zijn.

Dit wordt beschouwd als representatief voor de zandlaag direct onder het beton van het andere onderzochte middenpad ter hoogte van Herenweg 47/47a waar tevens geen verdachte bijmenging in aangetroffen is (sporen baksteen). Voor de klei in de bovenlaag van de grond onder deze delen betonpad wordt verwezen naar asbest analyses op de wel onderzochte paden, ervan uitgaande dat dit voldoende representatief is.

Ter plaatse van het O-W georiënteerd betonpad op de percelen van voormalig Bilderdammerweg 66 (deellocatie G) is in het onderliggende zandpakket (diverse bijmengingen) een sterke verontreiniging met asbest aangetoond in een concentratie (ruim) boven de interventiewaarde. In de onderzochte grond zijn (AMM-18) in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aanwezig. Het aangetoond asbest betreft abc-plaatmateriaal bestaande uit 10-15 % hechtgebonden chrysotiel en 2-5 % crocidoliet.

De verontreiniging lijkt qua type en gehalte een aaneengesloten geheel te zijn met wat aan asbestverontreiniging op de deellocatie G is aangetoond (onderdeel van).
Qua herkomst en oorzaak zijn geen duidelijke overeenkomsten te benoemen.

In totaal zijn conform opdracht drie van de zeven betonpaden onderzocht, exclusief het asfaltpad op voormalig Bilderdammerweg nr. 70.

Het verzameld asbest plaatmateriaal ‘AVM op maaiveld-3’ (AVM-06) is afkomstig van het uiteinde van één van de betonnen middenpaden. Dit middenpad en het verdachte terreindeel daaromheen zijn in het onderhavige onderzoek niet onderzocht. Op verzoek van de opdrachtgever wordt alle nog uit te voeren (deel)onderzoek / meerwerk uit de diverse disciplines van onderzoek naar één laatste fase onderzoek verplaatst.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van GAP2 heeft Hoste Milieutechniek BV een gecombineerd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie Westeinderhage te Kudelstaart. Onderhavige rapportage beschrijft het gedeelte verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 op de gehele locatie. De gezamenlijke deelrapporten dienen als een gecombineerd advies en blikken vooruit op verder vervolg-/ nader bodemonderzoek op de locatie.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is de gebiedsherinrichting ten behoeve van de woonwijk Westeinderhage Kudelstaart en daartoe benodigde bodemtoets (Omgevingsvergunning).

Het doel van het verkennend onderzoek naar asbest onderzoek is meerledig:
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of verdenking op een verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.
- op meerdere locaties bepalen van de asbestgehalten in de grond op basis van analyse van aangetroffen scherven asbestverdacht materiaal en analyse van de grond.

Het verkennend onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5725 (zie deelrapport I).

Binnen het onderzoeksgebied zijn lokaal / verspreid over meerdere kadastrale percelen de sloopresten uit het kassentijdperk nog aanwezig, niet asbest onverdacht. Echter, vanwege de gevraagde te leveren onderzoeksinspanning en daarbij het verzoek alle laatste meerwerk naar één laatste fase over te hevelen zijn enkele van deze potentieel verdachte locaties niet onderzocht (zie aanbevelingen).

Uit het historisch vooronderzoek, gecombineerd uitgevoerd en gerapporteerd in deelrapport I, zijn de vanwege antropogene (puin)bijmengingen in de bodem volgende verdachte deellocaties gebleken:
F. Stuurboordstraat naast 12 (circa 1.000 m^2)
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 (circa 1.500-2.000 m^2)
K. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (circa 8.750 m^2)
L. Dammetjes (à 10 m^2)
M. Betonnen middenpaden (à 250 m^2)

Resultaten veldonderzoek

De maaiveld inspectie is zover mogelijk conform richtlijnen uitgevoerd. De puindepots zijn niet geïnspecteerd. De maaiveld inspectie is enigszins bemoeilijkt door nog aanwezige betonpaden en betonplaten, en hoewel gemaaid de plaatselijk dichte vegetatie en droog geworden kleigrond (inspectie-efficiency: 70 - 90 %).

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op enkele plaatsen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Het gaat om twee spots (incidenteel asbest) op maaiveld en om een groter aantal asbestfragmenten op de percelen Herenweg 43 en 45 / 45a over een oppervlak van circa 400 m^2.

Op de percelen bij voormalig Bilderdammerweg nr. 66 is in de watergang een lokaal beschadigde asbesthoudende golfplaten beschoeiing aanwezig. Op de kop van de watergang naast *huidig* Bilderdammerweg 66 (westelijker) is sprake van breuk aan een beperkte hoeveelheid asbesthoudende beschoeiing. In de watergang naast Herenweg 45a is sprake van (lichte) breuk aan circa 25 meter asbesthoudende beschoeiing. Ter plaatse is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De asbestspotjes ‘avm op maaiveld 1’en ‘avm op maaiveld 2’ buiten de onderzochte deellocaties worden redelijkerwijs als incident op het maaiveld beschouwd.

In de inspectiegaten op de diverse deellocaties is hoofdzakelijk zandige kleigrond aangetroffen met doorgaans een zwakke bijmenging aan baksteen en/of puin, lokaal met matige tot sterke bijmengingen aan puin/repac, koolassen, slakken en/of overig. Onder de betonnen middenpaden is vaker een ophooglaag met zand aanwezig op (oorspronkelijke) kleibodem.

In de toplaag van inspectiegaten 724, 725 en 726 op deellocatie G nabij het betonpad / watergang is asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Analyseresultaten

De zwak puin- en betonhoudende bovengrond ter plaatse van deellocatie F ‘Bilderdammerweg voormalig nr.’s 70 / 72’ is niet verontreinigd met asbest.

De asbest verzamelmonsters uit de drie achtereen verrichte asbest inspectiegaten 724 t/m 726 op deellocatie G ‘percelen Bilderdammerweg voormalig nr. 66’ zijn allen asbesthoudend. In de fijne fractie van de grond < 20 mm zijn na analyse geen aanvullende concentratie(s) aan asbest gebleken. De kleiige toplaag van inspectiegaten 724 t/m 726 is sterk verontreinigd met asbest in concentraties ruim boven de interventiewaarde, in gewogen gehaltes variërend van 275 mg/kg d.s. tot 1.050 mg/kg d.s. In geen van de overige geanalyseerde mengmonsters voor deellocatie G is asbest aangetoond.

Bij het onderzoek van de betonnen middenpaden is ondere andere het betonpad op perceelsscheiding van de percelen op voormalig Bilderdammerweg 66 geselecteerd. De zwak puin- en betonhoudende zandlaag direct onder het beton is sterk verontreinigd met asbest in een gewogen gehalte van 250 mg/kg d.s. (10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet).

De bovengrond met sporen puin ter plaatse van deellocatie K ‘Stuurboordstraat naast 12’ is niet verontreinigd met asbest.

Op deellocatie L is de bovenlaag van de twee meest oostelijk op het weideperceel gelegen dammetjes licht verontreinigd met asbest in een concentratie ruim beneden de actiewaarde voor asbest (50 mg/kg d.s.). In de overige onderzochte dammetjes is asbest niet aantoonbaar aanwezig.

Op deellocatie M is de ophooglaag onder de twee onderzochte betonnen middenpaden op het westelijke terrein (representatief) niet verontreinigd met asbest.

Conclusies en aanbevelingen

De sterke asbestverontreiniging op deellocaties G + M betreft in beide gevallen op basis van de huidige dataset een geval van ernstige bodemverontreiniging. Deze is onder de huidige wetgeving voorafgaand aan gebiedsherinrichting saneringsplichtig.

Op basis van het verkennend onderzoek naar asbest wordt het volgende geconcludeerd:

a. Grenzend aan de oostelijk gerichte watergang achter Bilderdammerweg 64 is over circa 30 meter lengte en circa 2,5 meter breed de bovenlaag tot gemiddeld 0,25 m–mv sterk verontreinigd met asbest in concentraties boven de interventiewaarde. De onderliggende laag bevat visueel geen asbest of ongedefinieerde puinbijmenging;
b. Aanliggend, in zuidelijke richting, is over circa 20 meter lengte en circa 2,5 meter breed de bovenlaag tot 0,3 m-mv sterk verontreinigd met asbest in een concentratie boven de interventiewaarde. De onderliggende laag bevat visueel geen asbest of ongedefinieerde puinbijmenging. Langs de noord-zuid gerichte perceelsgrens is een lage asbestplaten kasrand aanwezig (met breuk);
c. In het verlengde van de watergang is een westelijk gericht betonpad gelegen met een lengte van circa 60 meter. De breedte van het pad is circa 2 meter. De laag direct onder de betonverharding is sterk verontreinigd met asbest in een concentratie boven de interventiewaarde (fijne fractie < 20 mm). De dikte van de verontreinigde laag is gemiddeld 0,45 meter. De onderliggende laag bevat visueel geen asbest of ongedefinieerde puinbijmenging;
d. Mogelijk is in de loop van jaren een aaneengesloten verontreiniging met asbest ontstaan op de hierboven aangegeven terreindelen. Samengenomen is in totaal circa 30 kuub klei (bovengrond) en 27 kuub zand (betonpad) sterk verontreinigd met asbest.
e. De asbestverontreiniging in gaten 724 t/m 726 (a. en b.) is waarschijnlijk het gevolg van depositie van asbesthoudende bagger. De asbestverontreiniging in gaten 907 en 908 (c.) is waarschijnlijk het gevolg van het toepassen van verontreinigd ophoogmateriaal of dempingsmateriaal.

Voor verwijdering van de asbesthoudende grond op deellocatie G dient een saneringsplan te worden opgesteld. Dit saneringsplan dient voorafgaand aan de uitvoering ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Middels een nader bodemonderzoek dient nagegaan te worden hoe groot de omvang van de daadwerkelijke verontreiniging(en) met asbest is en/of mogelijkerwijs lokaal geen sprake is van een spotverontreiniging met asbest. Geadviseerd wordt tijdig over te gaan tot het nader bodemonderzoek naar asbest op deellocatie G vanwege het tijdpad en mogelijke uitkarteringen.

De op maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen betreffen op basis van analyse daadwerkelijk overwegend asbesthoudende materialen, zie ook het asbestinventarisatierapport in bijlage 7. De kleine hoeveelheden asbest op maaiveld AVM-01 en AVM-02 worden beschouwd als incidenteel aangetroffen asbest. AVM-02 en het asbestinventarisatierapport zijn indicatoren voor de omvang van het in te stellen nader asbestonderzoek op deellocatie G ‘Bilderdammerweg voormalig nr. 66’.

De situatie in de waterbodem op deellocatie G en op overige locaties met een asbesthoudende beschoeiing is vooralsnog onbekend, maar betreft qua verontreiniging met asbest een verdachte situatie. Geadviseerd wordt om ter plaatse van de verdachte gedeeltes watergang een aanvullend onderzoek in te stellen naar asbest in waterbodem.

Vanwege de aanzienlijke lengte van de aangetroffen asbesthoudende kittoepassing op de kassenfunderingen/-onderwanden wordt aanbevolen de omliggende bodem ter plaatse op indicatieve basis te onderzoeken. De NEN 5707 kent een vergelijkbare definitie van een dergelijke verdachte deellocatie als ‘onderzijde asbestdak zonder goot / afspoelend regenwater’. Als verdachte deellocatie wordt over de gehele lengte van de constructie een strook van 1,0 meter breed (weerszijden) onderzocht door middel van 2x 10 steken tot 0,1 m-mv te verzamelen in een monsteremmer. Redelijkerwijs zijn binnen het onderzoeksgebied twee van deze constructies aanwezig.

Het maaiveld-asbest verzamelmonster AVM-06 ‘AVM op maaiveld-3’ bestaat uit asbesthoudend materiaal. Op het betreffende terreindeel achter Herenweg 43 en 45/45a (einde betonnen middenpad, ca. 400 m^2) is een aanvullend verkennend onderzoek naar asbest in grond van toepassing.

In totaal zijn conform opdracht drie van de zeven betonpaden onderzocht, exclusief het asfaltpad op voormalig Bilderdammerweg nr. 70. Geadviseerd wordt om basis van (periode) de verschillende bedrijfsvoeringen de resterende paden alsnog te onderzoeken. Geadviseerd wordt in overleg met het bevoegd gezag een selectie te maken van paden die aanvullend (aantal) dienen te worden onderzocht als verdachte deellocatie. Daar dienen tevens de grote betonplaten bij worden beoordeeld. Mogelijk kan in enkele gevallen op indicatieve basis volstaan worden met proefboring/-gat.

In de huidige situatie zijn binnen het onderzoeksgebied nog meer historische dammetjes aanwezig, afgeleid van de historische kaarten opgenomen in bijlage 6. Aanbevolen wordt aanvullend bodemonderzoek naar asbest in te stellen op basis van een proefboring gesitueerd midden op het dammetje. Vermoedelijk zijn niet alle dammetjes eenduidig terug te vinden op basis van de kleinschalige historische topografische kaarten. Wanneer aan de grond geen verdachte (puin)bijmenging wordt waargenomen kan het dammetje als onverdacht worden beschouwd.

Opgemerkt wordt dat een opstaande kasrand van asbestplaten van circa 35 meter niet in de asbest inventarisatie (bijlage 7) is meegenomen. De lage kasrand is aanwezig langs de perceelsgrens van voormalig nr. 66 met Bilderdammerweg 64, binnen de huidige onderzoekslocatie. Enkele foto’s zijn opgenomen in bijlage 4.

Bij het NEN-5740 onderzoek zijn ter plaatse van een aantal terreindelen (hoofdzakelijk) zwakke puinbijmengingen aangetroffen waar vooralsnog geen asbestonderzoek is uitgevoerd. Dit dient nog te gebeuren. Het betreft het te verwerven perceel 5049 en een enkele verdachte plek in een historische demping (boring 607).

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Overige onregelmatigheden in de bodem bijvoorbeeld tijdens het realiseren van de nieuwe waterpartijen en overig grondverzet op de locatie dienen tijdig worden gemeld bij de opdrachtgever. Voor het graafwerk wordt aangeraden om personeel in te schakelen dat met asbest bekend is.

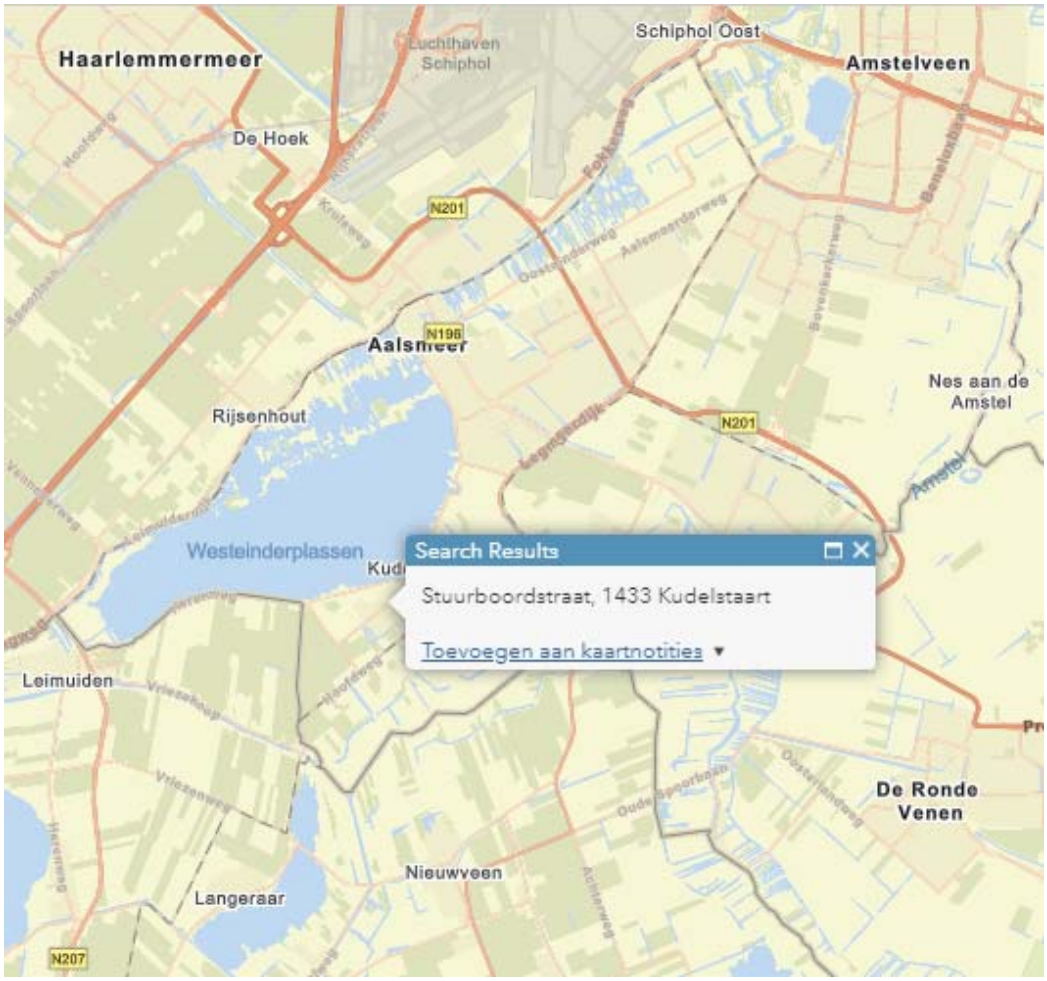
Hazerswoude-Dorp, 30 juni 2020
Hoste Milieutechniek BV

Bijlagen

1 Overzichtskaart en begrenzing onderzoekslocatie
2 Situatietekeningen (schaal 1 : 1.000)
3 Veldgegevens en profielbeschrijvingen asbestonderzoek
4 Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest
5 Analysecertificaten
6 Historische gegevens
   a. Topotijdreis
   b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
   c. Samenvatting bodemstukken
7 SC540 Asbestinventarisatierapport Bregman & Van Ekeren
8 Bijlage 8 uit Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019: Asbest
9 Certificaten betrokken personen

1 Bijlage 1: Overzichtskaart / Begrenzing onderzoekslocatie

Overzichtskaart



GAP2 "vastgoedfacilitator"

Exploitatiegebied
BEAGLE VASTGOED LIV B.V.

Exploitatiegebied
GEMEENTE AALSMEER
Te verwerven perceel

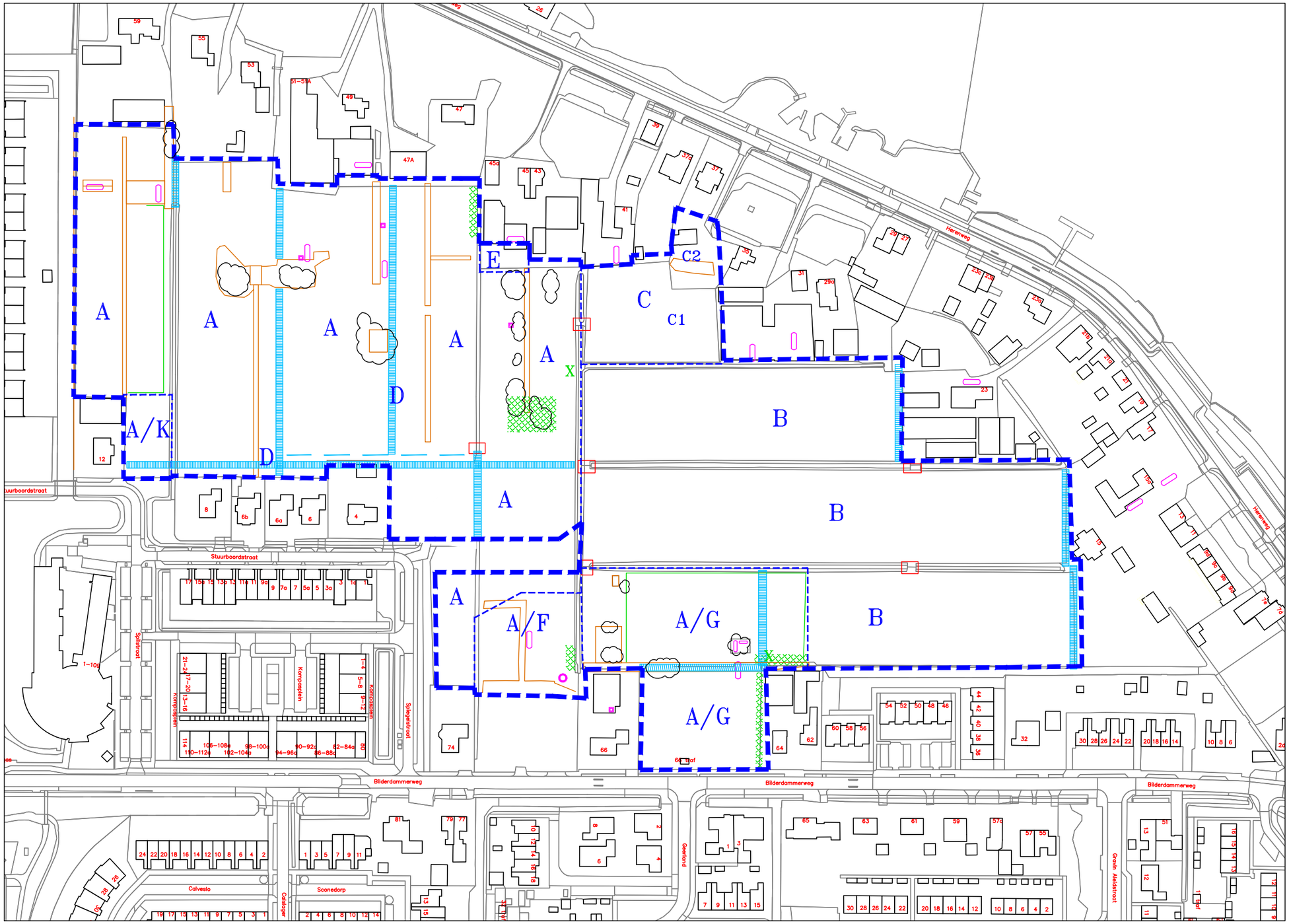
Percelen 7380, 7383 en 7386 NIET meenemen in de onderzoeken.

AMR03D 05049G0000
AMR03D 05941G0000
AMR03D 03284G0000
AMR03D 05403G0000
AMR03D 06123G0000
AMR03D 05438G0000
AMR03D 06049G0000
AMR03D 04470G0000
AMR03D 03099G0000
AMR03D 04159G0000
AMR03D 06980G0000
AMR03D 05635G0000
AMR03D 06050G0000
AMR03D 05920G0000
AMR03D 06979G0000
AMR03D 07222G0000
AMR03D 07381G0000
AMR03D 07228G0000
AMR03D 07379G0000
AMR03D 06529G0000
AMR03D 07384G0000
AMR03D 07383G0000
AMR03D 05918G0000
AMR03D 06528G0000
AMR03D 07386G0000
AMR03D 07380G0000

Kudelstaart - Westeinderhage
Exploitatie gebied = Beagle + Gemeente
Te verwerven percelen
Schaal 1 : 1.250 op A2
Aanmaakdatum: 05.03.2020

0 25 50 75 100 m

Bijlage 2: Situatietekeningen / Locaties vervolgonderzoek (schaal 1 : 1.000)



LEGENDA

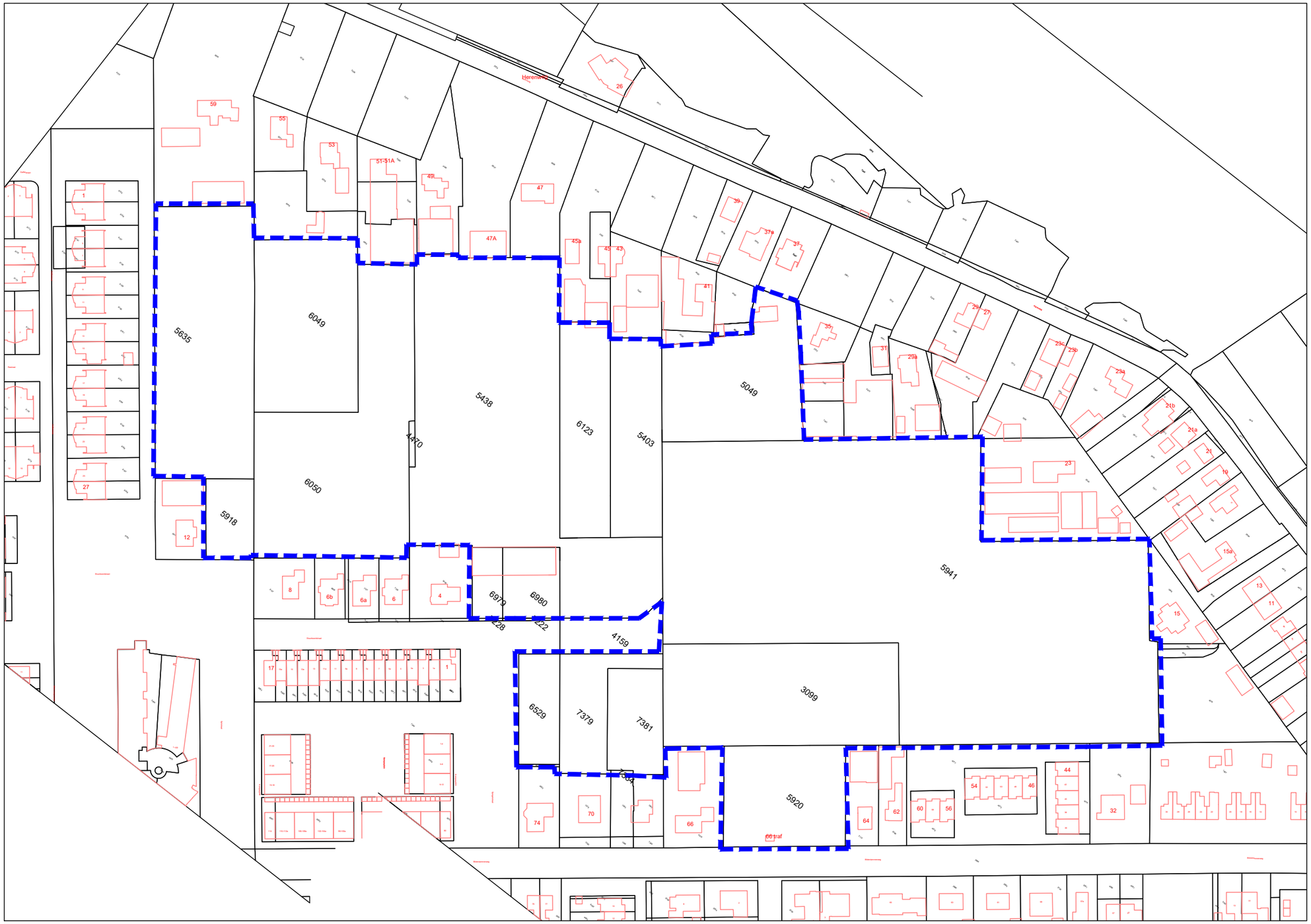
- Betonpaden
- Slootdempingen
- Greppel
- Dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen
- Terreindeel (mogelijk) asbestverdacht
- X Asbestverdacht materiaal
- Depot(s) ongesorteerd puin

Deellocaties:

- A Verleden kassen/–gebruik
- B Verleden weiden
- C Herenweg 37:
- C1 Te werven perceel 5049
- C2 Woning/erf 5049
- D Slootdempingen
- E Herenweg 45a
- F Bilderdammerweg vml.70/72
- G Bilderdammerweg vml.66
- H (vml.) Olie–opslag
- J Vml.bestrijdingsmiddelenkast
- K Stuurboorstraat naast 12
- L Dammetjes
- M Betonnen middenpad

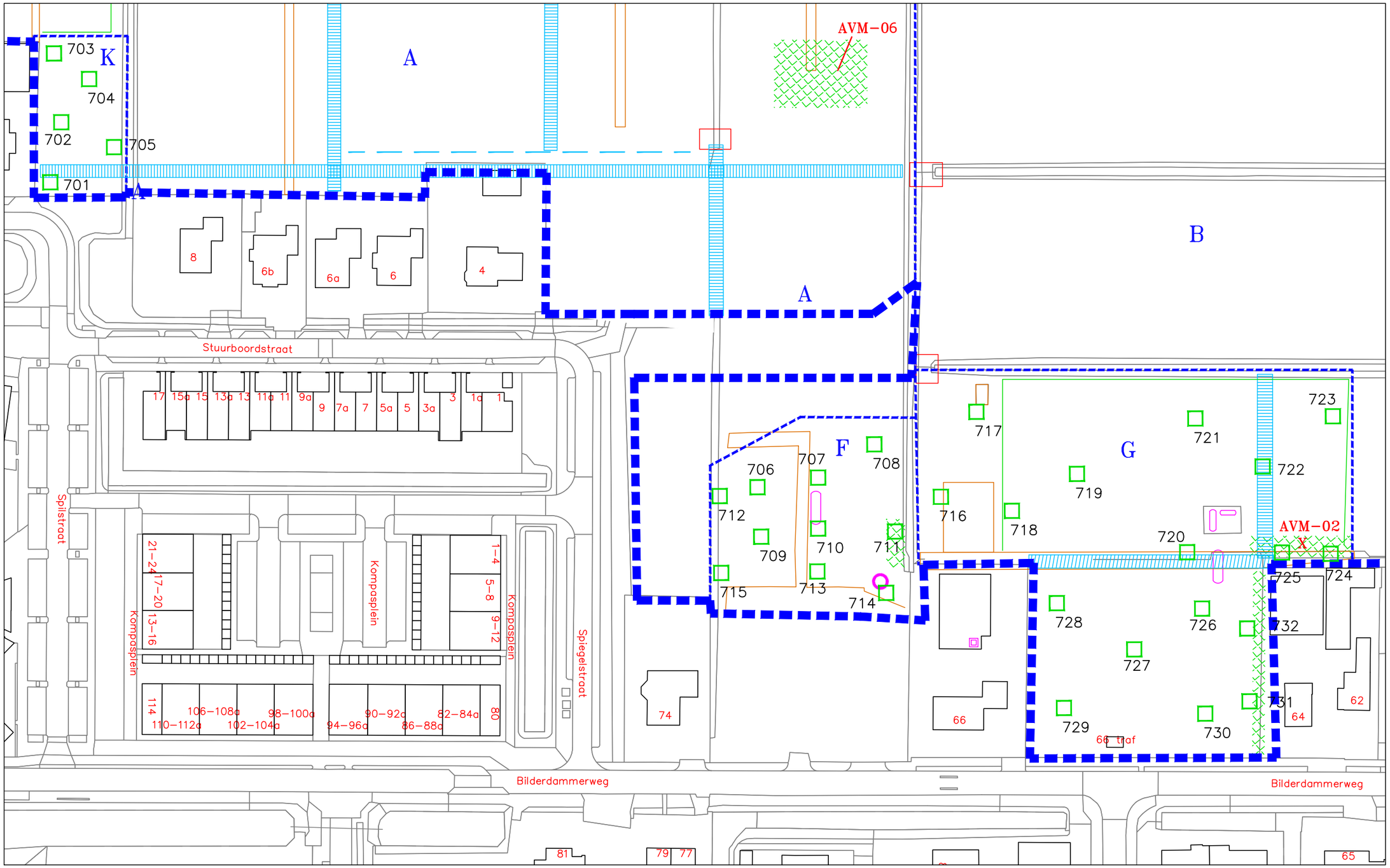
project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.1
omschrijving: OVERZICHTSTEKENING	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.2
omschrijving: OVERZICHTSTEKENING – kadastrale percelen	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

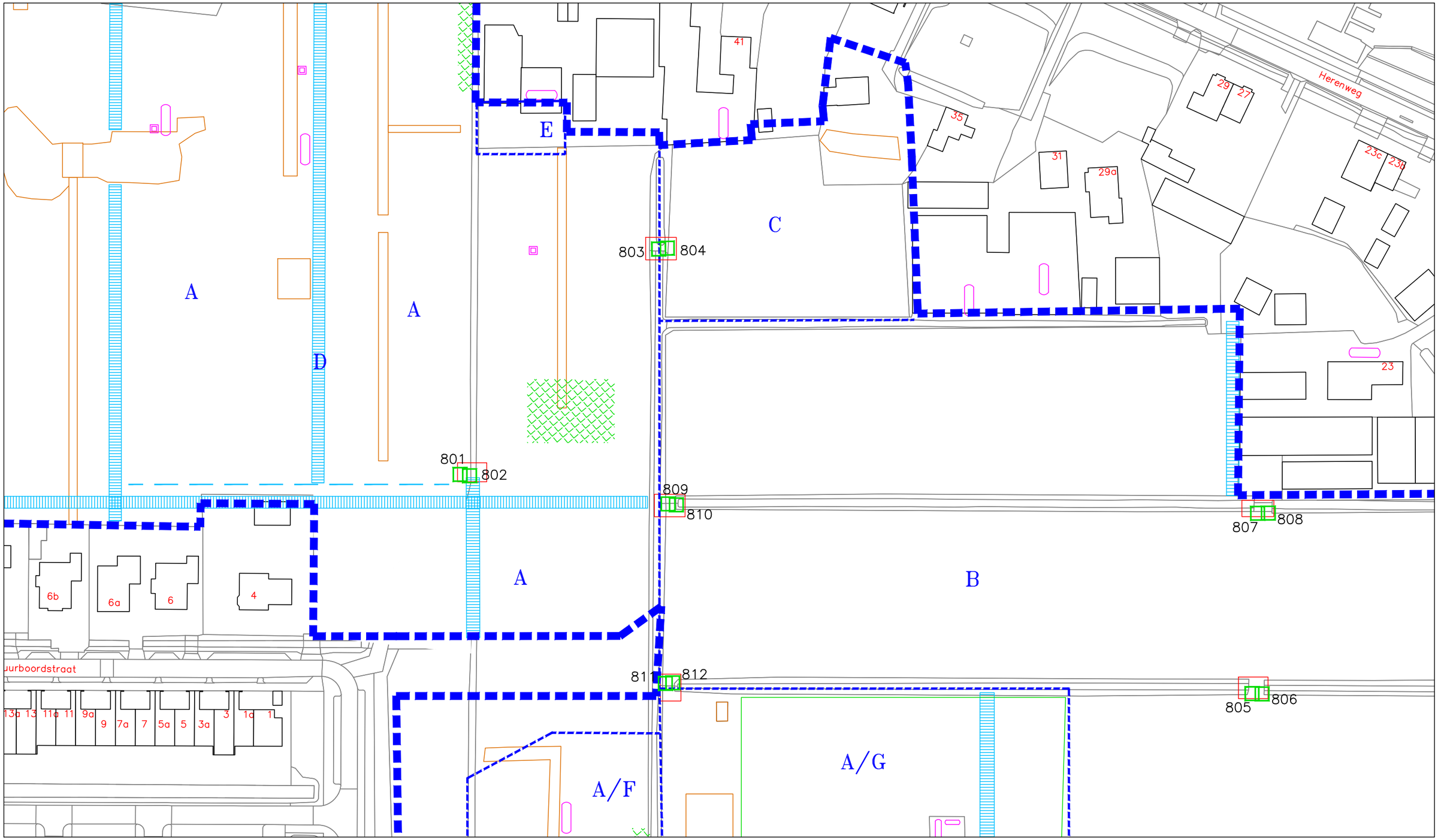


LEGENDA:

- Inspectiegaten
- X Asbestverdacht materiaal

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.3
omschrijving: SITUATIETEKENING – deellocatie KFG	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 1.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

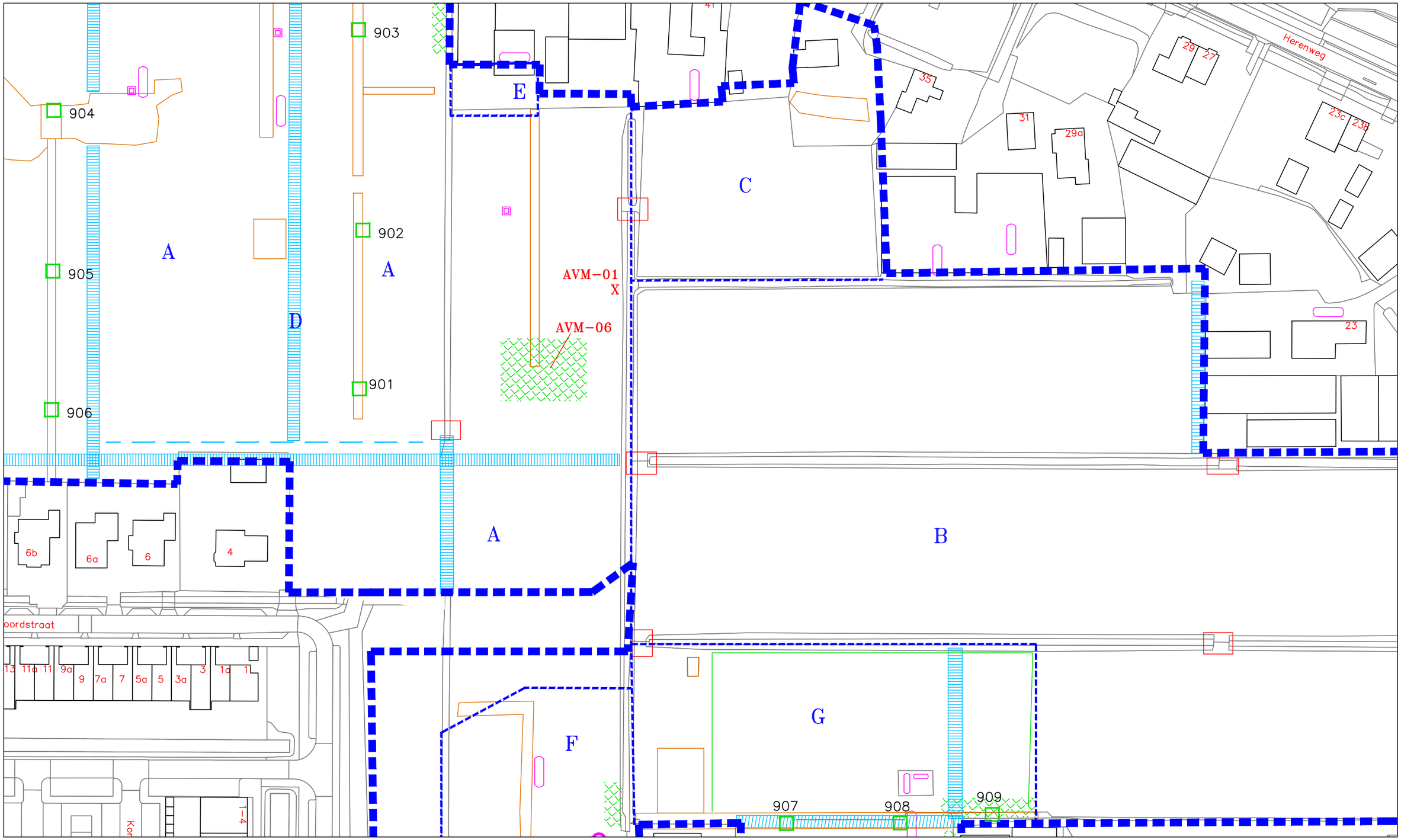


LEGENDA:

Inspectiegaten

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.4
omschrijving: SITUATIETEKENING – dammetjes L	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 1.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

- Inspectiegaten
- X Asbestverdacht materiaal

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.5
omschrijving: SITUATIETEKENING – paden M	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 1.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Bijlage 3: Veldgegevens en profielbeschrijvingen asbestonderzoek

B-MKV

F20 Veldwerkformulier asbestonderzoek

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	20085 GAK		
Projectnummer uitvoerend	04202073		
Projectnaam	Westeinderhage		
Locatie, gemeente	Kudelstaart		
Opdrachtgever	HMT		
Contactpersoon	Jeroen		
Telefoonnummer	/		
Uitvoerende organisatie	Bmkv		
Uitvoeringsdatum			
Locatie vrij toegankelijk	☒ Ja ☐ Nee	Sleutel nodig?	☐ Ja ☒ Nee
Melden bij	/	Tijdstip	/ uur

ONDERZOEKSGEGEVENS	
Doel onderzoek	zie logboek VO + verdachte locaties
Oppervlakte locatie	½ m²
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja, als volgt;

VOORBEREIDING VELDWERK	
Voorbespreking contactpers.?	☐ Nee ☒ Ja, d.d.
Nabespreking contactpers.?	☐ Nee ☒ Ja, d.d.
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: Tel.nr.:
Kans op:	☐ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☒ Asbest op/in de bodem
	☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeier ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie*
	* schaal tussen 1:1.000 en 1:100

Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)		
☐ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)
☐ Meetlint	☐ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)
☐ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20mm - 40mm)
☒ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)

Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 4.2 van VKB-protocol 2018)	
☒ Afspoelbare of wegwerpoveralls	☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
☐ Veiligheidshelm	☒ Veiligheidshandschoenen
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	☐ Halfgelaatsmasker
☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan	☐ Asbest decontaminatie-unit
☒ Plakband	☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"

TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN		
☒ Visuele inspectie	☒ gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☒ boringen/ gaten doorzetten tot 1,0/ 2,0 m-mv

BIJZONDERHEDEN
PLAN VAN AANPAK VEILIGHEID IS ALS BIJLAGE TOEGEVOEGD

B-MKV

LOCATIEBEZOEK

Beschrijving maaiveld	
Aard en mate van begroeiing	Gras
Aanwezige verharding	Beton
Asbest verdachte locaties?	☐ Nee ☒ Ja, nl.: Reels
Interventiewaarde asbest	☒ < 100 mg/kg ☐ > 100 mg/kg ☐ niet bekend
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☒ Nee ☐ Ja, **koppel terug naar projectleider!!!**

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

Neerslag (Geen)	☐ Regen	☐ Hagel	☐ Sneeuw	☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur
Tijdstip	8 : 16 uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m	☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	Gras — Wel overal gemaaid			
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	☐ < 25%	☐ > 25%
Inspectie efficiëntie	☒ klei ☐ zand	☒ droog ☐ nat	☒ vastgereden	☐ los
Schatting efficiëntie klassen	☐ 90% - 100%			
	☒ 70% - 90%	Zand Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 70 % – 90 %		
	☐ 50% - 70%	Klei/leem en veen Droog, los en geen vegetatie 70 % – 90 %		
		Klei/leem en veen Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie 50 % – 70 %		

Zand Droog, los en geen vegetatie 90 % – 100 %

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Barcode	Hechtgebonden ja/nee
AVM 1	plaat	44 gr	TI	Ja 25 stuks
AVM 2	plaat	73 gr	TI	Ja 2 stuks
AVM 3	plaat	2900 gr	TI	Ja verzamelmonsters
4				
5				
6				

Totaal gewicht losse stukjes asbest verdacht materiaal:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE (indien meer dan 5, zie ook volgende pagina)

NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	724	725	726	overig Terrein	
Datum monstername	15-05	15-05	15-05		
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
	8	8	8	8	
L x B x D zie Terra Index	TI	TI	TI	TI	
Aantal waargenomen stukjes asbest	3	3	1	/	
Totaal gewicht losse stukjes asbest	62 gr	94 gr	48 gr	/	
Asbest verdacht materiaal	AVM	AVM	AVM	/	
emmers grond (AMM)	AMM 7	AMM 9	AMM 10	1 T/m 23	
Gewicht droge stof	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☒ 10 kg ☐ 25kg	☐ 10 kg ☐ 25kg
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ Alcontrol ☒ Analytico ☐ Fibrecount				

Akkoord Veldwerker: (naam)	J. Brussee	Akkoord Projectleider: (naam)	C.L. Brussee
Datum:	18-05-2020	Datum:	18-05-2020
Handtekening:		Handtekening:	

F07 Veldwerkverslag.

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer opdrachtgever	2005 GAL.
Projectnummer uitvoerend	04202073
Projectnaam	Westeinderhage,
Locatie, gemeente	Kudelstaart
Opdrachtgever	Holte mt

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)

LMRA (Last Minute Risico Analyse)

Kloppen de gegevens op de locatie met de gegevens van de opdrachtgever? (JA) **NEE**

Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke situaties, waardoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen?
JA (NEE)

Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke stoffen aanwezig, waarvoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen
JA (NEE)

Is een van de bovenstaande vragen beantwoord met JA, neem dan direct contact op met opdrachtgever.

Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☐ Nee ☒ NVT	
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en/ of onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) **Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;**
2) **Meld meerwerk:**

	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. Brussee		04-05-2020
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	C.L. Brussee		04-05-2020

PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	20085 GAK	
Projectnummer uitvoerend	04202073	
VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)		
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja* ☐ Nee ☐ NVT	zelf boorplan gemaakt
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
* verhardingen en opstallen	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
* sloten/ gedempte sloten	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

BIJZONDERHEDEN/ TOELICHTINGEN

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Tijdens de veldwerkzaamheden is **WEL/NIET*** afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen. Het procescertificaat van B-MKV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. B-MKV en onderstaande personen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

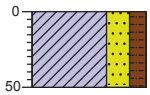
*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde VKB-protocollen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 4/5 5/5 6/5		Watermonstername:
Assistent(en):	7/5 11/5 12/5 14/5 15/5 18/5 en 20/5		
Tijdsbesteding:	2001 42 uur plaag / 2018 28 uur plaag / 2002 17 uur totaal		

Validatie	Monsternemer grond (gecertificeerd)	Monsternemer grondwater (gecertificeerd)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Brussee	C.L. Brussee	C.L. Brussee
Handtekening			
Datum	22-05-2020	22-05-2020	22-05-2020

Boring: 701

Datum: *15-5-2020*



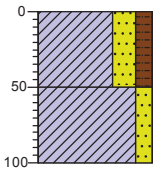
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep, AMM1 31-31-50 puin <1%

-50

Boring: 702

Datum: *15-5-2020*



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep, AMM1 31-30-50 puin <1%

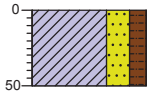
-50

Klei, matig zandig, lichtbruin, Schep, 31-30-100

-100

Boring: 703

Datum: *15-5-2020*



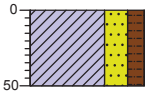
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM1 30-30-50 puin 1%>20

-50

Boring: 704

Datum: *15-5-2020*



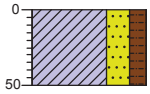
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Schep, AMM1 30-30-50 puin <1%

-50

Boring: 705

Datum: *15-5-2020*



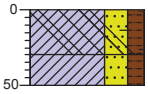
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep, AMM1 30-32-50 puin <1%

-50

Boring: 706

Datum: *15-5-2020*



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen glas, brokken beton, grijsbruin, Schep, AMM2 31-30-30 puin 15% wv 7>20

-30

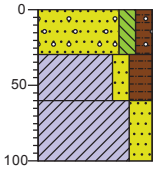
-50

Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Projectcode: 20085GAK

Boring: 707

Datum: 15-5-2020



0 braak

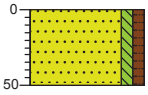
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, uiterst repachoudend, grijsbruin, Schep, AMM4 32-31-30 puin 45% wv 20>20 (-30)

Klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep (-60)

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Schep (-100)

Boring: 708

Datum: 15-5-2020

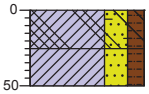


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst repachoudend, grijsbruin, Schep, AMM4 31-31-30 puin 45% wv 30>20 (-50)

Boring: 709

Datum: 15-5-2020



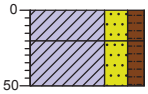
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, brokken beton, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep, AMM2 31-31-25 puin 27% wv 7>20 (-25, -50)

Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 710

Datum: 15-5-2020



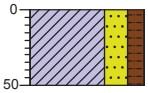
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep, AMM3 32-30-20 puin 3% wv 2>20 (-20, -50)

Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 711

Datum: 15-5-2020

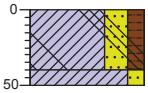


0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM3 32-31-50 puin 1%>20 (-50)

Boring: 712

Datum: 15-5-2020



0 braak

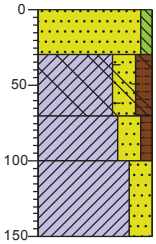
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen glas, resten beton, donkerbruin, Schep, AMM3 32-31-40 puin 3% wv 1>20 (-40, -50)

Klei, matig zandig, lichtbruin, Schep

Projectcode: 20085GAK

Boring: 713

Datum: 15-5-2020



0 braak

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep

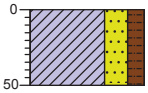
-70 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, brokken beton, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep, AMM2 31-31-70 puin 20% wv 6>20

-100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

-150 Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 714

Datum: 15-5-2020

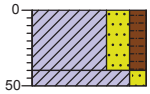


0 braak

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM3 30-31-50 puin 1%>20

Boring: 715

Datum: 15-5-2020



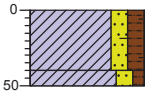
0 braak

-40 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM3 32-30-40 puin 1%>20

-50 Klei, matig zandig, lichtbruin, Schep

Boring: 716

Datum: 15-5-2020



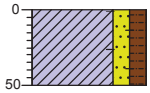
0 braak

-40 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM5 31-32-40 puin <1%

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Boring: 717

Datum: 15-5-2020

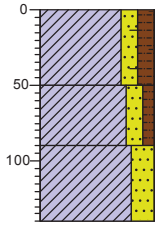


0 braak

-50 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM5 31-31-50 puin 1%>20

Boring: 718

Datum: 15-5-2020



0 braak

-50 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM5 31-32-50puin <1%

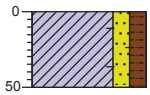
-90 Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Schep

-140 Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 719

Datum: *15-5-2020*



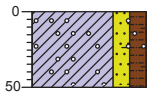
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM5 32-32-50 puin <1%

-50

Boring: 720

Datum: *15-5-2020*



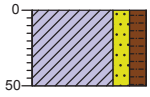
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Schep, AMM5 32-30-50 puin <1%

-50

Boring: 721

Datum: *15-5-2020*



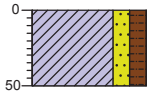
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM6 32-30-50

-50

Boring: 722

Datum: *15-5-2020*



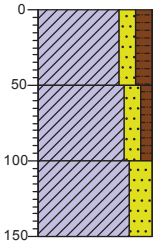
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM6 30-30-50

-50

Boring: 723

Datum: *15-5-2020*



0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM6 31-31-50

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep, 30-30-100

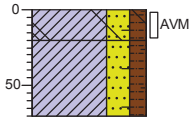
-100

Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

-150

Boring: 724

Datum: *15-5-2020*



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen glas, grijsbruin, Schep, AMM7 31-31-20 puin <1%. 3 stukjes asbest verdacht plaatmateriaal 62gr

-20

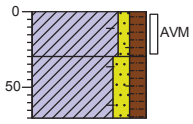
-70

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM8 31-31-70 puin 2%>20

Projectcode: 20085GAK

Boring: 725

Datum: 15-5-2020



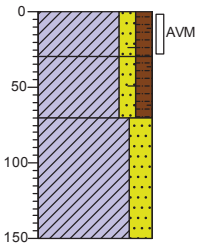
0 braak

-30 Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Schep, AMM9 31-31-30 puin <1%. 3 stukjes asbest verdacht plaatmateriaal 94gr

-70 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM8 31-31-70 puin <1%

Boring: 726

Datum: 15-5-2020



0 braak

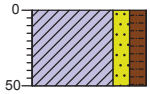
-30 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep, AMM10 32-32-30 puin 2%>20 1 stukje asbest verdacht plaatmateriaal 48gr

-70 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM8 31-31-70 puin <1%

-150 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Schep

Boring: 727

Datum: 15-5-2020

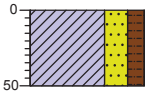


0 braak

-50 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep, AMM11 30-30-50 Puin <1%

Boring: 728

Datum: 15-5-2020

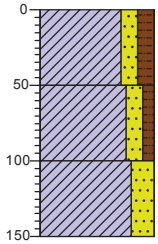


0 braak

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM6 30-32-50

Boring: 729

Datum: 15-5-2020



0 braak

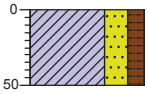
-50 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep, AMM11 32-30-50 Puin <1%

-100 Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep, 32-30-100

-150 Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 730

Datum: 15-5-2020



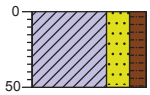
0 braak

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM11 32-31-50 Puin 1§>20

Projectcode: 20085GAK

Boring: 731

Datum: *15-5-2020*



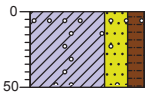
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM11 31-31-50 Puin 1%>20

-50

Boring: 732

Datum: *15-5-2020*



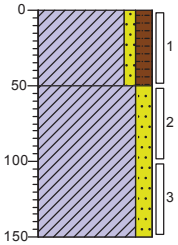
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep, AMM11 31-32-50 Puin 2%>20

-50

Boring: 801

Datum: *15-5-2020*



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM12 32-32-50

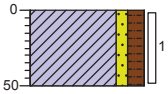
-50

Klei, matig zandig, lichtgrijs, Schep, 32-32-100

-150

Boring: 802

Datum: *15-5-2020*



0 braak

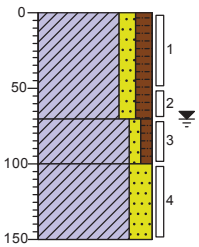
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM12 32-32-50

-50

Boring: 803

Datum: *15-5-2020*

GWS: *70*



0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten ijzer, resten plastic, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Resten plastic. AMM13 31-32-70

-70

-100

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak slibhoudend, donkergrijs, Schep, 31-32-100

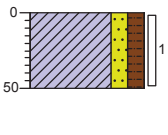
-150

Klei, sterk zandig, laagjes zand, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 804

Datum: *15-5-2020*

GWS: *70*



0 braak

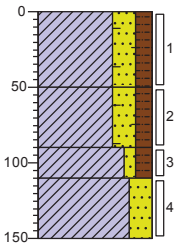
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten ijzer, resten plastic, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Resten plastic. AMM13 31-31-50

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 805

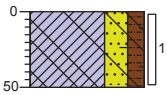
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM20 32-32-50 Puin 1%
-90	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM20 32-32-90Puin 1%
-110	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor, 120 mm
-150	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm

Boring: 806

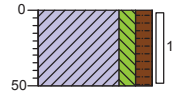
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM20 32-32-50 puin 3%>20

Boring: 807

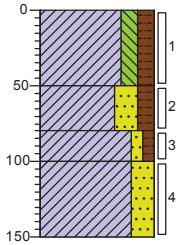
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM21 31-30-50 puin <1%

Boring: 808

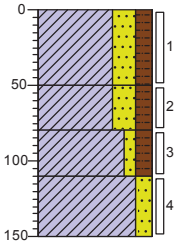
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM21 32-30-50 puin <1%
-80	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, 32-30-80
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 809

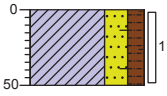
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM22 30-30-50 puin 5%>20
-80	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, 30-30-80
-110	Klei, zwak zandig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep
-150	Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 810

Datum: 18-5-2020

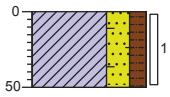


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM22 31-31-50 puin 8%>20

Projectcode: 20085GAK

Boring: 811

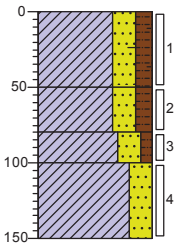
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM23 32-31-50 puin 6%>20

Boring: 812

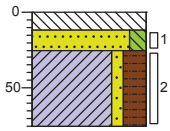
Datum: 18-5-2020



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM23 31-30-50 puin 7%>20
-80	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, 31-30-80
-100	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep
-150	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 901

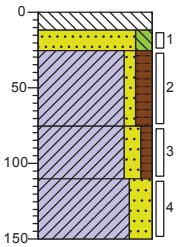
Datum: 18-5-2020



0	beton
-12	Volledig beton
-25	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, lichtbruin, Schep, AMM14 350mm
-75	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, 350mm

Boring: 902

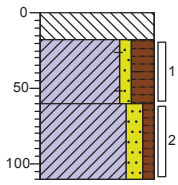
Datum: 18-5-2020



0	beton
-12	Volledig beton
-25	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, lichtbruin, Schep, AMM14 350mm
-75	Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, Schep, 350mm
-110	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, 120mm boor
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 903

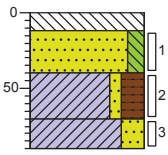
Datum: 18-5-2020



0	beton
-18	Volledig beton
-60	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM15 350mm puin <1%
-110	Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep, 350mm

Boring: 904

Datum: 18-5-2020

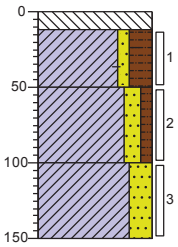


0	beton
-12	Volledig beton
-40	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, lichtbruin, Schep, AMM16 350mm
-70	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, 350mm
-90	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120 mm boor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 905

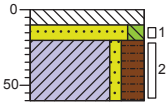
Datum: *18-5-2020*



0	beton
-12	Volledig beton
-50	Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM17 350mm puin 1%
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep, 350mm
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm boor

Boring: 906

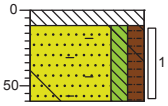
Datum: *18-5-2020*



0	beton
-10	Volledig beton
-20	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, lichtbruin, Schep, AMM16 350mm
-60	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, 350mm

Boring: 907

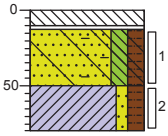
Datum: *18-5-2020*



0	beton
-10	Volledig beton
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken beton, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM18 350mm boor puin 40% wv 30>20

Boring: 908

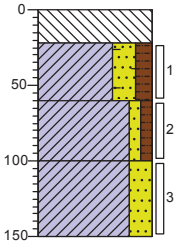
Datum: *18-5-2020*



0	beton
-13	Volledig beton
	Volledig asfalt
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, resten beton, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM18 350mm boor puin 40% wv 25>20
-80	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep

Boring: 909

Datum: *18-5-2020*



0	beton
-22	Volledig beton
-60	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM19 350mm
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep, 350 mm
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120mm

Projectcode: 20085GAK

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Monstergewichten (AVM / AMM)				
AMM1	701 t/m 705	0,0 - 0,5		12,2kg
AMM2	706, 709, 713	0,0 - 0,5		14,5kg
AMM3	710 t/m 712, 714, 715	0,0 – 0,2/0,5		11,8kg
AMM4	707, 708	0,0 - 0,5		14,5kg
AMM5	716 t/m 720	0,0 - 0,5		11,9kg
AMM6	721 t/m 723, 728	0,0 - 0,5		12,1kg
AMM7	724	0,0 - 0,2		11,9kg
AMM8	724, 725, 726	0,2 - 0,7		11,6kg
AMM9	725	0,0 - 0,2		12kg
AMM10	726	0,0 - 0,3		12kg
AMM11	727 t/m 732	0,0 - 0,5		11,9kg
AMM12	801, 802	0,0 - 0,5		12,7kg
AMM13	803, 804	0,0 - 0,5/0,7		12,1kg
AMM14	901, 902	0,12 - 0,25		14,6kg
AMM15	903	0,18 - 0,6		12,7kg
AMM16	904, 906	0,12 - 0,2/0,4		14,1kg
AMM17	915	0,12 - 0,5		14,4kg
AMM18	907, 908	0,1 - 0,6		14,5kg
AMM19	909	0,22 - 0,6		13,1kg
AMM20	805, 806	0,0 - 0,5/0,9		13,1kg
AMM21	807, 808	0,0 - 0,5		12,1kg
AMM22	809, 810	0,0 - 0,5		12,5kg
AMM23	811, 812	0,0 - 0,5		12,1kg
AVM-01	avm op maaiveld 1	0,0 - 0,01	2 stuks	44 g
AVM-02	avm op maaiveld 2	0,0 - 0,01	2 stuks	73 g
AVM-03	avm IG724 (0,0 - 0,2)	0,0 - 0,2	3 stuks	62 g
AVM-04	avm IG725 (0,0 - 0,3)	0,0 - 0,3	3 stuks	94 g
AVM-05	avm IG726 (0,0 - 0,3)	0,0 - 0,3	1 stuk	48 g
AVM-06	avm op maaiveld 3	0,0 - 0,01	verzamel monster plaatmateriaal	2,9 kg

Foto’s

Projectcode: 20085GAK



Deellocatie K. (Stuurboordstraat naast 12) Inspectiegat 701



Deellocatie K. (Stuurboordstraat naast 12) Inspectiegat 704



Deellocatie F. (Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72) Inspectiegat 708



Deellocatie F. (Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72) Inspectiegat 709



Deellocatie G. (Bilderdammerweg voormalig nr. 66) Inspectiegat 716



Deellocatie G. (Bilderdammerweg voormalig nr. 66) Inspectiegat 719



Deellocatie G. (Bilderdammerweg voormalig nr. 66) Inspectiegat 726



Deellocatie L. (Dammetjes) Inspectiegat 802



Deellocatie L. (Dammetjes) Inspectiegat 806



Deellocatie L. (Dammetjes) Inspectiegat 808



Deellocatie L. (Dammetjes) Inspectiegat 809



Deellocatie L. (Dammetjes) Inspectiegat 812



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 901



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 902



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 903



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 906



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 907



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 908



Deellocatie M. (Betonnen middenpaden) Inspectiegat 909



Asbestverdacht materiaal maaiveld -01



Asbestverdacht materiaal maaiveld -02



Asbestverdacht materiaal maaiveld -03



Foto F01



Foto F02



Foto F03



Foto F04



Foto F05



Foto F06



Foto F07



Foto F08



Foto F09



Foto F10

Bijlage 4: Overschrijdingstabellen + rekensheets asbest

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20085GAK
Omschrijving: Westeinderhage te Kudelstaart

Monstercode		AVM-01 (maaiveld-01)		AVM-02 (maaiveld-02)	
				Bilderdammerweg 66 thv 64 asbestbeschoeiing	
Oppervlakte in m2	spot van 1,0 x 1,0 m	1,00		spot van 0,5 x 2,0	1,00
Inspectiediepte in m	0,01	0,01		0,01	0,01
Geinspecteerd volume in m3		0,01			0,01
Droge stofpercentage		100,0			100,0
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.700			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.		17,0			17,0

Analyseresultaten	AVM-01 (maaiveld-01)			AVM-02 (maaiveld-02)		
Materiaalverzamelmonster:	mg	wegingsfactor	mg	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0	2.300	10	23.000
serpentijn-chrysotiel	5.400	1	5.400	8.300	1	8.300
Totaal			5.400,00			31.300,00
Gehalte in mg/kg d.s.			317,6			1.841,2
Inspectie effyciency in procent			70,00			70,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**453,8**			**2.630,3**
Grondmonster			**NVT**			**NVT**
Gehalte in mg/kg d.s.			-			-
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			**NVT**			**NVT**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20085GAK
Omschrijving: Westeinderhage te Kudelstaart

Monstercode			IG724.1			IG725.1
Oppervlakte in m2	0,31 x 0,31		0,096	0,31 x 0,31		0,096
Inspectiediepte in m	0,0 - 0,2		0,20	0,0 - 0,3		0,30
Geinspecteerd volume in m3			0,02			0,03
Droge stofpercentage			88,2			83,6
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			28,8			41,0
Analyseresultaten			AVM-03 (724.1)			AVM-04 (725.1)
Materiaalverzamelmonster:						
	mg	wegingsfactor	mg	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	2.000	10	20.000	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	7.000	1	7.000	10.000	1	10.000
Totaal			27.000,00			10.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			936,9			244,1
Inspectie effyciency in procent			90,00			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**1.041,0**			**271,2**
Grondmonster			AMM-07 (724.1)			AMM-09 (725.1)
Gehalte in mg/kg d.s.			**<0,4**			**<0,6**
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			**1.050**			**275**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20085GAK
Omschrijving: Westeinderhage te Kudelstaart

Monstercode		IG726.1	AVM-06 (maaiveld-3)
			Einde middenpad percelen 5403 en 6123
Oppervlakte in m2	0,32 x 0,32	0,102	R.E. 400 m^2 400,00
Inspectiediepte in m	0,0 - 0,3	0,30	0,0 - 0,01 0,01
Geinspecteerd volume in m3		0,03	4,00
Droge stofpercentage		84,4	100,0
Soortelijk gewicht in kg/m3		1.700	1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.		44,1	6.800,0

Analyseresultaten			AVM-05 (726.1)			AVM-06 (maaiveld-3)
Materiaalverzamelmonster:						
	mg	wegingsfactor	mg	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	1.600	10	16.000	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	5.600	1	5.600	350.000	1	350.000
Totaal			21.600,00			350.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			490,1			51,5
Inspectie effyciency in procent			90,00			70,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**544,5**			**73,5**
Grondmonster			AMM-10 (726.1)			**NVT**
Gehalte in mg/kg d.s.			**< 0,5**			-
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			**550**			**NVT**

n.a. is niet aantoonbaar

Bijlage 5: Analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 19-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020075240/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-13
Monster(s) ontvangen	18-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020075240/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	18-May-2020
Uw ordernummer	20085-13	Rapportagedatum	19-May-2020/14:08
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.2 [1)]	92.5 [1)]	89.4 [1)]	87.2 [1)]	91.4 [1)]
Extern / Overig onderzoek						
Aantal stuks		2 [2)]	2 [2)]	4 [2)]	3 [2)]	1 [2)]
Gewicht	g	42.8 [2)]	66.6 [2)]	56.3 [2)]	82.0 [2)]	44.8 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]	2300.0 [2)]	2000.0 [2)]	0.0 [2)]	1600.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	5400 [2)]	8300 [2)]	7000 [2)]	10000 [2)]	5600 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM-01 Avm op maaiveld 1 (0-1)	15-May-2020	11368877
2	AVM-02 Avm op maaiveld 2 (0-1)	15-May-2020	11368878
3	AVM-03 724 (0-20)	15-May-2020	11368879
4	AVM-04 725 (0-30)	15-May-2020	11368880
5	AVM-05 726 (0-30)	15-May-2020	11368881
			Akkoord
			Pr.coörd.
			MC

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075240/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11368877	Avm op maaiv	1	0	1	0084436AK	AVM-01 Avm op maaiveld 1 (0-1)
11368878	Avm op maaiv	1	0	1	0084078AK	AVM-02 Avm op maaiveld 2 (0-1)
11368879	724	AVM	0	20	0084077AK	AVM-03 724 (0-20)
11368880	725	AVM	0	30	0084046AK	AVM-04 725 (0-30)
11368881	726	AVM	0	30	0084030AK	AVM-05 726 (0-30)

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 2020075240/1

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 2020075240/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1037517**
Uw Project omschrijving : **2020075240-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334015**
Uw referentie : **AVM-01 Avm op maaiveld 1 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 48,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 42,8 g
Percentage droogrest : **89,17 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	42,8	hecht	chrysotiel 10-15		2	5350,0	0,0
Totaal	**42,8**				**2**	**5350,0**	**0,0**
					Ondergrens	4280	0
					Bovengrens	6420	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5400	0,0	5400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5400	0,0	

Totaal massa asbest: **5400 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1037517**
Uw Project omschrijving	:	**2020075240-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6334016**
Uw referentie	:	**AVM-02 Avm op maaiveld 2 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/05/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 72,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 66,6 g
Percentage droogrest : **92,50 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	66,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	8325,0	2331,0
Totaal	**66,6**				**2**	**8325,0**	**2331,0**
					Ondergrens	6660	1332
					Bovengrens	9990	3330

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8300	2300	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8300	2300	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1037517**
Uw Project omschrijving	:	**2020075240-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6334017**
Uw referentie	:	**AVM-03 724 (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/05/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 63,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 56,3 g
Percentage droogrest : **89,37 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	56,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	7037,5	1970,5
Totaal	**56,3**				**4**	**7037,5**	**1970,5**
					Ondergrens	5630	1126
					Bovengrens	8445	2815

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7000	2000	9000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7000	2000	

Totaal massa asbest: **9000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1037517**
Uw Project omschrijving	:	**2020075240-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6334018**
Uw referentie	:	**AVM-04 725 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/05/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 94,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 82,0 g
Percentage droogrest : **87,23 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	82,0	hecht	chrysotiel 10-15		3	10250,0	0,0
Totaal	**82,0**				**3**	**10250,0**	**0,0**
					Ondergrens	8200	0
					Bovengrens	12300	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10000	0,0	10000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10000	0,0	

Totaal massa asbest: **10000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1037517**
Uw Project omschrijving	:	**2020075240-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6334019**
Uw referentie	:	**AVM-05 726 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/05/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 49,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 44,8 g
Percentage droogrest : **91,43 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	44,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	5600,0	1568,0
Totaal	**44,8**				**1**	**5600,0**	**1568,0**
					Ondergrens	4480	896
					Bovengrens	6720	2240

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5600	1600	7200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5600	1600	

Totaal massa asbest: **7200 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1037517**
Uw Project omschrijving	:	**2020075240-20085GAK**
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

Project code	:	**1037517**
Uw Project omschrijving	:	**2020075240-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6334015	AVM-01 Avm op maaiveld 1 (0-1)	Avm op maa	0-.01	0084436AK
6334016	AVM-02 Avm op maaiveld 2 (0-1)	Avm op maa	0-.01	0084078AK
6334017	AVM-03 724 (0-20)	724	0-.2	0084077AK
6334018	AVM-04 725 (0-30)	725	0-.3	0084046AK
6334019	AVM-05 726 (0-30)	726	0-.3	0084030AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020075241/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-14
Monster(s) ontvangen	18-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020075241/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	18-May-2020
Uw ordernummer	20085-14	Rapportagedatum	26-May-2020/13:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.6 [1)]	86.1 [1)]	98.0 [1)]	84.2 [1)]	88.2 [1)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.3 [2)]	14.6 [2)]	14.7 [2)]	12.0 [2)]	12.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [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	<6.8 [2)]	<4.9 [2)]	<8.9 [2)]	<4.9 [2)]	<3.7 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	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	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM-01 AMM1 (0-50)	15-May-2020	11368882
2	AMM-02 AMM2 (0-50)	15-May-2020	11368883
3	AMM-04 AMM4 (0-50)	15-May-2020	11368884
4	AMM-05 AMM5 (0-50)	15-May-2020	11368885
5	AMM-07 AMM7 (0-50)	15-May-2020	11368886

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020075241/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	18-May-2020
Uw ordernummer	20085-14	Rapportagedatum	26-May-2020/13:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.6 [1)]	84.4 [1)]	87.3 [1)]	77.7 [1)]
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 [2)]	12.1 [2)]	11.9 [2)]	12.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [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)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.6 [2)]	<4.6 [2)]	<4.5 [2)]	<5.7 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	AMM-09 AMM9 (0-30)	15-May-2020	11368887
7	AMM-10 AMM10 (0-30)	15-May-2020	11368888
8	AMM-11 AMM11 (0-50)	15-May-2020	11368889
9	AMM-13 AMM13 (0-50)	15-May-2020	11368890

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075241/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11368882	AMM1	1	0	50	1589189MG	AMM-01 AMM1 (0-50)
11368883	AMM2	1	0	50	1589190MG	AMM-02 AMM2 (0-50)
11368884	AMM4	1	0	50	0346511DD	AMM-04 AMM4 (0-50)
11368885	AMM5	1	0	50	0346508DD	AMM-05 AMM5 (0-50)
11368886	AMM7	1	0	50	0030071FF	AMM-07 AMM7 (0-50)
11368886	AMM7	1	0	50	0346510DD	AMM-07 AMM7 (0-50)
11368887	AMM9	1	0	30	0030070FF	AMM-09 AMM9 (0-30)
11368887	AMM9	1	0	30	0346507DD	AMM-09 AMM9 (0-30)
11368888	AMM10	1	0	30	0346505DD	AMM-10 AMM10 (0-30)
11368889	AMM11	1	0	50	0346506DD	AMM-11 AMM11 (0-50)
11368890	AMM13	1	0	50	0346503DD	AMM-13 AMM13 (0-50)

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 2020075241/1

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 2020075241/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334020**
Uw referentie : **AMM-01 AMM1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 20-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12330 g
Droge massa aangeleverde monster : 10308 g
Percentage droogrest : **83,6** **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	9510,5	93,9	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,3	1,0	22,4	21,27	0	0,0
1-2 mm	144,0	1,4	37,3	25,90	0	0,0
2-4 mm	98,6	1,0	98,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	162,1	1,6	162,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,2	1,0	97,2	100,00	0	0,0
>20 mm	6,3	0,1	6,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10124,0**	**100,0**	**436,5**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334021**
Uw referentie : **AMM-02 AMM2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14570 g
Droge massa aangeleverde monster : 12545 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	8015,6	64,9	12,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	202,1	1,6	56,8	28,10	0	0,0
1-2 mm	563,5	4,6	184,6	32,76	0	0,0
2-4 mm	738,1	6,0	738,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	1473,1	11,9	1473,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1363,0	11,0	1363,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12355,4**	**100,0**	**3828,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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:
- : 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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334022**
Uw referentie : **AMM-04 AMM4 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14670 g
Droge massa aangeleverde monster : 14377 g
Percentage droogrest : **98,0** **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	6723,3	47,6	12,8	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	285,0	2,0	14,8	5,19	0	0,0
1-2 mm	726,6	5,1	352,9	48,57	0	0,0
2-4 mm	726,7	5,1	726,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1960,0	13,9	1960,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3700,2	26,2	3700,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14121,8**	**100,0**	**6767,4**		**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	0,5	0,0	0,0	0,5	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	0,0	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**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334023**
Uw referentie : **AMM-05 AMM5 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 22-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 11950 g
Droge massa aangeleverde monster : 10062 g
Percentage droogrest : **84,2** **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	9541,8	96,8	18,0	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	46,9	0,5	9,8	20,90	0	0,0
1-2 mm	52,9	0,5	18,6	35,16	0	0,0
2-4 mm	47,6	0,5	47,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,9	0,9	91,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	71,4	0,7	71,4	100,00	0	0,0
>20 mm	7,3	0,1	7,3	100,00	0	0,0
Totaal	**9859,8**	**100,0**	**264,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,5 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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334024**
Uw referentie : **AMM-07 AMM7 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12050 g
Droge massa aangeleverde monster : 10628 g
Percentage droogrest : **88,2** **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	9946,7	95,6	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,1	0,6	18,6	29,48	0	0,0
1-2 mm	57,9	0,6	23,7	40,93	0	0,0
2-4 mm	55,2	0,5	55,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,1	1,1	116,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	143,5	1,4	143,5	100,00	0	0,0
>20 mm	25,1	0,2	25,1	100,00	0	0,0
Totaal	**10407,6**	**100,0**	**395,0**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,4 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:
- : 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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334025**
Uw referentie : **AMM-09 AMM9 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12460 g
Droge massa aangeleverde monster : 10417 g
Percentage droogrest : **83,6** **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	9406,3	91,9	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,6	0,5	7,7	14,37	0	0,0
1-2 mm	62,4	0,6	22,5	36,06	0	0,0
2-4 mm	49,1	0,5	49,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	105,8	1,0	105,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	189,6	1,9	189,6	100,00	0	0,0
>20 mm	365,8	3,6	365,8	100,00	0	0,0
Totaal	**10232,6**	**100,0**	**753,3**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,6 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:
- : 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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334026**
Uw referentie : **AMM-10 AMM10 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12140 g
Droge massa aangeleverde monster : 10246 g
Percentage droogrest : **84,4** **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	9770,2	97,0	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,9	0,5	10,1	20,65	0	0,0
1-2 mm	75,6	0,8	28,3	37,43	0	0,0
2-4 mm	55,8	0,6	55,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,4	0,5	54,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,1	0,5	51,1	100,00	0	0,0
>20 mm	21,4	0,2	21,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10077,4**	**100,0**	**231,1**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,5 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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334027**
Uw referentie : **AMM-11 AMM11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 11930 g
Droge massa aangeleverde monster : 10415 g
Percentage droogrest : **87,3** **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	9589,1	94,0	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	41,1	0,4	9,4	22,87	0	0,0
1-2 mm	99,7	1,0	36,7	36,81	0	0,0
2-4 mm	86,6	0,8	86,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	161,0	1,6	161,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	215,0	2,1	215,0	100,00	0	0,0
>20 mm	12,9	0,1	12,9	100,00	0	0,0
Totaal	**10205,4**	**100,0**	**534,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,5 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

Project code : **1037518**
Uw Project omschrijving : **2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6334028**
Uw referentie : **AMM-13 AMM13 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12400 g
Droge massa aangeleverde monster : 9635 g
Percentage droogrest : **77,7** **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	8898,6	94,0	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	64,4	0,7	7,4	11,49	0	0,0
1-2 mm	167,2	1,8	68,2	40,79	0	0,0
2-4 mm	166,3	1,8	166,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,7	0,7	68,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	77,2	0,8	77,2	100,00	0	0,0
>20 mm	21,5	0,2	21,5	100,00	0	0,0
Totaal	**9463,9**	**100,0**	**422,0**		**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	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,6 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:
- : 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

Project code	:	**1037518**
Uw Project omschrijving	:	**2020075241-20085GAK**
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

Project code	:	**1037518**
Uw Project omschrijving	:	**2020075241-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6334020	AMM-01 AMM1 (0-50)	AMM1	0-.5	1589189MG
6334021	AMM-02 AMM2 (0-50)	AMM2	0-.5	1589190MG
6334022	AMM-04 AMM4 (0-50)	AMM4	0-.5	0346511DD
6334023	AMM-05 AMM5 (0-50)	AMM5	0-.5	0346508DD
6334024	AMM-07 AMM7 (0-50)	AMM7 AMM7	0-.5 0-.5	0030071FF 0346510DD
6334025	AMM-09 AMM9 (0-30)	AMM9 AMM9	0-.3 0-.3	0346507DD 0030070FF
6334026	AMM-10 AMM10 (0-30)	AMM10	0-.3	0346505DD
6334027	AMM-11 AMM11 (0-50)	AMM11	0-.5	0346506DD
6334028	AMM-13 AMM13 (0-50)	AMM13	0-.5	0346503DD

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

Project code	:	**1037518**
Uw Project omschrijving	:	**2020075241-20085GAK**
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.

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020075994/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-15
Monster(s) ontvangen	19-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020075994/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer	20085-15	Rapportagedatum	26-May-2020/15:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.9 [1)]
Extern / Overig onderzoek		
Aantal stuks		123 [2)]
Gewicht	g	2785.3 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	350000 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM-06 AVM op maaiveld 3 (0-1)	18-May-2020	11371095

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075994/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11371095	AVM op maaiv	1	0	1	0346501DD	AVM-06 AVM op maaiveld 3 (0-1)

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 2020075994/1

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 2020075994/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1037983**
Uw Project omschrijving : **2020075994-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6335431**
Uw referentie : **AVM-06 AVM op maaiveld 3 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/05/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 19-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 2934,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 2785,3 g
Percentage droogrest : **94,91 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	2785,3	hecht	chrysotiel 10-15		123	348162,5	0,0
Totaal	**2785,3**				**123**	**348162,5**	**0,0**
					Ondergrens	278530	0
					Bovengrens	417795	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	350000	0,0	350000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	350000	0,0	

Totaal massa asbest: **350000 mg**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1037983**
Uw Project omschrijving	:	**2020075994-20085GAK**
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

Project code	:	**1037983**
Uw Project omschrijving	:	**2020075994-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6335431	AVM-06 AVM op maaiveld 3 (0-1)	AVM op maa	0-.01	0346501DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020075997/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-16
Monster(s) ontvangen	19-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020075997/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer	20085-16	Rapportagedatum	26-May-2020/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4[1)]	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.0 [2)]	88.5 [2)]	78.0 [2)]	77.8 [2)]	85.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [3)]	14.6 [3)]	13.1 [3)]	12.2 [3)]	12.5 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	2.9 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	12 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	17 [3)]	2.1 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	310 [3)]	9.9 [3)]	30 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	720 [3)]	27 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<4.4 [3)]	1100 [3)]	40 [3)]	30 [3)]	<3.3 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]	250 [3)]	3.9 [3)]	9.5 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	84 [3)]	3.9 [3)]	3.2 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	65 [3)]	3.9 [3)]	2.5 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	18.0 [3)]	0.0 [3)]	0.7 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	84 [3)]	3.9 [3)]	3.2 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM-16 AMM16 (0-50)	18-May-2020	11371104
2	AMM-18 AMM18 (0-50)	18-May-2020	11371105
3	AMM-20 AMM20 (0-50)	18-May-2020	11371106
4	AMM-21 AMM21 (0-50)	18-May-2020	11371107
5	AMM-22 AMM22 (0-50)	18-May-2020	11371108

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020075997/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer	20085-16	Rapportagedatum	26-May-2020/15:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6[1)]
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	71.9 [2)]
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.3 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<4.2 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	AMM-23 AMM23 (0-50)	18-May-2020	11371109

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

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).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075997/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11371104	AMM16	1	0	50	0346495DD	AMM-16 AMM16 (0-50)
11371105	AMM18	1	0	50	0346497DD	AMM-18 AMM18 (0-50)
11371106	AMM20	1	0	50	0346499DD	AMM-20 AMM20 (0-50)
11371107	AMM21	1	0	50	0346500DD	AMM-21 AMM21 (0-50)
11371108	AMM22	1	0	50	0346572DD	AMM-22 AMM22 (0-50)
11371109	AMM23	1	0	50	0346570DD	AMM-23 AMM23 (0-50)

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 2020075997/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
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 2020075997/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1037984**
Uw Project omschrijving : **2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6335432**
Uw referentie : **AMM-16 AMM16 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14120 g
Droge massa aangeleverde monster : 12567 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	11744,8	95,6	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,5	1,5	45,4	24,88	0	0,0
1-2 mm	97,9	0,8	36,0	36,77	0	0,0
2-4 mm	65,7	0,5	65,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	89,2	0,7	89,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,8	0,9	110,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12290,9**	**100,0**	**357,0**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,4 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:
- : 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

Project code : **1037984**
Uw Project omschrijving : **2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6335433**
Uw referentie : **AMM-18 AMM18 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14580 g
Droge massa aangeleverde monster : 12903 g
Percentage droogrest : **88,5** **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	10942,3	86,4	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	73,3	0,6	5,6	7,64	4	1,4
1-2 mm	125,2	1,0	34,7	27,72	7	20,3
2-4 mm	207,2	1,6	207,2	100,00	10	106,5
4-8 mm	436,7	3,4	436,7	100,00	17	1928,4
8-20 mm	874,9	6,9	874,9	100,00	5	4494,5
>20 mm	4,8	0,0	4,8	100,00	0	0,0
Totaal	**12664,4**	**100,0**	**1576,8**		**43**	**6551,1**

	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	0,1	0,7	0,2	0,0	0,5	0,1	0,0	0,2
1-2 mm	0,9	0,4	2,0	0,7	0,3	1,5	0,2	0,1	0,5
2-4 mm	1,3	1,0	1,7	1,1	0,8	1,3	0,3	0,2	0,4
4-8 mm	24	18	30	19	15	23	5,3	3,0	7,6
8-20 mm	57	43	71	44	35	53	12	7,1	18
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**84**	**62**	**110**	**65**	**52**	**79**	**18**	**10**	**26**

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	65	18	84
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	65	18	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **250 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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6335433**
Uw referentie	:	**AMM-18 AMM18 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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

Project code : **1037984**
Uw Project omschrijving : **2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6335434**
Uw referentie : **AMM-20 AMM20 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 20-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13130 g
Droge massa aangeleverde monster : 10241 g
Percentage droogrest : **78,0** **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	9715,8	96,8	6,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	28,9	0,3	5,9	20,42	0	0,0
1-2 mm	45,5	0,5	17,3	38,02	0	0,0
2-4 mm	50,9	0,5	50,9	100,00	1	17,1
4-8 mm	69,1	0,7	69,1	100,00	2	79,1
8-20 mm	68,1	0,7	68,1	100,00	1	219,8
>20 mm	60,3	0,6	60,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10038,6**	**100,0**	**278,1**		**4**	**316,0**

	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	0,0	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	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,7	2,2	3,3	2,7	2,2	3,3	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	**3,9**	**3,1**	**4,7**	**3,9**	**3,1**	**4,7**	**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	3,9	0,0	3,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,9 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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6335434**
Uw referentie	:	**AMM-20 AMM20 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6335435**
Uw referentie	:	**AMM-21 AMM21 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12170 g
Droge massa aangeleverde monster : 9468 g
Percentage droogrest : **77,8** **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	8849,0	95,3	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,9	0,8	9,7	12,95	0	0,0
1-2 mm	89,2	1,0	18,8	21,08	0	0,0
2-4 mm	50,6	0,5	50,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,7	1,0	91,7	100,00	1	186,0
8-20 mm	127,8	1,4	127,8	100,00	0	0,0
>20 mm	6,1	0,1	6,1	100,00	0	0,0
Totaal	**9289,3**	**100,0**	**317,2**		**1**	**186,0**

	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	0,0	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	3,2	2,4	4,0	2,5	2,0	3,0	0,7	0,4	1,0
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	**3,2**	**2,4**	**4,0**	**2,5**	**2,0**	**3,0**	**0,7**	**0,4**	**1,0**

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	2,5	0,7	3,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,5	0,7	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,5 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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6335435**
Uw referentie	:	**AMM-21 AMM21 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/05/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1037984**
Uw Project omschrijving : **2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6335436**
Uw referentie : **AMM-22 AMM22 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12530 g
Droge massa aangeleverde monster : 10726 g
Percentage droogrest : **85,6** **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	9785,5	93,3	9,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,0	1,0	24,1	23,40	0	0,0
1-2 mm	254,9	2,4	122,3	47,98	0	0,0
2-4 mm	139,5	1,3	139,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	99,3	0,9	99,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,1	0,9	97,1	100,00	0	0,0
>20 mm	6,7	0,1	6,7	100,00	0	0,0
Totaal	**10486,0**	**100,0**	**498,9**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,4 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:
- : 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

Project code : **1037984**
Uw Project omschrijving : **2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6335437**
Uw referentie : **AMM-23 AMM23 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/05/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 25-05-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12270 g
Droge massa aangeleverde monster : 8822 g
Percentage droogrest : **71,9** **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	8178,5	94,2	9,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	58,1	0,7	11,6	19,97	0	0,0
1-2 mm	141,0	1,6	58,5	41,49	0	0,0
2-4 mm	117,0	1,3	117,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,8	1,4	118,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,8	0,7	56,8	100,00	0	0,0
>20 mm	8,1	0,1	8,1	100,00	0	0,0
Totaal	**8678,3**	**100,0**	**380,7**		**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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

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: **<0,5 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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
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.
Uw referentie	:	**AMM-21 AMM21 (0-50)**
Monstercode	:	**6335435**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**AMM-23 AMM23 (0-50)**
Monstercode	:	**6335437**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6335432	AMM-16 AMM16 (0-50)	AMM16	0-.5	0346495DD
6335433	AMM-18 AMM18 (0-50)	AMM18	0-.5	0346497DD
6335434	AMM-20 AMM20 (0-50)	AMM20	0-.5	0346499DD
6335435	AMM-21 AMM21 (0-50)	AMM21	0-.5	0346500DD
6335436	AMM-22 AMM22 (0-50)	AMM22	0-.5	0346572DD
6335437	AMM-23 AMM23 (0-50)	AMM23	0-.5	0346570DD

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

Project code	:	**1037984**
Uw Project omschrijving	:	**2020075997-20085GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

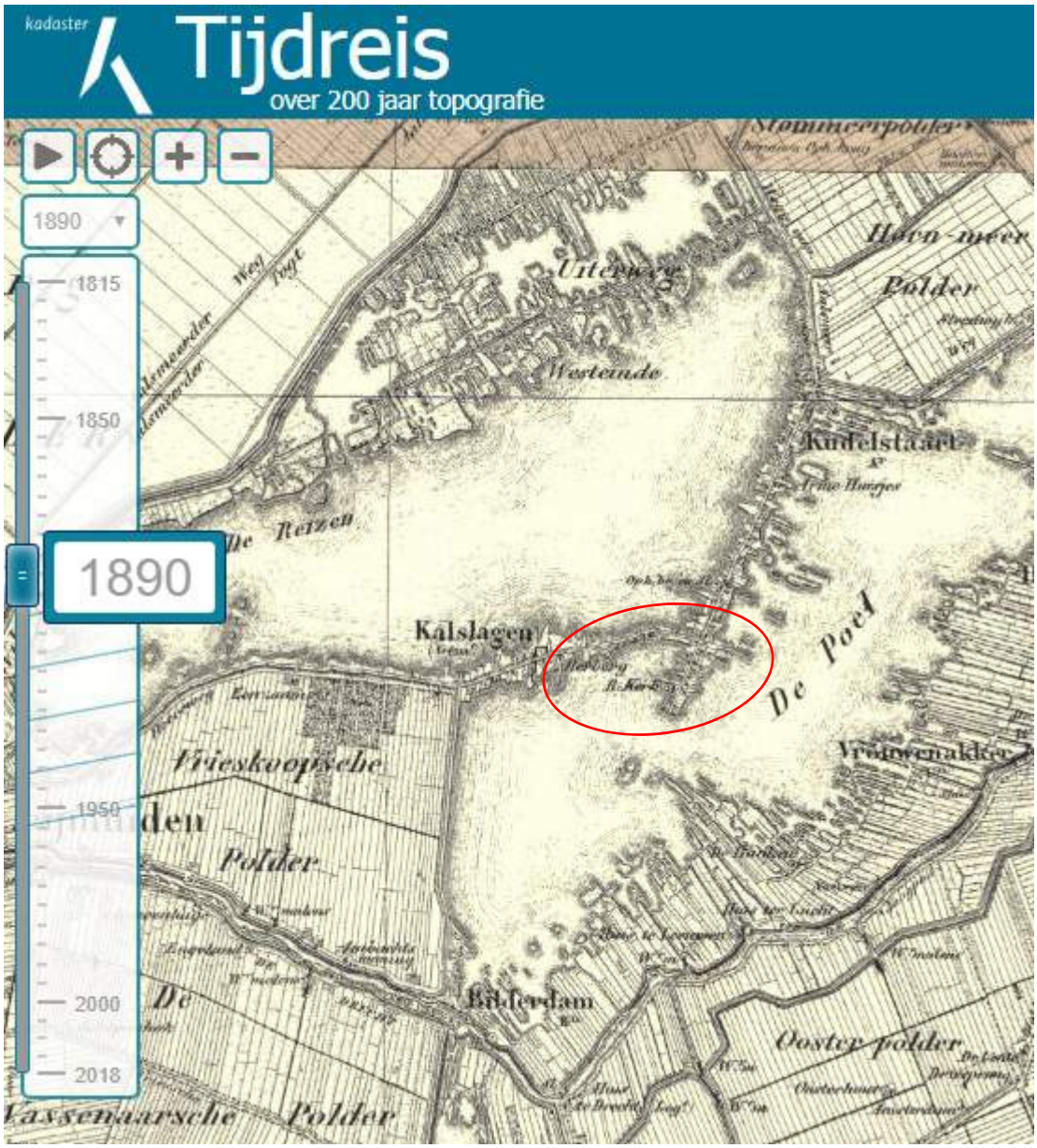
AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

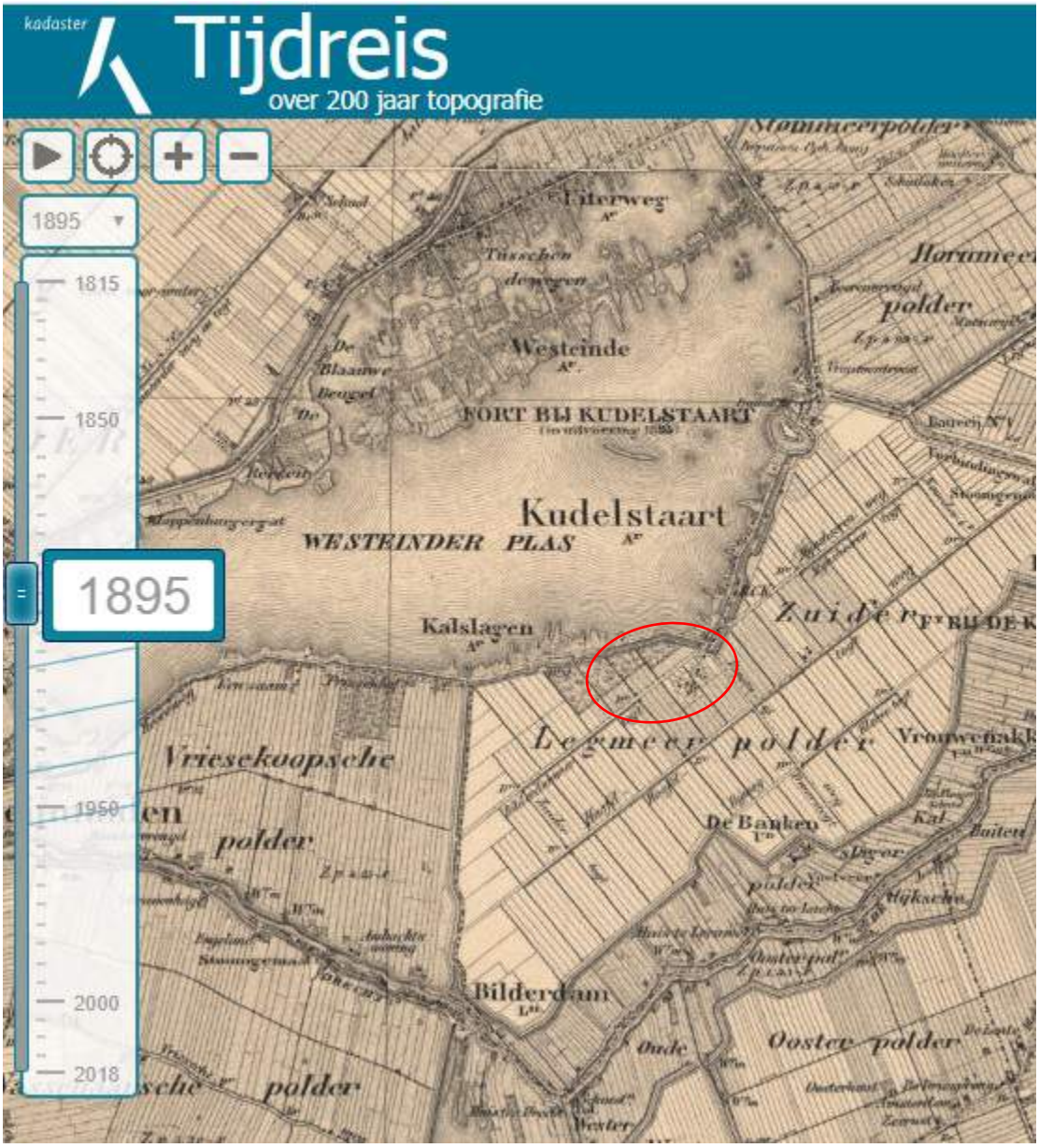
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

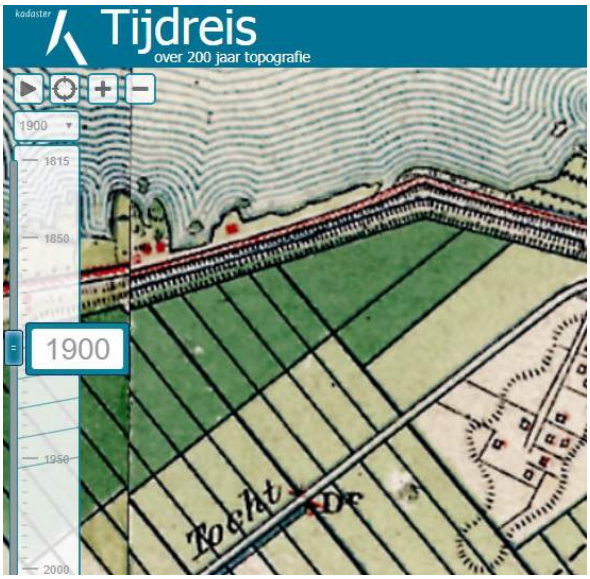
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

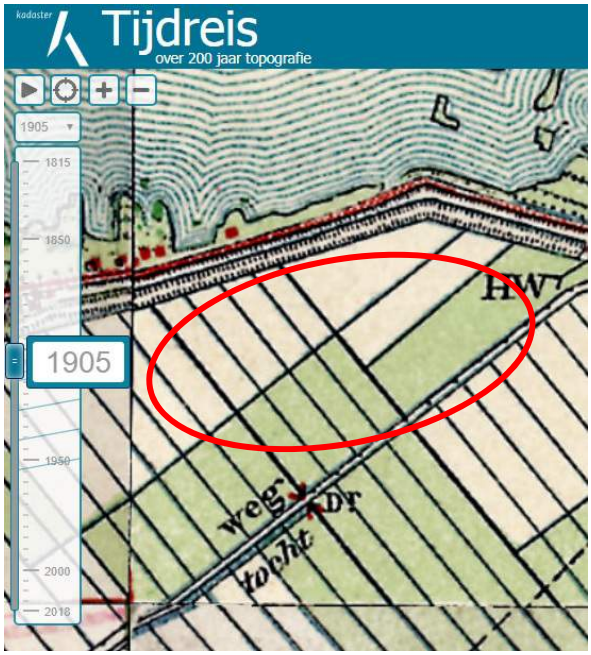
Bijlage 6: Historische gegevens

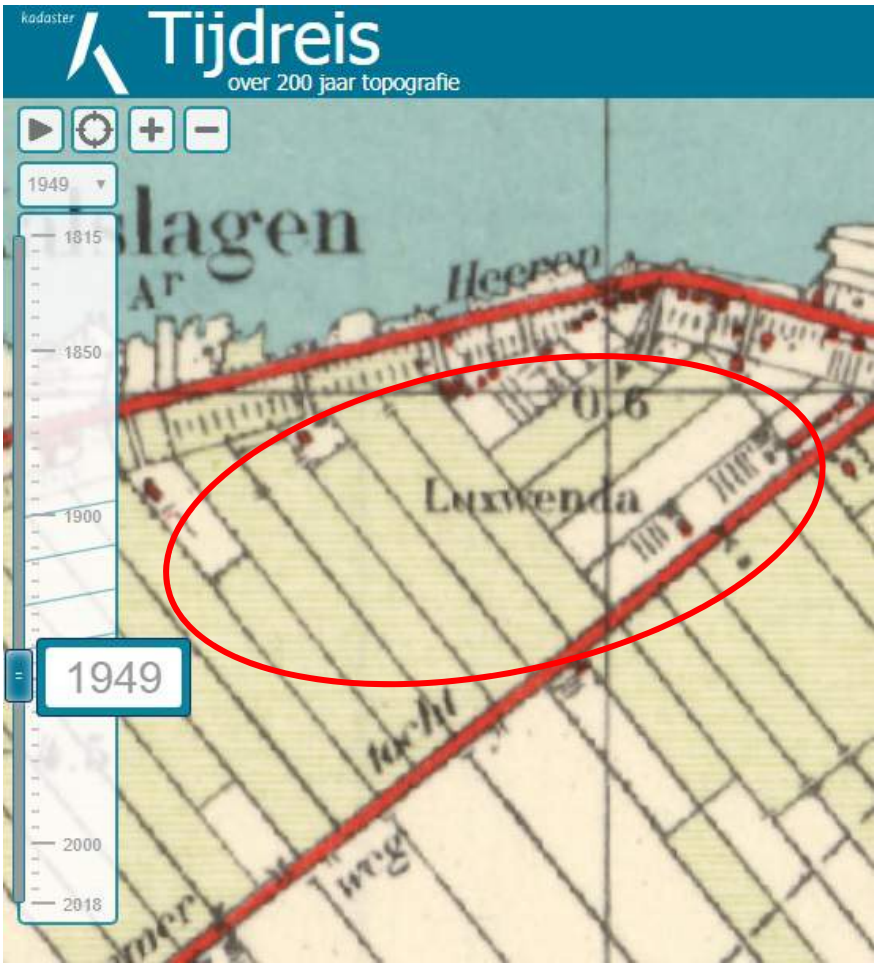
a. Topotijdreis
b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
c. Samenvatting bodemstukken


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1890
1815
1850
1890
1950
2000
2018
Kalslagen
Kudelstaart
Westeinde
Uitgeest
Hoen-meer
Polder
De Poel
Vriesko
Polder
Bilderdam
Oostey polder
Polder


kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1895
1815
1850
1895
1950
2000
2018
Uiterweg
Tusschen dewegen
Westeinde
FORT BIJ KUDELSTAART
Kudelstaart
WESTEINDER PLAS
Kalslagen
Zuider
Legmeer polder
Vriesekoopsche
polder
De Banken
Bilderdam
Oosterpolder

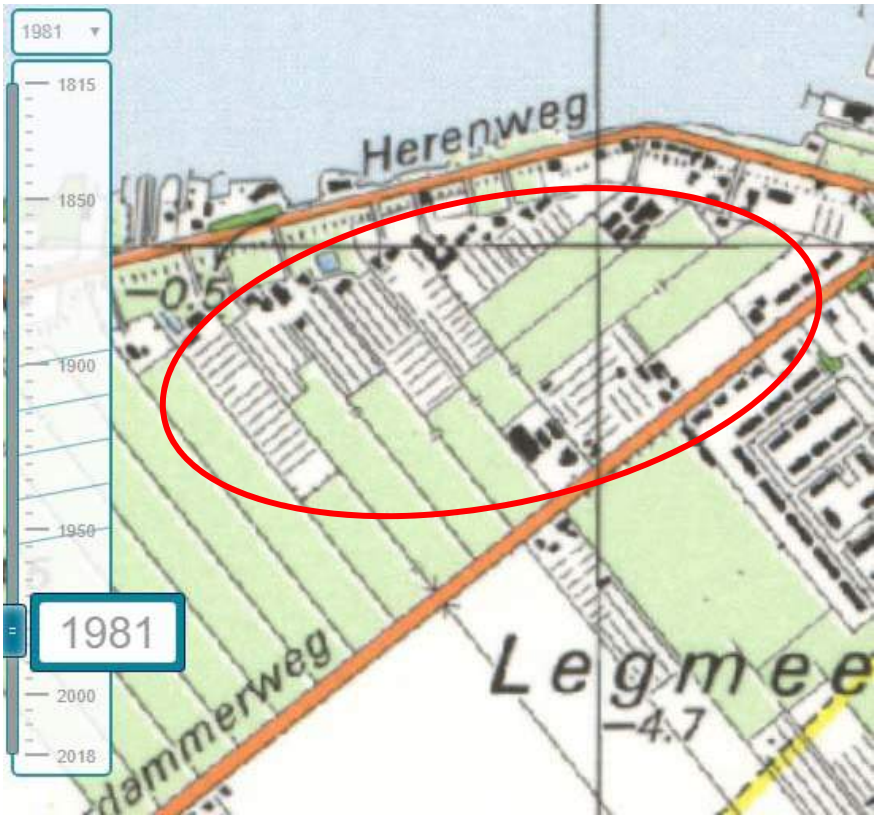

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1900
1815
1850
1900
1950
2000

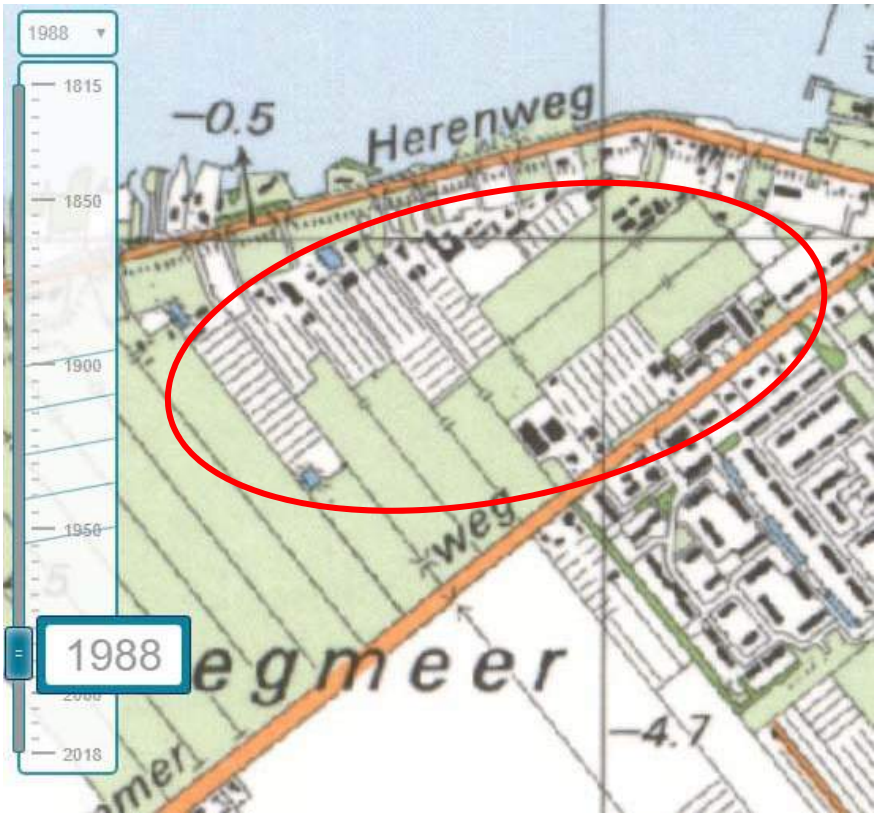

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1905
1815
1850
1905
1950
2000
2018

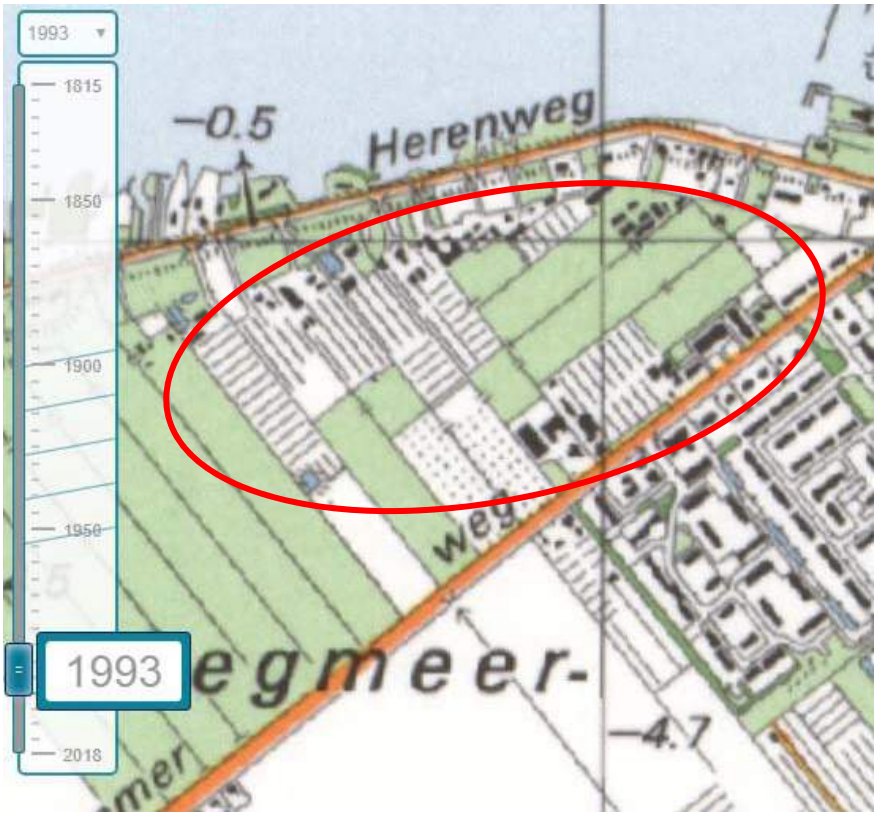

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1949
1815
1850
1900
1949
2000
2018

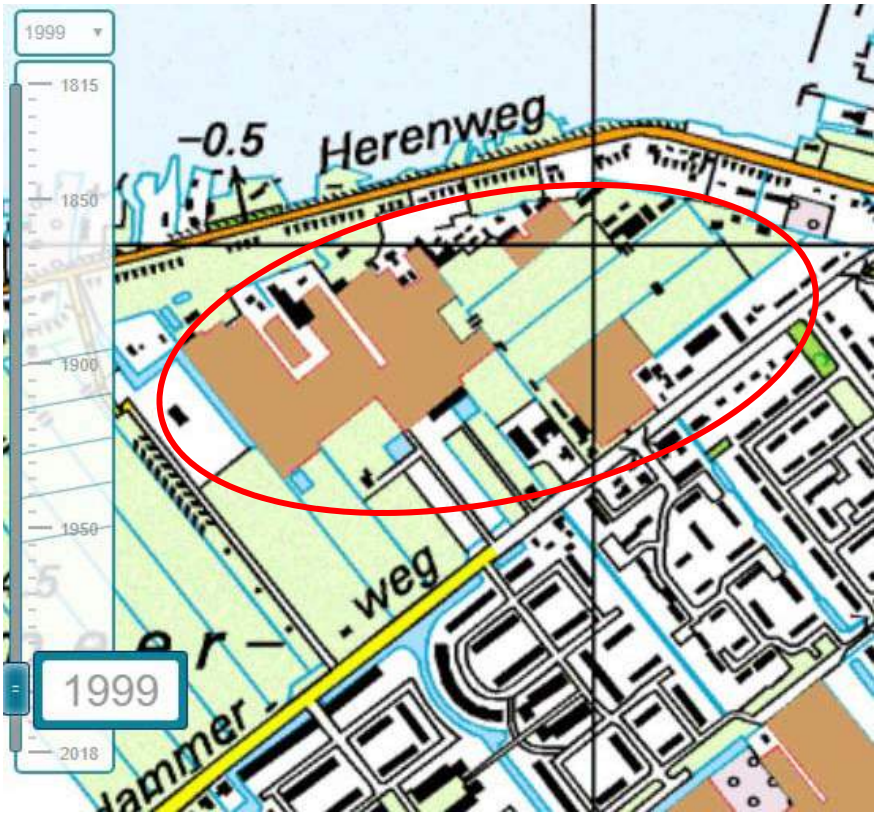

1959
1815
1850
1900
2000
2018
1959
-0.6
weg
Luxwenda
en


1969
1815
1850
1900
1950
2000
2018
1969
Herenweg
-0.5
dammerweg

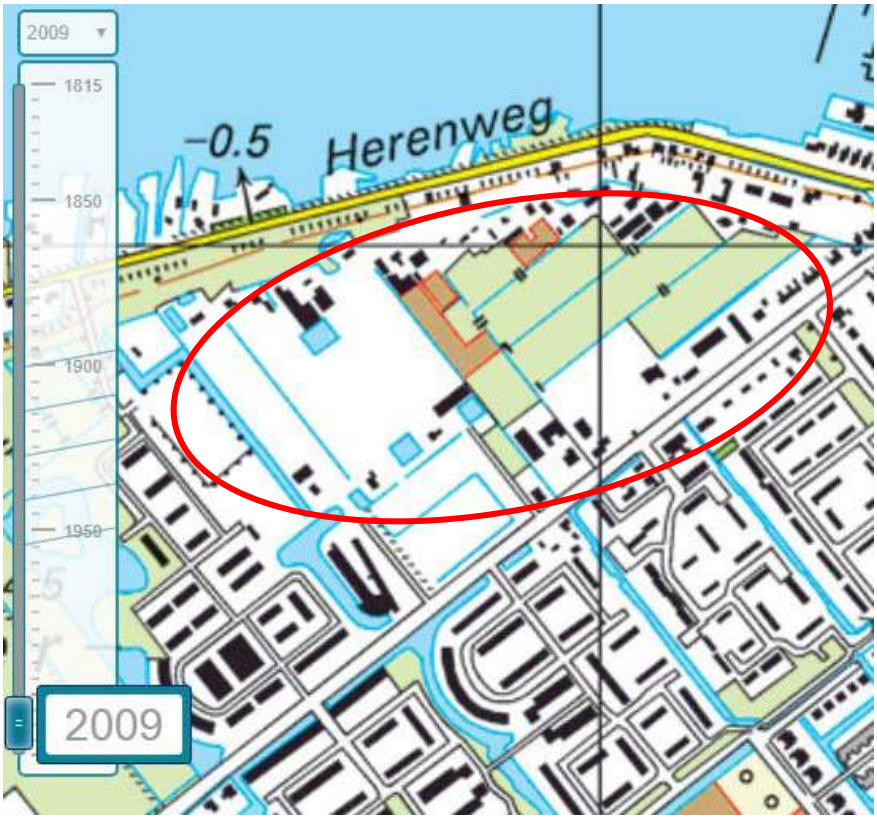

1981
1815
1850
1900
1950
1981
2000
2018
Herenweg
−0.5
Legmee
−4.7
dammerweg


1988
1815
1850
1900
1950
1988
2018
−0.5
Herenweg
egmeer
−4.7
weg

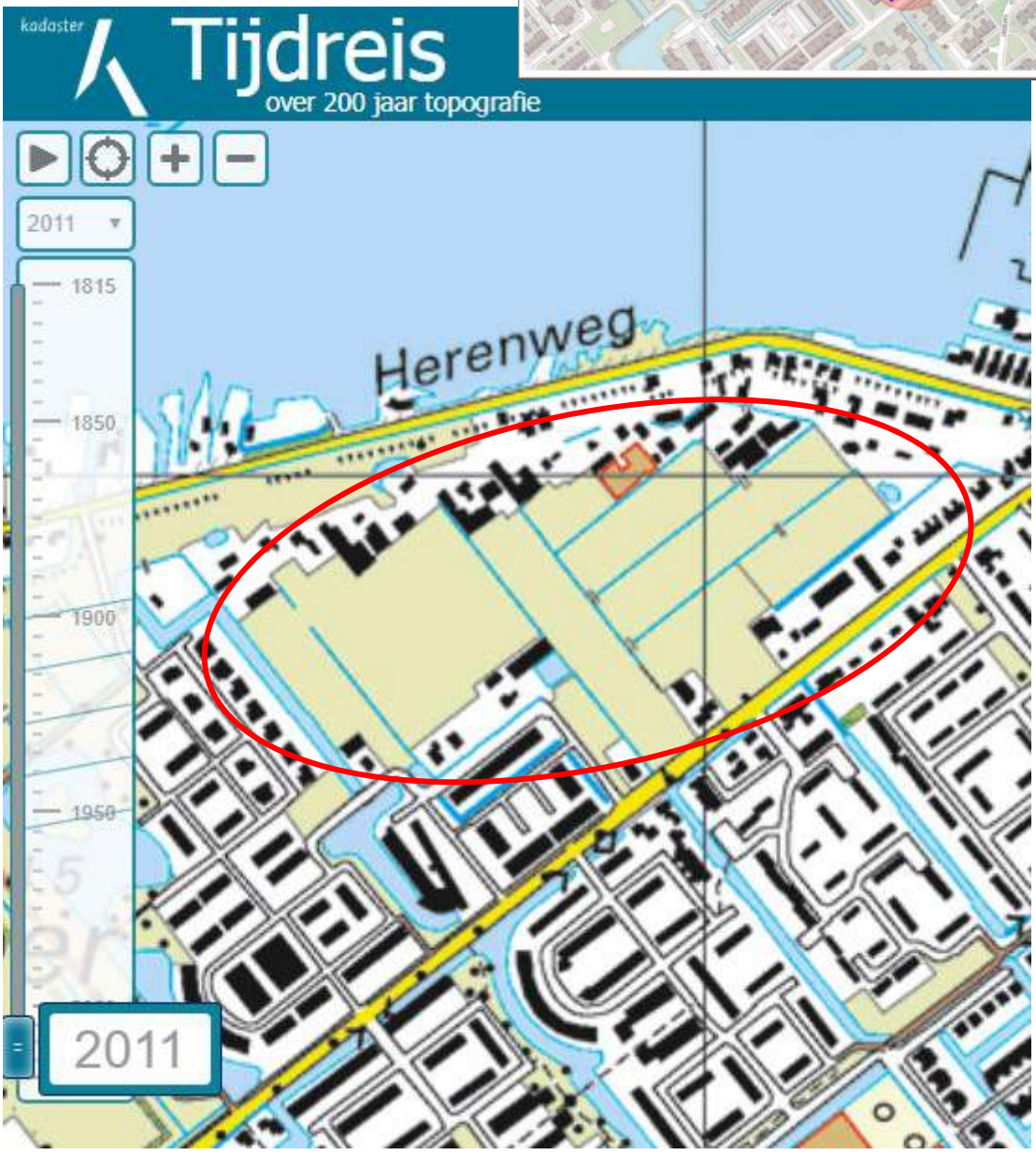

1993
1815
1850
1900
1950
2018
1993
Herenweg
-0.5
-4.7


1999
1815
1850
1900
1950
2018
1999
Herenweg
-0.5


2004
1815
1850
1900
1950
2018
2004
Herenweg
0.5


2009
1815
1850
1900
1950
2009
Herenweg
0.5




kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
2011
1815
1850
1900
1950
Herenweg
2011


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2006
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2008
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2009
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2010
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2011
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2012
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2013
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019

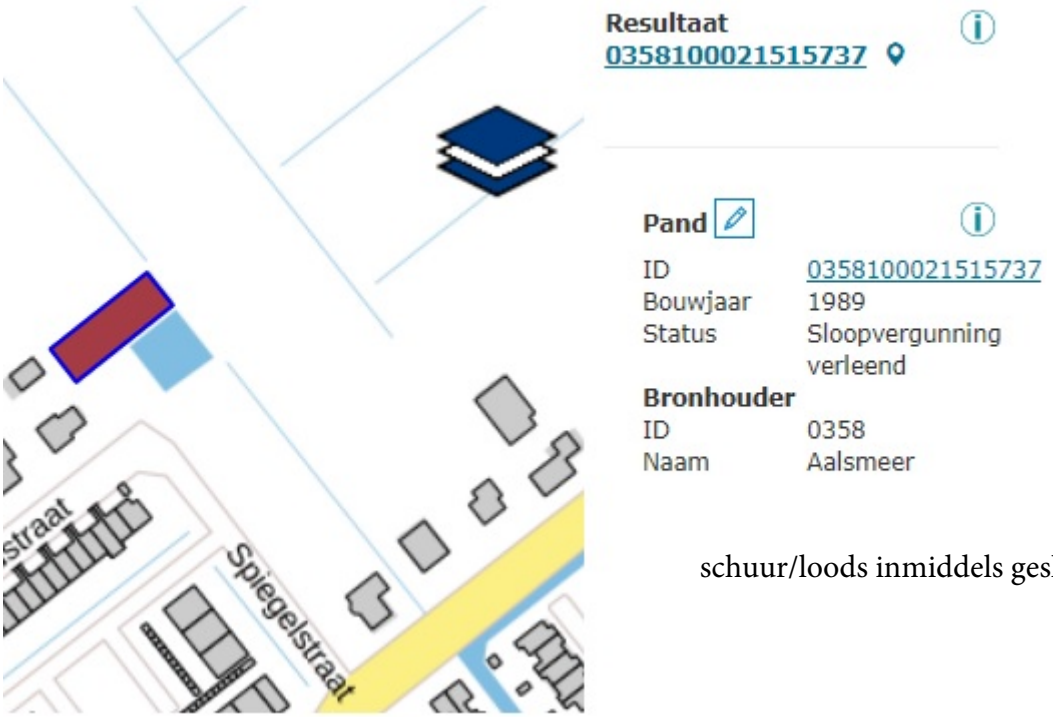

kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2016
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2017
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019

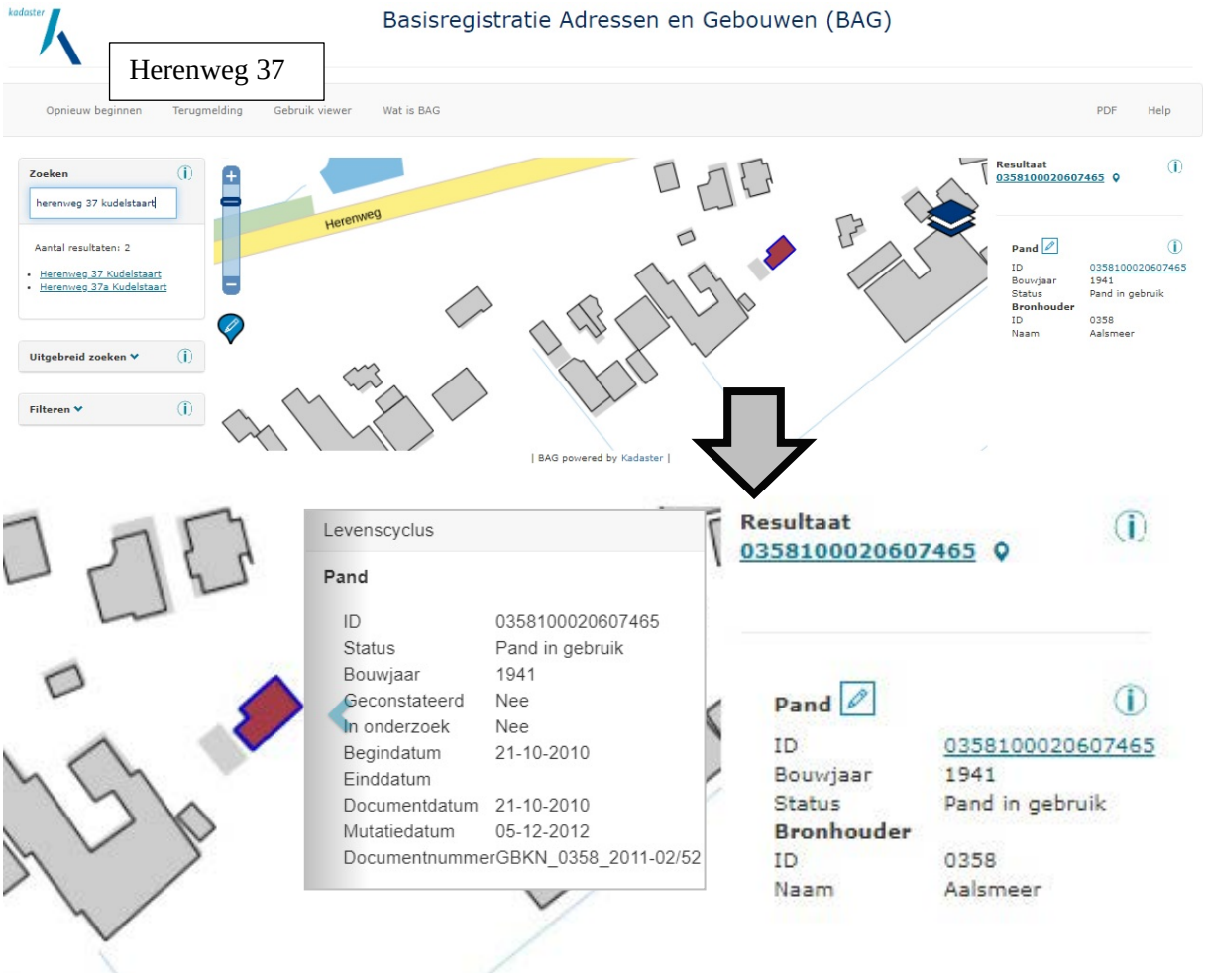

kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2018
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2019
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019

Kadaster: Uitsnede Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

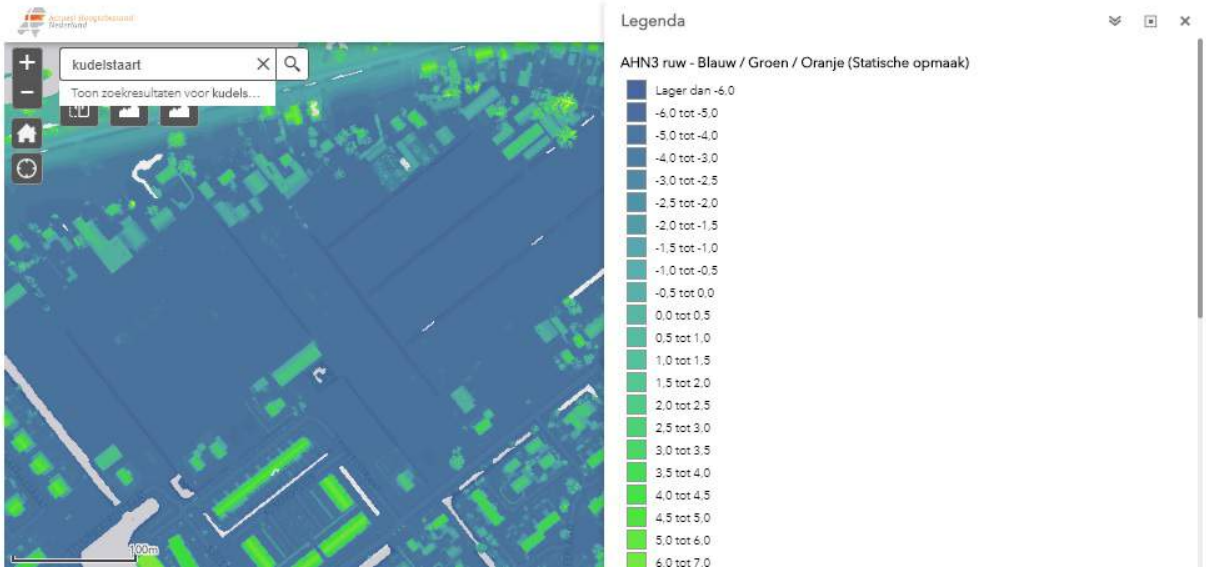


schuur/loods inmiddels gesloopt

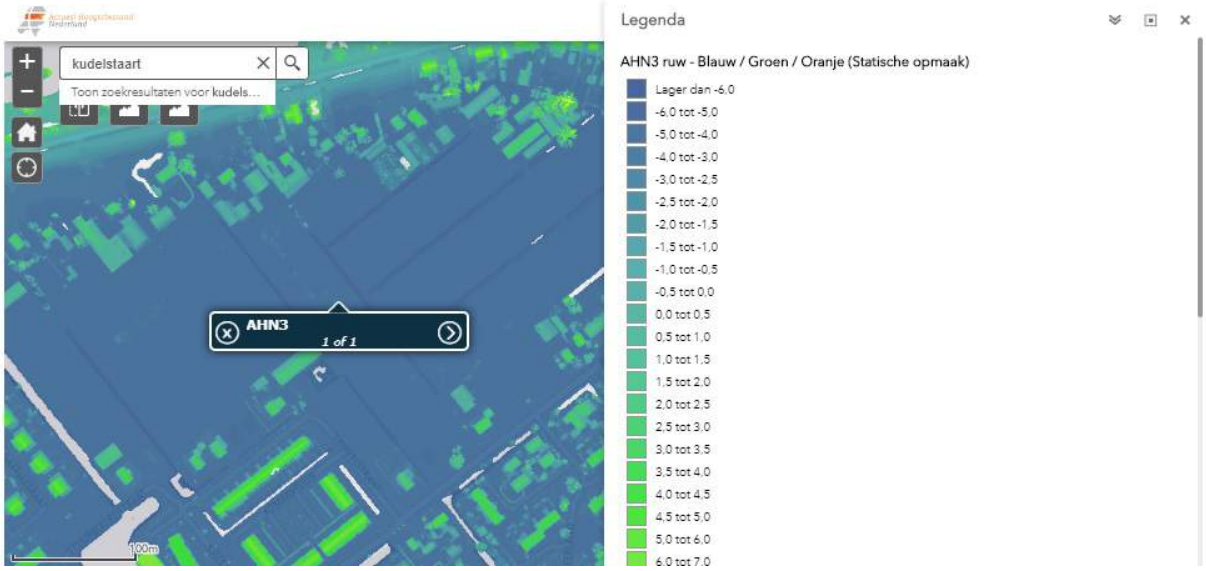


Algemeen Hoogtebestand Nederland

AHN Viewer



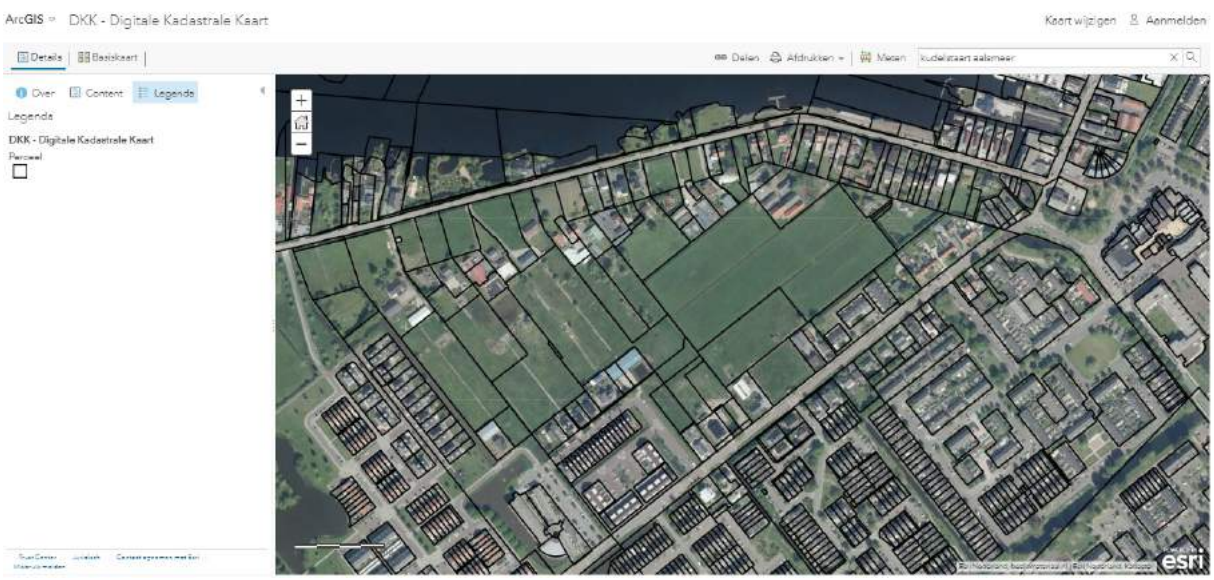
AHN Viewer



AHN Viewer



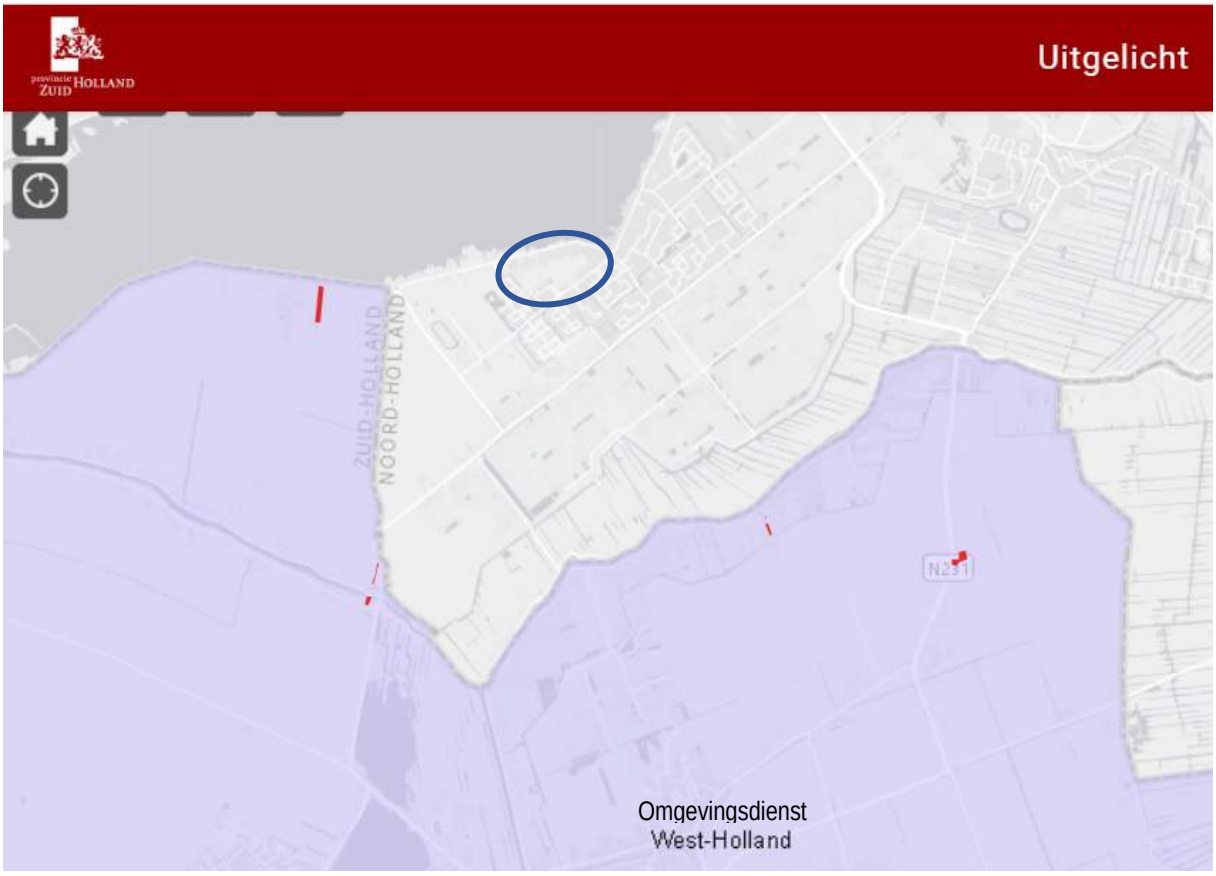
4,472 m – NAP


ArcGIS
DKK - Digitale Kadastrale Kaart
Kaart wijzigen
Aanmelden
Details
Basiskaart
Delen
Afdrukken
Meten
Over
Content
Legenda
Legenda
DKK - Digitale Kadastrale Kaart
Perceel
esri


Bilderdammerweg
Spiegelstraat
Geerland
Esri Nederland, basiskaart.nl | Esri Nederland, Kadaster
esri

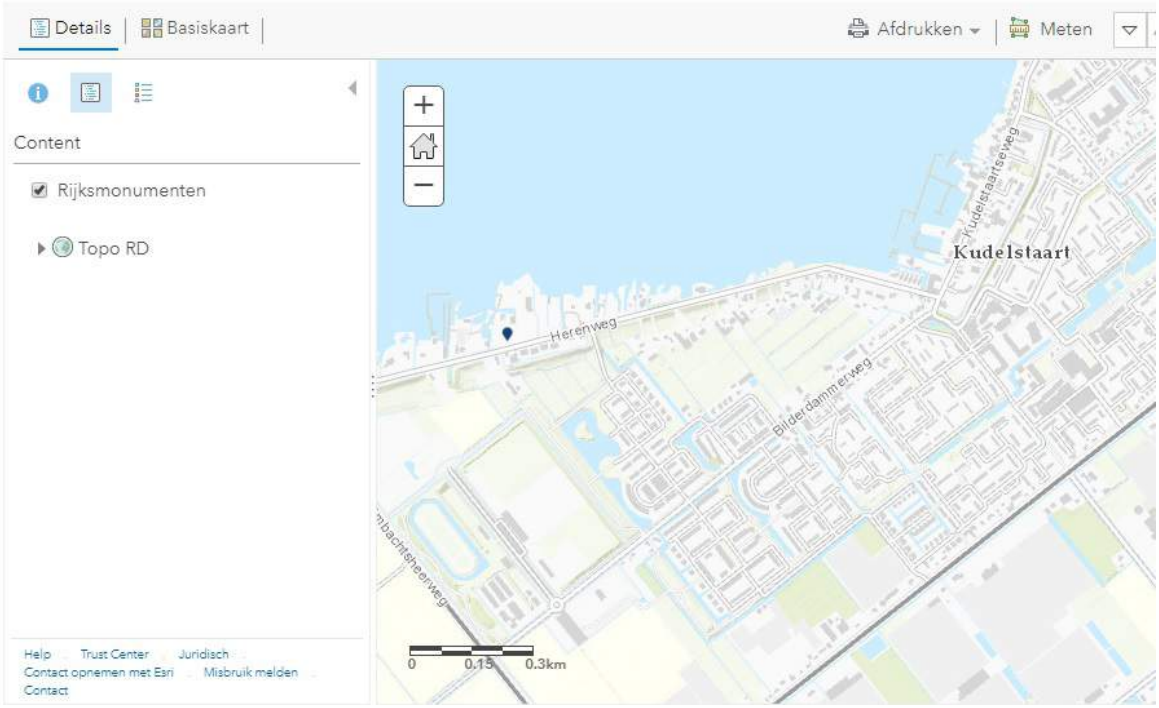


Ligging oude / gesloten geregistreerde stortplaatsen

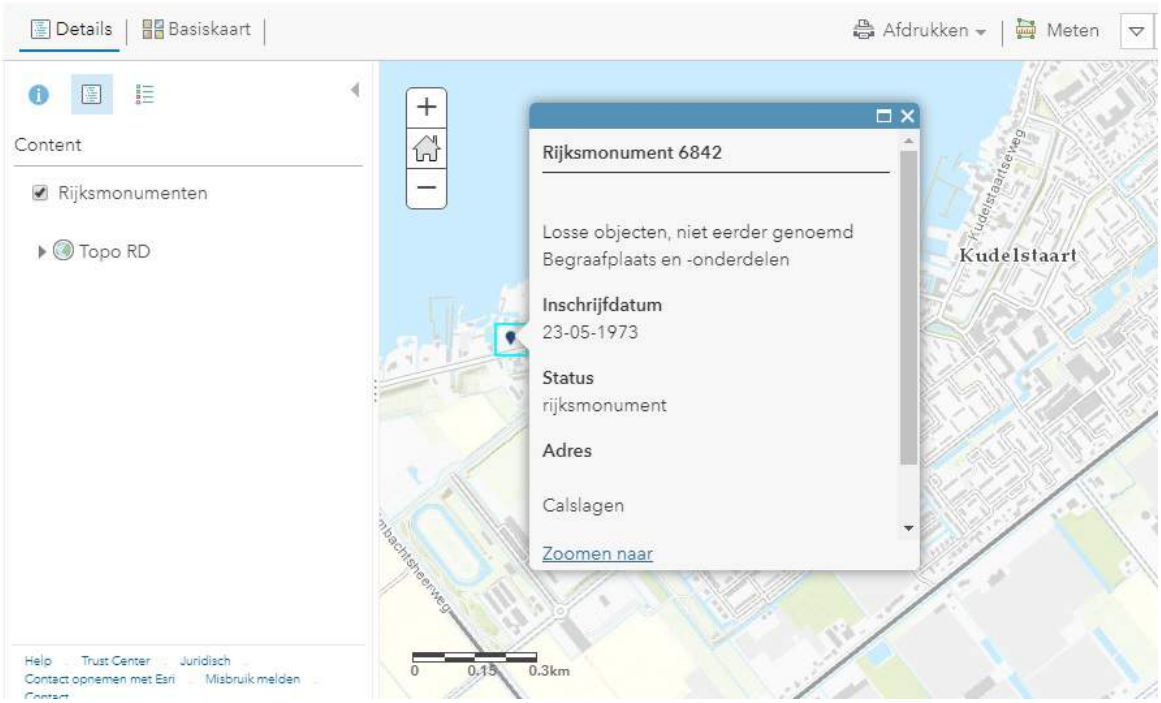




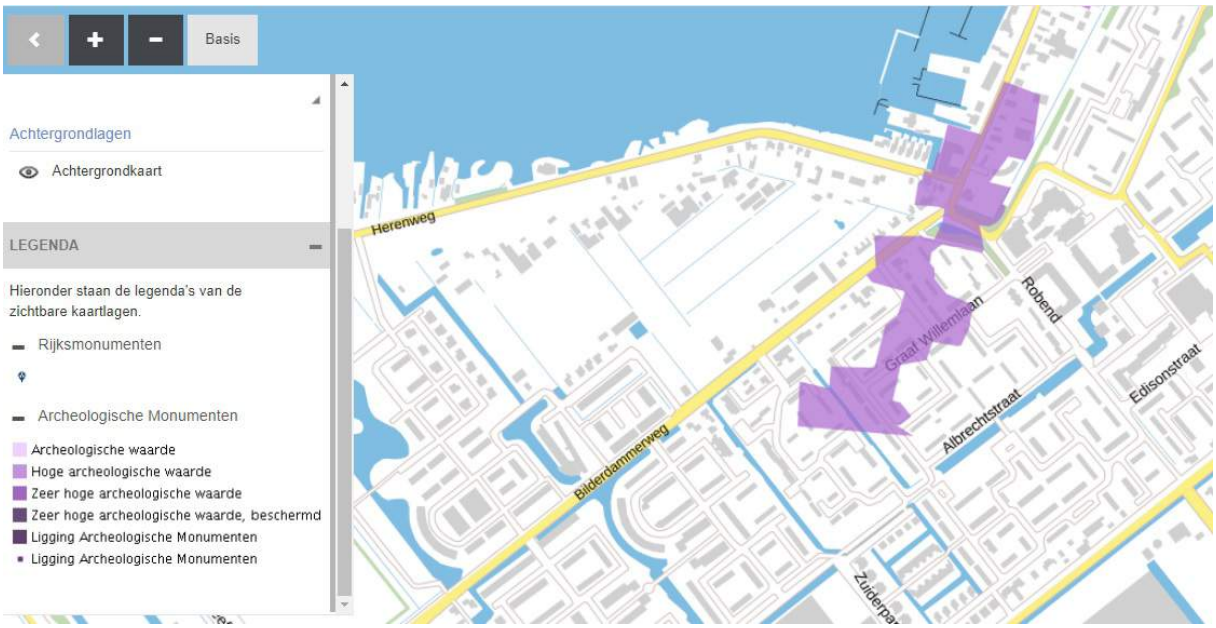
Home ▾ Rijksmonumenten

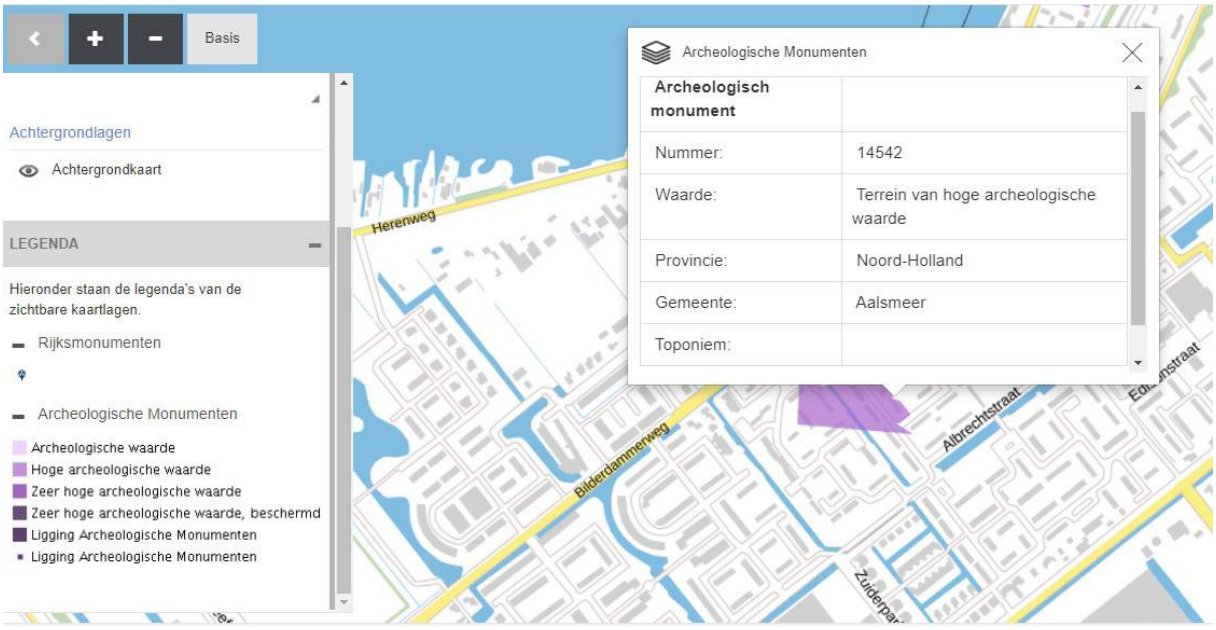


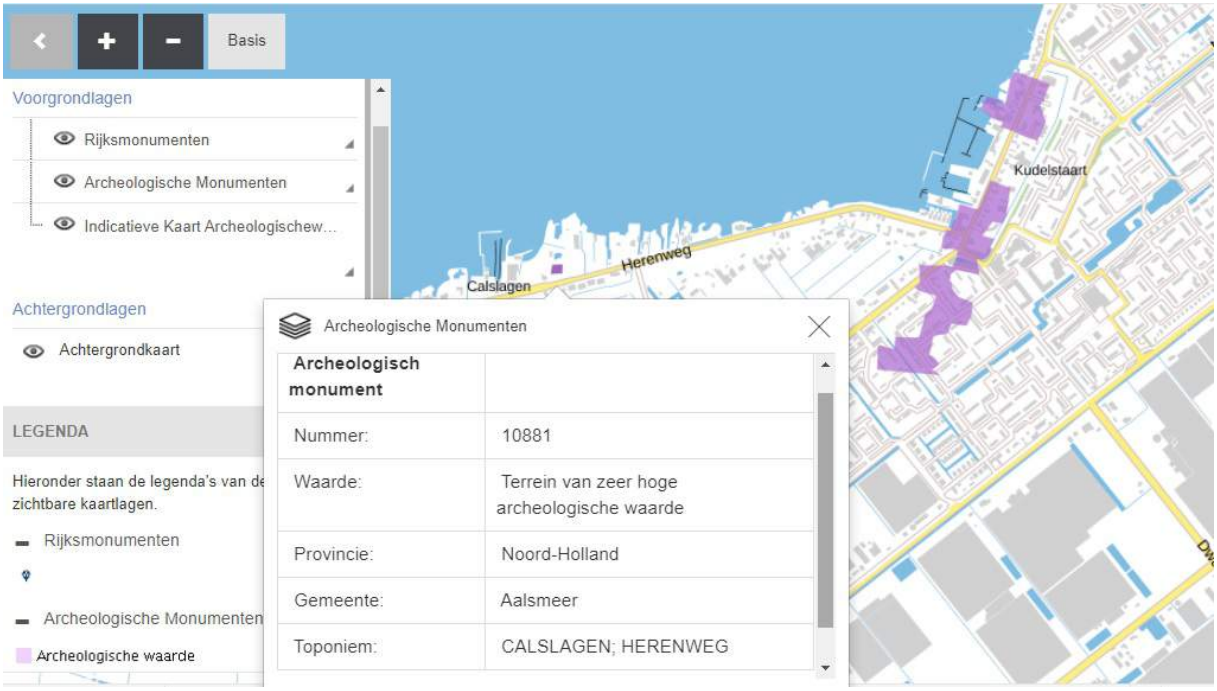
Home ▾ Rijksmonumenten

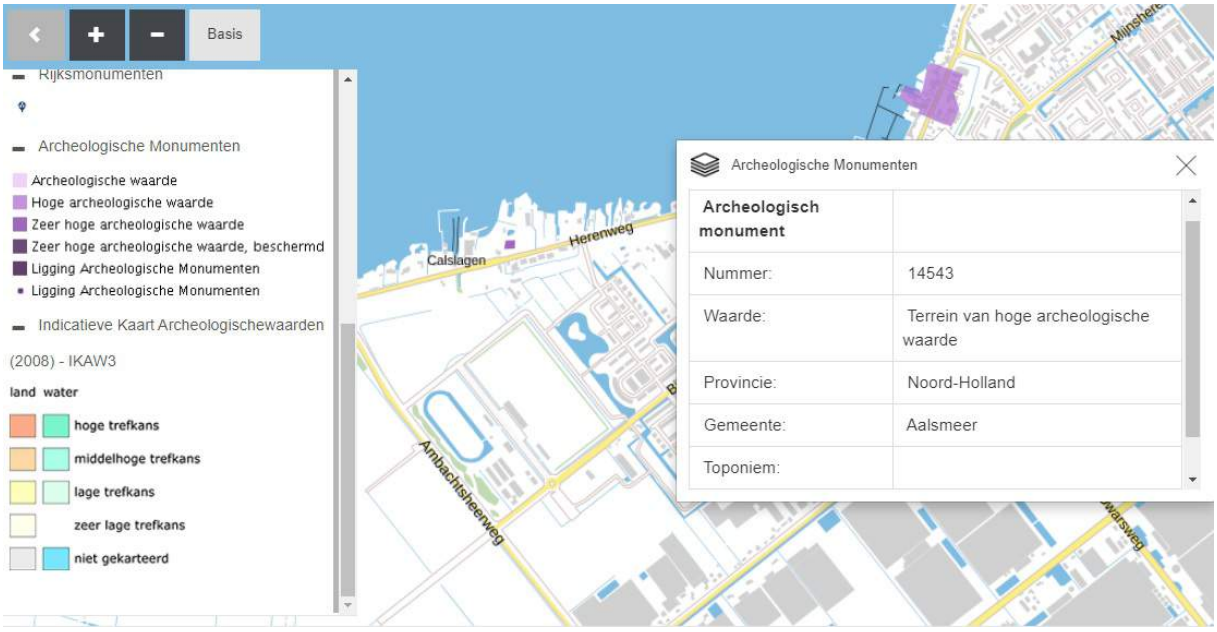


Archeologische Monumenten Kaart (AMK):

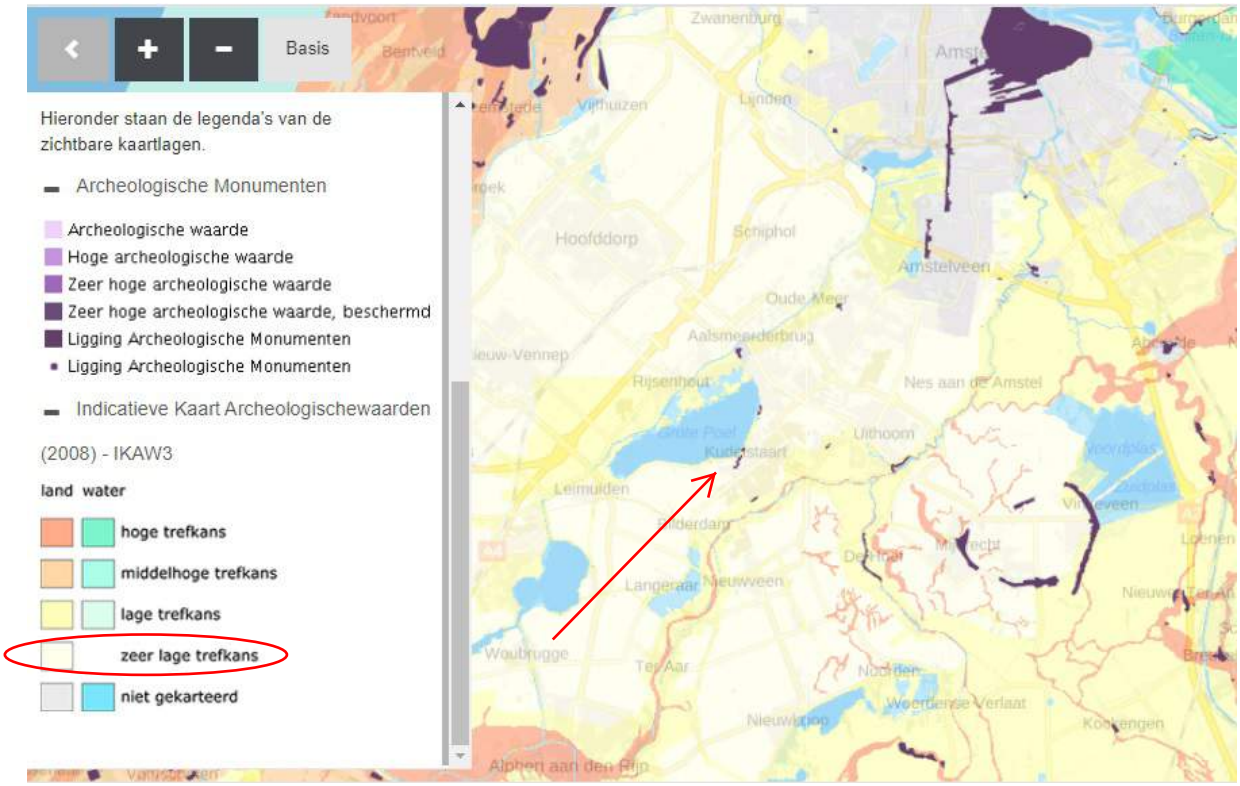


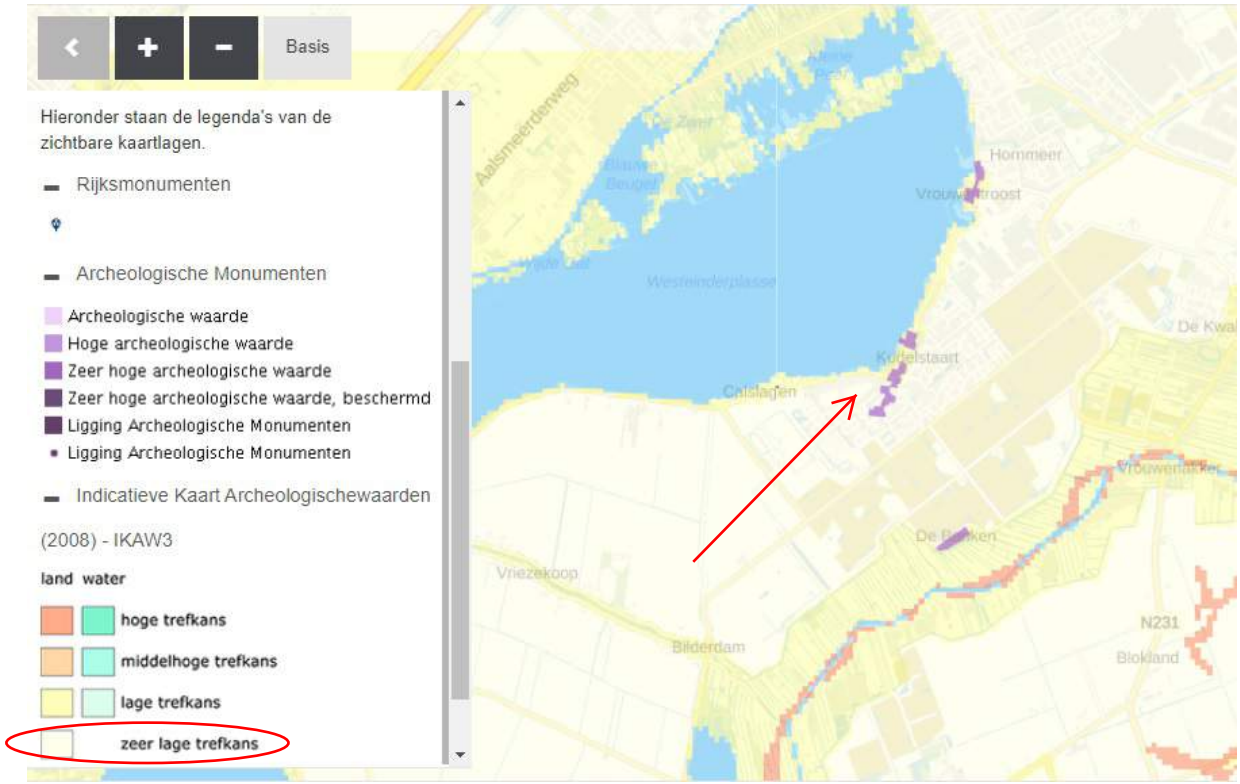



Basis
Voorgrondlagen
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Indicatieve Kaart Archeologischew...
Achtergrondlagen
Achtergrondkaart
LEGENDA
Hieronder staan de legenda's van de zichtbare kaartlagen.
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Archeologische waarde
Archeologische Monumenten
Archeologisch monument
Nummer: 10881
Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Provincie: Noord-Holland
Gemeente: Aalsmeer
Toponiem: CALSLAGEN; HERENWEG
Herenweg
Calslagen
Kudelstaart


Basis
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Archeologische waarde
Hoge archeologische waarde
Zeer hoge archeologische waarde
Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Ligging Archeologische Monumenten
Ligging Archeologische Monumenten
Indicatieve Kaart Archeologischewaarden
(2008) - IKAW3
land water
hoge trefkans
middelhoge trefkans
lage trefkans
zeer lage trefkans
niet gekarteerd
Archeologische Monumenten
Archeologisch monument
Nummer: 14543
Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde
Provincie: Noord-Holland
Gemeente: Aalsmeer
Toponiem:
Herenweg
Calslagen
Ambachtsheerweg

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3):



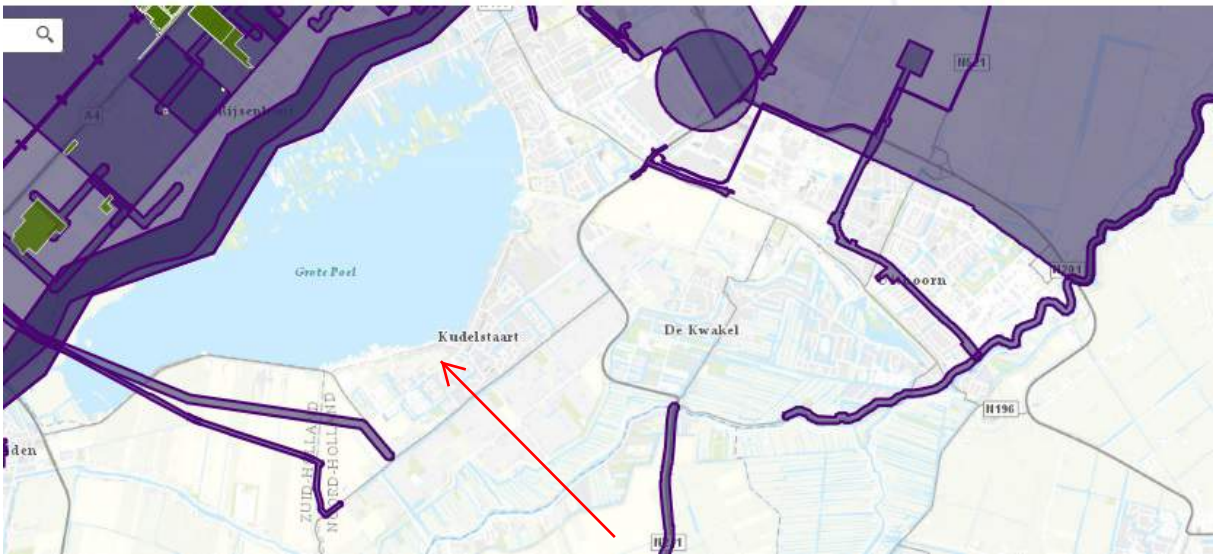


VEO Bommenkaart

Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. Klik hier voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.

VEO
Vereniging voor Explosieven Opsporing

Toelichting | Deelnemers | Blijf op de hoogte



Dutch Airwar Studygroup 1939-1945 Loss Chart on: T1955

Day or Night of operation	Operation	Target
17/18 Dec 42	-	Fallersleben

Factory	Aircraft	Mk	Serial/Wnr.	Call Sign	Unit	Air Force	TO/t	Airfield
Short	Stirling	I	BK620	AA-A	75 Sqdn	RAF	1807	Newmarket

Time	Cause of the Crash	Crash Location	Damage	Province
2254	Hit by Flak and fighters over Germany	Crashed Westeinderplassen Kudelstaart sw of Aalsmeer		Noord-Holland

Source	Mag / Page	Additional sources
- Prien J, Rodeike P.	279	Archive H. Welting for crew data; BA380/16; BA383/14-15 by J. Graas

Function	Mil Rank	Ini	Name	Hon	Mil reg	Air Force	Cemetery	Grave	Remark
Pilot	F/Sgt.	K.J.	Dunmall		1283701	RAF	Survived		pow
Second Pilot	P/O.	E.E.	Williams		117664	RAF	Survived		pow
Flight Engineer	Sgt.	A.L.	Magnus		R/85947	RCAF	Survived		pow
Observer	Sgt.	K.D.	Glen		R/79353	RCAF	Survived		pow
Wireless Operator/Air Gunner	Sgt.	K.J.	Atwell		R/87365	RCAF	Survived		pow
Air Gunner	Sgt.	W.J.S.	Voice		41708	RNzAF	Survived		pow
Air Gunner	Sgt.	J.	Ritchie		1037955	RAF	Survived		pow

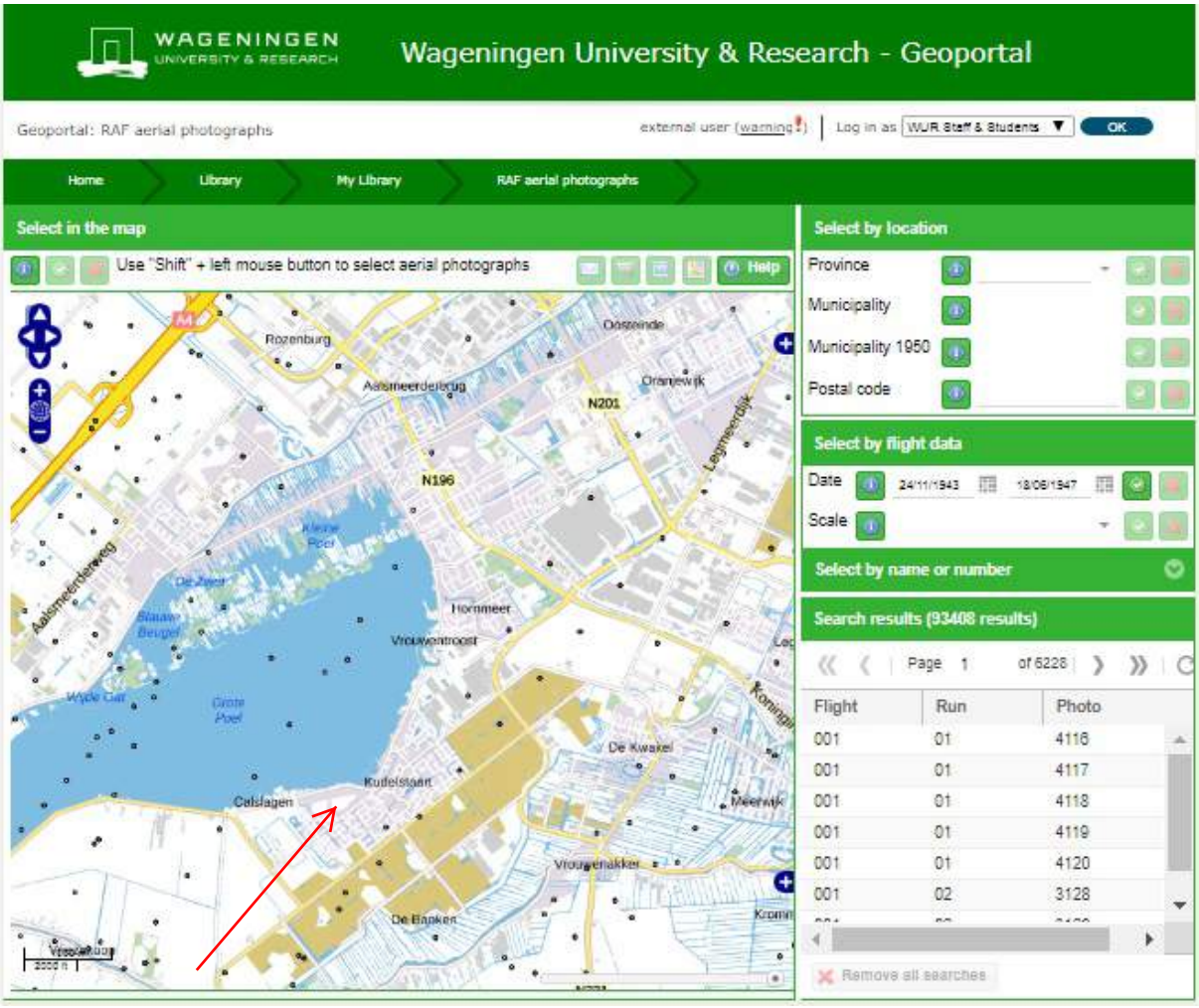
Data on those who were killed from: www.CWGC.org www.Volksbund.de www.abmc.gov

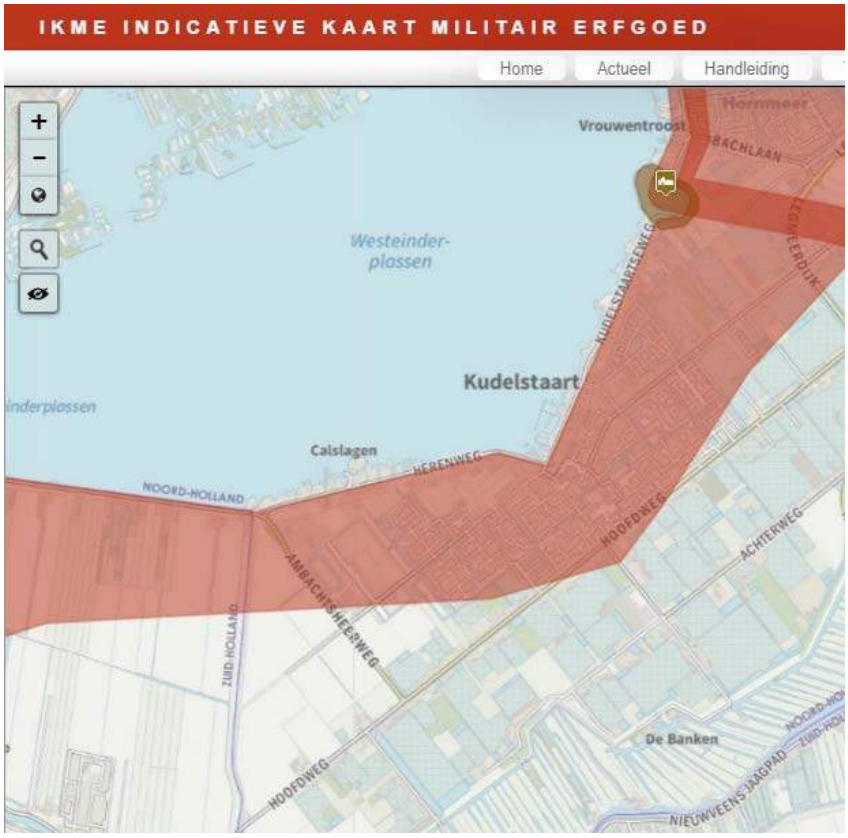
Design SGLO(V.1000104)

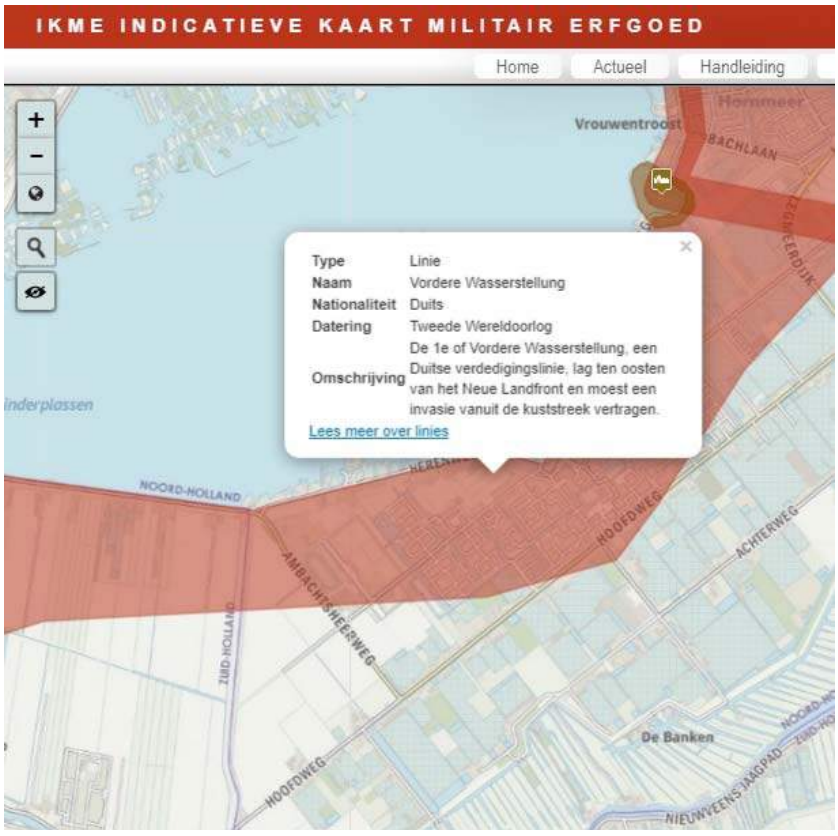
© Dutch Airwar Studygroup 1939-1945 / Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945

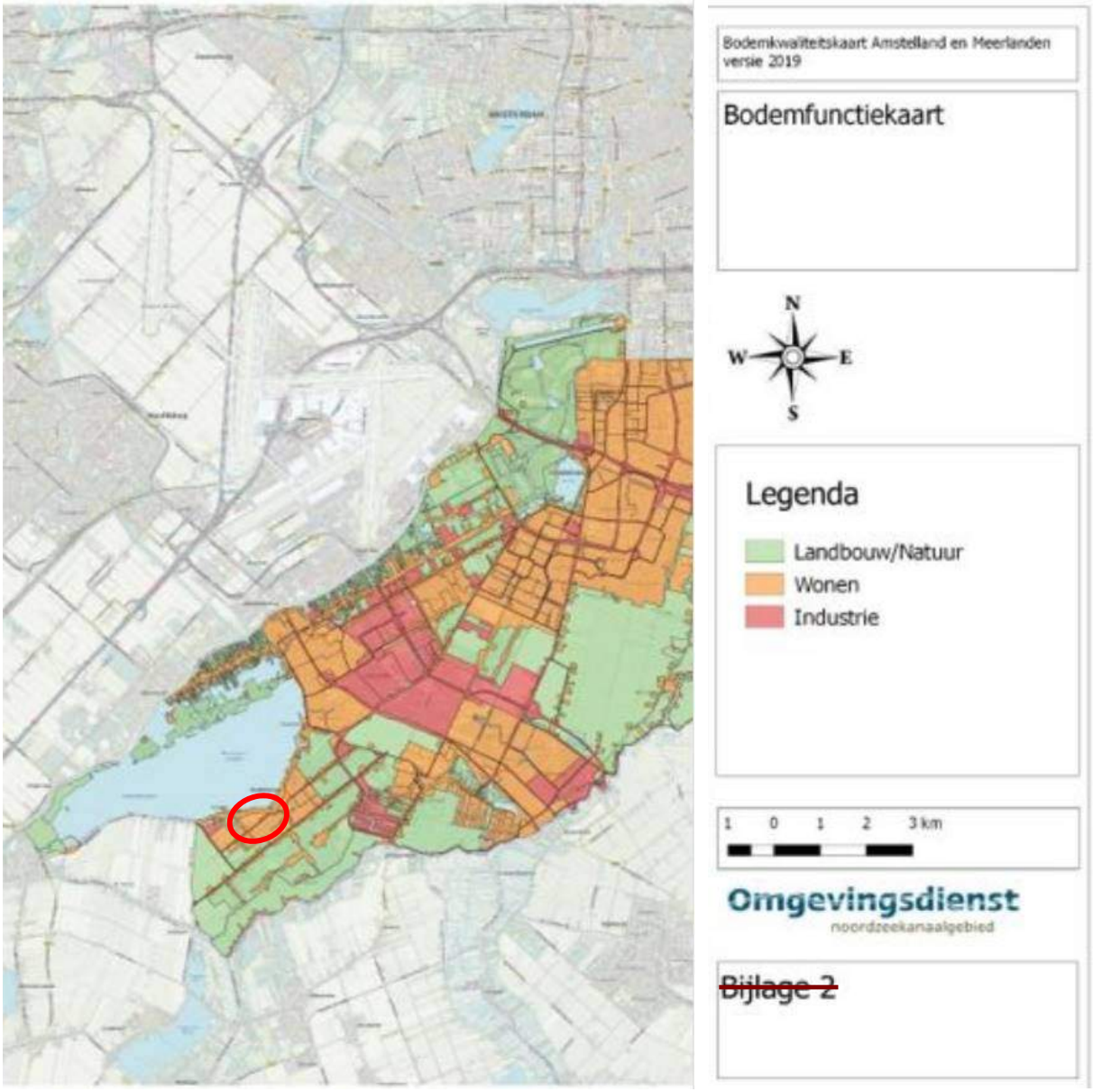
Last update April 2020

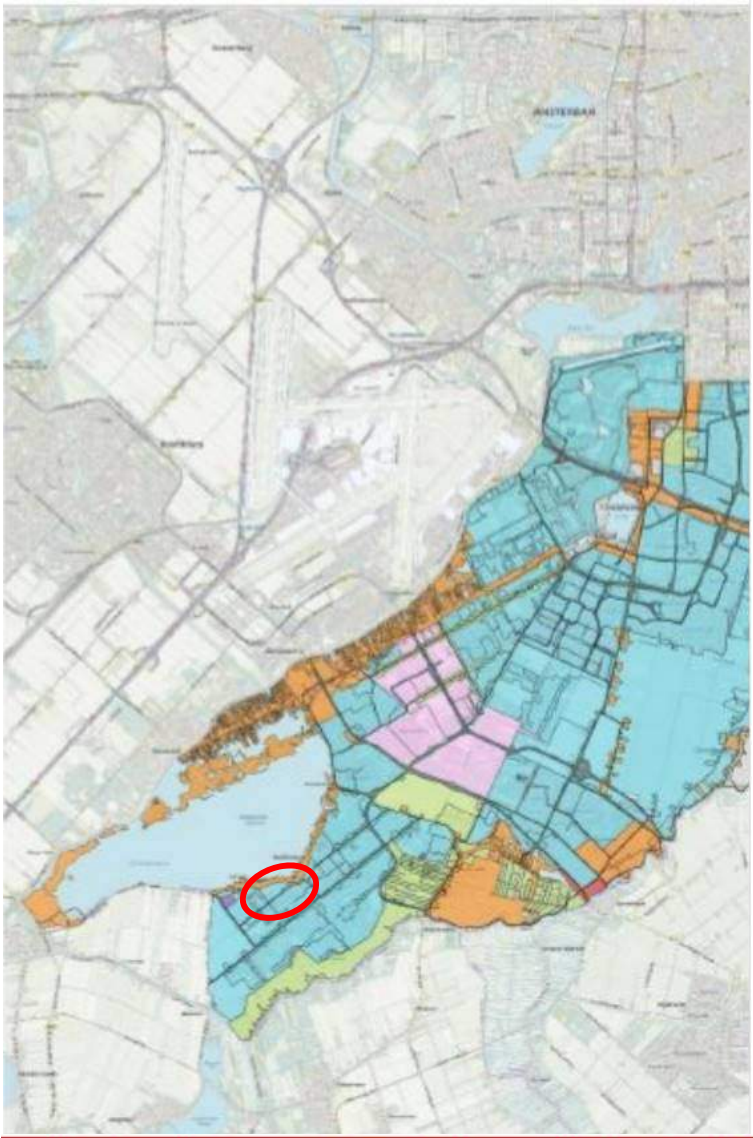
Maps


WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH
Wageningen University & Research - Geoportal
Geoportal: RAF aerial photographs
external user (warning!)
Log in as
WUR Staff & Students
OK
Home
Library
My Library
RAF aerial photographs
Select in the map
Use "Shift" + left mouse button to select aerial photographs
Help
Rozenburg
Oosteinde
Aalsmeerderweg
Oranjewijk
N201
N196
Legmeerdijk
Kleine Poel
De Zwet
Aalsmeerderweg
Blauwe Berging
Hornmeer
Vrouwentroost
Wijde Dwil
Grote Poel
De Kwakel
Kudelstaart
Calslagen
Meerwijk
Vrouwenakker
De Bankert
Select by location
Province
Municipality
Municipality 1950
Postal code
Select by flight data
Date
24/11/1943
18/06/1947
Scale
Select by name or number
Search results (93408 results)
Page 1 of 6228
Flight
Run
Photo
001 01 4116
001 01 4117
001 01 4118
001 01 4119
001 01 4120
001 02 3128
Remove all searches


IKME INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED
Home
Actueel
Handleiding
Vrouwentroost
Hommeer
BACHLAAN
Westeinder-
plassen
KUDELSTAARTSEEWEG
Kudelstaart
Calslagen
HEREWEG
NOORD-HOLLAND
HOOFDWEG
ACHTERWEG
AMBACHTSHEERWEG
ZUID-HOLLAND
De Banken
NIEUWVEENSEJAAGPAD


IKME INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED
Home
Actueel
Handleiding
Vrouwentroost
Hommeer
BACHLAAN
Type Linie
Naam Vordere Wasserstellung
Nationaliteit Duits
Datering Tweede Wereldoorlog
Omschrijving De 1e of Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie, lag ten oosten van het Neue Landfront en moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen.
Lees meer over linies
NOORD-HOLLAND
HOOFDWEG
ACHTERWEG
AMBACHTSHEERWEG
ZUID-HOLLAND
De Banken
NIEUWVEENSEJAAGPAD


Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019
Bodemfunctiekaart
N
W
E
S
Legenda
Landbouw/Natuur
Wonen
Industrie
1 0 1 2 3 km
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied
~~Bijlage 2~~



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Zonekaart

Overzichtskaart met indeling in bodemkwaliteitszones (0-2,0 m-mv)

N
W E
S

Legenda

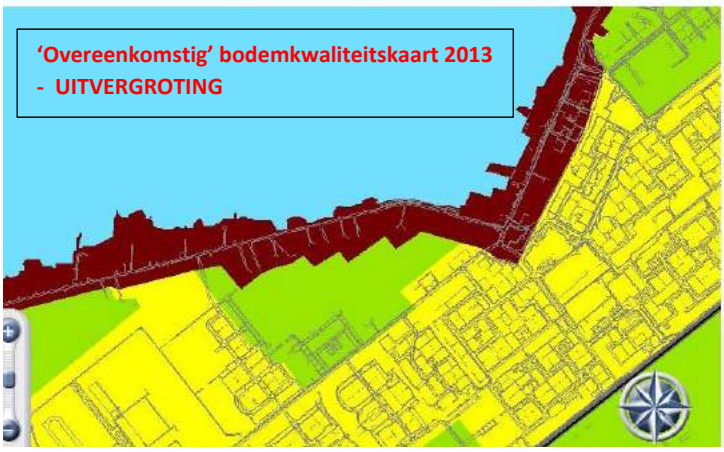
- Zone 1
- Zone 2
- Zone 3
- Zone 4
- Zone 1A (geb.specifiek)
- Zone 1B (geb.specifiek)
- Leeflaag/sanering
- Infrastructuur
- Rijkswegen/spoorwegen
- Geen/te weinig gegevens

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3A 1~~

Regels voor het toepassen van grond en baggerspecie binnen de regio Amstelland-Meerlanden



In de regio Amstelland-Meerlanden (gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn) gelden regels voor het toepassen van grond en baggerspecie. Het is niet zomaar toegestaan grond of baggerspecie ergens te ontgraven/verwijderen en op een andere plaats neer te leggen of toe te passen. De regio Amstelland-Meerlanden gebruikt voor het toepassen van grond en baggerspecie de regels die zijn vermeld in het Besluit bodemkwaliteit.

Wanneer krijg ik te maken met het Besluit bodemkwaliteit voor het toepassen van grond en baggerspecie?

Hierbij spelen twee vragen een belangrijke rol:

1. Ik ga grond ontgraven of baggerspecie verwijderen. Waar kan ik daarmee naar toe?
2. Ik wil grond en baggerspecie toepassen. Mag dat?

Voor het antwoord op deze vragen is het allereerst van belang te weten wat de kwaliteit van de vrijkomende / toe te passen grond of baggerspecie is. Meestal is daarvoor een onderzoek noodzakelijk.

Klik hier om meer informatie te krijgen over het toepassen en verspreiden van baggerspecie.

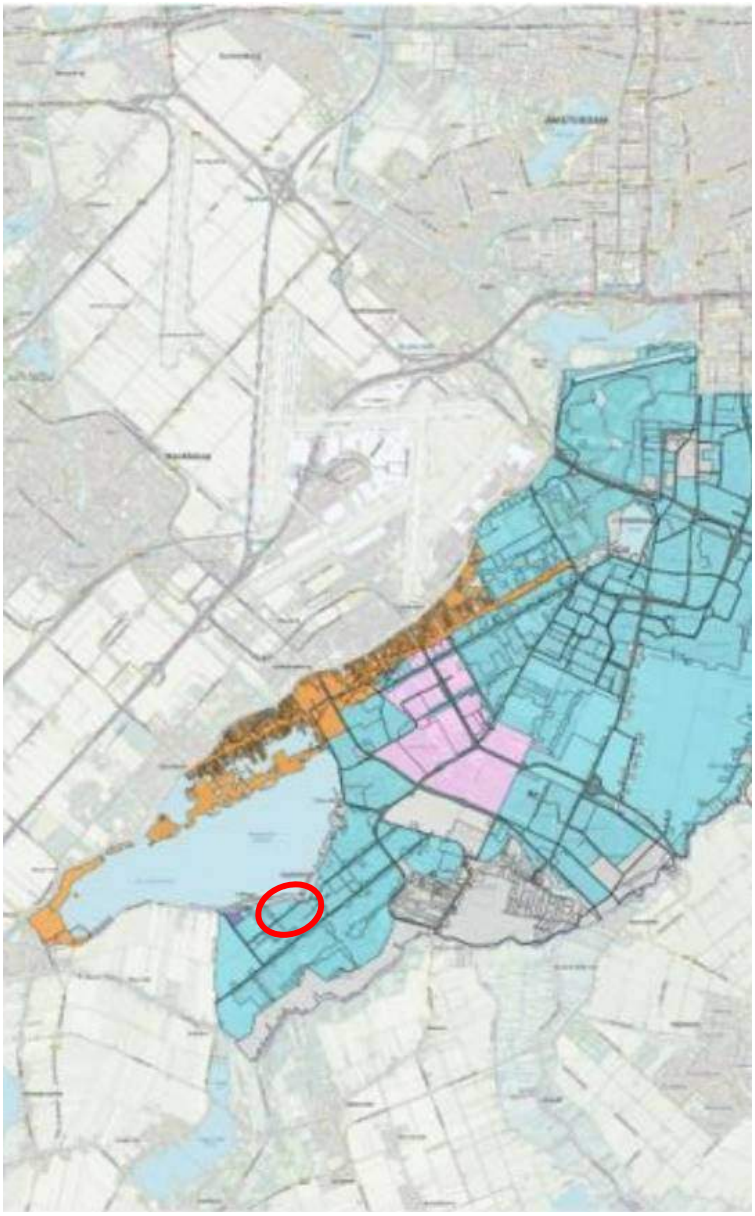
Toepassingsmogelijkheden van ontgraven grond

Klik op de kaart de locatie aan waar de grond wordt ontgraven en kies vervolgens in het scherm of grond afkomstig uit de bovengrond, de ondergrond of diepe ondergrond wordt toegepast.

Wilt u gekeurde grond toepassen, klik dan hier.

Gebruik bodemkwaliteitskaart

Voordat u verder gaat is het belangrijk dat u de achtergrondinformatie over de



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Zonekaart

Overzichtskaart met indeling in bodemkwaliteitszones (vanaf 2,0 m-mv)

N
W E
S

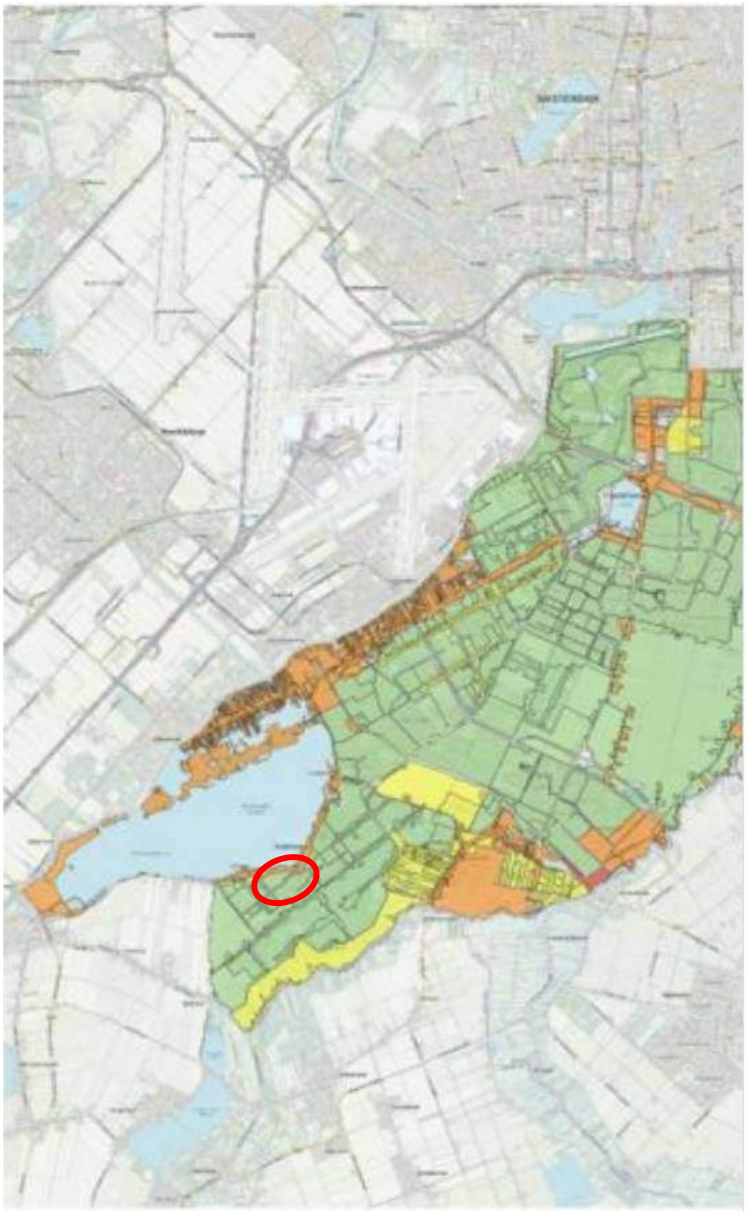
Legenda

- Zone OND1
- Zone OND3
- Zone 1A (geb.specifiek)
- Zone 1B (geb.specifiek)
- Leeflaag/sanering
- Infrastructuur
- Rijkswegen/spoorwegen
- Geen/te weinig gegevens

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3A 2~~



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Bodemkwaliteitskaart

Overzichtskaart met kwaliteit van de toplaag (van 0 m-mv tot 0,5 m-mv)

N
W
E
S

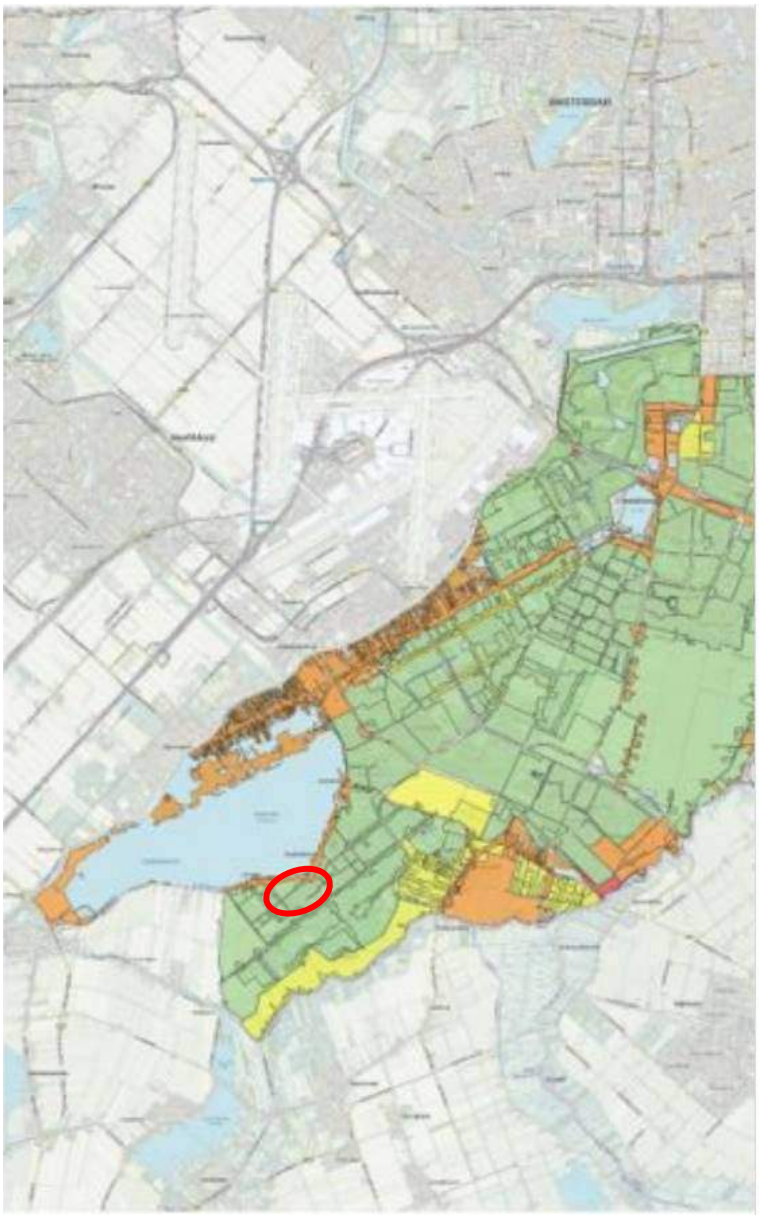
Legenda

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- > Industrie
- Leeflaag/sanering
- Geen/te weinig gegevens

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bijlage 3B-1



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Bodemkwaliteitskaart

Overzichtskaart met kwaliteit van de diepe laag (van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv)

N
W E
S

Legenda

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- > Industrie
- Leeflaag/sanering
- Geen/te weinig gegevens

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3B-2~~



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Bodemkwaliteitskaart

Overzichtskaart met kwaliteit van het oorspronkelijk maaiveld (vanaf 2,0 m-mv)

N
W E
S

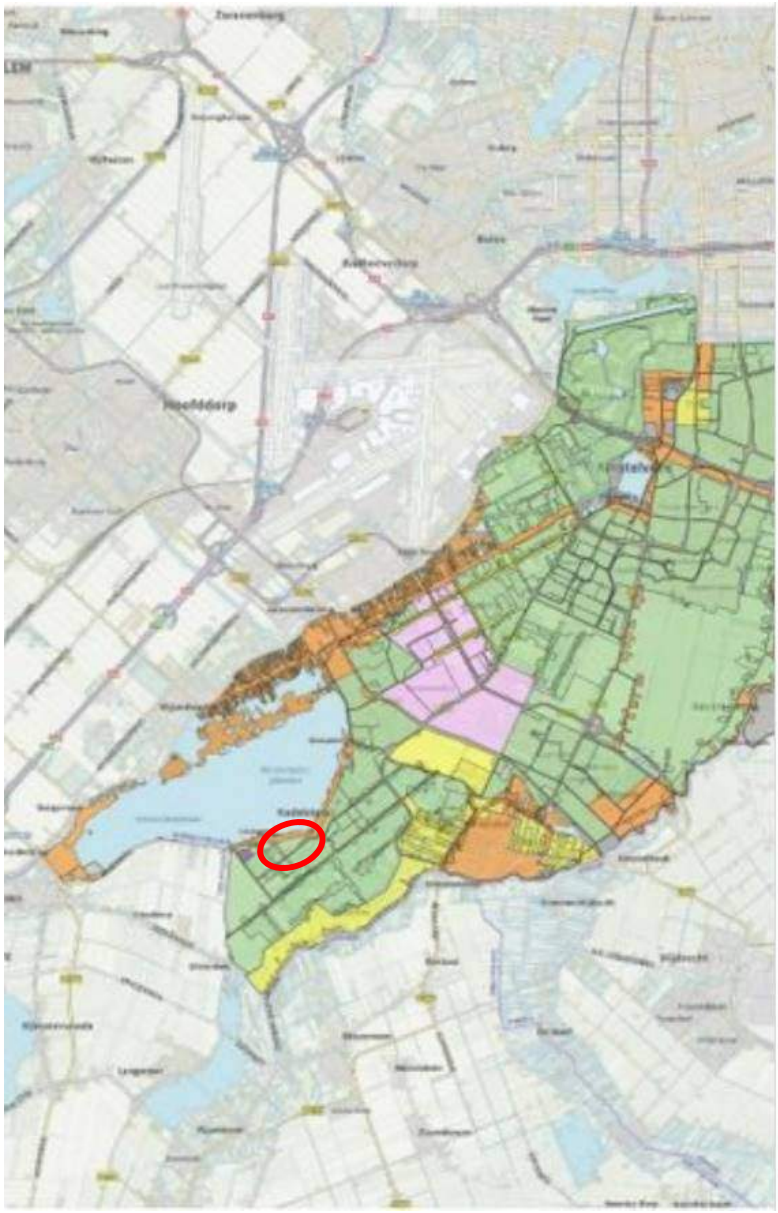
Legenda

- Achtergrondwaarde
- Industrie
- Leeflaag/sanering
- Geen/te weinig gegevens

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3B 3~~



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden
versie 2019

Ontgravingskaart

Overzichtskaart ontgravingskwaliteit van de toplaag (van 0 m-mv tot 0,5 m-mv)
op basis van de P80

N
W E
S

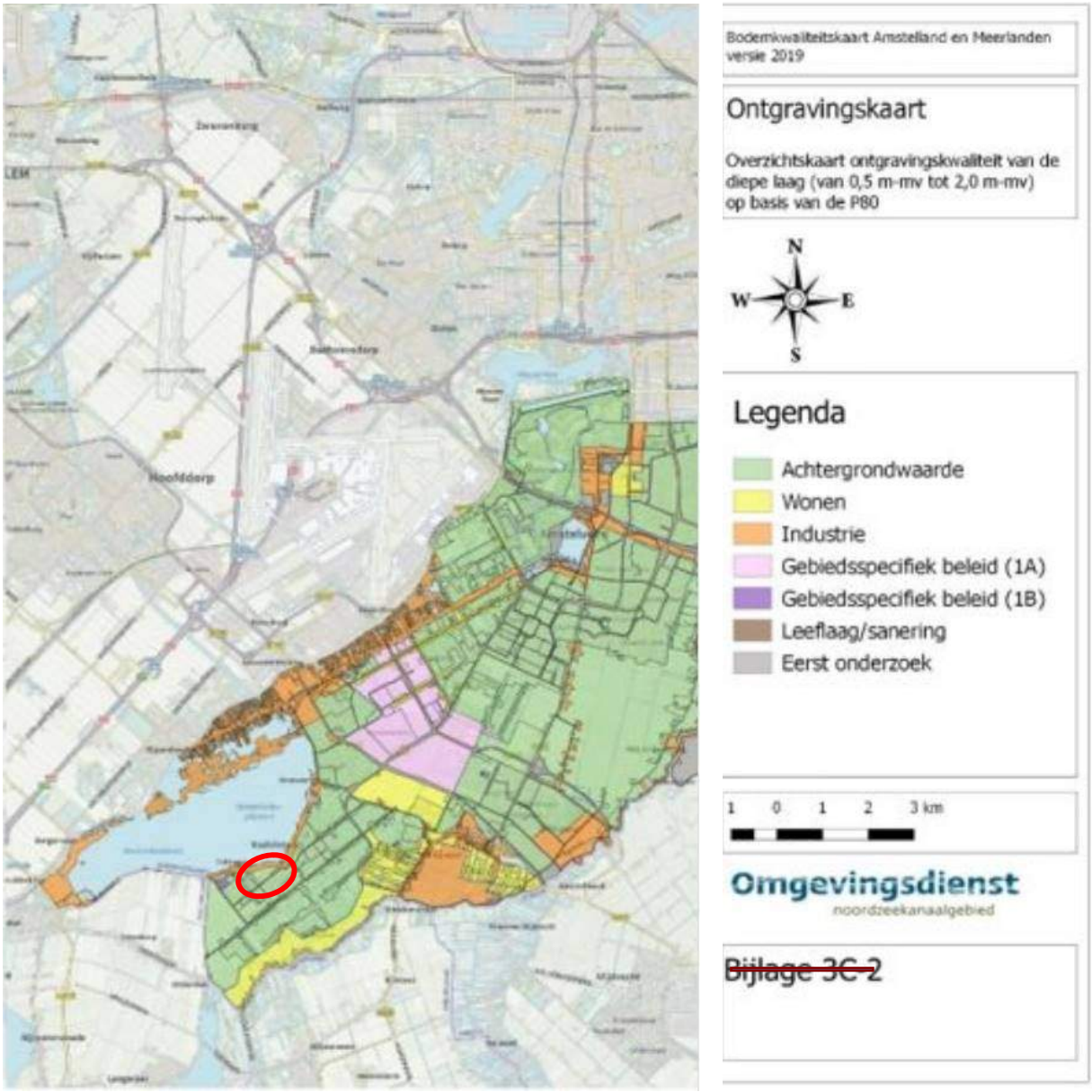
Legenda

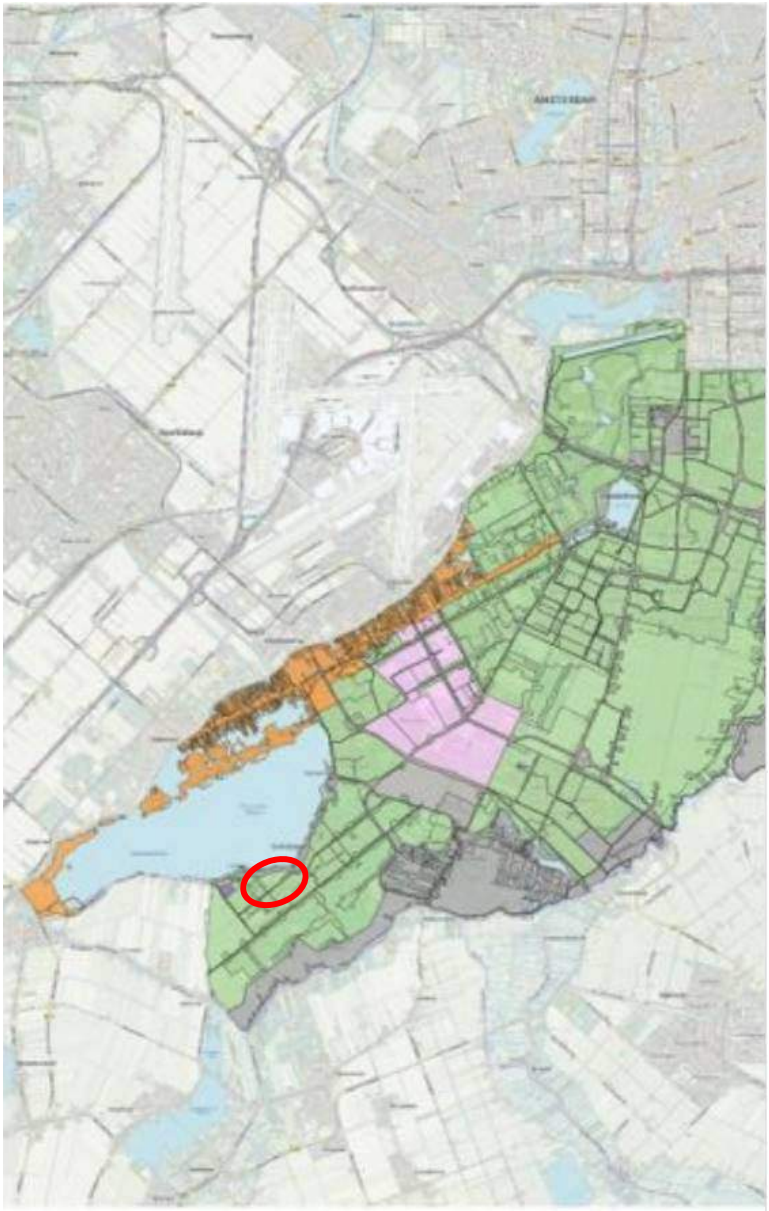
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Gebiedsspecifiek beleid (1A)
- Gebiedsspecifiek beleid (1B)
- Leeflaag/sanering
- Eerst onderzoek

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3C 1~~


Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden
versie 2019
Ontgravingskaart
Overzichtskaart ontgravingskwaliteit van de diepe laag (van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv) op basis van de P80
N
W
E
S
Legenda
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Gebiedsspecifiek beleid (1A)
Gebiedsspecifiek beleid (1B)
Leeflaag/sanering
Eerst onderzoek
1 0 1 2 3 km
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied
Bijlage 3C 2



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Ontgravingskaart

Overzichtskaart ontgravingskwaliteit van het oorspronkelijk maaiveld (vanaf 2,0 m-mv) op basis van de P80

N
W E
S

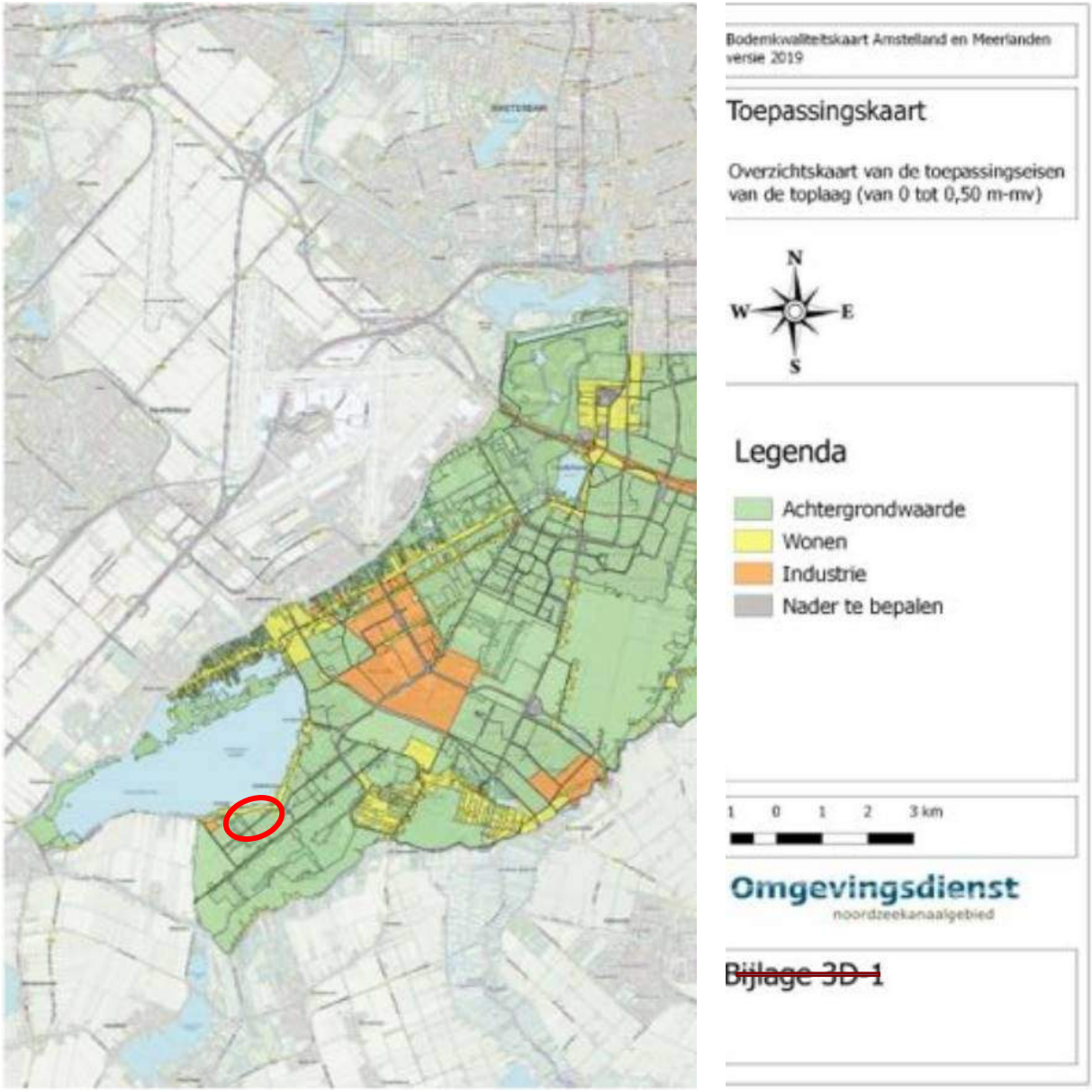
Legenda

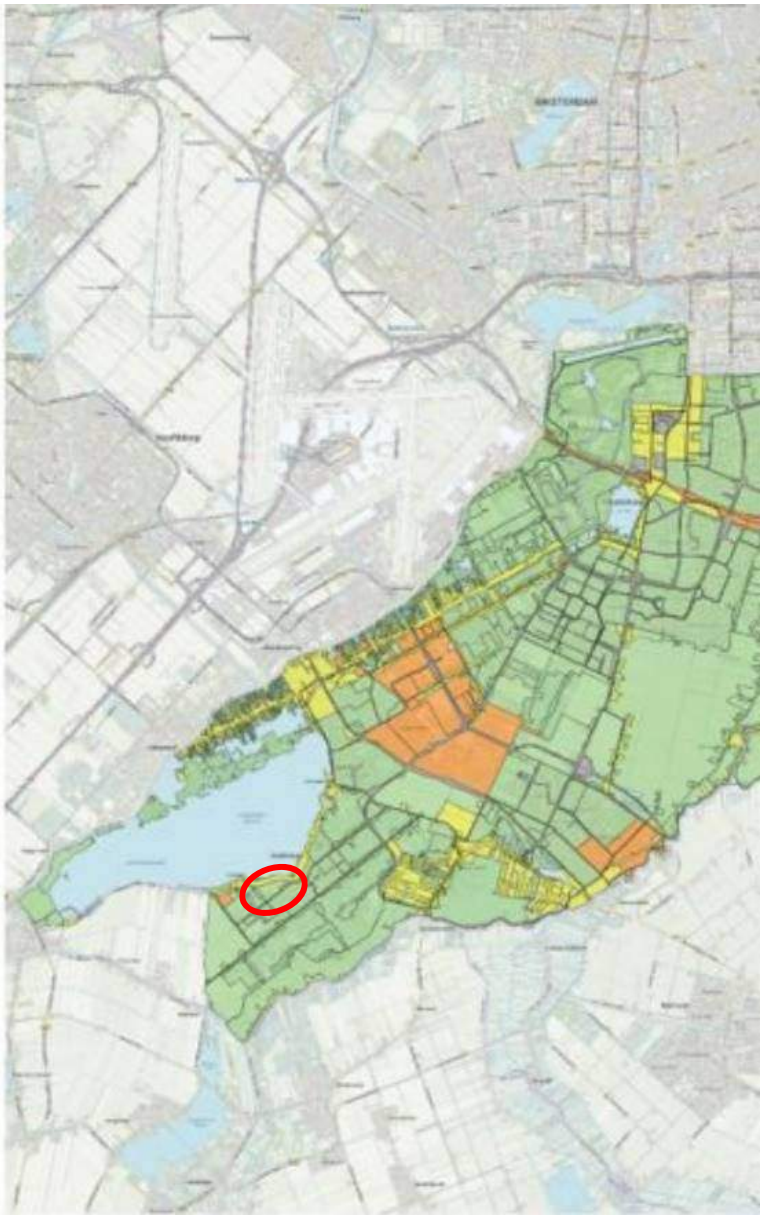
- Achtergrondwaarde
- Industrie
- Gebiedsspecifiek beleid (1A)
- Gebiedsspecifiek beleid (1B)
- Leeflaag/sanering

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3C 3~~


Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden
versie 2019
Toepassingskaart
Overzichtskaart van de toepassingseisen van de toplaag (van 0 tot 0,50 m-mv)
N
W
E
S
Legenda
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Nader te bepalen
1 0 1 2 3 km
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied
Bijlage 3D-1



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden versie 2019

Toepassingskaart

Overzichtskaart van de toepassingseisen van de diepe laag (van 0,5 tot 2,0 m-mv)

N
W E
S

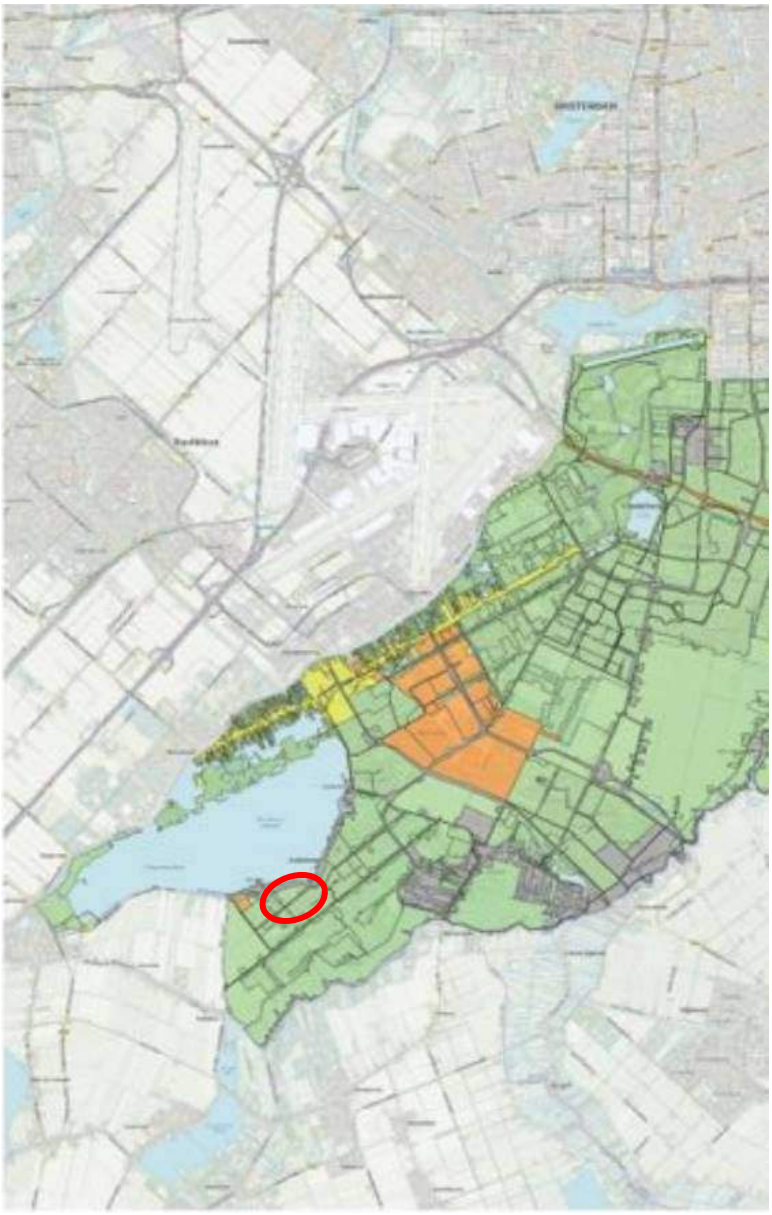
Legenda

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Nader te bepalen

1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

~~Bijlage 3D 2~~



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden
versie 2019

Toepassingskaart

Overzichtskaart van de toepassingseisen van het oorspronkelijk maaiveld (vanaf 2,0 m-mv)

N
W E
S

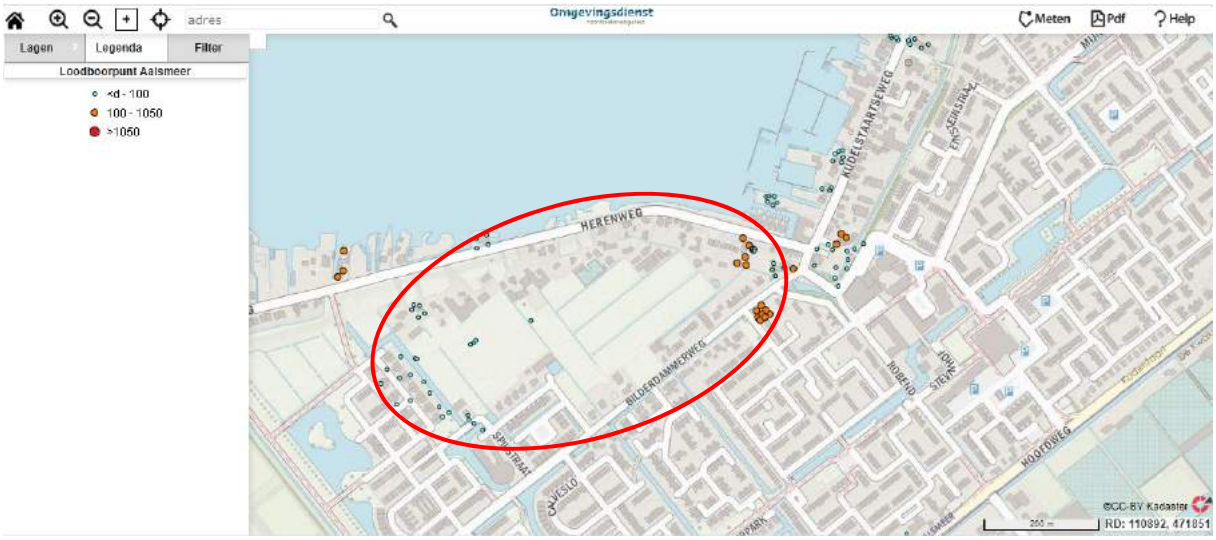
Legenda

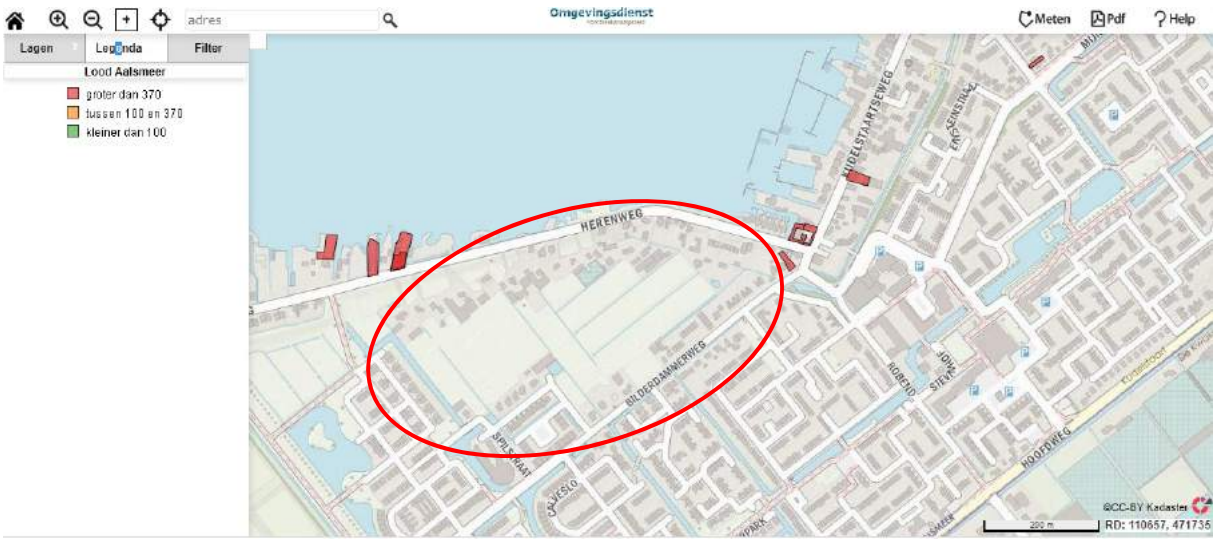
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Nader te bepalen

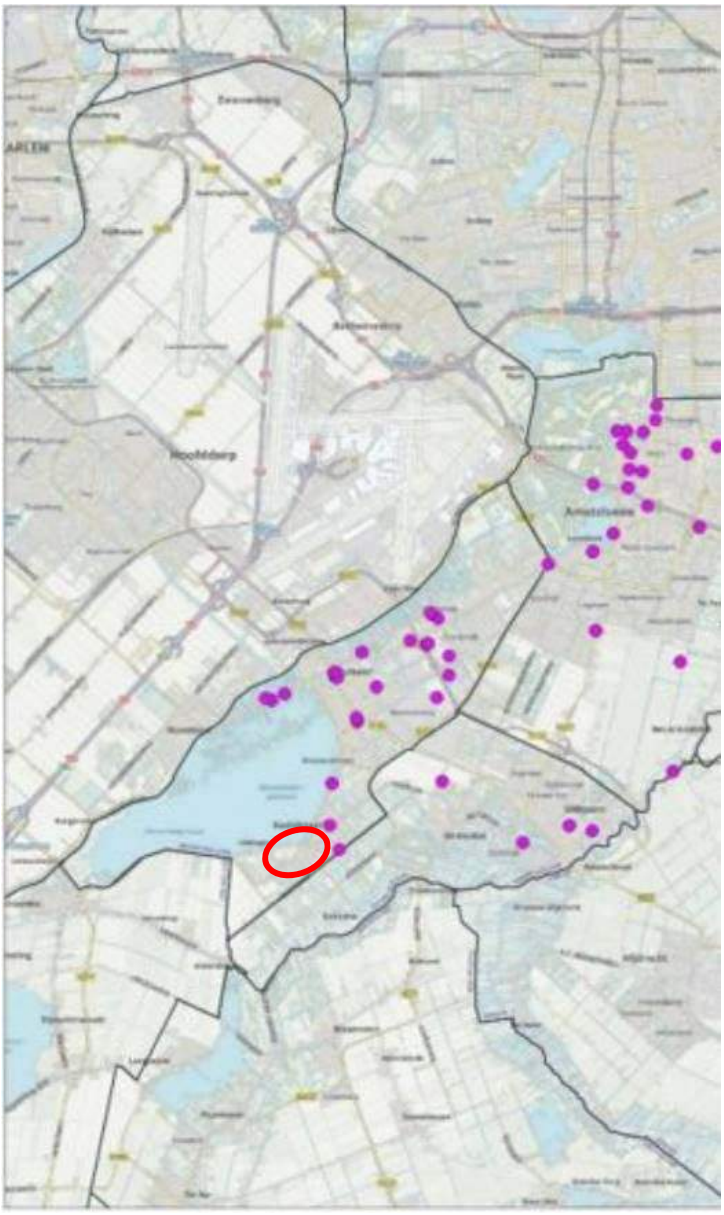
1 0 1 2 3 km

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bijlage ~~3D-3~~


adres
Omgevingsdienst
Meten
Pdf
Help
Lagen
Legenda
Filter
Loodboorpunt Aalsmeer
<d - 100
100 - 1050
>1050
HERENWEG
KUDELSTAARTSEWEG
BILDERDAMMERWEG
HOOFDWEG
©CC-BY Kadaster
RD: 110892, 471851


adres
Omgevingsdienst
Meten
Pdf
Help
Lagen
Legenda
Filter
Lood Aalsmeer
groter dan 370
tussen 100 en 370
kleiner dan 100
HERENWEG
KUDELSTAARTSEWEG
BILDERDAMMERWEG
HOOFDWEG
©CC-BY Kadaster
RD: 110657, 471735



Monsters/ onderzoeken die zijn uitgezet ten van de bodemkwaliteitskaart

Legenda

- Monster met locatiespecifieke verontreiniging/ opgenomen voor bodemkwaliteitskaart

Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

Bijlage 4

~~Bijlage 5~~ Berekende statistische kentallen

Bodemkwaliteitskaart Regio Amstelland en Meerlanden 2019

Stoffen	AW	MW wonen	MW industrie	I-waarde bodem
Barium[2]				*920*
Cadmium	0,6	1,2	4,3	13
Cobalt	15	35	190	190
Koper	40	54	190	190
Kwik	0,15	0,83	4,8	36
Lood	50	210	530	530
Molybdeen	1,5	88	190	190
Nikkel	35	39	100	100
Zink	140	200	720	720
PAK	1,5	6,8	40	40
Minerale olie	190	190	500	5000
PCB (som7)	0,02	0,04	0,5	1

Kleurcodes	
	Voldoet aan Achtergrondwaarde (AW)
	Voldoet aan Maximale Waarde Wonen
	Voldoet aan Maximale Waarde Industrie
	Overschrijdt Maximale Waarde Industrie

Kleurcodes Heterogeniteitsindex (HI)		
	Index < 0,2	weinig heterogeniteit
	0,2 < Index < 0,5	beperkte heterogeniteit
	0,5 < Index < 0,7	heterogeniteit
	Index > 0,7	sterke heterogeniteit

Berekende waarden bovengrond (0-0,50 m-mv) (in mg/kg)

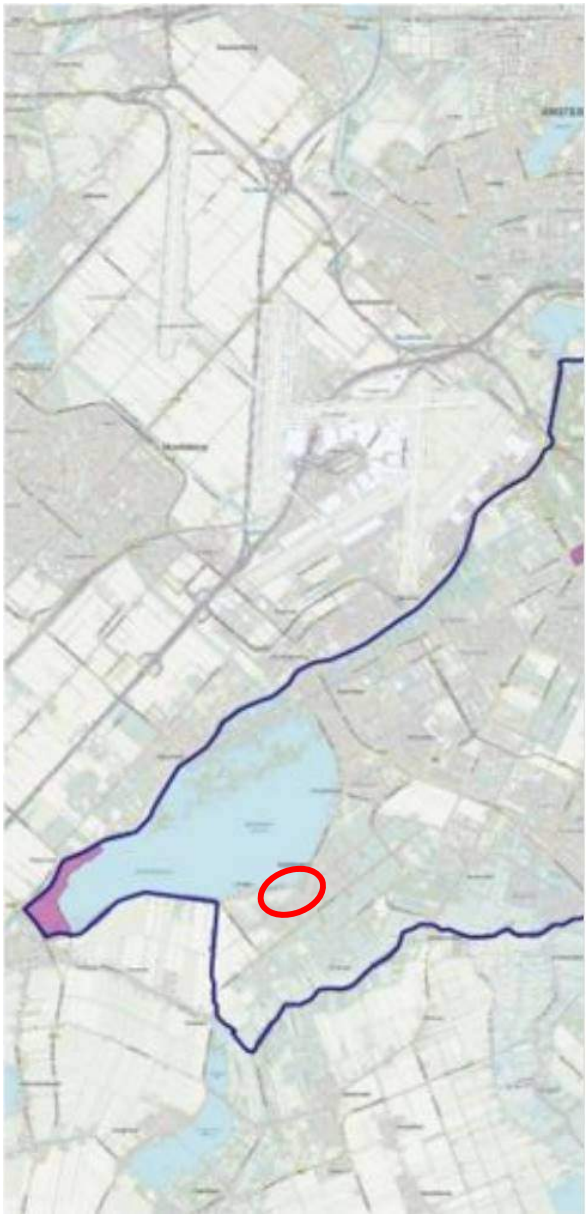
Zone 1	Toplaag (0 m-mv tot 0,5 m-mv)						Bodemkwaliteitsklasse: AW				Lutum : 10,2% OS : 6,1%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	504	3,4	32	48	74	95	106	198	1201	89			
Cadmium	504	0,024	0,21	0,27	0,32	0,34	0,41	0,60	1,8	0,35	0,11	Nee	Nee
Cobalt	504	2,9	5,3	7,0	8,6	11	11	16	84	9,7	0,06	Nee	Nee
Koper	504	0,05	7,4	10	12	21	21	43	171	18	0,23	Nee	Nee
Kwik	504	0,029	0,06	0,07	0,09	0,14	0,16	0,48	24	0,26	0,09	Nee	Nee
Lood	504	1,1	14	16	23	42	48	136	407	38	0,25	Nee	Nee
Molybdeen	504	0,05	0,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	26	1,4	0,01	Nee	Nee
Nikkel	504	7,2	12	16	19	22	23	35	273	21	0,35	Nee	Nee
Zink	503	3,9	41	47	66	97	109	200	576	87	0,27	Nee	Nee
PAK	501	0,001	0,10	0,35	0,40	1	1,3	5,8	27	1,3	0,15	Nee	Nee
Minerale olie	499	2,3	20	58	100	175	175	285	1800	128	0,85	Nee	Nee
PCB (som7)	501	0,001	0,003	0,008	0,016	0,025	0,025	0,049	0,19	0,02	0,09	Nee	Nee

Berekende waarden ondergrond (0,50-2,0 m-mv) (in mg/kg)

Zone 1	Diepe laag (0,50 m-mv tot 2,0 m-mv)						Bodemkwaliteitsklasse: AW				Lutum : 10,5% OS : 7,1%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	454	7,4	26	41	66	78	79	165	581	73			
Cadmium	454	0,02	0,13	0,26	0,31	0,34	0,34	0,60	3,2	0,34	0,13	Nee	Nee
Cobalt	454	1,2	5,0	6,7	8,2	11	11	16	63	9,1	0,06	Nee	Nee
Koper	454	0,20	6,6	8,5	10	17	20	31	147	14	0,16	Nee	Nee
Kwik	454	0,02	0,05	0,06	0,07	0,11	0,13	0,40	14	0,16	0,08	Nee	Nee
Lood	454	1,5	11	15	16	27	32	96	455	30	0,18	Nee	Nee
Molybdeen	454	0,05	0,5	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	26	1,4	0,01	Nee	Nee
Nikkel	454	7,2	12	15	18	21	23	35	273	20	0,36	Nee	Nee
Zink	454	11	31	45	47	72	78	139	809	68	0,19	Nee	Nee
PAK	454	0,001	0,07	0,35	0,35	0,91	1,0	3,4	42	1,1	0,09	Nee	Nee
Minerale olie	448	2,3	17	81	140	175	175	250	1650	144	0,75	Nee	Nee
PCB (som7)	452	0,001	0,002	0,01	0,025	0,025	0,025	0,049	0,19	0,022	0,10	Nee	Nee

Berekende waarden oorspronkelijk maaiveld (> 2,0 m-mv) (in mg/kg)

Zone 1	Oorspronkelijk maaiveld (> 2,0 m-mv)						Bodemkwaliteitsklasse: AW				Lutum : 10,5% OS : 14,5%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	87	12	18	40	63	84	95	210	891	85			
Cadmium	87	0,07	0,09	0,18	0,28	0,33	0,34	0,47	0,60	0,27	0,10	Nee	Nee
Cobalt	87	3,7	5,3	7,1	8,9	11	11	19	33	9,8	0,08	Nee	Nee
Koper	87	0,20	5,4	8,1	10	14	17	26	44	12	0,14	Nee	Nee
Kwik	87	0,02	0,04	0,06	0,07	0,11	0,14	0,47	1,6	0,14	0,09	Nee	Nee
Lood	87	3,1	8,9	14	16	26	30	90	209	29	0,17	Nee	Nee
Molybdeen	87	0,5	0,60	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	5,1	1,4	0,01	Nee	Nee
Nikkel	87	7	9,7	15	19	24	27	32	70	21	0,34	Nee	Nee
Zink	87	20	28	40	47	59	68	145	555	68	0,20	Nee	Nee
PAK	86	0,06	0,07	0,27	0,35	0,39	0,47	1	5,7	0,49	0,02	Nee	Nee
Minerale olie	86	6,6	31	100	167	175	175	250	1000	151	0,71	Nee	Nee
PCB (som7)	86	0,001	0,001	0,004	0,025	0,025	0,025	0,025	0,245	0,019	0,05	Nee	Nee



Bodemkwaliteitskaart Amstelland en Meerlanden
versie 2019

Aardkundige waarden

N
W E
S

Legenda

regiogrens

Aardkundige waarden

(bron: Provincie Noord-Holland). Ter plaatse van aardkundige waarden dient de toe te passen grond te voldoen aan het gebiedseigen bodemtype

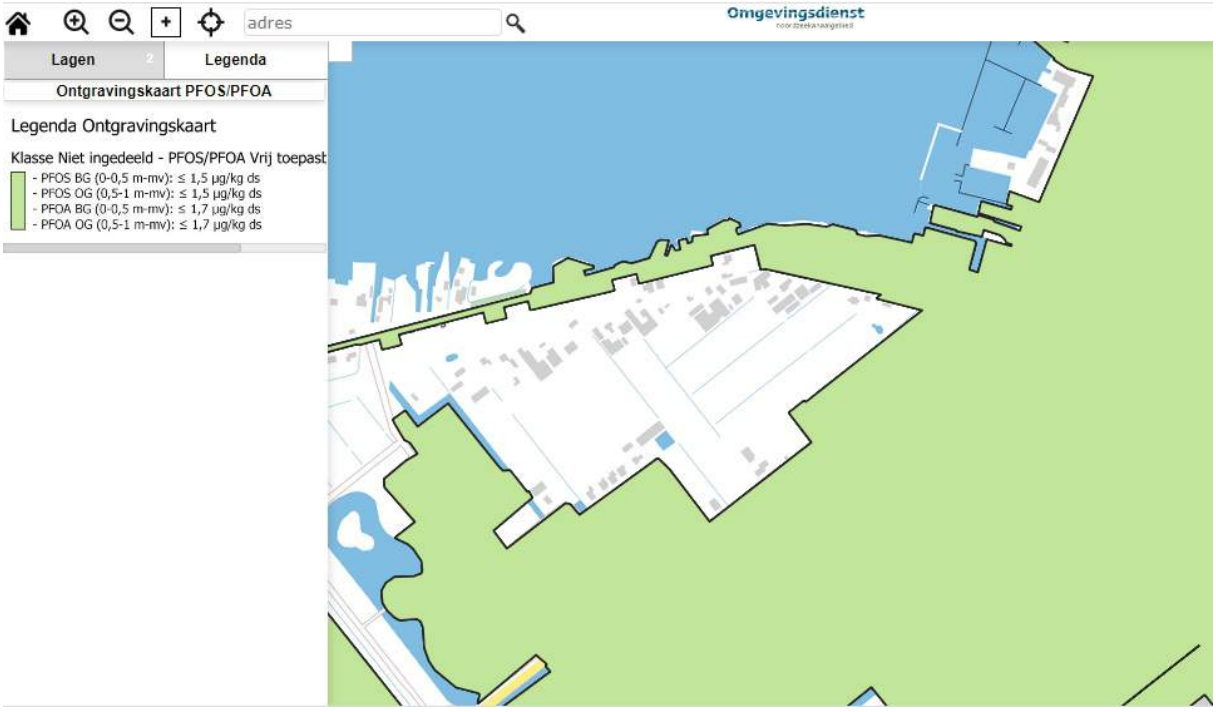
1 0 1 2 3 km

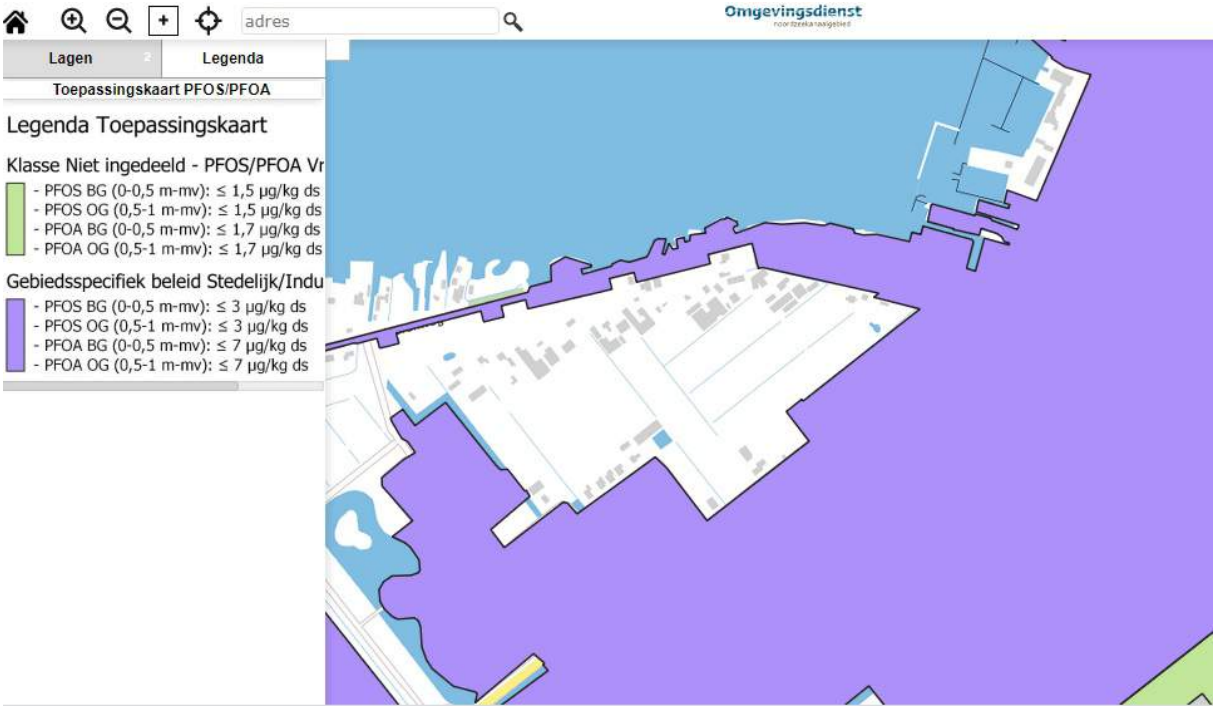
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

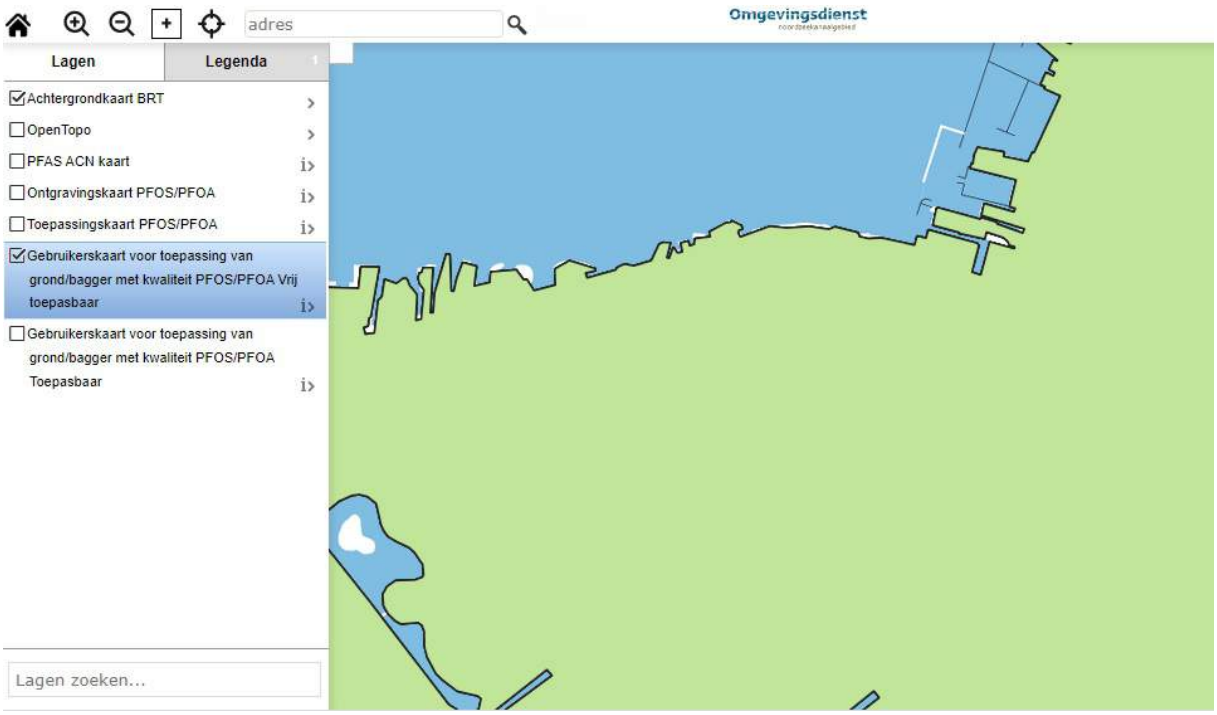
~~Bijlage 6~~

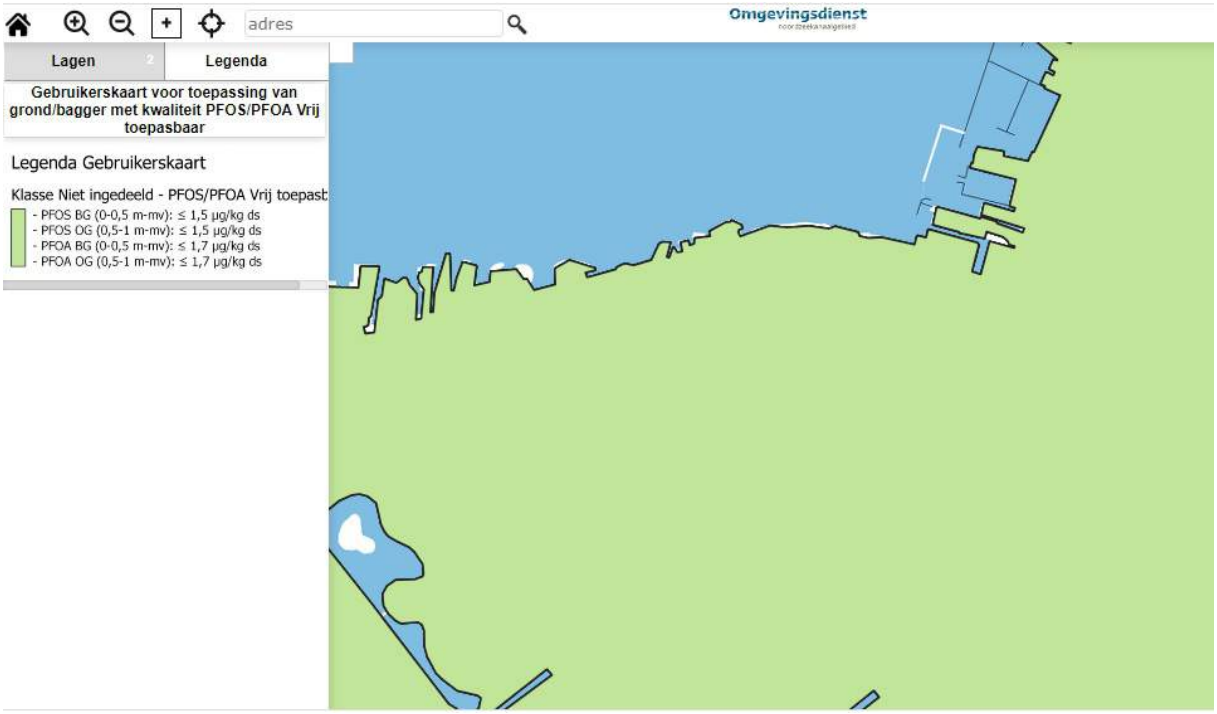
Get.: Margot Fontaine-Groot
juli 2019

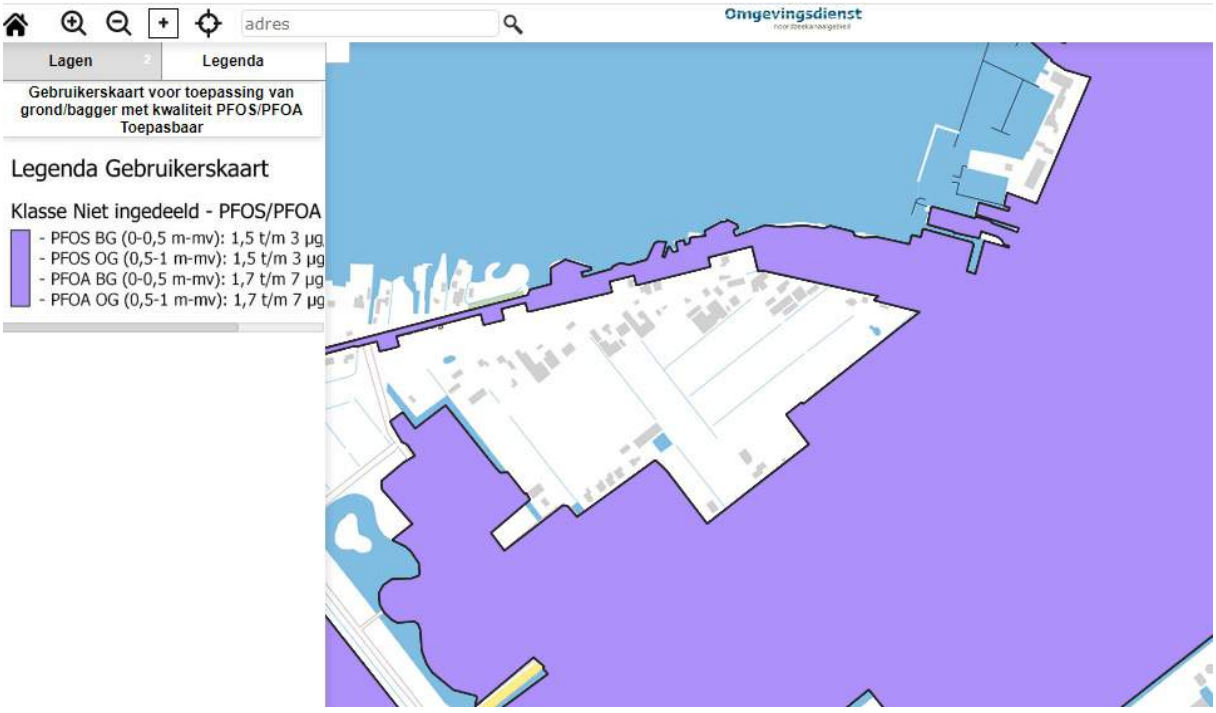

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
PFAS ACN kaart
Legenda ACN
Zone Landelijk
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,39 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 0,16 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 0,54 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 0,30 µg/kg ds
Zone Stedelijk/Industrieel
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,80 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 0,32 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 0,60 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 0,25 µg/kg ds

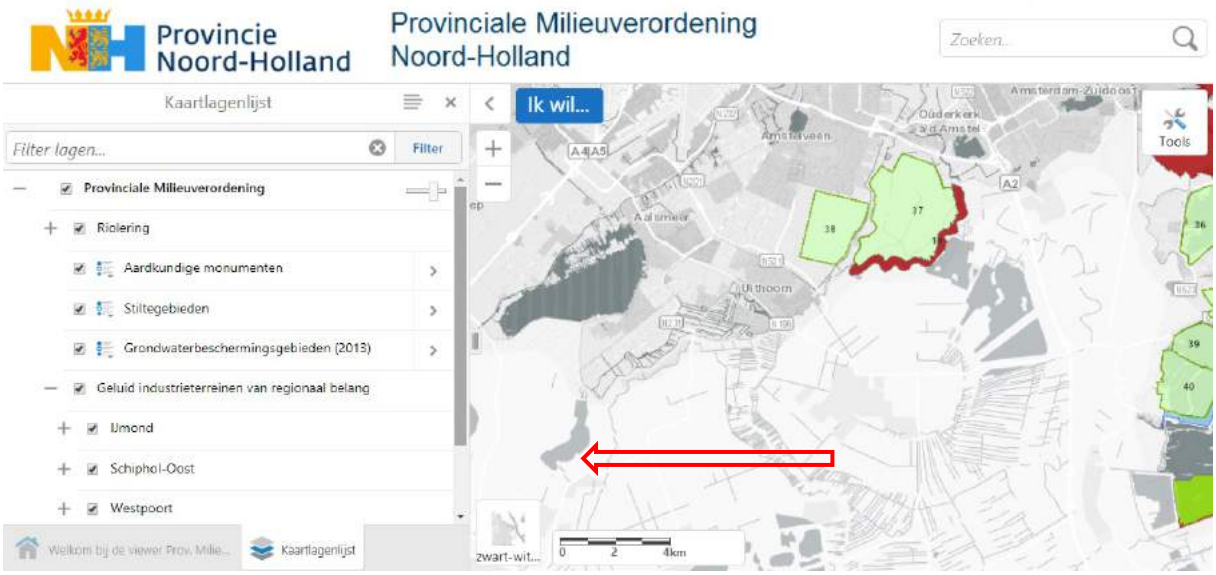

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Ontgravingskaart PFOS/PFOA
Legenda Ontgravingskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepast
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds


adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Toepassingskaart PFOS/PFOA
Legenda Toepassingskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vr
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds
Gebiedsspecifiek beleid Stedelijk/Indu
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 3 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 3 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 7 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): ≤ 7 µg/kg ds

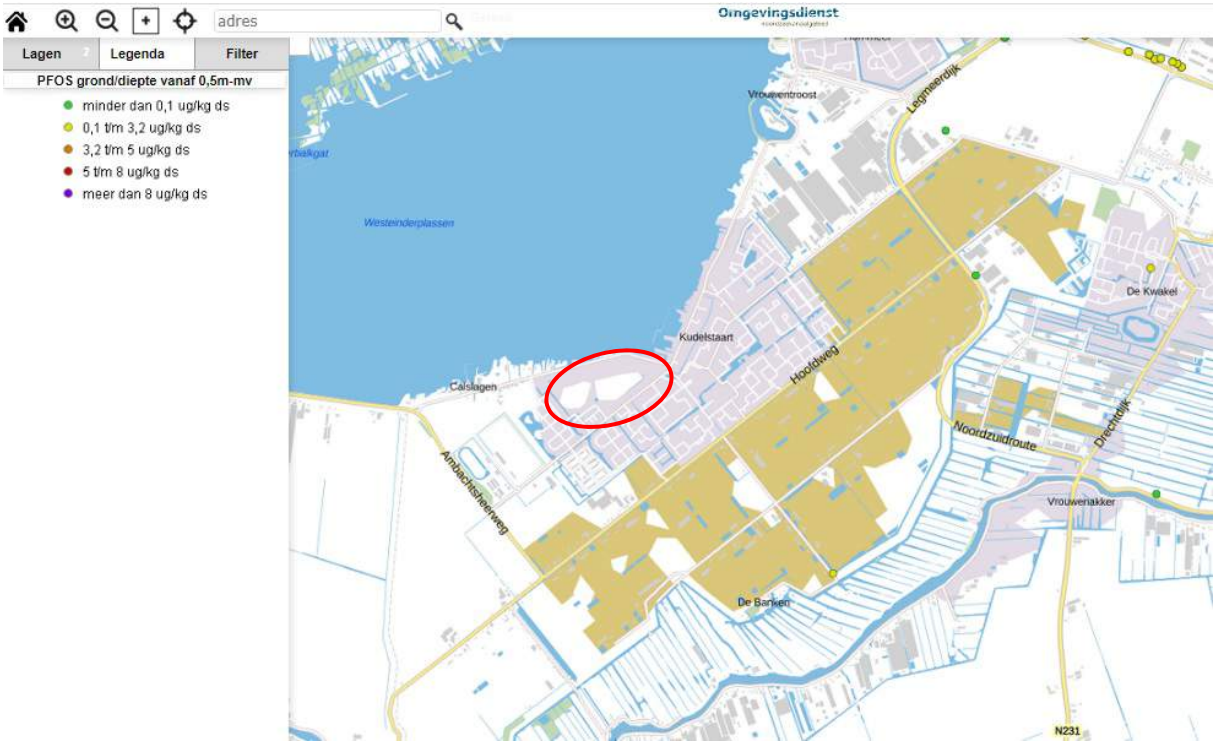

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Achtergrondkaart BRT
OpenTopo
PFAS ACN kaart
Ontgravingskaart PFOS/PFOA
Toepassingskaart PFOS/PFOA
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Vrij toepasbaar
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Toepasbaar
Lagen zoeken...

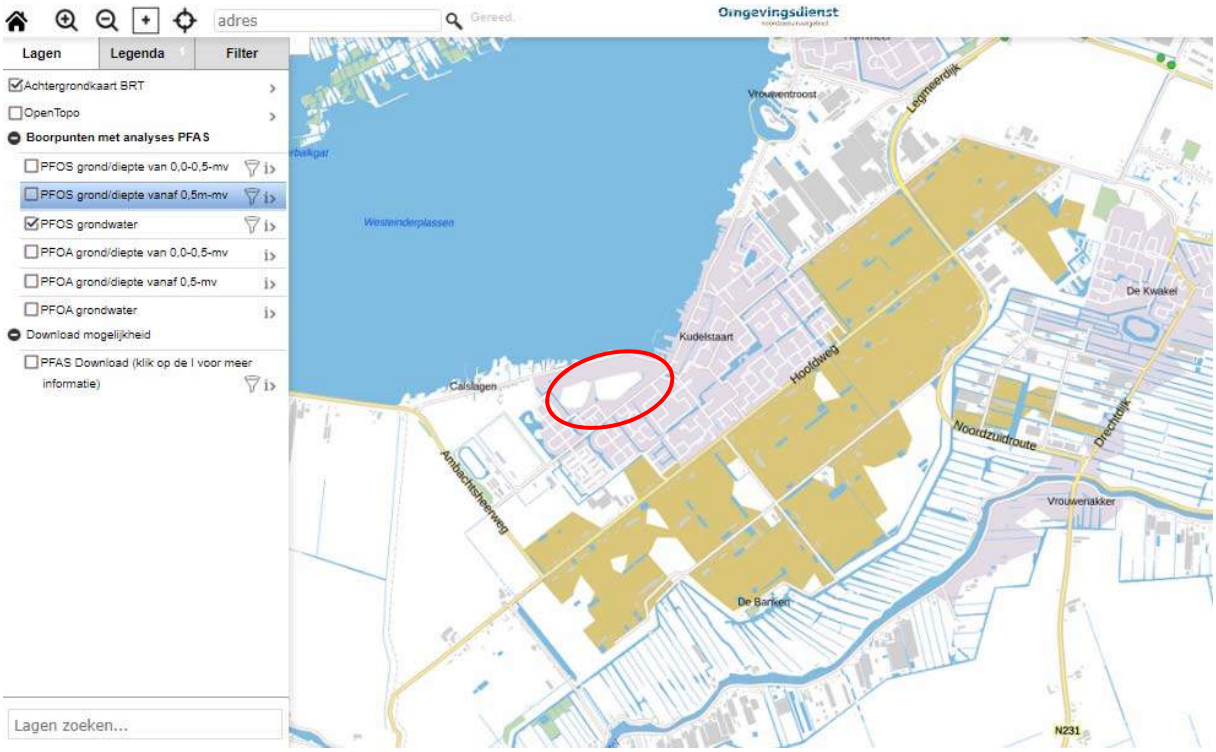

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Vrij toepasbaar
Legenda Gebruikerskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasb
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds

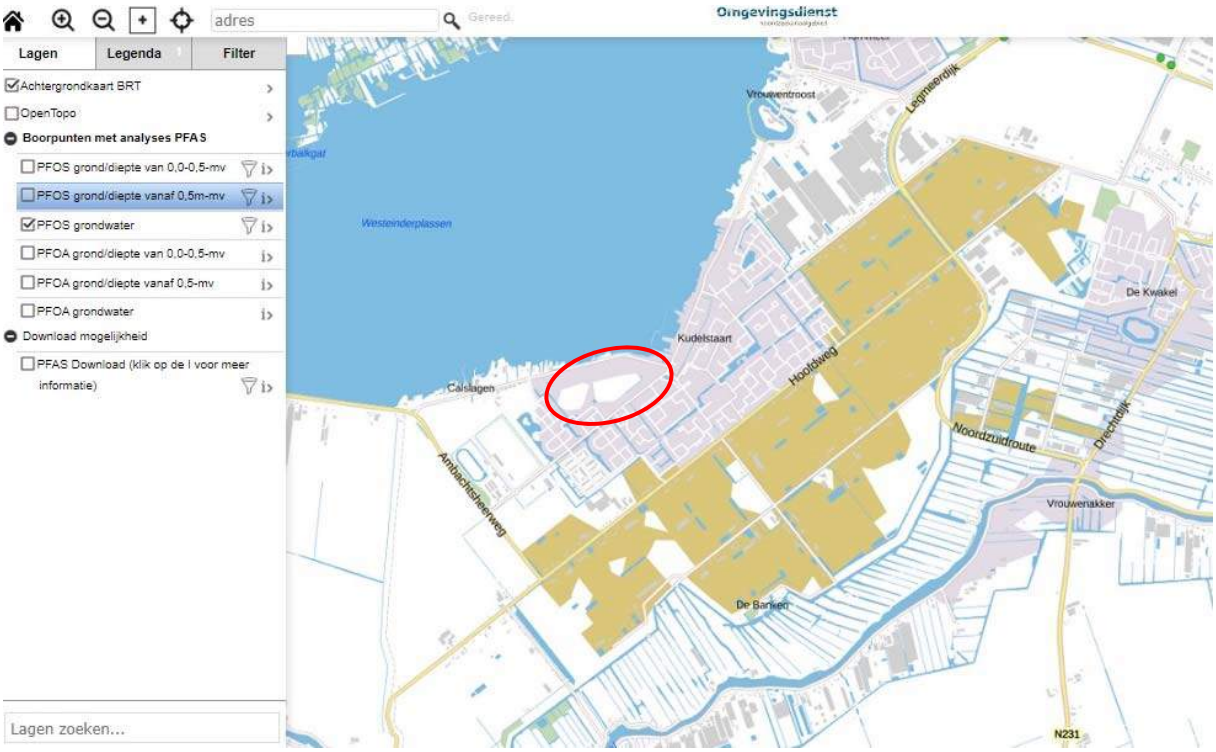

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Toepasbaar
Legenda Gebruikerskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 1,5 t/m 3 µg
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 1,5 t/m 3 µg
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 1,7 t/m 7 µg
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 1,7 t/m 7 µg

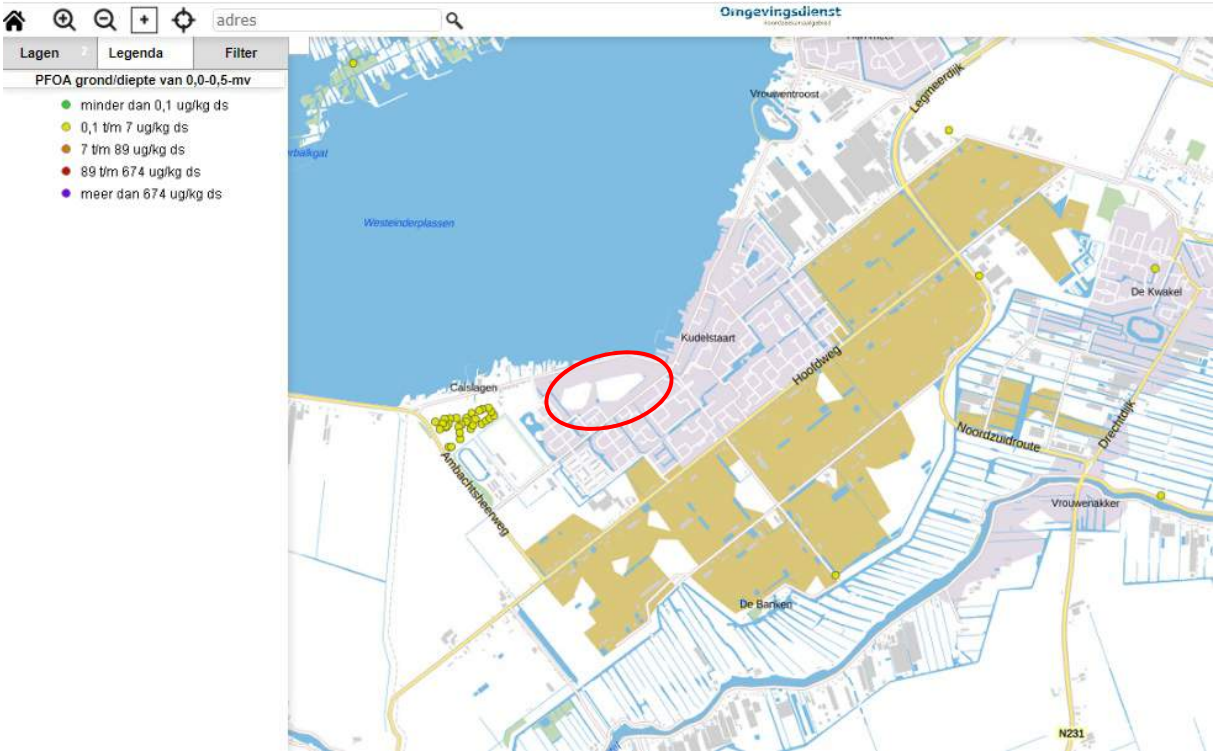

Provincie Noord-Holland
Provinciale Milieuverordening Noord-Holland
Zoeken...
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Provinciale Milieuverordening
Riolering
Aardkundige monumenten
Stiltegebieden
Grondwaterbeschermingsgebieden (2013)
Geluid industrieterreinen van regionaal belang
IJmond
Schiphol-Oost
Westpoort
Ik wil...
Tools
Amsterdam-Zuidoost
Amstelveen
Aalsmeer
Uithoorn
Kaartlagenlijst
zwart-wit...
0 2 4km

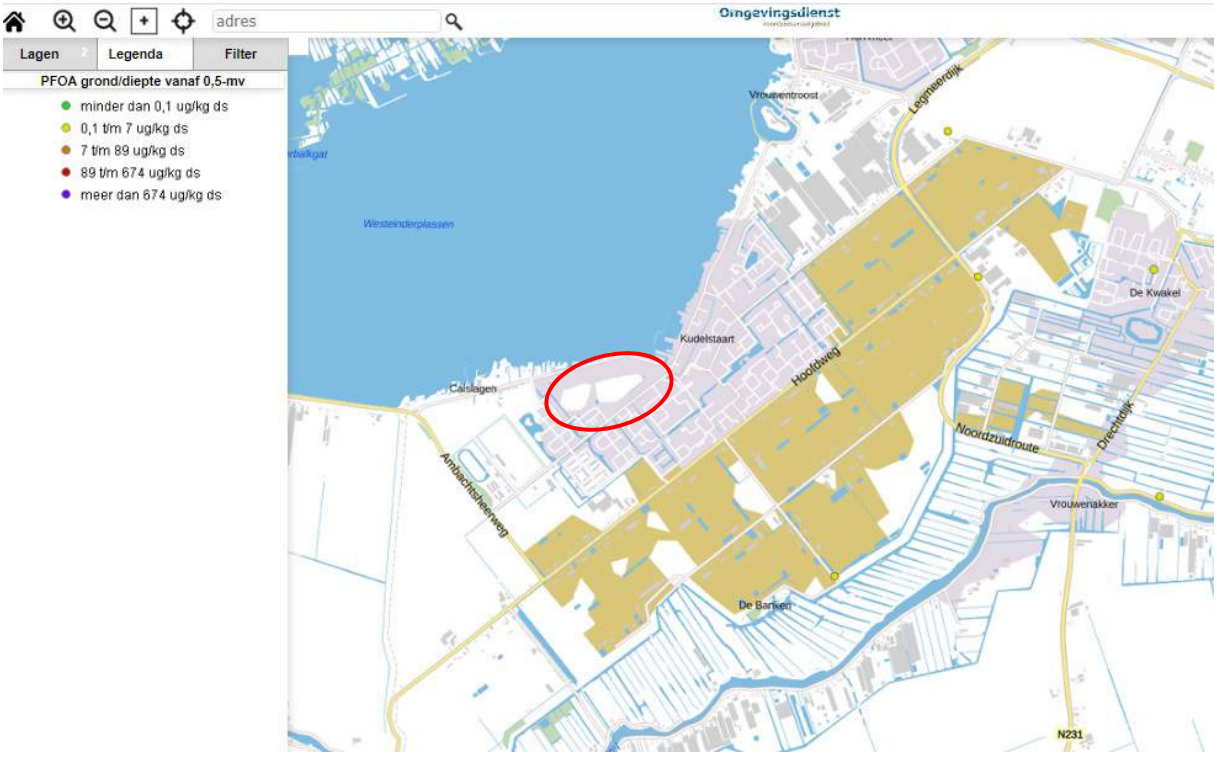

adres
Lagen
Legenda
Filter
PFOS grond/diepte van 0,0-0,5-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 3,2 ug/kg ds
3,2 t/m 5 ug/kg ds
5 t/m 8 ug/kg ds
meer dan 8 ug/kg ds
Omgevingsdienst
Vrouwentroost
Legmeer
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg
Vrouwenakker
De Banken

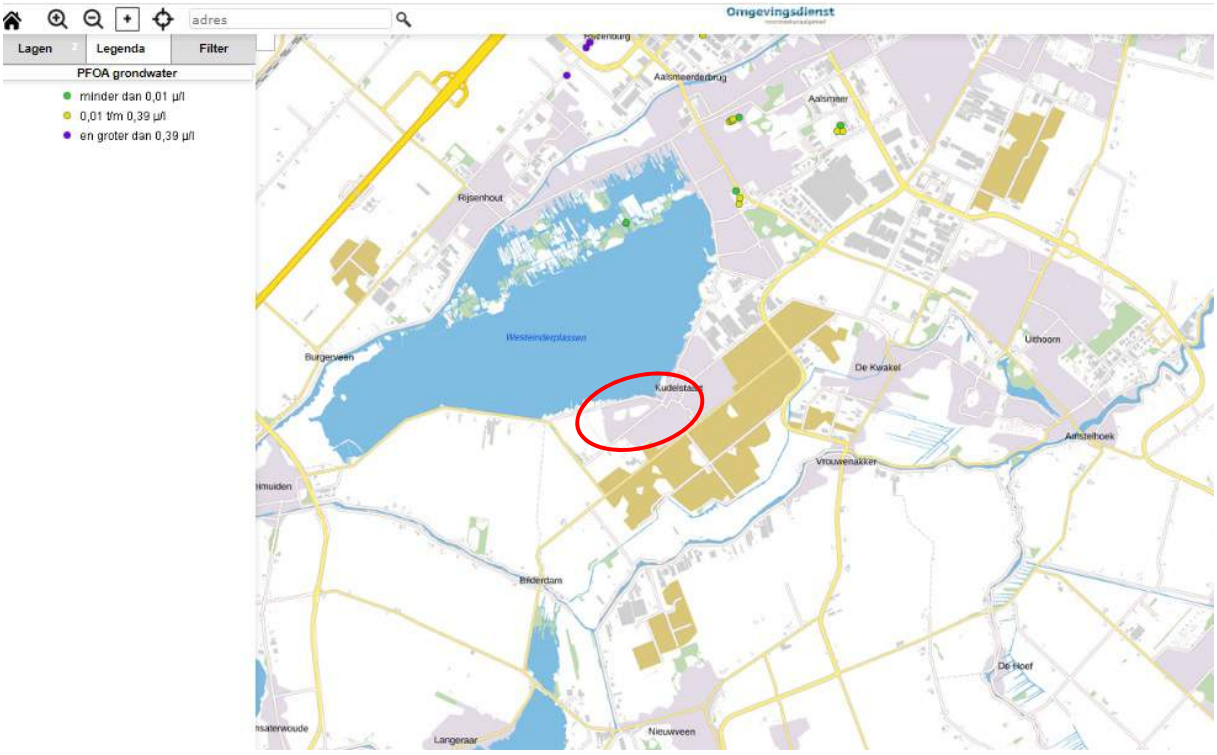

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOS grond/diepte vanaf 0,5m-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 3,2 ug/kg ds
3,2 t/m 5 ug/kg ds
5 t/m 8 ug/kg ds
meer dan 8 ug/kg ds
Vrouwentroost
Legmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg
Vrouwenakker
De Banken
N231


adres
Gereed.
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
Achtergrondkaart BRT
OpenTopo
Boorpunten met analyses PFAS
PFOS grond/diepte van 0,0-0,5-mv
PFOS grond/diepte vanaf 0,5m-mv
PFOS grondwater
PFOA grond/diepte van 0,0-0,5-mv
PFOA grond/diepte vanaf 0,5-mv
PFOA grondwater
Download mogelijkheid
PFAS Download (klik op de i voor meer informatie)
Lagen zoeken...
Vrouwentroost
Legmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg
Vrouwenakker
De Banken
N231


adres
Gereed.
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
Achtergrondkaart BRT
OpenTopo
Boorpunten met analyses PFAS
PFOS grond/diepte van 0,0-0,5-mv
PFOS grond/diepte vanaf 0,5m-mv
PFOS grondwater
PFOA grond/diepte van 0,0-0,5-mv
PFOA grond/diepte vanaf 0,5-mv
PFOA grondwater
Download mogelijkheid
PFAS Download (klik op de i voor meer informatie)
Lagen zoeken...
Vrouwentroost
Leghmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Ambachtsheerweg
Noordzuidroute
Drechtdijk
Vrouwenakker
De Banken
N231


adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOA grond/diepte van 0,0-0,5-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 7 ug/kg ds
7 t/m 89 ug/kg ds
89 t/m 674 ug/kg ds
meer dan 674 ug/kg ds
Vrouwentroost
Leghmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Ambachtsheerweg
Noordzuidroute
Drechtdijk
Vrouwenakker
De Banken
N231


adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOA grond/diepte vanaf 0,5-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 7 ug/kg ds
7 t/m 89 ug/kg ds
89 t/m 674 ug/kg ds
meer dan 674 ug/kg ds
Vrouwentroost
Leigmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg
Vrouwenakker
De Banken
N231


adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOA grondwater
minder dan 0,01 µ/l
0,01 t/m 0,39 µ/l
en groter dan 0,39 µ/l
Aalsmeerderbrug
Aalsmeer
Rijsenhout
Westeinderplassen
Burgerveen
Kudelstaart
De Kwakel
Uithoorn
Aalsteihoek
Vrouwenakker
Bilderdam
De Hoef
Nieuwveen
Langeraar

“Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 76 en 78, Herenweg 43, 45a en 59 te Kudelstaart”, Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV, 6999 B t/m F, 21 juni 2002

Nr. 76: rozenkas, gedempte sloot, voormalig ketelhuis, bestrijdingsmiddelen opslag, olie opslag
Nr. 78: rozenkas, ketelhuis, bestrijdingsmiddelenkast, kleine kas, waterbassin, produktieruimte, halfverharding;
Nr. 43: cactuskas, betonpad en kleine kas
Nr. 45: orchideeenkas, kleine kas, bovengrondse olietank, bestrijdingsmiddelenkast
Nr. 59: bovengrondse tank+noodagregaat, kleine en grote kas, vml. bovengrondse brandstoftank, waterbassin

Visueel is op de locatie geen asbest aangetroffen.

Bilderdammerweg 76:
De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met zink, div. bestrijdingsmiddelen en een licht verhoogde EOX.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is lokaal licht verontreinigd met arseen, cadmium, nikkel en zink.

Bilderdammerweg 78:
De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en minerale olie niet met bestrijdingsmiddelen.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel, lokaal matig verontreinigd met cadmium en zink en licht verontreinigd met overige metalen en benzeen.

Herenweg 43:
Lokaal zijn in de bovengrond puinsporen aangetroffen.

(Herenweg 43)
De bovengrond is licht verontreinigd met zink, minerale olie, div. bestrijdingsmiddelen en/of een licht verhoogde EOX
De ondergrond bevat gedeeltelijk een licht verhoogde EOX.
Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium, zink en benzeen.

Herenweg 45A:
De bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, div. bestrijdingsmiddelen en een licht verhoogde EOX
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom, nikkel, zink en benzeen.

Herenweg 59:
De bovengrond met puinsporen is licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (drins) en een licht verhoogde EOX.

De overige bovengrond is gedeeltelijk licht verontreinigd met minerale olie en een licht verhoogde EOX.
De onderlaag tot 1,0 m-mv is plaatselijk licht verontreinigd met zink.
Het grondwater in 2 van de 4 peilbuizen is licht verontreinigd met arseen, chroom, nikkel en zink, benzeen en naftaleen. Eenmaal is een matige verontreiniging met nikkel aangetoond.

Behalve de percelen van Bilderdammerweg 76 is overal in de bovengrond lichte verontreiniging met div. bestrijdingsmiddelen aangetoond.

"Verkennend bodemonderzoek Herenweg 15a te Kudelstaart", Almad Eco b.v., project 981133/ref. nr. 99092, d.d. 13-06-1999

Dit betreft een BOOT onderzoek voorafgaand aan het verwijderen van ondergrondse tanks.

In een enkele boring blijkt de bovenlaag matig puin- en zwak slakkenhoudend.

Bij beide tanks is plaatselijk de grond van 1,0 - 2,0 m-mv licht verontreinigd met minerale olie.
Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie

"Nader bodemonderzoek Herenweg 15a Kudelstaart", P&J Milieuservices B.V., kenmerk 16032004m1, d.d. 16 maart 2004

Zintuiglijk zijn in de grond lichte tot sterke olie indicaties waargenomen.

De grond is van 1,0 - 2,5 m-mv licht verontreinigd met minerale olie en xylenen.
Het grondwater (1,4-3,0 m-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met BTEXN behalve tolueen.

Gezien de oliesoort gaat het om een verontreiniging met huisbrandolie.
De verontreiniging is gesitueerd aan de oostzijde van woning, om en nabij binnen 25 meter van de onderzoekslocatie Westeinderhage.
De verontreiniging is deels veroorzaakt na 1987.
De omvang van de verontreiniging is in totaal circa 15 kuub.
De verontreiniging met olieproduct is niet perceelsgrensoverschrijdend.

"Beknopt saneringsplan Herenweg 15a Kudelstaart", P&J Milieuservices B.V., kenmerk 4378, d.d. 6 februari 2004

Als saneringsdoelstelling geldt volledige verwijdering van de verontreiniging.
De terugsaneerwaarde voor grond en grondwater is gelijk aan of kleiner dan streefwaarde.

“Evaluatie bodemsanering Herenweg 15a Kudelstaart”, P&J Milieuservices B.V., kenmerk 0339902S, d.d. 19 juli 2004

De laag van 1,0 tot 1,8 m-mv is gesaneerd en aangevuld met circa 10 m3 schoon zand.
In twee eindwanden is lichte restverontreinigingen met minerale olie en xylenen achtergebleven.

De sanering is daar geëindigd vanwege de aanwezige weg, fundering en bebouwing.
De restverontreiniging zal naar verwachting bij wijze van biologische afbraak / natuurlijke processen op termijn verdwijnen. De sanering wordt beschouwd als afgerond en geslaagd.

“Voor- en bodemonderzoek bodemkwaliteit (conform CROW 307)”, Arcadis Nederland B.V., kenmerk PB00559, oktober 2017

Aan de Bilderdammerweg 70 -voorzijde- is 1 boring met peilbuis verricht nav voorgaande onderzoeksresultaten en te maken/opheffen verbinding met hoofdwaterleiding (AC-leiding) onder de Bilderdammerweg.

De bovengrond is niet verontreinigd met onderzochte parameters.
De ondergrond van 0,5-1,5 m-mv is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met minerale olie en PCB.
Het grondwater is licht verontreinigd met barium, naftaleen en minerale olie.

Voor de werkzaamheden is veiligheidsklasse 3T voorgeschreven.

“Nader bodemonderzoek bebouwde gedeelte, open verharding Herenweg 21 B Kudelstaart”, Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV, project 6999-G, d.d.12 oktober 2004.

De locatie ligt ten noorden van de onderzoekslocatie Westeinderhage (noordhoek-uitsparing).

Tijdens het verkennend bodemonderzoek eerder in juni 2004 is in de halfverharding nabij de bovengrondse hbo-tank een sterke verontreiniging met minerale olie en PAK aangetroffen.
De toplaag aan de noordzijde van de mestsilo is licht verontreinigd met PAK en minerale olie.
Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

In de halfverharding (puinpad) liggen lokaal de gehalten aan minerale olie boven de toepassingsnorm voor bouwstof. Het materiaal is niet geschikt om zonder bewerken te hergebruiken als bouwstof. De toepassing heeft een oppervlakte van 664 m^2 en een gemiddelde dikte van 0,42 m. De partijgrootte is ten minste 280 m^3.

“Verkennend bodemonderzoek bebouwde gedeelte Herenweg 21B te Kudelstaart”, Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV, project 6999-G, 28 juni 2004

Dit betreft het voorgaande onderzoek op dezelfde locatie.

De locatie is in gebruik als melkveehouderij en gedeelte houtopslag
Ten noordwesten van de woning is een bovengrondse hbo-tank gesitueerd.

Op de locatie is een opslag asbestverdachte golfplaten aangetroffen.
De oude stal is uitgerust met een abc-golfplatendak.

De bovengrond bevat lokaal sporen puin, zeer lokaal een bijmenging met puin en/of slakken.
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De zwak puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met nikkel, zink, PAK en minerale olie.
De bovengrond met sporen puin is licht verontreinigd met PAK.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De bovengrond bij de hbo-tank is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met minerale olie en lichte verontreiniging met koper, lood en zink.
Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.
In het grondwater bij de hbo-tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

“Verkennend bodemonderzoek onbebouwde gedeelte Herenweg 21B te Kudelstaart”, Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV, project 6999-G, 4 juni 2004

Dit betreft de weilanden (2,62 ha) achter het perceel Herenweg 21B

Van de locatie zijn geen potentieel verdachte omstandigheden bekend.

De bovenlaag bestaat over het algemeen uit kleigrond.

In geen van de onderzochte grondmengmonsters is een (lichte) verontreiniging aangetoond.
Het grondwater is licht verontreinigd met koper en/of zink.
In de sloten is licht verontreinigd klasse 2 slib aangetoond.

"Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Herenweg 29a te Kudelstaart",
Geofox-Lexmond, project 20050788, d.d. april 2005

Dit onderzoek is verricht enkele tientallen meters buiten de onderzoekslocatie.

Voor de locatie zijn geen tanks bekend.
Op de locatie zijn geen asbest toepassingen aangetroffen.
Op de locatie is in de periode 1960-1975 de kwelsloot gedempt.
In de tuin of bij het erf zijn teerhoudende bielzen (creosoot) aanwezig.

Over het algemeen zijn in de bovenlaag van de locatie zwakke bijmengingen met puin en plaatselijk kolengruis aangetroffen.
In het materiaal uit de slootdemping is een carbolineumgeur waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met zink, PAK plus een licht verhoogde EOX.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De bovengrond ter plaatse van de gedempte sloot is licht verontreinigd met koper, zink, PAK en minerale olie
De onderlaag ter plaatse van de gedempte sloot is sterk verontreinigd met PAK.
Bij nadere afperking zijn slechts lichte verontreinigingen met PAK aangetoond. Hieruit is geconcludeerd dat het bij de sterke PAK-verontreiniging gaat om een lokaal fenomeen.

Het grondwater ter plaatse van de gedempte sloot en aangetoonde 'spot' is sterk verontreinigd met PAK10 en licht verontreinigd met naftaleen en minerale olie. Slechts een enkele PAK ligt onder de interventiewaarde (boven tussenwaarde).
Na heranalyse blijkt het grondwater slechts licht verontreinigd met PAK wat wijst op een incidenteel aantreffen van hogere waarden.

De mogelijke bron van de spotverontreiniging met PAK kan de beschoeiing zijn geweest van de gedempte sloot die met carbo is bewerkt. Dan dateert dit fenomeen van voor 1987.

Verkennend bodemonderzoek aan de Herenweg 37 te Kudelstaart", PRS Bodemonderzoek, projectnr. 0127077, d.d. 14 augustus 2001

De locatie betrof in het verleden een woning met enkele opstallen en glastuinbouw kassen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning van een timmer-onderneming.

Op de locatie is de fundatieplaat van het voormalig ketelhuis nog aanwezig.
De opgebrachte erfverharding bestaat uit grind, slakken en sintels (ca. 50 kuub).
Dit ligt op de inrit en rond de bestaande woning, dus dit omhelst niet het achterterrein.

In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De bovengrond is licht verontreinigd met zink en voor een licht verontreinigd met lood, zink, PAK plus een licht verhoogde EOX.
De ondergrond is licht verontreinigd met zink.
Het grondwater is licht verontreinigd met arseen (natuurlijk).
De erfverharding sterk verontreinigd met koper, lood en zink, matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, cadmium, kwik, PAK plus een licht verhoogde EOX.
Het slib is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met lood, zink en minerale olie plus een licht verhoogde EOX.

<u>"Nader bodemonderzoek Herenweg 39 te Kudelstaart", Terrascan, kenmerk 01.2496, d.d. juni 2001</u>

Het perceel ligt tegen het dijkllichaam van de Westeinderplassen.
In de schuur achter de woning heeft in het verleden een kolenopslag gelegen.

Uit het voorgaande verkennend bodemonderzoek door IBOZO (AD3587/rp1, maart 2001) blijkt dat de bovengrond sterk is verontreinigd met zink en matig verontreinigd is met lood. De ondergrond is sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met nikkel. Verder zijn in de grond lichte verontreinigingen met overige metalen en PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen. De aangetoonde verontreinigingen zijn toegeschreven aan de aangetroffen puin- en kolengruisdelen.

De exacte locaties van de genoemde overschrijdingen zijn niet bekend. Daarom zijn de boringen verricht in een raster van 7x7 m, en per stuk geanalyseerd op lood, nikkel en zink.

In diverse boringen zijn slakkenbijmengingen en een zwakke tot matige bijmenging met puin en/of kooldeeltjes aangetroffen.
Op de locatie zijn geen asbesttoepassingen aangetroffen.
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de bovengrond zijn sterke verontreinigingen met lood en zink aangetoond.
De verontreiniging is aangetoond over een oppervlakte van 160 m^2, de omvang is 80 m^3.

<u>Beschikking op het geval van ernstige bodemverontreiniging, GS Noord-Holland, locatie code: NH035800269, d.d. 2 juli 2002, en schrijven GS Noord-Holland d.d. 7 oktober 2002 inzake correctie kadastraal nummer (2002-32177)</u>

Gezien het geval van ernstige bodemverontreiniging is daarbij geen sprake van ontoelaatbare risico's. De sanering van de verontreiniging is niet urgent.

Met het liggende deelsaneringplan (functioneel) is ingestemd, inclusief het aanbrengen van een wegendoek.

"Saneringsplan Herenweg 39 Kudelstaart, sectie D 2879 Aalsmeer, 4402",
d.d. 20 december 2002

"Evaluatie sanering Herenweg 39 Kudelstaart", APS Milieu, projectnr. R03-B098,
d.d. 19 juni 2003

Onder meer vanwege nog te verwijderen fundering van de onlangs gesloopte woning is van de verontreinigde grond minder gesaneerd. De verontreinigde bovenlaag en de laag van 0,5 - 1,0 m-mv zijn gescheiden ontgraven. Beiden zijn in depot gezet.
In de ontgraving is circa 42 m^3 schoon zand gestort op een geotextiel.

Brief met kenmerk 2003-30711, GS Noord-Holland, d.d. 17 februari 2004

De provincie stemt in met de uitvoeringswijze en het resultaat van de uitgevoerde deelsanering op Herenweg 39.

De achtergebleven restverontreiniging is opnieuw kadastraal aangetekend.

Hinderwetvergunning 1985 Herenweg 41 Kudelstaart inzake de oprichting van een las- en constructiewerkplaats

De vergunde activiteiten grenzen aan de noordgrens van de onderzoekslocatie.

De zuidelijke flank van het pand is voorzien van een betonvloer.
Op circa 10 meter afstand van de onderzoekslocatie Westeinderhage was opslag van 60 liter olie en vet.
In de aanliggende ruimte op circa 15 meter afstand lagen kolen opgeslagen tbv een kolengestookte proefinstallatie verder noordelijk in het gebouw.

In 1987 zijn middels een Hinderwet beschikking enkele nieuwe voorschriften verbonden aan de proefinstallatie.
Uit het meldingsformulier Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer (AMvB bedekte teelt) voor Herenweg 43 Kudelstaart uit 1996 blijkt dat ter plaatse geen opslag was van gevaarlijke vloeistoffen.

"Milieukundig bodemonderzoek Herenweg 45A Kudelstaart", Blgg Oosterbeek, projectnr. 409292.a, d.d. 19 april 2000

De locatie betreft glastuinbouw sinds 1960 voor hoofdzakelijk potorchideeen (AMvB bedekte teelt). Voorheen is de locatie een weiland geweest.

Op de locatie zijn meerdere potentieel bodembelastende activiteiten aanwezig:
- voormalige zware stookolietank 20.000 liter (1978)
- enkelwandige olietank 1.500 liter
- bestrijdingsmiddelenkast
- vloeibare meststoffen A- en B-bakken
- mobiele spuitinstallatie zonder vaste standplaats

Onder de erfverharding is een puinfundering aanwezig.
In het rapport staat vermeld dat (lokaal) in de bodem mogelijk koolas aanwezig is.

Voor te onderzoeken meest gevoelige deellocaties zijn geselecteerd de enkelwandige 1.500 liter olietank en de mengbakken voor vloeibare meststoffen

Bij de 1.500 liter tank zijn in 3 boringen (tot 2,0 m-mv) sterke tot zeer sterke oliewaarnemingen gedaan.
De grond is matig verontreinigd met minerale olie, het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie. (10-40: 1.100 mg/kg, 40-60: 2.300 mg/kg, gw 0-100: 4.000 µg/l)

Bij de mengbakken is in de grond en in het grondwater geen verontreiniging aangetoond.

Door de gemeente Aalsmeer is de verontreiniging gemeld navolgens Wbb art. 41 aantreffen verontreiniging. Het betreft mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Brief met kenmerk 2000/33105, GS Noord-Holland, d.d. 12 oktober 2000

De olieverontreiniging is geregistreerd bij de Provincie Noord-Holland onder locatie-code NH0050223804.

Aangegeven wordt dat wanneer wel wordt gesaneerd dient voorafgaand aan de sanering een nader bodemonderzoek naar exacte aard en omvang van de verontreiniging worden uitgevoerd.

"Eindsituatie bodemonderzoek Herenweg 45A Kudelstaart", SGS Environmental Services B.V., kenmerk JDE/50953/A10818, d.d. 28 oktober 2005

Het onderzoek was sec gericht op de mengbakken van vloeibare meststoffen. In de grond is geen verontreiniging aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel.

Hinderwetvergunning 1977 Herenweg 49 voor een bloemenkwekerij

Als potentieel bodembelastende activiteiten staan vermeld een bovengrondse 10.000 liter hbo-opslagtank (olie), 2 noodaggregaten en een bestrijdingsmiddelenkast.

Het ketelhuis waarin de genoemde zaken zich bevonden was gesitueerd op de onderzoekslocatie Westeinderhage.

Hinderwetvergunning 1983 Herenweg 51 voor een autoherstelinrichting en spuiterij

Als potentieel bodembelastende activiteiten staan vermeld de garage met werkplaats, de spuitcabine, een verfopslag en een staalstraler.
De ketels voor de warmte huishouding waren gasgestookt.

De opgeslagen verf betreft verfbussen, de verdunners werden opgeslagen in o.a. jerrycans.
Bij de staalstraler werden de verf- en lakdeeltjes afgezogen en afgescheiden door verwisselbare filters.

Zover bekend dateert de laatste Hinderwet-beschikking uit 1992 waarbij voorgaande wordt voortgezet.

In de garage zijn twee hefbruggen aanwezig.
Het bedrijfsafvalwater liep via een bezinkgoot naar het nabij gelegen oppervlaktewater/sloot.

Blijkens het bodemonderzoek door Fugro uit '98 is de locatie van de spuitcabine en de inrichting van meerdere garage-onderdelen later gewijzigd geweest.

“BSB-nulsituatie bodemonderzoek fase 2 Firma Lammers Autoschade Herenweg 51 te Kudelstaart”, Fugro Milieu Consult B.V., projectnr. H-8188/110, d.d. 11 december 1998

Op de locatie bestaat de bebouwing uit het woonhuis en een daarachter geschakelde werkplaats met kantoor. In de werkplaats zijn aanwezig een opslagruimte, verfmengruimte, spuitcabine en droogcabine .

De werkplaats en daarvan de spuitcabine liggen tegen de noordgrens van de onderzoekslocatie Westeinderhage.

In totaal zijn 2 peilbuizen verricht aan de buitenzijde van de werkplaats ter hoogte van de voormalige spuitruimte / hefbruggen en ter hoogte van de voormalige opslag van verfresten e.d. en vanwege de uitpandige opslag van verf en oplosmiddelen.

De bovengrond bevat puinbijmengingen.

Het grondwater bij de voormalige spuitruimte is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met VOCl.
Het grondwater bij de verfopslag is licht verontreinigd met lood, BTEXN en VOCl.

"Monitoring Lammers Auto Schade B.V. Herenweg 51 te Kudelstaart", UDM west B.V., projectnr. 05-06-0191, d.d. 26 april 2006

De monitoring betreft de grondwater verontreiniging met lood aangetoond in het nulsituatie bodemonderzoek.

Het grondwater is in beide peilbuizen niet verontreinigd (standaard NEN-pakket)
De monitoring is daarmee beëindigd.

"Verkennend bodemonderzoek Herenweg tussen 53 en 57 Kudelstaart", Almad Eco B.V., rapportnr. 020405, d.d. 26 april 2002

De onderzochte locatie betreft de nieuwbouwlocatie naast nr. 53, ten tijde een weiland / braakliggend terrein.

In de grond is lokaal een zwakke bijmenging met plastic aangetroffen.

De bovengrond is licht verontreinigd met zink.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

"Verkennend bodemonderzoek Herenweg 61A Kudelstaart", Geofox-Lexmond bv, projectnr. 20041589, d.d. 1 juni 2004

Het onderzochte terrein ligt westelijk van de onderzoekslocatie en is verricht ten behoeve van de geplande nieuwbouw. Voorheen is de locatie altijd weiland geweest.

Bij het eerste bezoek aan de locatie is op het braakliggende gedeelte slib uit de aangelegen sloot aangetroffen over circa 2.000 m^2.
Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
De bovengrond, inclusief slibbijmengingen, is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Lokaal is het grondwater licht verontreinigd met xylenen.
Uit de Hinderwetvergunning uit 1993 voor de tennisvereniging blijkt het sportcomplex te bestaan uit 5 tennisbanen en 2 oefenkooien, een clubhuis (betonvloer), en te zijn verhard met tegels en klinkers, kunstgras (banen) en beton (oefenkooien).

“Verkennend en nader bodemonderzoek en asbestonderzoek Herenweg 61 te Kudelstaart”, Grondslag, project 23258, d.d. 21 april 2015

De onderzochte locatie ligt ten noordwesten van de onderzoekslocatie Westeinderhage.

De opstallen zijn allemaal verwijderd, op de locatie zijn de funderingsresten van het woonhuis, garage, kassen en schuren nog aanwezig.

In 2000 is de sloot gerealiseerd.
De gebruiker van locatie was werkzaam in o.a. het dichten van kassen (bijv. teerproduct, kit)

Locatie is enigszins verdacht op koolassen.
Aan de gevel van het woonhuis (noordoost) heeft een bovengrondse hbo-tank gestaan.
Bijna alle opstallen waren uitgerust met een bepaalde asbesttoepassing. Deze materialen zijn door een erkend bedrijf conform richtlijnen verwijderd en afgevoerd.

Het toegangspad bestaat uit grond met bijgemengde baksteen.
In de bovengrond van de locatie zijn bijmengingen met baksteen, beton en/of plastic aangetroffen.

In de bodem is geen aanwijzing gevonden voor een eventuele verontreiniging met minerale olie. Analytisch is de bovengrond slechts licht verontreinigd.

In de grond is een tot sterke verontreiniging met zware metalen en PAK aangetoond.
In het grondwater is barium licht verhoogd.
Er is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar metalen en PAK.
De totale verontreiniging betreft een gedeelte bovenlaag tot 0,4 m-mv.
Het totale volume is gesteld op circa 915 m^3 overeenkomstig 1.460 ton (1,6 t/m^3).
De verontreiniging is heterogeen licht tot sterk verontreinigd aanwezig.
Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb).
Deze wordt toegeschreven aan het historisch gebruik van het perceel ver voor 1987.

Bij het sleuvenonderzoek zijn diverse asbestverdachte materialen aangetroffen.
In de sleuven zijn bijmengingen aan baksteen, metaal, puin, glas en/of beton aangetroffen, lokaal een matig slakhoudende bodemlaag.
Vanaf 0,5 m-mv is de bodem ongeroerd.

Op basis van het sleuvenonderzoek is een extra RE onderscheiden (totaal 6).
In de 7 sleuven ter plaatse zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.
Het totaalgehalte gewogen asbest is 340 mg/kg d.s.
De overige RE’s zijn vrij van asbest.

De omvang van de verontreiniging met asbest is geraamd op 360 m^3 ofwel 575 ton (900 m^2 x 0,4 m). Dit betreft in hoofdzaak de grove fractie > 20 mm en lokaal tevens de fijne fractie < 20 mm.

Het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest heeft een gedeeltelijke overlap met het geval van ernstige bodemverontreiniging met metalen en PAK.

“Verkennend bodemonderzoek Herenweg 61 te Kudelstaart toerit”, Grondslag, project 23258, 25 oktober 2016

Dit onderzoek betreft de toegang / voorterrein van de locatie tot aan de Herenweg.
De verhading bestaat uit bakstenen, betonverharding en plaatselijk asfaltverharding.
De grond onder de funderingslaag is sterk verontreinigd met PAK. Plaatselijk is een matige verontreiniging met koper en nikkel aangetoond.
De verontreiniging dateert uit de jaren '30 en ‘40.

“Aanvullend PFAS en asbestonderzoek Herenweg 61 te Kudelstaart”, Grondslag, project 23258, d.d. 3 februari 2020

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen sanering.

PFAS is wel aangetoond maar in lagere concentratie dan de vigerende achtergrondwaarde Tijdelijk Handelingskader PFAS.
In het onderzochte materiaal is geen asbest aangetoond.

“Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg te Kudelstaart-Zuid (cluster III, gemeente Aalsmeer)”, Grontmij Noord-Holland, rapportnr. 2173521, d.d 21 oktober 1997

Dit onderzoek is uitgevoerd op de agrarische percelen ten westen van de onderzoekslocatie Westeinderhage.

De bovenlaag van de aangrenzende percelen is licht verontreinigd met koper, lood en zink.
In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigen met PAK en kwik aangetoond.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is licht verontreinigd met zink.

“Verkennend (water)bodemonderzoek Bilderdammerweg naast 74 te Aalsmeer”, Geofox-Lexmond, projectnr. 20070276, d.d. maart 2008

Het gedeelte van de Bilderdammerweg ten westen van Bilderdammerweg 74 is tegenwoordig herbestemd als de Stuurboordstraat en Spiegelstraat. Ten tijde van dit onderzoek ligt het aanstaande bouwterrein braak met een tijdelijke bouwweg bestaand uit puin van bekende kwaliteit.

In het verleden heeft de locatie altijd een (extensieve) agrarische functie gehad.

Behalve het geheel terrein is aanvullend een sloot en de grond onder twee voormalige depots onderzocht. De sloot zal worden gedempt. De depots bestonden uit schone grond en cat.1-grond.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In enkele boringen bevat de bovengrond sporen puin.

De puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met PAK.
De overige bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De grond onder depots is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het slib in de onderzochte sloot is gekwalificeerd als klasse 1 slib op basis van het gehalte minerale olie.

<u>“Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 78 te Kudelstaart”, Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnr. 5022591, oktober 1998</u>

Dit betreft een nulsituatie bodemonderzoek op grond van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer (AMvB bedekte teelt).

Tot 1900 heeft de locatie een extensieve agrarische functie gehad. Vanaf 1960 is de locatie in gebruik voor rozenkwekerij / kassen. Het ketelhuis voor de kassen bevindt zich in de kas. Verder zijn op de locatie een bedrijfsruimte en woning aanwezig. In de huidige situatie is de locatie herbestemd als Stuurboordstraat 8-10.

Ten tijde van de kassenbouw is een sloot gedempt met onbekend materiaal.
De locatie is verhard met 20cm beton, asfalt, tegels en puin.
Voor de locatie zijn geen tanks bekend.
In de opgeboorde grond zijn geen bijzondere bijmengingen waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met zink en een licht verhoogde EOX.
In de ondergrond is een licht verhoogde EOX gemeten.
Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

"Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg (tussen nrs. 76 en 78) Kudelstaart",
P&J Milieuservices B.V., kenmerk 0813401A, d.d. 25 maart 2008

De onderzochte locatie is gelegen circa 125 meter van de Bilderdammerweg, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie Westeinderhage.

Op de locatie is een rozenkwekerij aanwezig. Nabij de onderzoekslocatie vindt opslag plaats van mest en bestrijdingsmiddelen.
Achter de woning van nr. 76 is de opslagplaats van gevaarlijke vloeistoffen inmiddels gesloopt,
Voor de locatie zijn geen opslagtanks bekend.

Op de locatie is een klein gedeelte halfverharding (puin) vermoedelijk recent aangebracht.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor asbest in de bodem of de halfverharding.
In de grond zijn geen bijzondere bijmengingen aangetroffen (olie/puin).

De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Het grondwater is licht verontreinigd met zink.

"Verkennend bodemonderzoek naast Stuurboordstraat 4 te Kudelstaart",
Grondslag BV, project 6999-E, d.d. 8 mei 2017

Dit onderzoek is verricht ter plaatse van de huidige schuur en inmiddels verwijderd waterbassin op de onderzoekslocatie Westeinderhage.

De toplaag tot 0,3 m-mv is licht verontreinigd met cadmium en hexachloorbenzeen (wonen).
De overige bovenlaag is licht verontreinigd met kwik en minerale olie (industrie).
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters (altijd toepasbaar)
Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel benzeen, naftaleen en xylenen.

In de verrichte asbestinspectiegaten is onder de grindlaag geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

"Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 68-72 Kudelstaart",
PJ Milieu BV, kenmerk 1723401A, d.d. 3 mei 2017

De locatie omvat het voormalig bedrijfsmatig gebruikt terrein dat deels binnen de grenzen van de onderzoekslocatie Westeinderhage ligt en deels ten zuiden hiervan.

Op de locatie is een buiten gebruik zijnde olie-benzine-afscheider aangetroffen op de grens met het woonperceel met nr. 66.

De bovengrond is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met lood en zink en niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (klasse industrie)
De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters (altijd toepasbaar)
Het grondwater is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met barium, nikkel, lood en xylenen.

De PAK verontreiniging is van beperkte omvang op basis van de aangetroffen bijmengingen in de grond.
In het grondwater is de koperverontreiniging verklaard zijnde een natuurlijke verhoging.
Bij de olie-water afscheider is in de grond niets aangetroffen.

<u>"Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 68-72 Kudelstaart",
P&J Milieuservices B.V., 0719801A, 25 mei 2007</u>

Dit betreft het voorgaande onderzoek op dezelfde locatie.

Uit voorgaande bodemonderzoeken zijn hooguit lichte verontreinigingen bekend, met een interventiewaarde overschrijding aan nikkel in het grondwater in 2005, zijnde een natuurlijke verhoging.
Bilderdammerweg 68: bovengrondse olieopslag voorzien van KIWA-keurmerk;
oliewaterscheider;
Bilderdammerweg 70: garagebedrijf met twee werkplaatsen;
2e werkplaats met spuitcabine, wasplaats en plaatwerkerij;
achter werkplaats opslag van olie, achterterrein opslag van sloopauto's;
bovengrondse (hbo-)tank met lekbak aan de gevel bij de woning;
betonvloeren verkeren in goede staat;
locatie grotendeels asfaltverhard, 2 x obas achterzijde werkplaatsen;
Bilderdammerweg 72: loods met fietsenmaker, zeilmakerij en installatiebedrijf;
rondom bebouwing asfaltverhard, verder onverhard.

Van Bilderdammerweg 68-72 zijn Hinderwetvergunningen uit 1987 en 1989 beschikbaar.
De spuitinrichting in het garagepand op nr. 70 is in het verleden verplaatst (milieudossier 1951 en 1975).

In diverse boringen is in de bovenlaag een puin- of andersoortige bijmenging aangetroffen.
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
De bovengrond is licht verontreinigd met PAK plus een verhoogde EOX. Lokaal zijn lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink, en met minerale olie aangetoond.
De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

"Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 66 te Kudelstaart", Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V., project 6999-A, d.d. 21 juni 2002

In de rozenkas is een bovengrondse tank gesitueerd in een lekbak. Daarnaast is op de locatie geen opslag van bestrijdingsmiddelen, maar deze worden wel gebruikt.
Naast de schuren op het noordwest-terreindeel is de bovengrond matig tot sterk puinhoudend (open verharding / pad).

Uit de Hinderwetvergunning uit 1989 voor de kwekerij annex aardgasreduceerstation blijkt in gebruik te zijn geweest:
- oliegestookte ketel
- twee bovengrondse hbo-tanks 1.000 en 2.500 l
- opslag van gif, kunstmest en maximaal 50 l benzine

Op de Wm-vergunning uit 1999 voor de rozenkwekerij "Sabrina" staan genoteerd:
- bovengrondse hbo-tank 1000 l met lekbak
- opslag bestrijdingsmiddelen (buiten te onderzoeken percelen Westeinderhage)

In een verder verleden is een 10.000 liter hbo-tank in gebruik geweest.

De bovengrond bij de schuren op het noordwest-terreindeel is sterk verontreinigd met koper.
Het overige terrein is hooguit licht verontreinigd met diverse parameters waaronder bestrijdingsmiddelen.
In de ondergrond is een licht verhoogde EOX gemeten.
Bij de schuren zijn in de ondergrond oliewaarnemingen gedaan.
Het grondwater is lokaal sterk verontreinigd met nikkel en zink. Over het algemeen is het grondwater licht verontreinigd met enkele parameters en niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen.

"Nader bodemonderzoek Bilderdammerweg 66 te Kudelstaart", Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V., project 6999-A, d.d. 3 juli 2003 (inzake koper en oliegeur)

Op aangeven van de gebruiker van de locatie wordt ter plaatse van een eerder verwijderde tank gebruikt voor kassenverwarming (ketelhuis) vaker een oliegeur geroken.

Het terrein rond de schuren op het noordwest-terreindeel is verder onderzocht vanwege het koper verontreinigd mengmonster aan de voorzijde van de schuur.
Het nader bodemonderzoek naar de olieverontreiniging in de ondergrond is verder uitgevoerd op basis van zintuiglijke beoordeling.

Rond koper verontreinigde boringen 19 en 20 is de grond hooguit zwak tot matig puinhoudend en plaatselijk zwak tot matig slakkenhoudend.
In de ondergrond worden zwakke tot matige oliewaarnemingen gedaan.

De afperking van de koperverontreiniging resulteert in slechts lichte verontreinigingen met koper.

De olieverontreiniging in de grond behelst een slechts lichte verontreiniging à 53 m^2 / m^3.
Het grondwater ter plaatse is hooguit matig verontreinigd met minerale olie (tevens 53 m^3).

<u>"Milieukundig bodemonderzoek Bilderdammerweg 66 Kudelstaart", Blgg Ooserbeek, onderzoeknr. 77296, d.d. 27 juli 1998</u>

glastuinbouw locatie, onderzoek in kader van de Wet milieubeheer
betonplaten en fundering aanwezig
storting/ophoging in 1967 met materiaal van onbekende herkomst
gedempte sloot op locatie aanwezig

A olietank 1500 liter in lekbak
B lege olietank 2500 liter
C voormalige olietank 10000 liter
D voormalige olietank in kas 10000 liter
E bestrijdingsmiddelenkast
F vaste spuitinstallatie
G A- en B- bakken (mengen meststoffen)
H opslag vloeibare meststoffen

enkele boringen bijmenging met puin

A+G+H bovengrond licht verontreinigd met koper, nikkel, lood, zink, kwik en minerale olie
grondwater licht verontreinigd met nikkel, arseen en minerale olie, geen vluchtige aromaten
B+C+F bovengrond licht verontreinigd met DDE en DDT, geen minerale olie
grondwater licht verontreinigd met minerale olie, geen OCB en vluchtige aromaten
D bovengrond geen minerale olie
grondwater licht verontreinigd met minerale olie, geen vluchtige aromaten
E bovengrond licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen
grondwater geen bestrijdingsmiddelen

“Eindsituatie en verkennend bodemonderzoek aan de Bilderdammerweg 66 te Kudelstaart”, IJB Milieu, opdrachtnr. 65914, d.d. 16 maart 2005

Ten zuidwesten van de locatie is een autobedrijf aanwezig
Tussen percelen 2113 en 3099 een sloot die in 1967 gedempt is.
In het ketelhuis is een bestrijdingsmiddelen spuitinstallatie aanwezig.
De bestrijdingsmiddelenkast staat buiten de locatie in een andere schuur.

De bovengrond is in een aantal boringen zwak puinhoudend, lokaal matig puinhoudend

A bovengrondse tank 2.500liter en spuitinstallatie
B bovengrondse tank 1.500 liter, meststoffenopslag en -bakken
C bestrijdingsmiddelenkas (buiten onderzoekslocatie Westeinderhage)
D bouwlocatie wonen met tuin

A: de bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink, PAK en een licht verhoogde EOX;
het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
B: de bovengrond is licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen en minerale olie, zie onder.
C: de bovengrond is licht verontreinigd met bestrijdingsmiddelen;
het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
D: de bovengrond is licht verontreinigd met zink, PAK, EOX en minerale olie
de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

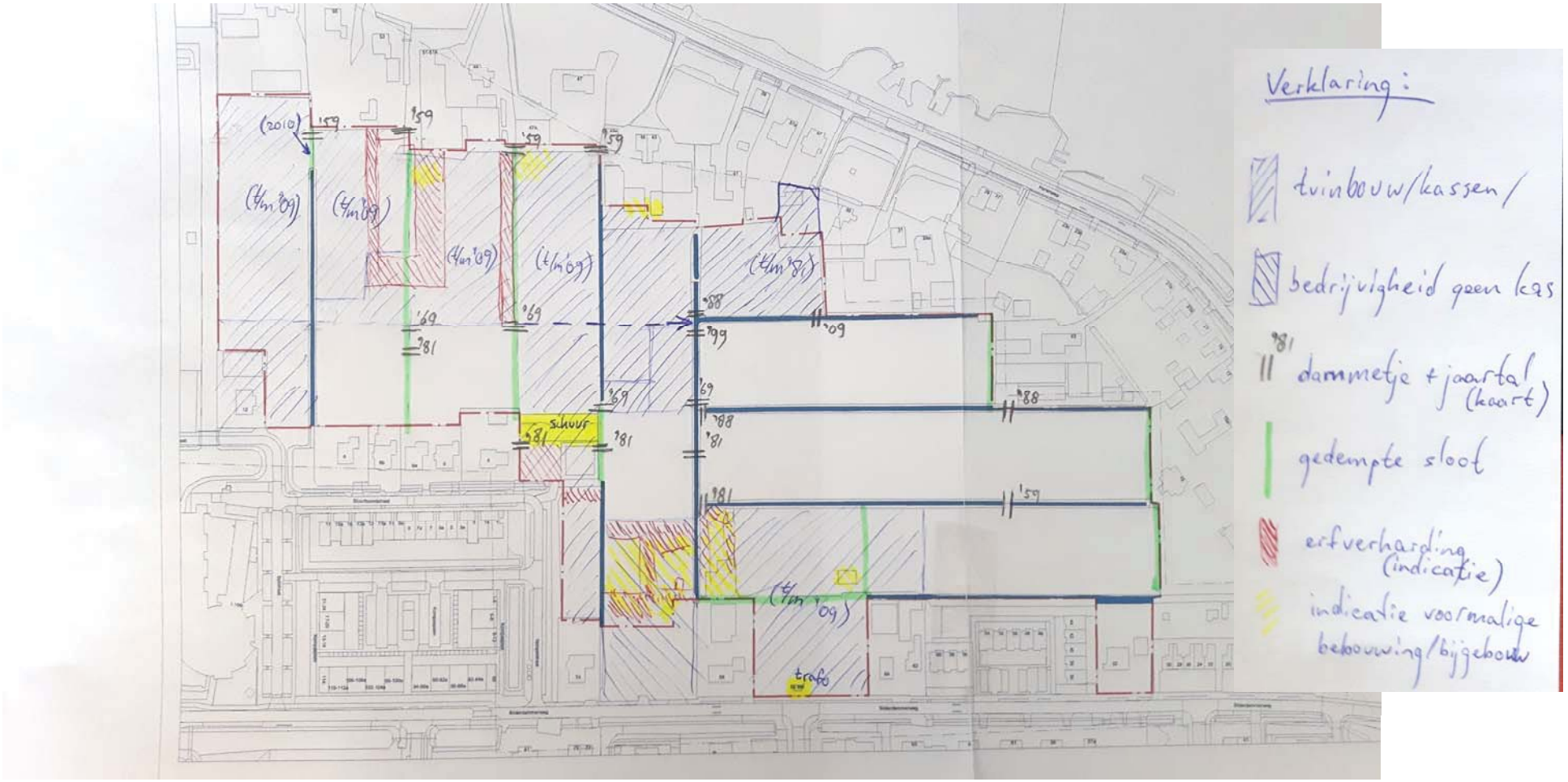
B - het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom, lood, zink en xylenen. Vermoedelijk is bij de aaangetoonde verontreinigingen in het grondwater sprake van natuurlijke processen. De gemeten minerale olie in de grond is mogelijk het gevolg van humuszuren.

“Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 32 en 34 te Kudelstaart”, Heidemij Advies, project 633-20972, d.d. augustus 1993

Dit onderzoek valt wel binnen het projectgebied Westeinderhage maar niet binnen de onderzoekslocatie. Het onderzochte perceel grenst aan de zuidoostzijde van Westeinderhage.

De bovengrond bevat puindeeltjes en kolenresten.

De bovengrond is licht verontreinigd met koper, zink, lood, kwik, PAK, minerale olie en een licht verhoogde EOX.
Van de twee mengmonsters is er één matig verontreinigd met lood.
Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, kwik, tolueen en xylenen.


Verklaring:
tuinbouw/kassen/
bedrijvigheid geen kas
dammetje + jaartal (kaart)
gedempte sloot
erfverharding (indicatie)
indicatie voormalige bebouwing/bijgebouw
schuur
trafo

Bijlage 7: SC540 Asbestinventarisatierapport Bregman & Van Ekeren

Bregman & van Ekeren BV
Asbest totaal zorg

Asbestinventarisatierapport

Conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering



Projectnummer	20200608 (initiële versie)
Datum onderzoek	4 mei 2020
Projectlocatie	Stuurboordstraat 4 te Kudelstaart
Onderzochte bouwkundige eenheid	Slootkanten (beschoeiing)
Datum autorisatie	6 mei 2020
Vervaldatum rapport	6 mei 2023
SCA registratienummer	07-D070158.01
Procescertificaatnummer	07-D070158

Titelblad

Opdrachtgever	Hoste Milieutechniek BV Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Opdrachtnemer	Bregman & van Ekeren BV Mart Stamhof 46 3059LV Rotterdam info@benve.nl
Projectlocatie **Onderzocht bouwkundige eenheid**	Stuurboordstraat 4 te Kudelstaart Slootkanten (beschoeiing)
Onderzoeker **Technisch eindverantwoordelijk**	Dhr. G.W. Bregman (Ascert-code: 51E-200718-411385) Dhr. D. van Ekeren (Ascert-code: 51E-300618-411362)
Risicobeoordeling	☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2015)
Omvang van het onderzoek	☐ Gehele bouwwerk of object ☐ Gedeelte van bouwwerk of object ☒ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object
Geschiktheid van de rapportage	☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk ☒ Voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal ☐ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten ☐ Voor volledige renovatie of totaalsloop
Datum onderzoek	4 mei 2020 — Dhr. G.W. Bregman
Datum autorisatie **Vervaldatum rapport**	6 mei 2020 — Dhr. D. van Ekeren 6 mei 2023

Normec
Asbestinventarisatie

SCA registratienummer: 07-D070158.01
Procescertificaatnummer: 07-D070158

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 5
2 Omschrijving van de opdracht 7
3 Methoden 8
3.1 Opzet van het onderzoek 8
3.2 Visuele inspectie 8
3.3 Risicoclassificatie 8
3.4 Bemonstering 8
3.5 Laboratoriumwerk 8
3.6 Rapportage 8
4 Resultaten 9
4.1 vooronderzoek 9
4.2 veldwerkzaamheden 9
4.3 bronbladen 9

Bijlagen

I **Desk research/interviews**

II **Plattegronden**

III **Fotorapportage**

IV **Resultaten van de analyses van de monsters**

V **SMA-rt risicoclassificatie**

VI **Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving**

VII **Procescertificaat**

Voorwoord

De resultaten van de inventarisatie hebben betrekking op de niet of nauwelijks verborgen onderdelen van de onderzochte objecten. Bregman & van Ekeren BV garandeert niet dat bij sloop of renovatiewerkzaamheden geen verborgen asbesthoudende materialen blootgelegd kunnen worden. Dit hangt samen met het ontbreken van adequate bestekgegevens of niet visueel te detecteren materialen, ook na een destructief onderzoek.

Dit rapport dient beschouwd te worden als een momentopname en geeft een beschrijving van de ten tijde van de inventarisatie aangetroffen situatie. Door een goede voorbereiding en het inzetten van ervaren personeel wordt getracht volledigheid na te streven. Er bestaat echter altijd een kans dat asbesthoudende materialen niet als zodanig opgemerkt worden. De inventarisatie wordt uitgevoerd op basis van steekproefsgewijze waarnemingen. De rapportage komt derhalve voort uit een inspanningsverplichting en niet uit een resultaatsverplichting.

Indien er asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen dat niet in de onderhavige rapportage is vermeld, verzoeken wij u contact met ons op te nemen, dit kan per mail of telefoon info@benve.nl of **010-7271203.**

Bregman & van Ekeren BV stelt zich niet aansprakelijk voor de verwijderingskosten van extra, tijdens de sloop, aangetroffen asbest. De opdrachtgever dient hiermee rekening te houden.

Indien er inhomogene toepassingen worden aangetroffen, dan worden er meerdere monsters genomen (minimaal twee). Deze kunnen als één verzamelmonster aangeboden worden bij het laboratorium.

De aangegeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbesteding van de werkzaamheden. Op het werk dienen de hoeveelheden door de aannemer zelf gecontroleerd te worden.

Bregman & van Ekeren garandeert zijn opdrachtgevers geheimhouding van alle bij de inventarisatie verkregen gegevens. Rapportages en gegevens worden zonder toestemming van de opdrachtgever niet aan derden verstrekt.

Deze rapportage mag op geen enkele wijze worden aangepast, enkel door de daarvoor aangestelde werknemers van Bregman & van Ekeren BV en door goedkeuring van de technisch eindverantwoordelijke. Bregman & van Ekeren archiveert alle verstuurde rapportages waardoor er altijd herleidbaarheid is. Fraude plegen met deze rapportage is strafbaar, indien deze rapportage wordt aangepast zonder toestemming van Bregman & van Ekeren zal Bregman & van Ekeren ten allen tijden aangifte doen.

Aan de plattegronden in deze rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Deze rapportage is 3 jaar na autorisatiedatum geldig. Op alle uitgevoerde werkzaamheden en aanbiedingen zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Diensten

- Asbestrisicobeoordeling conform de NEN2991:2015
- Opstellen van asbestbeheersplan
- Voorlichtingen op het gebied van asbest
- Projectbegeleiding
- Second opinion
- Validatiemeting conform SCi-547 of SCi-548

1 Samenvatting

Geschiktheid van de rapportage
De geschiktheid van het rapport betreft 'voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal'.

Specificatie van de reikwijdte van het onderzoek
De reikwijdte van de inventarisatie betreft 'bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object'. Betreft kadastrale nummers AMR03-D-6048, 5635, 6049, 6050, 5438, 6123, 5403, 5049, 5941, 4159, 6529, 7379, 7381, 3099 en 5920 te Kudelstaart. Er is verdachte beschoeiing aanwezig.
Het omliggende gebied maakt onderdeel uit van het onderzoeksgebied (5m vanuit de bron, met uitzondering van ontoegankelijke belendingen zoals tuinen van buren, sloten, hoge muren/gevels/wanden etc.). Asbestverdachte hechtgebonden toepassingen worden genoemd in de aanvullende opmerkingen, indien deze worden aangetroffen.

Versiebeheer

Versie	Datum	Wijzigingen
Initiële versie	6 mei 2020	N.v.t.

Resultaten

Op basis van deskresearch, veldwerk en laboratoriumanalyses wordt geconcludeerd dat op de volgende locaties asbesthoudende toepassingen zijn aangetroffen.

Tabel 1: Resultaat monsternames en risicoklassen

Bron	Toepassing	Locatie	Verdieping	Hoeveelheid
B2	Beschoeiing	Grens perceel AMR03-D-7381 en AMR03-D-3099	Maaiveld/sloot	4 m²
B3	Kit	Perceel AMR03-D-3099	Maaiveld	190 m¹
B4	Restanten golfplaat	Perceel AMR03-D-3099	Maaiveld	12 m²
B5	Kit	Perceel AMR03-D-5635	Maaiveld	120 m¹
B6	Beschoeiing	Perceel AMR03-D-6048	Maaiveld/sloot	12 m²

Vervolg tabel 1: Resultaat monsternames en risicoklassen

Bron	Verwijderingsmethode	Risicoklasse[1]	Conclusie en / of aanbevelingen
B2	Openluchtsanering	2	Betreft golfplaten welke zijn toegepast als beschoeiing
B3	Openluchtsanering	2	Betreft de zwarte kit op de oude funderingsbalken
B4	Openluchtsanering	2A	Betreft restanten golfplaat langs de slootkant
B5	Openluchtsanering	2	Betreft de zwarte kit op de oude funderingsbalken
B6	Openluchtsanering	2A	Betreft golfplaten welke zijn toegepast als beschoeiing

1: Bij verwijdering van het aangetroffen asbest geldt de regelgeving zoals beschreven in Staatsblad nr. 348, waarbij de risico klassen dienen te worden aangehouden zoals vermeld in paragraaf 2.2. In de bijlage vindt u de officiële SMA-rt risicoclassificatie voor de genoemde asbesthoudende materialen uit tabel 1.

Soorten beperkingen

1. Ontoegankelijke ruimten, deze worden op de plattegrondtekening aangeduid en dienen nader te worden onderzocht middels een aanvullend asbestinventarisatie onderzoek.
2. Geen destructief onderzoek mogen uitvoeren, indien geen beschadigingen mogen worden aangebracht aan wanden, plafonds, vloerbedekkingen e.d. dan dient dit middels een aanvullend asbestinventarisatie onderzoek te worden onderzocht.
3. Asbestverdachte toepassingen die niet bemonsterd konden worden.

Tabel 2: Beperkingen van het onderzoek

Locatie	Verwachte bron	Aanvullend type onderzoek	Reden niet geïnventariseerd
Restanten fundering kassen/bergen puin	Restanten fundering kassen/bergen puin (kit/golfplaat)	Visueel bij het aantreffen van asbestverdachte materialen en met de juiste materialen	Valt buiten de scope van het onderzoek.

Tabel 3: Redelijk vermoeden van asbest in constructiedelen

Toepassing	Reden van redelijk vermoeden
N.v.t.	

Tabel 4: Aangetroffen toepassingen

Bron	Omschrijving
B2	Beschoeiing langs een deel van de sloot
B3	Kit op de oude funderingsbalken
B4	Restanten golfplaat langs de slootkant
B5	Kit op de oude funderingsbalken
B6	Beschoeiing langs een deel van de sloot (kadaster vermoedelijk van woning)

De hoeveelheden en de klasse indeling voor de verwijdering is vastgelegd op de bronbladen. Op de tekening zijn de locaties van de asbesthoudende materialen weergegeven.

Aanvullende opmerkingen:

1. **Conform opdracht is er visueel onderzoek uitgevoerd.**
2. **Het betreft diverse perceelnummers, te weten AMR03-D-6048, 5635, 6049, 6050, 5438, 6123, 5403, 5049, 5941, 4159, 6529, 7379, 7381, 3099 en 5920 te Kudelstaart.**
3. **Percelen bij de bronnen zijn bij benadering, er dient in het werk gecontroleerd te worden of het daadwerkelijk de benoemde perceel betreft.**
4. **Bergen puin en oude funderingsmuren welke niet direct langs de kadastrale grens liggen dienen aanvullend onderzocht te worden.**
5. **Perceel AMR03-D-3284 was nog bewoond en in gebruik en maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.**
6. **Het werkgebied van de saneerder dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld in Artikel 43 uit artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.**
7. **Het onderzoek is uitgevoerd op locaties waar zich op basis van ervaring asbesthoudende materialen kunnen bevinden, ondanks de inspanningen is het altijd mogelijk dat er nog asbesthoudende of asbestverdachte materialen worden aangetroffen. Er dient in geval van het aantreffen van aanvullend verdacht materiaal te worden gestopt met de werkzaamheden totdat deze locaties aanvullend zijn onderzocht door een gecertificeerd asbestinventarisatiebureau.**

2 Omschrijving van de opdracht

Aan **Bregman & van Ekeren BV** is opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van 'slootkanten (beschoeiing)' aan Stuurboordstraat 4 te Kudelstaart. Het doel van het onderzoek is het bepalen of er asbesthoudende materialen zijn toegepast.

Aanleiding tot de asbestinventarisatie: Verdachte beschoeiing

Visueel inventariseren van de slootkanten en perceelgrenzen

Om een zo volledig mogelijke opname te kunnen doen, zijn de navolgende inspanningen verricht.
Historisch onderzoek
Deel weilanden
Bouwjaar: N.v.t.

Conclusie:
Controle van ter beschikking gestelde stukken zoals tekeningen, plattegronden, bestek teksten en eerdere asbestinventarisaties:

Titel	Informatie
Kadastrale nummers (overzicht)	Overzicht kadastrale nummers

Interviews zijn uitgevoerd met:
- N.v.t.

Beoordeling input

De uit het deskresearch en vraaggesprekken verkregen informatie geeft voldoende zekerheid dat hiermee alle asbestverdachte materialen kunnen worden onderkend. Aansluitend is dan ook een visuele inspectie uitgevoerd met als doel de hoeveelheden te controleren en bundelen.

Conclusie:
Betreft de slootkanten van kadasternummers: AMR03-D-6048, 5635, 6049, 6050, 5438, 6123, 5403, 5049, 5941, 4159, 6529, 7379, 7381, 3099 en 5920 te Kudelstaart. Er is verdachte beschoeiing aanwezig.

Onderzoeker **Dhr. G.W. Bregman - 51E-200718-411385**

Datum autorisatie 6 mei 2020

3 Methoden

3.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek vind deskresearch plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie zoals tekeningen, plattegronden, bestekken en dergelijke.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:

- Bestaande stukken (tekeningen, bestekken ed.) bestudeerd;
- Historisch onderzoek uitgevoerd;
- Medewerkers en/of bewoners geïnterviewd;
- Mogelijke asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd;
- Monsters genomen die door een RvA geaccrediteerd laboratorium worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest;
- De locaties vastgelegd waar asbest is aangetroffen:

3.2 Visuele inspectie

Op basis van de gegevens van de deskresearch vindt een systematische visuele inspectie plaats van de locatie. Hierbij wordt er naar gestreefd dat alle ruimten visueel geïnspecteerd worden. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op een plattegrond vastgelegd. Tevens wordt bekeken of er sprake is van secundaire asbestbesmettingen. Van de asbestverdachte toepassingen wordt de vindplaats op foto en in een tekening vastgelegd. Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, dan worden deze expliciet met reden in deze rapportage genoemd. Onderzoek van losse inboedel, asbest in de bodem en (chemisch) afval vallen buiten het kader van dit onderzoek.

3.3 Risicoclassificatie

Het bepalen van de risicoklassen vindt plaats aan de hand van het door TNO ontwikkelde programma SMA-rt. In SMA-rt wordt de verwijderingsmethode mede bepaald door de risicoklasse. Indien voor een afwijkende methode wordt gekozen kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse dan vermeld in dit onderzoeksrapport. Echter dient dit dan wel te worden gevalideerd.

3.4 Bemonstering

Alle asbestverdachte toepassingen worden (indien bereikbaar) bemonsterd. Zijn de asbestverdachte toepassingen niet bereikbaar dan zal dit automatisch leiden tot een onvolledige asbestinventarisatie. De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt het materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen. Het materiaal wordt bemonsterd met behulp van de best toepasbare techniek. De materiaalmonsters worden dubbel verpakt in polyethyleen monsterzakjes, voorzien van een asbest waarschuwingssticker. Deze monsters worden ter analyse aangeboden aan een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium. Wanneer op een andere manier blijkt dat het materiaal asbesthoudend is maar geen monster van het materiaal kan worden genomen (bijvoorbeeld in verband met de onbereikbaarheid), dan is dit aangegeven met een ‘vermoedelijk asbesthoudend’. Wanneer het vermoeden bestaat dat het materiaal asbesthoudend is maar geen monster van het materiaal kan worden genomen (bijvoorbeeld pakkingen), dan is dit aangegeven met een ‘vermoedelijk asbesthoudend’. Voor asbest in verwarmingstoestellen wordt het Intechnium Handboek Asbest geraadpleegd.

3.5 Laboratoriumwerk

De aangeboden monsters worden met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Indien het met deze techniek niet mogelijk is uitspraak te doen over de aanwezigheid van asbest, dan worden de monsters onderzocht met behulp van scanning-elektronenmicroscopie conform ISO 14966. De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan, ten gevolge van de monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De mate van hechtgebondenheid, aangegeven door de D.I.A. van **Bregman & van Ekeren BV**, is derhalve bindend.

3.6 Rapportage

Alle aangetroffen asbesthoudende, asbestvrije en asbestverdachte materialen worden per bron op een zogenaamd bronblad vastgelegd. Elke bron is op tekening in bijlage 1 vastgelegd. Van elke bron wordt middels kleurcodering aangegeven of deze asbesthoudend (kleurcodering **rood**), asbestverdacht (kleurcodering **blauw**) of niet asbesthoudend is (kleurcodering **groen**).

4 Resultaten

4.1 vooronderzoek

De volgende bronnen zijn ten behoeve van de desk research verzameld en bestudeerd:
- kadastrale nummers (overzicht)

Voor een overzicht van alle uitgevoerde inspanningen met betrekking tot deskresearch/interviews wordt verwezen naar bijlage I van deze rapportage.

Betreft de slootkanten van kadasternummers: AMR03-D-6048, 5635, 6049, 6050, 5438, 6123, 5403, 5049, 5941, 4159, 6529, 7379, 7381, 3099 en 5920 te Kudelstaart. Er is verdachte beschoeiing aanwezig.

4.2 veldwerkzaamheden

De locatie was ten tijde van de inventarisatie niet in gebruik.
Van de asbestverdachte toepassing(en) zijn 5 materiaalmonsters genomen en aan het laboratorium voor analyse aangeboden.

4.3 bronbladen

Een overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende, asbestverdachte en asbestvrije materialen is weergegeven in de hierop volgende bronbladen.
De materiaalmonsters staan geregistreerd op het analysecertificaat van het laboratorium Stella Analyse BV met bijbehorende analysecertificaatnummer: STL.168753.

Bronnummer	B2
Bron	Beschoeiing
Locatie	Grens perceel AMR03-D-7381 en AMR03-D-3099
Verdieping	Maaiveld/sloot
Monsternummer	MM-02
Analysecertificaatnummer	STL.168753
Analyseresultaten	10-15% chrysotiel
Hoeveelheid	4 m²
Bevestigingsmethode	Ingegraven/vastgezet in de bodem
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Mate van verwering	Licht verweerd
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Verwijderingsmethode	Openluchtsanering
Risicoklasse	2
Conclusies en/of aanbevelingen	Verwijdering van asbesthoudend materiaal dient plaats te vinden conform de SMA-rt, zie bijlage V. Betreft golfplaten welke zijn toegepast als beschoeiing



Foto 4 | Foto voor bron Beschoeiing



Foto 5 | Foto voor bron Beschoeiing

Bronnummer	B3
Bron	Kit
Locatie	Perceel AMR03-D-3099
Verdieping	Maaiveld
Monsternummer	MM-03
Analysecertificaatnummer	STL.168753
Analyseresultaten	2-5% chrysotiel
Hoeveelheid	190 m¹
Bevestigingsmethode	Gekit
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Mate van beschadiging	Licht beschadigd
Mate van verwering	Licht verweerd
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Verwijderingsmethode	Openluchtsanering
Risicoklasse	2
Conclusies en/of aanbevelingen	Verwijdering van asbesthoudend materiaal dient plaats te vinden conform de SMA-rt, zie bijlage V. Betreft de zwarte kit op de oude funderingsbalken



Foto 6 | Foto voor bron Kit



Foto 7 | Foto voor bron Kit



Foto 8 | Foto voor bron Kit

Bronnummer	B4
Bron	Restanten golfplaat
Locatie	Perceel AMR03-D-3099
Verdieping	Maaiveld
Monsternummer	MM-04 (VM-01)
Analysecertificaatnummer	STL.168753
Analyseresultaten	10-15% chrysotiel 2-5% crocidoliet
Hoeveelheid	12 m²
Bevestigingsmethode	Los
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Mate van verwering	Ernstig verweerd
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Verwijderingsmethode	Openluchtsanering
Risicoklasse	2A
Conclusies en/of aanbevelingen	Verwijdering van asbesthoudend materiaal dient plaats te vinden conform de SMA-rt, zie bijlage V. Betreft restanten golfplaat langs de slootkant



Foto 9 | Foto voor bron Restanten golfplaat



Foto 10 | Foto voor bron Restanten golfplaat



Foto 11 | Foto voor bron Restanten golfplaat

Bronnummer	B5
Bron	Kit
Locatie	Perceel AMR03-D-5635
Verdieping	Maaiveld
Monsternummer	MM-05
Analysecertificaatnummer	STL.168753
Analyseresultaten	2-5% chrysotiel
Hoeveelheid	120 m¹
Bevestigingsmethode	Gekit
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Mate van beschadiging	Licht beschadigd
Mate van verwering	Licht verweerd
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Verwijderingsmethode	Openluchtsanering
Risicoklasse	2
Conclusies en/of aanbevelingen	Verwijdering van asbesthoudend materiaal dient plaats te vinden conform de SMA-rt, zie bijlage V. Betreft de zwarte kit op de oude funderingsbalken



Foto 12 | Foto voor bron Kit



Foto 13 | Foto voor bron Kit



Foto 14 | Foto voor bron Kit

Bronnummer	B6
Bron	Beschoeiing
Locatie	Perceel AMR03-D-6048
Verdieping	Maaiveld/sloot
Monsternummer	VM-01
Analysecertificaatnummer	STL.168753
Analyseresultaten	betreffen analyseresultaten van MM-04 10-15% chrysotiel 2-5% crocidoliet
Hoeveelheid	12 m²
Bevestigingsmethode	Ingegraven/vastgezet in de bodem
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Mate van verwering	Licht verweerd
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Verwijderingsmethode	Openluchtsanering
Risicoklasse	2A
Conclusies en/of aanbevelingen	Verwijdering van asbesthoudend materiaal dient plaats te vinden conform de SMA-rt, zie bijlage V. Betreft golfplaten welke zijn toegepast als beschoeiing



Foto 15 | Foto voor bron Beschoeiing



Foto 16 | Foto voor bron Beschoeiing

Bronnummer	B1
Bron	Restanten plaat
Locatie	Perceel AMR03-D-7379
Verdieping	Maaiveld
Monsternummer	MM-01
Analysecertificaatnummer	STL.168753
Analyseresultaten	<0,1% (niet aantoonbaar)
Hoeveelheid	2 m²
Bevestigingsmethode	Los
Bereikbaarheid	Goed bereikbaar
Mate van beschadiging	Licht beschadigd
Mate van verwering	Licht verweerd
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Verwijderingsmethode	N.v.t.
Risicoklasse	N.v.t.
Conclusies en/of aanbevelingen	Het aangeboden materiaalmonster bevat conform analyse van het laboratorium geen asbest. Betreft restanten plaat tussen het gras



Foto 1 | Foto voor bron Restanten plaat



Foto 2 | Foto voor bron Restanten plaat



Foto 3 | Foto voor bron Restanten plaat

Conclusie

Er zijn 5 asbesthoudende toepassingen aangetroffen.

De hoeveelheden en de klasse indeling voor de verwijdering is vastgelegd op de bronbladen. Op de tekening zijn de locaties van de asbesthoudende materialen weergegeven.

Tabel 2: Beperkingen van het onderzoek

Locatie	Verwachte bron	Aanvullend type onderzoek	Reden niet geïnventariseerd
Restanten fundering kassen/bergen puin	Restanten fundering kassen/bergen puin (kit/golfplaat)	Visueel bij het aantreffen van asbestverdachte materialen en met de juiste materialen	Valt buiten de scope van het onderzoek.

Tabel 3: Redelijk vermoeden van asbest in constructiedelen

Toepassing	Reden van redelijk vermoeden
N.v.t.	

Tabel 4: Aangetroffen toepassingen

Bron	Omschrijving
B2	Beschoeiing langs een deel van de sloot
B3	Kit op de oude funderingsbalken
B4	Restanten golfplaat langs de slootkant
B5	Kit op de oude funderingsbalken
B6	Beschoeiing langs een deel van de sloot (kadaster vermoedelijk van woning)

Aanbevelingen:

1. **Sanering door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.**
2. **Er is een aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. Aanvullend onderzoek wordt aanbevolen ten behoeve van het opheffen van de uitsluitingen en/of beperkingen, alvorens over te gaan op sloop/renovatie/overige werkzaamheden.**

BIJLAGE I

Desk research/interviews

Historisch onderzoek
Deel weilanden
Bouwjaar: N.v.t.

Conclusie:

Controle van ter beschikking gestelde stukken zoals tekeningen, plattegronden, bestek teksten en eerdere asbestinventarisaties:

Titel	Informatie
Kadastrale nummers (overzicht)	Overzicht kadastrale nummers

Interviews zijn uitgevoerd met:
- N.v.t.

Beoordeling input

De uit het deskresearch en vraaggesprekken verkregen informatie geeft voldoende zekerheid dat hiermee alle asbestverdachte materialen kunnen worden onderkend. Aansluitend is dan ook een visuele inspectie uitgevoerd met als doel de hoeveelheden te controleren en bundelen.

Conclusie:
Betreft de slootkanten van kadasternummers: AMR03-D-6048, 5635, 6049, 6050, 5438, 6123, 5403, 5049, 5941, 4159, 6529, 7379, 7381, 3099 en 5920 te Kudelstaart. Er is verdachte beschoeiing aanwezig.

De bouw van het pand is in hoofdlijn als volgt te beschrijven:

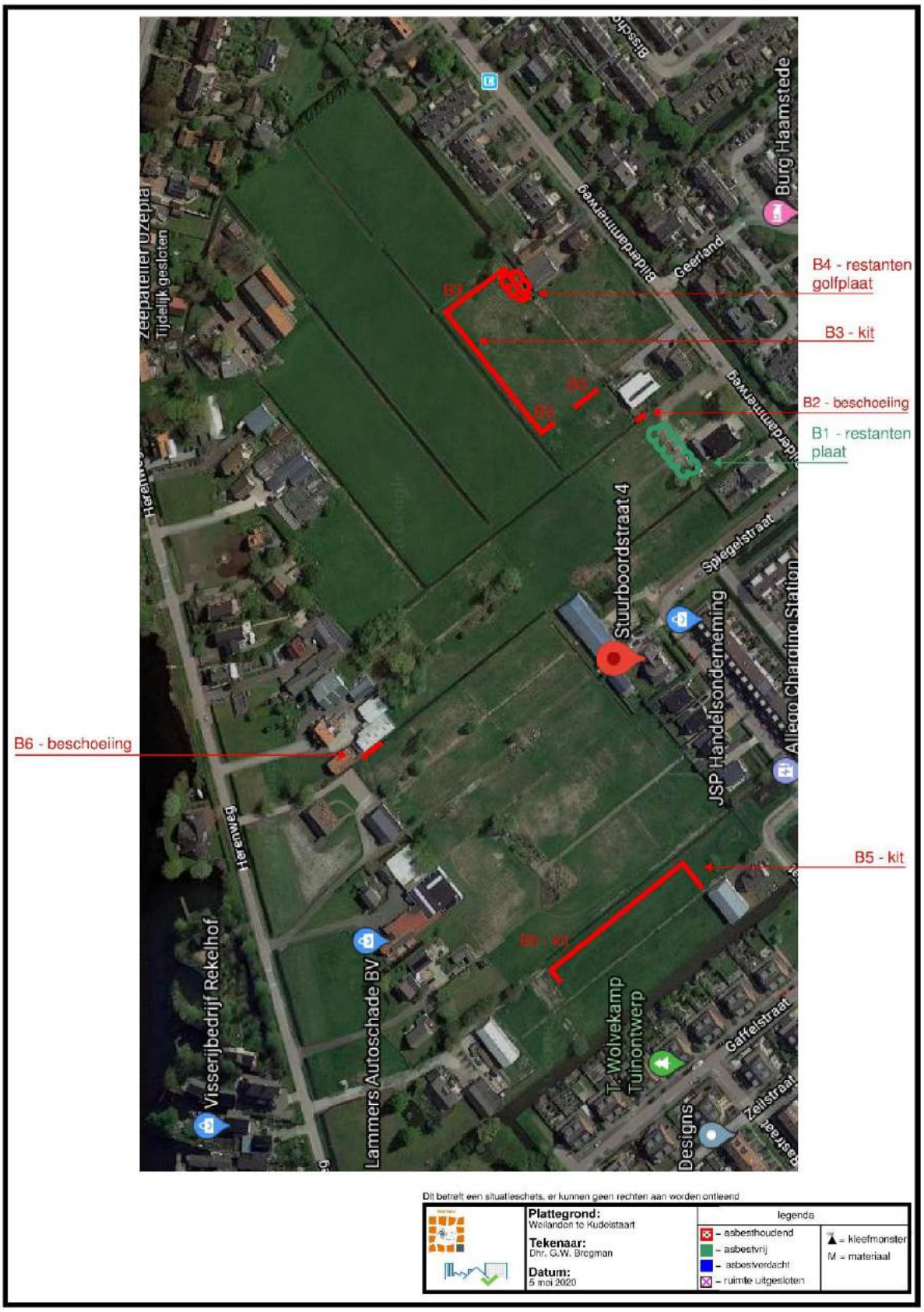
Betreft	Informatie
Vloerbedekking:	Ja, maar beperkt bij randen en hoekjes

Voor zover bekend is niet eerder een asbestinventarisatie op de locatie uitgevoerd.

Zover bekend zijn er op de locatie recent geen asbest saneringen uitgevoerd.

BIJLAGE II

Plattegronden


B4 - restanten golfplaat
B3 - kit
B2 - beschoeiing
B1 - restanten plaat
B6 - beschoeiing
B5 - kit
B3
B2
B1
B6
B5
Burg Haamstede
Geerland
Stuurboordstraat 4
Spiegelstraat
JSP Handelsonderneming
Allego Charging Station
Visserijbedrijf Rekelhof
Lammers Autoschade BV
T. Wolvekamp Tuinontwerp
Designs
Gaffelstraat
Zeilstraat
Hereweg
Tijdelijk gesloten
Dit betreft een situatieschets, er kunnen geen rechten aan worden ontleend
Plattegrond:
Wellanden te Kudelstaart
Tekenaar:
Dhr. G.W. Bregman
Datum:
5 mei 2020
legenda
- asbesthoudend
- asbestvrij
- asbestverdacht
- ruimte uitgesloten
= kleefmonster
M = materiaal

BIJLAGE III

Fotorapportage


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project


Foto project



Foto project



Foto project

BIJLAGE IV

Resultaten van de analyses van de monsters

Analyserapport

Stella projectnummer: STL168753

STELLA LAB
de standaard in asbest analyse

Opdrachtgever	Bregman en van Ekeren Mart Stamhof 46, 3050LV Rotterdam	Datum aanmelding	04-05-20
Referentie opdrachtgever	20200608	Datum analyse	06-05-20
Locatie monsterneming	Stuurboordstraat 4 Kudelstaart	Datum rapportage	06-05-20 Versie 1
Monsterneming door	algemeen kantoor	Aantal monsters	5

Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 5

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
MM-01 - Restanten plaat - Restanten plaat	n.a.	< 0,1	n.v.t.	546386
MM-02 - Beschoeiing - Golfplaten	chrysotiel	10-15	H	546387
MM-03 - Kit - Kit	chrysotiel	2-5	H	546388
MM-04 - Restanten golfplaat - Restanten golfplaat	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5	H	546389
MM-05 - Kit - Kit	chrysotiel	2-5	H	546390

Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/− = Spoor van asbest; − = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: R.K. Klunder, hoofd laboratorium.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via info@stellalab.nl onder vermelding van het projectnummer.

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Raad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70

RvA TESTEN L 591

1/1

BIJLAGE V

SMA-rt risicoclassificatie

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 mei 2020 om 12h18 (1669656)

Bregman & van Ekeren BV **SCA-code: 07-D070158**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070158-20200608].

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Stuurboordstraat 4, Kudelstaart
Projectcode	20200608
Projectnaam	Stuurboordstraat 4 Kudelstaart
Broncode	B2
Bronnaam	Beschoeiing

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	4 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.168753

Situatie

Bevestiging	Ingegraven/vastgezet in de bodem
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 15042020 (ingangsdatum 27-04-2020)

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.

(1669656)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 mei 2020 om 12h18 (1669658)

Bregman & van Ekeren BV **SCA-code: 07-D070158**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070158-20200608].

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Stuurboordstraat 4, Kudelstaart
Projectcode	20200608
Projectnaam	Stuurboordstraat 4 Kudelstaart
Broncode	B3 en B5
Bronnaam	Kit

Feiten

Productspecificatie	Kit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	310 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.168753

Situatie

Bevestiging	Gekit
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 15042020 (ingangsdatum 27-04-2020)

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.

(1669658)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 mei 2020 om 12h18 (1669659)

Bregman & van Ekeren BV **SCA-code: 07-D070158**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070158-20200608].

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Stuurboordstraat 4, Kudelstaart
Projectcode	20200608
Projectnaam	Stuurboordstraat 4 Kudelstaart
Broncode	B4
Bronnaam	Restanten golfplaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	12 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	STL.168753

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 15042020 (ingangsdatum 27-04-2020)

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.

(1669659)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 mei 2020 om 12h18 (1669660)

Bregman & van Ekeren BV **SCA-code: 07-D070158**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070158-20200608].

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Stuurboordstraat 4, Kudelstaart
Projectcode	20200608
Projectnaam	Stuurboordstraat 4 Kudelstaart
Broncode	B6
Bronnaam	Beschoeiing

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	12 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	STL.168753

Situatie

Bevestiging	Ingegraven/vastgezet in de bodem
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 15042020 (ingangsdatum 27-04-2020)

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.

(1669660)

BIJLAGE VI

Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving

1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk / object, dat hij in eigendom/beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk / object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.
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: het adviesbureau.
3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

a) De houder van een vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als 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.

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 perse 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/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 tijd-stippen.
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, maar blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. 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 wettelijke verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb87 d.d. 20-02 2006
Paragraaf 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).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit
Artikel 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 crocidoliet-houdende 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 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.

Artikel 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 sloopt uitvoert.

BIJLAGE VII

Procescertificaat SC-540 asbestinventarisatie 07-D070158.01

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

Normec

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070158

Bregman & van Ekeren B.V.

Adres:	Mart Stamhof 46 3059 LV ROTTERDAM	Datum uitgifte:	21-12-2018
		Vervaldatum:	21-12-2021
Telefoonnr:	010-7271203	Datum eerste uitgifte:	21-12-2015
Contactpersoon:	Dhr. D. van Ekeren	KvK-nummer:	64368114
		e-mail :	info@benve.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling 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 bijlage XIIIa behorende bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
   a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit bijlage XIIIa;
   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 bijlage XIIIa door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

S.C. van Hartskamp

Normec Asbestinventarisatie

Stichting Certificatie Asbest 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-D070158
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070158.01

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

Bijlage 8 uit Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019 (gemeente Diemen): ASBEST

Navolgende werkwijzen gelden voor het bepalen van de kwaliteit van grond bij handelingen in of met die grond en saneringen daarvan in het kader van de *Wet bodembescherming* (*Wbb*), evenals in het kader van onderzoek en meldingen van toepassing van grond en (in-situ) partijkeuringen volgens het *Besluit bodemkwaliteit* (*Bbk*) en onderzoek in het kader van het vaststellen van een bodemkwaliteitskaart en heeft een overlap met de Wbb in het kader van het *Besluit Overige Niet-meldingsplichtige Gevallen (Bong)*.

Niet verontreinigde asbesthoudende grond

Onder de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. is formeel geen sprake meer van een bodemverontreiniging met asbest. Dit criterium is derhalve algemeen geldend als terugsaneerwaarde in de bodem en als norm voor het hergebruik van grond en bouwstoffen. Uitzondering daarop is wanneer asbest is toegevoegd (Productenbesluit), dan geldt de zorgplicht.

Wanneer asbest is aangetoond onder de norm is echter wel sprake van asbesthoudende grond en kan blootstelling optreden wanneer de grond niet is afgedekt. Ook kan onder dergelijke omstandigheden door weersinvloeden asbesthoudend materiaal aan de oppervlakte zichtbaar worden, wat tot ongewenst contact en maatschappelijke onrust kan leiden. De gemeenten binnen de regio vinden het niet wenselijk dat burgers ongewild aan asbesthoudend materiaal aan het maaiveld kunnen worden blootgesteld en vinden het niet toelaatbaar dat dit risicovolle carcinogene materiaal zich eventueel opnieuw kan verspreiden.

Ondanks het feit dat formeel geen sprake is van een direct blootstellingsrisico, is het onder die omstandigheden, waarbij door de functie veelvuldig contact kan optreden met de asbesthoudende bodem, of waarbij specifiek sprake is van een kwetsbare functie (kinderspeelplaats, moestuin, e.d.), maatschappelijk niet gewenst dat contact met asbesthoudende grond kan plaatsvinden.

In dergelijke gevallen wordt:
- handmatig verwijderen van het zichtbare asbestmateriaal (handpicking) slechts beschouwd als een tijdelijke maatregel;
- waar mogelijk bij niet af te dekken saneringslocaties teruggesaneerd totdat asbest analytisch niet meer aantoonbaar is;
- het toepassen van asbesthoudende grond binnen de regio niet toegestaan.

De functiegerelateerde normering voor asbest bij sanering en toepassing wordt in dergelijke gevallen in de hele regio Amstelland en Meerlanden dus op “niet aantoonbaar” gesteld. Indien een bestaande situatie aan de orde is, waarbij formeel geen sprake is van een (spoedeisende) sanering of van een toepassing, kunnen de gemeenten alsnog aanwijzingen geven ter voorkoming van ongewenst contact met of verspreiding van asbest. Dit kan bijvoorbeeld door het afdekken of afsluiten van het betreffende terrein(deel) of het opleggen van een gebruiksbeperking.

Bodemonderzoek bij asbest op het maaiveld (zijnde grond)

In de praktijk doen zich regelmatig situaties voor dat zich asbesthoudend of –verdacht materiaal op het maaiveld (zijnde grond) bevindt. Dit leidt dan tot discussie of slechts sprake is van asbestverwijdering of dat ook asbestonderzoek in de grond moet plaatsvinden en op welke wijze. Voor diverse situaties zijn hiertoe milieuhygiënische werkwijzen aangedragen. Indien sprake is van een inrichting en van opslag en er specifieke vergunningsvereisten aan de orde zijn, zullen deze prevaleren boven het hierna gestelde. Ook kunnen vanuit andere regelgeving eisen gesteld worden (*Asbestverwijderingsbesluit* en *Arbo*-omstandigheden). Indien het maaiveld bedekt is door verharding en dergelijke en de bodem (zijnde grond) niet beïnvloed kan worden, is het navolgende niet aan de orde.

De volgende situaties kunnen zich voordoen op het maaiveld (zijnde grond):
1. Asbest(verdacht) materiaal dat niet gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is;
2. Asbest(verdacht) materiaal dat gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is;
3. Asbest na brand, explosie, etc.

In overige situaties dient voorafgaand aan het onderzoek afstemming plaats te vinden met het bevoegde gezag. Afhankelijk of sprake is van bodem, bouwstof of afval zal naar de geldende regelgeving beoordeeld moeten worden of sprake is van benodigde verwijdering (zorgplicht, ernst/spoedeisendheid).

Allereerst zal door analyse van het materiaal duidelijk moeten zijn of het asbestverdachte materiaal daadwerkelijk asbesthoudend is en daarmee “asbestmateriaal” betreft. Wanneer door een asbestdeskundige (Kwalibo/BRL-SIKB-protocol 2018/6000- of Ascert/SCA-persoonsgeregistreerd) al aannemelijk kan worden gemaakt dat het hoogstwaarschijnlijk asbesthoudend is, wordt een op de situatie gericht onderzoek van de bodem direct uitgevoerd. Wanneer uit analyse van het verdachte materiaal de asbesthoudendheid niet bevestigd wordt zijn navolgende werkwijzen voor asbestonderzoek in de bodem natuurlijk niet aan de orde. Indien uit het asbestonderzoek van de bodem blijkt dat sprake is van een geval met asbesthoudende grond, dienen werkzaamheden in deze grond te worden uitgevoerd conform de *Wbb*.

Ad 1: Asbest(verdacht) materiaal dat niet gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is

Onder dergelijke omstandigheden gaat het om oorspronkelijk product. Het asbestmateriaal moet op verantwoorde wijze binnen de wettelijke voorschriften verwijderd en naar een erkend verwerker afgevoerd worden. De situatie moet direct bij het bevoegd gezag gemeld worden. Wanneer het asbestmateriaal origineel (dubbel) verpakt is, is geen bodemonderzoek noodzakelijk. De onderliggende en omringende bodem onder onverpakt materiaal zal door een asbestdeskundige (Kwalibo BRL-SIKB-protocol 2018/6000- of Ascert/SCA-persoonsgeregistreerd) visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht (plaat)materiaal gecontroleerd moeten worden. Bij afwezigheid hiervan is een bodemonderzoek volgens NEN5707 niet noodzakelijk.

Wanneer opslag op geroerde grond heeft plaatsgevonden zal de bodem wel uit voorzorg gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van vergraven materiaal volgens geldend onderzoeksprotocol (NEN5707).

De afvoer van het asbestmateriaal volgens het *Asbestverwijderingsbesluit* en de verslaglegging van de beoordeling van de onderliggende bodem zal verantwoord moeten worden naar het bevoegd gezag.

Ad 2: Asbest(verdacht) materiaal dat gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is

Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden in de situaties waarbij sprake is van:
a) Een eenduidig herkenbaar aanwezige puntbron, bijvoorbeeld een dumping van asbesthoudend/-verdacht materiaal waardoor op een specifieke afgebakende plek onder en direct naast de bron in of op de bodem asbest wordt aangetroffen;
b) Een eenduidig herkenbaar aaneengesloten oppervlak, bijvoorbeeld een asbesthoudende/-verdachte (puin of granulaat)laag, waardoor onder en direct naast de specifieke afgebakende laag ook asbest in de bodem wordt aangetroffen;
c) Over een bepaald gebied verspreid aanwezig of niet eenduidig als aaneengesloten oppervlak herkenbaar asbest(verdacht) materiaal.

ad a: Herkenbare puntbron

Bij een visueel herkenbare puntbron (bijvoorbeeld een asbestplaat, asbestleiding of asbestbloembak) dient door een asbestdeskundige (Kwalibo BRL-SIKB-protocol 2018/6000- of Ascert/SCA-persoonsgeregistreerd) beoordeeld te worden of de aanwezigheid van het visueel waarneembaar asbestverdachte materiaal rondom de bron eenduidig te herleiden is aan de specifieke bron en of kans op verspreiding/vermenging aan de orde is geweest. Een dergelijke situatie doet zich ook voor bij asbesthoudend afval in een kruipruimte e.d..

In dat geval mag het materiaal in of op de toplaag van de bodem gezamenlijk als product (vermengd met de geringe hoeveelheid grond waarmee de (restanten van de) bron in contact is gekomen) verwijderd worden, dus als een wordt-case geheel met de op het maaiveld aanwezige (restanten van de) bron. Daarbij wordt als voorwaarde een asbest-inspectie-efficiëntie van 90-100% vereist (= grote mate van zekerheid).

Wel moet een controleonderzoek volgens geldend NEN 5707-onderzoeksprotocol (inclusief analyse) plaatsvinden op asbest in de achterblijvende ongeroerde bodem. Daarbij kan een te beoordelen toplaag van 0,02-0,05 meter aangehouden worden. Is sprake van een geroerde bodem dan moet, naast de toplaag, de geroerde laag afzonderlijk onderzocht worden op eventuele vermenging (per laag met dikte van maximaal 0,5 meter).

Dit geldt ook voor af- of uitspoeling en verwaaiing vanuit (verweerde) asbestbronnen (bijv. gevel- of dakelementen) op de bodem. Een bijzondere situatie doet zich voor in de bodem onder de druiprand van een verweerd asbestdak of tegen een verweerde asbestgevel. Het blijkt dat veelal een strook, van circa 0,1 m diepte en circa 1,0 m breedte ten opzichte van het hart van de druiprand of gevel, door afspoeling van asbestvezels beïnvloed is. Bij sanering van het dak of gevel mag deze beïnvloede geringe strook grond op basis van een worst-case benadering mee-verwijderd en mee-afgevoerd worden door de saneerder (onder BRL-SIKB- of Ascert/SCA-persoonsregistratie), zonder voorafgaand NEN5707-bodemonderzoek. Ook hier geldt weer het uitgangspunt van

ongeroerde bodem. Ter voorkoming van vermenging door werkzaamheden is verwijdering van de verontreinigde strook en verificatie van de kwaliteit van de achterblijvende onderliggende ongeroerde bodem volgens NEN5707, voorafgaand aan de verwijdering van de gevel of dak te verrichten. Indien men de strook niet (volledig) verwijderd op basis van worst-case dient men de kwaliteit en omvang voorafgaand aan de werkzaamheden vast te stellen (NEN5707). Op basis daarvan kan dan beoordeeld worden of en in welke omvang de strook kan achterblijven of dat alsnog gesaneerd moet worden.

ad b: Herkenbaar aaneengesloten oppervlak

Het *Productenbesluit Asbest* geeft aan dat asbest feitelijk niet (meer) toegepast mag worden, behalve in bulkproducten zoals een functionele laag (puinhoudende) grond of granulaten, in een concentratie onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s (gewogen gehalte). Toepassingen die volgens het *Besluit bodemkwaliteit* hieraan door onderzoek of certificering voldoen, vormen geen wezenlijke bedreiging tot verontreiniging voor de onderliggende bodem. Op basis hiervan stellen de gemeenten in de regio dat dan geen asbestonderzoek in de onder- en naastliggende bodem vereist is, daar waar deze asbesthoudende bulkproducten zijn toegepast. Wel moet er een duidelijk waarneembare of fysieke scheiding tussen de (gering) asbesthoudende laag en de bodem zijn.

Daarnaast is het volgens het *Besluit asbestwegen* verboden een (asbest)weg voorhanden te hebben die deze norm overschrijdt, behalve wanneer de weg duurzaam is afgedekt. Bermen (= bodem) tot 0,5 m uit de kant van een weg worden hiertoe ook gerekend. Onder een asbestweg worden ook paden, parkeerplaatsen, erfverhardingen of gedeelten daarvan, alsmede grond bestemd voor rij- of ander verkeer, gerekend. De Inspectie Leefomgeving & Transport is hier het bevoegd gezag. Veelal zal voor de onderdelen van de weg door de Inspectie asbestonderzoek vereist worden.

Afgezien van in gebruik zijnde asbestwegen zijn er geen functies waarin asbestmateriaal boven de restconcentratienorm mag worden toegestaan op de bodem. De asbestweg wordt beschouwd als potentiële bron van verontreiniging van de onderliggende bodemlaag.

Mochten zich op de bodem andere asbesthoudende of -verdachte lagen bevinden die geen functie (meer) vervullen, dan wordt dit beschouwd als afval of stort. Hierover zal het bevoegd gezag in het kader van de *Wet milieubeheer* (Rijk, provincie of gemeente) en/of gemeentelijke verordeningen (aanlegvergunning) een oordeel moeten geven. Deze laag wordt beschouwd als potentiële bron van verontreiniging van de onder- en naastliggende bodemlaag.

Is bij een ongeroerde bodem, afgezien van een geringe mengzone van circa 0,05 à 0,10 m-mv welke tot de asbesthoudende/verdachte laag wordt gerekend, een duidelijk waarneembare of fysieke scheiding aanwezig tussen die laag en de bodem, dan is een asbestbodemonderzoek niet vereist. Uit de scheiding moet blijken dat geen blootstelling aan asbest kan zijn opgetreden. Bij geroerde grond zal wel volgens de geldende asbestprotocollen bodemonderzoek gedaan moeten worden. Een ongeroerde slappe bodem (veen, klei, bagger) waarin het materiaal is weggezakt of ingedrukt wordt gelijk gesteld met geroerde grond.

ad c: Over gebied verspreid of niet eenduidig als aaneengesloten oppervlak herkenbaar asbestmateriaal

Is sprake van een over een bepaald gebied homogeen, dan wel heterogeen verspreide aanwezigheid van asbest, dan moeten in de specifieke te onderscheiden ruimtelijke eenheden gewoon de geldende asbestbodemonderzoeksnormen en -protocollen aangehouden worden.

Ad 3: Asbest aan het maaiveld na brand, explosie, natuurgeweld/storm, vandalisme, etc.

Na brand, explosie en natuurgeweld/storm of door vandalisme of ander onheil kan verspreiding van asbestdeeltjes optreden, ook naar de bodem. In dergelijke gevallen moet binnen het invloedsgebied van het incident (zie ook '*Handreiking aanpak asbestincidenten*' van het Instituut Fysieke Veiligheid, [Lit. 27]), direct na het incident ook de bodem onderzocht worden. Binnen het invloedsgebied moet bij brand qua ruimtelijke eenheden onderscheid gemaakt worden tussen de directe omgeving van het incident en het pluimgebied waar eventueel deeltjes kunnen zijn neergeslagen. Hiertoe moet aan de hand van representatieve steekproeven specifiek onderzoek gedaan worden naar de invloed op de contactlaag van circa de bovenste 0,02 à 0,05 m. De steekproeven vinden plaats minimaal op basis van maaiveldonderzoek volgens de NEN5707 (inclusief analyses).

Mocht sprake zijn van een bodemlaag die mogelijk al asbestverdacht is (bijvoorbeeld puinhoudend), dan zal ook de referentiekwaliteit onder de toplaag en/of buiten het invloedsgebied bepaald moeten worden om de specifieke invloed van het incident te kunnen vaststellen. Afhankelijk van de aanwezigheid van asbest in de bodem als gevolg

van het incident zal op basis van de zorgplicht uit de *Wbb* (art. 13) sanering moeten plaatsvinden. Indien blootstelling of kans op verspreiding door het incident hiertoe aanleiding geeft, moet de bron meteen verwijderd worden, onafhankelijk van het uit te voeren bodemonderzoek. Wel moet het beïnvloede gebied vóór het bodemonderzoek worden afgebakend en de kenmerken van de asbestverontreiniging vóór verwijdering worden vastgelegd.

Bodemonderzoek bij asbest in de bodem (zijnde grond)

In de praktijk doen zich situaties voor dat zich asbesthoudend of –verdacht materiaal als een herkenbare eenheid in de bodem bevindt (dieper dan alleen de toplaag). Dit leidt regelmatig tot discussie of sprake is van bodem, bouwmateriaal, bouwstof of afval, waarvoor andere regelgeving geldt. Voor diverse situaties zijn hiertoe werkwijzen ter bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit aangedragen. Vanuit andere regelgeving kunnen andere eisen gesteld worden (o.a. arbotechnisch).

De volgende situaties kunnen zich voordoen in de bodem:
1. Asbestmateriaal dat niet gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is;
2. Asbest materiaal dat gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is.

Onder overige omstandigheden dient voorafgaand aan het onderzoek afstemming plaats te vinden met het bevoegde gezag. Afhankelijk of sprake is van grond/bagger, bouwmateriaal, bouwstof of afval zal de blootstelling uiteindelijk naar de geldende regelgeving beoordeeld moeten worden en zal nagegaan moeten worden of verwijdering nodig is (zorgplicht, ernst/spoedeisendheid).

Ad 1: Asbestmateriaal in de bodem dat niet gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is

Indien in de bodem sprake is van in zijn geheel en duidelijk te onderscheiden, niet verspreid asbestmateriaal, zal het materiaal als bouwmateriaal of afval beschouwd worden. Dit is afhankelijk van het feit of het materiaal zijn oorspronkelijke functie bezit. In deze gevallen vormt het materiaal, voor zover dit als afzonderlijke eenheid beschouwd kan worden, geen onderdeel van de bodem en is het dan niet bepalend voor de vaststelling van de asbestconcentratie in de bodem. Zonder ingreep in de bodem treedt onder dergelijke omstandigheden ook geen vermenging met de bodem op. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor bij asbesthoudende leidingen, die hun functie nog vervullen dan wel verloren hebben.

Bij werkzaamheden in de omringende bodem moet de grond alleen volgens de geldende bodemonderzoeksnormen onderzocht worden in het geval van bewerking op locatie, breuk, beschadiging of verwering, waardoor vermenging met de bodem kan zijn opgetreden. Een asbestdeskundige (Kwalibo BRL-SIKB-protocol 2018/6000- of Ascert/SCA-persoonsgeregistreerd) kan hier een oordeel over geven.

Ad 2: Asbestmateriaal in de bodem dat gebroken, beschadigd, verweerd of verspreid is

Indien sprake is van met de bodem vermengd asbestverdacht materiaal moet dit volgens de geldende bodemonderzoeksnormen onderzocht worden. Hierbij moet rekening gehouden worden met ruimtelijke eenheden van voorkomen.

Is echter sprake van een herkenbare ruimtelijke eenheid van stortmateriaal en minder dan 50% grond (gewichts% bij steenachtig materiaal of volume% bij overig lichter materiaal), dan wordt het stortmateriaal afzonderlijk als asbestafval beschouwd en dient als zodanig behandeld te worden. Dit is niet bepalend voor de vaststelling van de asbestconcentratie in de bodem. Ook indien sprake is van een puinlaag in de bodem, die geen specifieke functie (meer) heeft, wordt dit als stortmateriaal beschouwd. De omringende bodem zal wel volgens de geldende bodemonderzoeksnormen onderzocht moeten worden, indien vermenging met (geroerde lagen) of indringing in (ongeroerde lagen van veen/klei) de bodem heeft kunnen optreden. Deze situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen bij een gebroken, beschadigde, verweerde, of op locatie (zonder bodembeschermende voorzieningen) bewerkte asbestleiding in de bodem. Een asbestdeskundige (Kwalibo BRL-SIKB-protocol 2018/6000- of Ascert/SCA-persoonsgeregistreerd) kan hier een oordeel over geven.

Onvolledig onderzoek naar asbest

Niet onder alle omstandigheden is bodemonderzoek naar asbest op goede wijze mogelijk. In het geval van de aanwezigheid van een afsluitende laag of voorziening (bijv. betonvloer of asfalt) is geen of onvoldoende beoordeling in ruimtelijke eenheden mogelijk of is soms geen volledig asbestonderzoek mogelijk.

Indien na verwijdering van de afsluitende laag of voorziening alsnog onderzoek mogelijk is, dan wel dat onverwachts afwijkingen worden waargenomen (bijvoorbeeld waarneming van asbestverdacht materiaal, waaronder puin) zal op dat moment alsnog volledig asbestonderzoek volgens de geldende normen uitgevoerd moeten worden.

Wanneer als gevolg van werkzaamheden na een bodemonderzoek wijzigingen (kunnen) zijn opgetreden, zoals invloed door onzorgvuldige sloop of opslag van verdachte materialen, zal op dat moment opnieuw asbestonderzoek volgens de beleidsregels en geldende normen uitgevoerd moeten worden.

De afwijkende situatie zal direct bij het bevoegd gezag gemeld moeten worden en de werkzaamheden in of met de mogelijk verontreinigde bodem zullen totdat de situatie met betrekking tot asbest duidelijk is, moeten worden opgeschort. Potentiële blootstelling dient te worden voorkomen.

Onverwachts aantreffen asbestverdacht materiaal

Wanneer grondwerkzaamheden aan de orde zijn, zal na het bekend worden van een onvoorziene aanwezigheid van asbest(verdacht) materiaal een (wijziging op het) plan van aanpak/*BUS*-melding/saneringsplan/melding toepassing *Bbk* ingediend moeten worden en zal zo nodig onder asbestcondities moeten worden gewerkt.

Is opschorting van het werk als gevolg van aantoonbare dringende omstandigheden (bijv. constructierisico's) echt niet mogelijk en was wel voldoende historisch vooronderzoek (gebaseerd op de NEN5725) gedaan, dan kan na overleg met het bevoegde gezag een (wijziging op het) plan van aanpak / *BUS*-melding / saneringsplan / 10 m^3-melding / melding toepassing *Bbk* ingediend worden. Na beoordeling of terecht sprake is van een onvoorziene situatie, kan goedkeuring en mogelijk terstond van kracht verklaren door het bevoegd gezag verleend worden, waarna werkzaamheden voortgezet kunnen worden. Daarbij wordt op voorhand uitgegaan van een worst-case situatie en zo nodig werken onder asbestcondities. Verspreiding en contaminatie moeten worden voorkomen.

De situatie moet op locatie beoordeeld worden door een asbestdeskundige of milieukundig begeleider met asbestervaring. Onder zijn begeleiding vindt op basis van verdachtheid op locatie een scheiding in partijen en opslag (onder voorzieningen ter voorkoming blootstelling en verspreiding) plaats. Vervolgens wordt ter bepaling van de kwaliteit een uitkeuring van de achtergebleven grond verricht en ter bepaling van de afvoerbestemming van de opgeslagen grond een partijonderzoek volgens de asbestnormen.

De evaluatie van de asbestgrondwerkzaamheden wordt ingediend bij het bevoegd gezag.

Vrijstelling onderzoek asbest in puinhoudende grond

Alle soorten puin worden in beginsel als potentieel asbestverdacht beschouwd. Wanneer de kwaliteit ten aanzien van asbest niet aangetoond kan worden door middel van (historisch) vooronderzoek of productverantwoording (bijv. milieuhygiënische verklaring, certificaat, verklaring productieproces, statistische onderbouwing puinsoort) zal bij puin in grond specifiek onderzoek naar asbest gedaan moeten worden.

Of puin(granulaat) daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het soort puin en het moment dat het geproduceerd is dan wel in de grond terecht is gekomen.

Voor puingranulaat geldt dat een vrijstelling alleen van toepassing is bij levering onder certificaat ná 2005 (NEN 5725). Voordien waren de asbestcontrole-eisen feitelijk nog onvoldoende. Daarbij geldt dat naderhand geen beïnvloeding door (ander) asbesthoudend materiaal mag zijn opgetreden.

Indien bij een gering percentage puinhoudende grond op andere wijze dan via bodemonderzoek verantwoord kan worden dat geen sprake is van asbestverontreinigd materiaal (100 mg/kg d.s.), kan in overleg met het bevoegd gezag eventueel worden afgeweken van een volledig asbestonderzoek.
Ook wordt bij puinhoudende grond, waarbij feitelijk door de handelingen met de grond geen gewijzigde omstandigheden ontstaan (zoals het tijdelijk uitplaatsen zonder afvoer waarbij geen milieuhygiënische risico's optreden), in overleg met het bevoegd gezag toegestaan uit te gaan van een milieuhygiënisch worst-case scenario.

Alleen indien schriftelijk voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat puin en puingranulaat eenduidig definieerbaar is en gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, mag een situatie, anders dan door specifiek bodemonderzoek volgens de NEN5707, als onverdacht worden beschouwd. Daarbij zal duidelijk moeten zijn wie verantwoording neemt voor de onderbouwing of motivatie.

Bijlage 9: Certificaten betrokken personen

Bijlage 9: Certificaten betrokken personen

Uitvoering:

15/20-05-2020	BRL2018	C.L. Brussee	BMKV certificaat VB-076/6
	BRL2018	J. Brussee	BMKV certificaat VB-076/6

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV