Bundel - Gepubliceerde stukken vergadering Burgemeester en Wethouders van 28 februari 2023

1 Opening

2 Agendapunten

2.1 Ontwerpbestemmingsplan Westeinderhage

- 20220228 B&W besluit inzake vaststellen BP Westeinderhage - aanvullende welstandscriteria.pdf
- RAADSVOORSTEL Vaststellen bestemmingsplan Westeinderhage.docx
- regels ontwerpbestemmingsplan.pdf
- toelichting ontwerpbestemmingsplan.pdf
- bijlage 1 Verslag 77e (online) vergadering ARO 20 april 2021.pdf
- bijlage 2 brief naar ARO.pdf
- bijlage 3 akoestisch onderzoek.pdf
- bijlage 4 verkennend bodemonderzoek.pdf
- bijlage 5 onderzoek asbest.pdf
- bijlage 6 nader bodemonderzoek.pdf
- bijlage 7 onderzoek Wet natuurbescherming.pdf
- bijlage 8 nader onderzoek flora en fauna.pdf
- bijlage 9 Notitie Stikstofonderzoek Westeinderhage def.pdf
- bijlage 10 Verkeersonderzoek Westeinderhage.pdf
- bijlage 11 Verkeersonderzoek Kudelstaart (ASR065Rlr0252.04).pdf
- bijlage 12 geuronderzoek (2).pdf
- bijlage 13 Geluid F 22108-2-RA-003.pdf
- bijlage 14 Geluidscherm F 22108-6-NO-002 (002).pdf
- bijlage 15 Aanmeldnotitie Westeinderhage.pdf
- bijlage 16 concept beeldkwaliteitplan.pdf
- verbeelding ontwerpbestemmingsplan.pdf

3 Uitgaande Post

3.1 Memo inzake reactie op second opinion De Baan

- 20230228 Memo 12 afhandeling vragen verkeersontsluiting Westeinderhage ter hoogte van het Geerland.pdf
- bijlage 1 bij memo Second Opinion ontsluiting Westeinderhage Kudelstaart.pdf
- bijlage 2 bij memo Aanvullend verkeersonderzoek Westeinderhage Kudelstaart.pdf

3.2 Memo beantwoording vragen fractie Absoluut Aalsmeer inzake Startnotitie De Hoeksteen

- 20230228 memo 10 Beantwoording vragen fractie Absoluut Aalsmeer inzake Startnotitie De Hoeksteen.pdf

3.3 Memo beantwoording vragen PvdA fractie inzake Startnotitie De Hoeksteen

- 20230228 Memo 11 Beantwoording vragen PvdA fractie inzake Startnotitie De Hoeksteen.pdf

3.4 Raadsbrief inzake aanpassing portefeuilleverdeling 2022-2026

- 20230228 Raadsbrief inzake aanpassing portefeuilleverdeling.pdf
- 20230214 Portefeuilleverdeling uitgebreid aangepast.pdf

Gemeente Aalsmeer

Onderwerp Vaststellen bestemmingsplan Kudelstaart- Westeinderhage, aanvullende welstandscriteria

Gevraagd besluit

1. Het collegebesluit en bijbehorend raadsvoorstel d.d. 12 juli 2022 tot vaststelling van het bestemmingsplan Kudelstaart- Westeinderhage, het exploitatieplan en het beeldkwaliteitsplan 'Westeinderhage' in te trekken;
2. In te stemmen met de bij dit besluit behorende weergave en beantwoording van de ontvangen zienswijzen overeenkomstig de Nota van Beantwoording alsmede de voorgestelde ambtshalve wijzigingen, zoals opgenomen in de Staat van Wijzigingen;
3. de raad voor te stellen:

a) om over de ingediende zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen te besluiten overeenkomstig bijgevoegde Nota van Beantwoording en Staat van Wijzigingen;
b) bestemmingsplan 'Kudelstaart- Westeinderhage, met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358. 0358.20A-VG01, gewijzigd vast te stellen conform bijgevoegd raadsvoorstel en concept raadsbesluit;
c) op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan;
d) te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie BGT met datum 11 juni 2020;
e) om aanvullende welstandscriteria, zoals opgenomen in het document 'Beeldkwaliteitsplan Westeinderhage' vast te stellen;

4. van het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit om geen exploitatieplan vast te stellen kennisgeven met inachtneming van het bepaalde in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Bijlagen

- Ontwerpbestemmingsplan Kudelstaart- Westeinderhage
- Nota van Beantwoording zienswijzen en Staat van Wijzigingen
- Concept beeldkwaliteitsplan
- Definitief beeldkwaliteitsplan
- Raadsvoorstel

Besluit van de raad nodig Ja

Behandeld in B&W-vergadering d.d. 28 februari 2023, nr 2
Conform advies

Besluit B&W

Datum 16 februari 2023
Nummer
Portefeuillehouder wethouder mr. L.B. Kabout

Besproken in staf met portefeuillehouder op 23 februari 2023

Afdeling Stedelijke Ontwikkeling
Behandelend ambtenaar R. Frusch
Telefoonnummer 540 46 00
E-mail r.frusch@amstelveen.nl

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

De herontwikkeling van een in ongebruik geraakt voormalig glastuinbouwgebied voor de bouw van maximaal 267 woningen.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Het bestemmingsplan 'Kudelstaart op onderdelen' moet ter plaatse van de projectlocatie worden herzien. Het bestemmingsplan en de aanvullende welstandscriteria zijn gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de raad.

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 5: Ruimtelijke Ontwikkeling

Aanleiding

Aan de westzijde van Kudelstaart wordt het woningbouwplan "Westeinderhage" ontwikkeld. De planontwikkeling voor de locatie kent een lange voorgeschiedenis. Al in 2001 is Westeinderhage, voormalig tuinbouwgebied, in de 'Gebiedsvisie Aalsmeer 2020' aangemerkt als inbreidingslocatie voor woningbouw. In 2002 is het plangebied door een vastgoedonderneming verworven en zijn er plannen gemaakt om de locatie te transformeren naar een woningbouwlocatie. Met dat gedachtegoed zijn de tuinbouwkassen die op de percelen stonden in 2006 gesloopt. Maar na het faillissement van de vastgoedonderneming is het plan stil komen te liggen en is de locatie sindsdien in gebruik genomen als weiland. Door de daaropvolgende vastgoedcrisis kwam de woningmarkt ook min of meer tot stilstand. Westeinderhage is als woningbouwlocatie tijdelijk buiten beeld geraakt. Nadat het einde van de crisis eindelijk weer in zicht kwam, is in 2016 in overleg met de gemeente door een nieuwe vastgoedonderneming geïnventariseerd op welke wijze de locatie tot ontwikkeling kon worden gebracht. Hiervoor zijn in 2017 twee participatiebijeenkomsten georganiseerd om de direct omwonenden en belanghebbenden over de planontwikkeling en het planproces te informeren. De inventarisatie is met het opstellen van een ontwerpstartnotitie in 2018 afgerond. Na een inspraakperiode is er een aangepaste ontwerpstartnotitie gemaakt die eind 2019 door de gemeenteraad unaniem is vastgesteld. Bij raadsbrief van 15 september 2020 is de raad geïnformeerd over een aantal aanpassingen t.o.v. de startnotitie, die op wens van de raad zijn doorgevoerd.

Het doel van dit bestemmingsplan is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor de ontwikkeling van woningbouw (maximaal 267 woningen en bijbehorende voorzieningen) in Westeinderhage. Het plangebied vormt één van de laatste grotere inbreidingslocaties in Kudelstaart. Hier kan nog een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de invulling van de lokale behoefte aan woningen voor de toekomstige inwoners van Kudelstaart/Aalsmeer en haar directe omgeving. Er is in Kudelstaart/Aalsmeer immers nog steeds een groot tekort aan woningen. Met dit plan kan in een deel van deze behoefte worden voorzien.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 17 december 2021 tot en met 27 januari 2022 gelijktijdig met het ontwerpexploitatieplan en het concept beeldkwaliteitsplan ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn van terinzagelegging zijn 13 zienswijzen ingediend op het ontwerpbestemmingsplan en 1 zienswijze op het ontwerpexploitatieplan. Voor de beantwoording van deze zienswijzen, die op onderdelen aanleiding hebben gegeven tot wijzigingen in het bestemmingsplan, wordt kortheidshalve verwezen naar de Nota van Beantwoording zienswijzen. Ook ambtshalve bestaat er aanleiding het bestemmingsplan aan te passen. Inmiddels is op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wro het kostenverhaal verzekerd doordat met alle eigenaren in het gebied een anterieure overeenkomst is gesloten en daarmee vaststelling van het exploitatieplan niet meer nodig is. Voor de voorgestelde wijzigingen van het bestemmingsplan wordt verwezen naar de Staat van Wijzigingen.

Tijdens de behandeling van het vast te stellen bestemmingsplan d.d. 13 september 2022 heeft de oordeelsvormende commissie Ruimte gevraagd om een second opinion verkeersonderzoek ontsluiting Westeinderhage. Het betreffende onderzoek is uitgevoerd door De Baan Verkeersadvies (zie www.aalsmeer.nl, commissie Ruimte oordeelsvormend d.d. 17 januari 2023, onder agendapunt 5, De Baan Verkeersadvies, 19 december 2022 rapportnummer P2236R01/D1).
In de second opinion is een quick scan uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling van de ontsluiting van de nieuwe woningen. Hieruit kwam naar voren dat de eerder voorgestelde oplossing met een gelijkwaardig kruispunt, mogelijk niet voldoende capaciteit heeft om het verkeer op een goede manier af te wikkelen. Daarom heeft Goudappel ten behoeve van de planontwikkeling en naar aanleiding van de second opinion een aanvullend, actualiserend onderzoek verricht. In dit onderzoek (Goudappel, 20 februari 2023, 014115.20230214.N2.03 is in detail ingegaan op de ontsluiting van de nieuwe ontwikkeling Westeinderhage op de Bilderdammerweg. Daarbij is uitgegaan van de laatste inzichten qua ontwikkeling en inrichting van de Bilderdammerweg. Ook uit de nieuwe berekeningen blijkt dat er geen problematiek wordt verwacht bij de verkeersafwikkeling als gevolg van de planontwikkeling Westeinderhage. Alle gemeten verliestijden en wachtrijlengtes vallen ruim binnen de geldende grenswaarden en is de conclusie dat het bestemmingsplan qua verkeersafwikkeling dus uitvoerbaar is. De eindconclusie uit de second opinion van De Baan Verkeersadvies dat de voorgestelde nieuwe inrichting met de ontsluiting van Westeinderhage als viertakskruispunt niet de meest optimale oplossing, maar wel de enige haalbare, veilige en realistische, uitvoerbare oplossing is wordt in het rapport van Goudappel bevestigd. Het onderzoek van Goudappel wordt toegevoegd aan het bestemmingsplan en maakt daar onderdeel van uit.
T.o.v. het eerdere collegebesluit en raadsvoorstel d.d. 12 juli 2022, worden aanvullend de volgende wijzigingen t.a.v. het bestemmingsplan aan de raad voorgesteld:

- De notitie stikstof is geactualiseerd, n.a.v. de inwerkingtreding op 26 januari jl. van de nieuwe AERIUS- calculator 2023 (waarmee verplicht gerekend moet worden);
- Het nieuw te realiseren fietspad (de zogeheten voorkeursvariant 4) voor zover liggend in het plangebied Westeinderhage is positief bestemd door de bestemming 'Verkeer- Verblijfsgebied' ter hoogte van de ontsluiting op de Bilderdammerweg op de verbeelding aan te passen. Dat neemt overigens niet weg dat voor het resterende deel nog een separate omgevingsvergunning moet worden doorlopen, omdat deze niet past in het voor dat deel geldende bestemmingsplan 'Kudelstaart 2020'. Indien de in het bestemmingsplan voorgestelde ontsluiting door de raad wordt vastgesteld, dan is de verwachting dat de omgevingsvergunning voor dit fietspad in Q3/Q4 2023 kan worden verleend.

Het volledige overzicht van de ambtshalve voorgestelde wijzigingen is, inclusief de hierboven vermelde aanpassingen, opgenomen in de Staat van Wijzigingen.

Het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan zijn nu gereed om ter vaststelling te worden aangebo den aan de gemeenteraad. Het bestemmingsplan biedt na inwerkingtreding het actueel juridisch-planologisch kader voor de gewenste ontwikkeling van het Westeinderhage. Het beeldkwaliteitsplan geeft kaders voor de gewenste beeldkwaliteit en fungeert als welstandskader voor dit gebied.

Argumenten

1. *Het bestemmingsplan past grotendeels binnen de gestelde kaders van Startnotitie en Raadsbrief*

Ten behoeve van de ontwikkeling is een startnotitie opgesteld, die op 12 december 2019 door de gemeenteraad is vastgesteld. Aanvullend zijn op wens van de raad aanpassingen in het stedenbouwkundige plan doorgevoerd, waarover de raad bij brief van 15 september 2020 is geïnformeerd. Het bestemmingsplan is in lijn met de uitgangspunten van Startnotitie en Raadsbrief.
Qua maximaal toegestane bouwlagen voor een appartementengebouw en de beoogde verkeersontsluiting wijkt het bestemmingsplan af van de gestelde kaders. Zie verder onder kanttekeningen.

2. *Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening*

Voor het besluit tot het vaststellen van een bestemmingsplan vereist de wet dat er sprake is van 'een goede ruimtelijke ordening'. Uit de bij het bestemmingsplan behorende toelichting en onderzoeken blijkt dat er geen milieu(technische) en/ of ruimtelijke bezwaren zijn tegen de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Tijdens de termijn van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan zijn er 13 zienswijzen ingediend, die op onderdelen aanleiding hebben gegeven tot aanvullingen in het bestemmingsplan. Voor de inhoudelijke beoordeling van de zienswijze wordt kortheidshalve verwezen naar de Nota van Beantwoording. Ook worden er ambtshalve wijzigingen voorgesteld, die zijn opgenomen in de Staat van Wijzigingen. Naar aanleiding van de behandeling in de oordeelsvormende commissie Ruimte d.d. 13 september 2022 heeft Goudappel een aanvullend en actualiserend verkeersonderzoek uitgevoerd, waarin wordt bevestigd dat met de in het bestemmingsplan vastgelegde (kruispunt)ontsluiting het verkeer op een goede en veilige manier afgewikkeld kan worden. Het bestemmingsplan is nu gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de raad.

3. *De ontwikkeling vergroot de woningvoorraad in Aalsmeer met circa 267 woningen*

Met het realiseren van deze woningen wordt er een bijdrage geleverd aan de huisvestingsvraag van woningzoekenden in Aalsmeer en de regio en wordt de leefbaarheid van het gebied verbeterd. Een verwaarloosd verrommeld voormalig kassengebied wordt gesaneerd en wordt vervangen door woningen. Voor deze herontwikkeling is een minimaal percentage aan sociale huurwoningen overeengekomen, die conform de Doelgroepenverordening geborgd zijn in de regels van het bestemmingsplan.

4. *Er hoeft geen m.e.r.-procedure gevolgd te worden, want het project leidt niet tot 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'.*

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r) is vereist dat voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r- beoordeling aan de orde is, door initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie wordt opgesteld. Het bestemmingsplan is een m.e.r-beoordelingsplichtig besluit. Ten behoeve van het bestemmingsplan is een aanmeldingsnotitie opgesteld, die is opgenomen als bijlage 10 in de bijlagen bij de toelichting. Doel van de aanmeldingsnotitie is om op een objectieve wijze informatie te geven over de milieugevolgen van de voorgenomen ontwikkeling. Uit de aanmeldingsnotitie blijkt dat het niet noodzakelijk is een m.e.r.-procedure te doorlopen omdat de voorgestane ontwikkeling geen 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu' met zich brengt.

5. *Voor het bestemmingsplan is een specifiek welstandskader opgesteld*

Voor het bestemmingsplan is ook concept beeldkwaliteitsplan opgesteld met welstandscriteria. Dit document dient als aanvulling op de welstandsnota. Het beeldkwaliteitsplan dient daarmee als welstandskader voor de ontwikkelingen in 'Westeinderhage'. Aanvragen omgevingsvergunning zullen aan het beeldkwaliteitsplan worden getoetst. Het concept-beeldkwaliteitsplan heeft gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen. Er zijn geen reacties ingediend. Het beeldkwaliteitsplan is ambtshalve geactualiseerd. Het gaat om de actualisatie van tekeningen. Verder is op blz. 54 de toegestane bouwhoogte voor erfafscheidingen in lijn gebracht met de mogelijkheden van het bestemmingsplan (2 meter).

6. *Het kostenverhaal is verzekerd*

Met alle particuliere grondeigenaren in het exploitatiegebied is een anterieure overeenkomst tot kostenverhaal voor de ontwikkeling van het gehele bestemmingsplangebied gesloten. Hiermee is het kostenverhaal op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wro verzekerd en hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld. Omdat ten tijde van het ontwerpbestemmingsplan de gemeente nog niet met alle particuliere grondeigenaren een anterieure overeenkomst gesloten had, was ter zekerstelling van het gemeentelijke kostenverhaal tevens een ontwerpexploitatieplan opgesteld. Tegen het ontwerpexploitatieplan is 1 zienswijze ingediend. De ingekomen zienswijze is opgenomen in de Nota van Beantwoording zienswijzen.

Kanttekeningen

1. *Het bestemmingsplan wijkt op onderdelen af van de Startnotitie en de aanpassingen zoals weergegeven in de Raadsbrief*

- In de Startnotitie wordt i.r.t. de proefverkaveling opgemerkt 'dat een vrijstaand appartementengebouw met een bouwhoogte van 6 bouwlagen wordt gerealiseerd'. In het bestemmingsplan is voor het betreffende appartementgebouw een bouwhoogte van 22 meter opgenomen (met een lokale verhoging tot 22,5 m in verband met de realisatie van een liftschacht). Uitgaande van een hoogte van 4 m voor de plint en 3 m voor de bovenliggende verdiepingen brengt dat een hoogte van 7 bouwlagen met zich. Deze aanpassing moet worden gezien in samenhang met onderdelen 1 (het toevoegen van meer appartementen) en 4 (enige ruimte creeren in het uitgeefbaar terrein) van de raadsbrief van 15 september 2020. In de bijlage bij de raadsbrief is te zien dat het aantal appartementen (koop/huur) is toegenomen van 35 naar 40. Dit heeft t.o.v. de proefverkaveling in de startnotitie geleid tot een appartementengebouw met de hiervoor vermelde hoogte van 22 meter.

- In de Startnotitie wordt voor de ontsluiting van het autoverkeer het doortrekken van de Gravin Aleidstraat als optie genoemd. Bij de verdere planuitwerking is (tevens in de startnotitie) opgenomen de aansluitpunten van Westeinderhage op de Bilderdammerweg zodanig vorm te geven dat sprake is van een volwaardige kruising in plaats van T-ontsluitingen relatief kort op elkaar. In de definitieve plannen is de ontsluiting van het plangebied dan ook gesitueerd bij het bestaande kruispunt Geerland/Bilderdammerweg. Deze keuze is gemaakt omdat het in het kader van de verkeersveiligheid niet wenselijk is om twee T-kruispunten kort achter elkaar te hebben. Een volwaardig kruispunt bevordert de verkeersveiligheid. De ontsluiting ter hoogte van het Geerland is in dit bestemmingsplan juridisch- planologisch geborgd. De ontsluiting ter hoogte van het Geerland is overigens ook al opgenomen op de verkaveling in bijlage 1 waar de raad op 15 september 2020 is geïnformeerd over aanpassingen in het stedenbouwkundige plan. Het verplaatsen van het kruispunt naar de Gravin Aleidstraat is ook niet inpasbaar, omdat deze door bestaande groenstructuren en bebouwing heen zou moeten om het kruispunt te realiseren.

- In de startnotitie wordt voor grondgebonden woningen als uitgangspunt 2 bouwlagen en een kap genomen. Een beperkt aantal woningen binnen de bestemming W-3 wordt plat afgedekt. Voor deze percelen is een maximale bouwhoogte van 11 m opgenomen. De reden hiervoor is dat de beëindiging van de rijen met een hoekwoning met een plat dak een fraaiere stedenbouwkundige beëindiging is dan de woning met een kap doorzetten.

2. *Voor een aantal woningen gelden nadere voorwaarden voordat zij in gebruik kunnen worden genomen.*
   In de directe nabijheid van het plangebied ligt een autospuiterij aan de Herenweg 51.
   Uit de onderzoeken die t.b.v.het bestemmingsplan zijn verricht blijkt een aantal geprojecteerde woningen in die directe nabijheid invloed van geur en geluid als gevolg van deze bedrijfsactiviteiten kan ondervinden. Om voor deze woningen in de toekomst een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen is in de regels van het bestemmingsplan een zogenaamde voorwaardelijke verplichting opgenomen, die kortheidshalve inhoudt dat de betreffende woningen pas in het gebruik kunnen worden genomen na het treffen van akoestische maatregelen (een suskast op de inrichting of een geluidscherm) en/of de realisatie van een koolfilter). De ontwikkelaar is hiermee bekend en draagt dit risico.

Financiën

Voor de onderhavige ontwikkeling is de gemeente op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening verplicht om een exploitatieplan vast te stellen tenzij het kostenverhaal anderszins is verzekerd. Met de ontwikkelaar is een overeenkomst gesloten, op grond waarvan de gemeente een grondexploitatie heeft vastgesteld. Hiermee is het kostenverhaal verzekerd en is een exploitatie-

plan daarom niet noodzakelijk.

In de gemeentelijke grondexploitatie Westeinderhage, behorende bij de voorbereiding en uitvoering van het bestemmingsplan Westeinderhage, is rekening gehouden met de verschuldigde exploitatiebijdragen voortkomend uit de anterieure overeenkomst, waarover de gemeente met de particuliere grondeigenaar overeenstemming heeft en die in 2021 is ondertekend. Deze exploitatiebijdragen zijn voor de gemeentelijke planvoorbereiding en -begeleiding, ontsluiting van het plangebied en een bijdrage op basis van de door de gemeenteraad vastgestelde Nota bovenwijkse voorzieningen Aalsmeer 2020. Daarnaast is voorzien in een marktconforme grondverkoop en -levering van de gemeentelijke eigendommen benodigd voor de ontwikkeling van het plangebied. Dit grondeigendom van de gemeente wordt als zodanig aan de particuliere grondeigenaar marktconform verkocht en geleverd, indien dit grondeigendom nodig is voor realisatie van de bestemmingen.

De gemeentelijke grondexploitatie wordt in de reguliere planning & control cyclus geactualiseerd naar de huidige stand van zaken.

Communicatie

Diegene die een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan en/ of- ontwerpexploitatieplan naar voren heeft gebracht zal schriftelijk in kennis worden gesteld van de datum commissie- en Raadsbehandeling, alsmede van de (concept) Nota van Beantwoording. Na besluitvorming door de raad zal het vastgestelde bestemmingsplan op de wettelijk voorgeschreven wijze bekend worden gemaakt door publicatie in het Gemeenteblad en de Nieuwe Meerbode. Daarnaast zal het bestemmingsplan digitaal beschikbaar worden gesteld via de landelijke voorziening (www.ruimtelijkeplannen.nl) en op de website van de gemeente Aalsmeer. De analoge versie zal ter inzage worden gelegd in het gemeentehuis van Aalsmeer.

Procedure

Tegen het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan kunnen belanghebbenden rechtstreeks beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Bij de voorzitter van de Afdeling kan tegelijkertijd, naast het indienen van beroep, een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. In dat geval treedt het besluit van de gemeenteraad pas in werking nadat op dat verzoek is beslist.

Gemeente Aalsmeer

RAADSVOORSTEL

Raadsvoorstel nr

Datum B&W-besluit 28 februari 2023

Voor de vergadering van raad d.d.
20 april 2023

Portefeuillehouder wethouder mr. L.B. Kabout

Afdeling Stedelijke ontwikkeling

Behandelend ambtenaar (voor technische vragen)
R. Frusch
4600
r.frusch@amstelveen.nl

Behandelen in de raadscommissie Ruimte en Economie

op

- Beeldvormende commissie 21 maart 2023
- Oordeelsvormende commissie 4 april 2023

Onderwerp

Vaststellen bestemmingsplan Kudelstaart- Westeinderhage, aanvullende welstandscriteria

Gevraagd besluit

1. om over de ingediende zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen te besluiten overeenkomstig bijgevoegde Nota van Beantwoording en Staat van Wijzigingen;
2. bestemmingsplan 'Kudelstaart- Westeinderhage, met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358. 0358.20A-VG01, gewijzigd vast te stellen conform onderhavig raadsvoorstel;
3. op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan;
4. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie BGT met datum 11 juni 2020;
5. om aanvullende welstandscriteria, zoals opgenomen in het document 'Beeldkwaliteitsplan Westeinderhage' vast te stellen.

WAT WILLEN WE BEREIKEN EN WAT GAAN WE DAARVOOR DOEN

Wat willen we bereiken (effectindicatoren)

De herontwikkeling van een in ongebruik geraakt voormalig glastuinbouwgebied voor de bouw van maximaal 267 woningen.

Wat gaan we daarvoor doen (prestatie-indicatoren)

Het bestemmingsplan 'Kudelstaart op onderdelen' moet ter plaatse van de projectlocatie worden herzien. Het bestemmingsplan en de aanvullende welstandscriteria zijn gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de raad

ACHTERGROND EN OVERWEGINGEN

Programma (speerpunt)

Programma 5: Ruimtelijke Ontwikkeling

Aanleiding

Aan de westzijde van Kudelstaart wordt het woningbouwplan "Westeinderhage" ontwikkeld. De planontwikkeling voor de locatie kent een lange voorgeschiedenis. Al in 2001 is Westeinderhage, voormalig tuinbouwgebied, in de 'Gebiedsvisie Aalsmeer 2020' aangemerkt als inbreidingslocatie voor woningbouw. In 2002 is het plangebied door een vastgoedonderneming verworven en zijn er plannen gemaakt om de locatie te transformeren naar een woningbouwlocatie. Met dat gedachtegoed zijn de tuinbouwkassen die op de percelen stonden in 2006 gesloopt. Maar na het faillissement van de vastgoedonderneming is het plan stil komen te liggen en is de locatie sindsdien

in gebruik genomen als weiland. Door de daaropvolgende vastgoedcrisis kwam de woningmarkt ook min of meer tot stilstand. Westeinderhage is als woningbouwlocatie tijdelijk buiten beeld geraakt. Nadat het einde van de crisis eindelijk weer in zicht kwam is in 2016 in overleg met de gemeente door een nieuwe vastgoedonderneming geïnventariseerd op welke wijze de locatie tot ontwikkeling kon worden gebracht. Hiervoor zijn in 2017 twee participatiebijeenkomsten georganiseerd om de direct omwonenden en belanghebbenden over de planontwikkeling en het planproces te informeren. De inventarisatie is met het opstellen van een ontwerpstartnotitie in 2018 afgerond. Na een inspraakperiode is er een aangepaste ontwerpstartnotitie gemaakt die eind 2019 door de gemeenteraad unaniem is vastgesteld. Bij raadsbrief van 15 september 2020 is de raad geïnformeerd over een aantal aanpassingen t.o.v. de startnotitie, die op wens van de raad zijn doorgevoerd.

Het doel van dit bestemmingsplan is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor de ontwikkeling van woningbouw (maximaal 267 woningen en bijbehorende voorzieningen) in Westeinderhage. Het plangebied vormt één van de laatste grotere inbreidingslocaties in Kudelstaart. Hier kan nog een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de invulling van de lokale behoefte aan woningen voor de toekomstige inwoners van Kudelstaart/Aalsmeer en haar directe omgeving. Er is in Kudelstaart/Aalsmeer immers nog steeds een groot tekort aan woningen. Met dit plan kan in een deel van deze behoefte worden voorzien.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 17 december 2021 tot en met 27 januari 2022 gelijktijdig met het ontwerpexploitatieplan en het concept beeldkwaliteitsplan ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn van terinzagelegging zijn 13 zienswijzen ingediend op het ontwerpbestemmingsplan en 1 zienswijze op het ontwerpexploitatieplan. Voor de beantwoording van deze zienswijzen, die op onderdelen aanleiding hebben gegeven tot wijzigingen in het bestemmingsplan, wordt kortheidshalve verwezen naar de Nota van Beantwoording zienswijzen. Ook ambtshalve bestaat er aanleiding het bestemmingsplan aan te passen. Inmiddels is op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wro het kostenverhaal verzekerd doordat met alle eigenaren in het gebied een anterieure overeenkomst is gesloten en daarmee vaststelling van het exploitatieplan niet meer nodig is. Voor de voorgestelde wijzigingen van het bestemmingsplan wordt verwezen naar de Staat van Wijzigingen.

Tijdens de behandeling van het vast te stellen bestemmingsplan d.d. 13 september 2022 heeft de oordeelsvormende commissie Ruimte gevraagd om een second opinion verkeersonderzoek ontsluiting Westeinderhage. Het betreffende onderzoek is uitgevoerd door De Baan Verkeersadvies (zie www.aalsmeer.nl, commissie Ruimte oordeelsvormend d.d. 17 januari 2023, onder agendapunt 5, De Baan Verkeersadvies, 19 december 2022 rapportnummer P2236R01/D1).
In de second opinion is een quick scan uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling van de ontsluiting van de nieuwe woningen. Hieruit kwam naar voren dat de eerder voorgestelde oplossing met een gelijkwaardig kruispunt, mogelijk niet voldoende capaciteit heeft om het verkeer op een goede manier af te wikkelen. Daarom heeft Goudappel ten behoeve van de planontwikkeling en naar aanleiding van de second opinion een aanvullend, actualiserend onderzoek verricht. In dit onderzoek (Goudappel, 20 februari 2023, 014115.20230214.N2.03 is in detail ingegaan op de ontsluiting van de nieuwe ontwikkeling Westeinderhage op de Bilderdammerweg. Daarbij is uitgegaan van de laatste inzichten qua ontwikkeling en inrichting van de Bilderdammerweg. Ook uit de nieuwe berekeningen blijkt dat er geen problematiek wordt verwacht bij de verkeersafwikkeling als gevolg van de planontwikkeling Westeinderhage. Alle gemeten verliestijden en wachtrijlengtes vallen ruim binnen de geldende grenswaarden en is de conclusie dat het bestemmingsplan qua verkeersafwikkeling dus uitvoerbaar is. De eindconclusie uit de second opinion van De Baan Verkeersadvies dat de voorgestelde nieuwe inrichting met de ontsluiting van Westeinderhage als viertakskruispunt niet de meest optimale oplossing, maar wel de enige haalbare, veilige en realistische, uitvoerbare oplossing is wordt in het rapport van Goudappel bevestigd. Het onderzoek van Goudappel wordt toegevoegd aan het bestemmingsplan en maakt daar onderdeel van uit.

T.o.v. het eerdere collegebesluit en raadsvoorstel d.d. 12 juli 2022, worden aanvullend de volgende wijzigingen t.a.v. het bestemmingsplan aan de raad voorgesteld:

- De notitie stikstof is geactualiseerd, n.a.v. de inwerkingtreding op 26 januari jl. van de nieuwe AERIUS- calculator 2023 (waarmee verplicht gerekend moet worden);
- Het nieuw te realiseren fietspad (de zogeheten voorkeursvariant 4) voor zover liggend in het plangebied Westeinderhage is positief bestemd door de bestemming 'Verkeer- Verblijfsgebied' ter hoogte van de ontsluiting op de Bilderdammerweg op de verbeelding aan te passen. Dat neemt overigens niet weg dat voor het resterende deel nog een separate omgevingsvergunning moet worden doorlopen, omdat deze niet past in het voor dat deel geldende bestemmingsplan 'Kudelstaart 2020'. Indien de in het bestemmingsplan voorgestelde ontsluiting door de raad wordt vastgesteld, dan is de verwachting dat de omgevingsvergunning voor dit fietspad in Q3/Q4 2023 kan worden verleend.

Het volledige overzicht van de ambtshalve voorgestelde wijzigingen is, inclusief de hierboven vermelde aanpassingen, opgenomen in de Staat van Wijzigingen.

Het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan zijn nu gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de gemeenteraad. Het bestemmingsplan biedt na inwerkingtreding het actueel juridisch-planologisch kader voor de gewenste ontwikkeling van het Westeinderhage. Het beeldkwaliteitsplan geeft kaders voor de gewenste beeldkwaliteit en fungeert als welstandskader voor dit gebied.

Argumenten

1. *Het bestemmingsplan past grotendeels binnen de gestelde kaders van Startnotitie en Raadsbrief*

Ten behoeve van de ontwikkeling is een startnotitie opgesteld, die op 12 december 2019 door de gemeenteraad is vastgesteld. Aanvullend zijn op wens van de raad aanpassingen in het stedenbouwkundige plan doorgevoerd, waarover de raad bij brief van 15 september 2020 is geïnformeerd. Het bestemmingsplan is in lijn met de uitgangspunten van Startnotitie en Raadsbrief. Qua maximaal toegestane bouwlagen voor een appartementengebouw en de beoogde verkeersontsluiting wijkt het bestemmingsplan af van de gestelde kaders. Zie verder onder kanttekeningen.

2. *Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening*

Voor het besluit tot het vaststellen van een bestemmingsplan vereist de wet dat er sprake is van 'een goede ruimtelijke ordening'. Uit de bij het bestemmingsplan behorende toelichting en onderzoeken blijkt dat er geen milieu(technische) en/ of ruimtelijke bezwaren zijn tegen de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Tijdens de termijn van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan zijn er 13 zienswijzen ingediend, die op onderdelen aanleiding hebben gegeven tot aanvullingen in het bestemmingsplan. Voor de inhoudelijke beoordeling van de zienswijze wordt kortheidshalve verwezen naar de Nota van Beantwoording. Ook worden er ambtshalve wijzigingen voorgesteld, die zijn opgenomen in de Staat van Wijzigingen. Naar aanleiding van de behandeling in de oordeelsvormende commissie Ruimte d.d. 13 september 2022 heeft Goudappel een aanvullend en actualiserend verkeersonderzoek uitgevoerd, waarin wordt bevestigd dat met de in het bestemmingsplan vastgelegde (kruispunt)ontsluiting het verkeer op een goede en veilige manier afgewikkeld kan worden. Het bestemmingsplan is nu gereed om ter vaststelling te worden aangeboden aan de raad.

3. *De ontwikkeling vergroot de woningvoorraad in Aalsmeer met circa 267 woningen*

Met het realiseren van deze woningen wordt er een bijdrage geleverd aan de huisvestingsvraag van woningzoekenden in Aalsmeer en de regio en wordt de leefbaarheid van het gebied verbeterd. Een verwaarloosd verrommeld voormalig kassengebied wordt gesaneerd en wordt vervangen door woningen. Voor deze herontwikkeling is een minimaal percentage aan sociale huurwoningen overeengekomen, die conform de Doelgroepenverordening geborgd zijn in de regels van het bestemmingsplan.

4. *Er hoeft geen m.e.r.-procedure gevolgd te worden, want het project leidt niet tot 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'.*

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r) is vereist dat voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r- beoordeling aan de orde is, door initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie wordt opgesteld. Het bestemmingsplan is een m.e.r-beoordelingsplichtig besluit. Ten behoeve van het bestemmingsplan is een aanmeldingsnotitie opgesteld, die is opgenomen als bijlage 10 in de bijlagen bij de toelichting. Doel van de aanmeldingsnotitie is om op een objectieve wijze informatie te geven over de milieugevolgen van de voorgenomen ontwikkeling. Uit de aanmeldingsnotitie blijkt dat het niet noodzakelijk is een m.e.r.-procedure te doorlopen omdat de voorgestane ontwikkeling geen 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu' met zich brengt.

5. *Voor het bestemmingsplan is een specifiek welstandskader opgesteld*

Voor het bestemmingsplan is ook concept beeldkwaliteitsplan opgesteld met welstandscriteria. Dit document dient als aanvulling op de welstandsnota. Het beeldkwaliteitsplan dient daarmee als welstandskader voor de ontwikkelingen in 'Westeinderhage'. Aanvragen omgevingsvergunning zullen aan het beeldkwaliteitsplan worden getoetst. Het concept-beeldkwaliteitsplan heeft gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen. Er zijn geen reacties ingediend. Het beeldkwaliteitsplan is ambtshalve geactualiseerd. Het gaat om de actualisatie van tekeningen. Verder is op blz. 54 de toegestane bouwhoogte voor erfafscheidingen in lijn gebracht met de mogelijkheden van het bestemmingsplan (2 meter).

6. *Het kostenverhaal is verzekerd*

Met alle particuliere grondeigenaren in het exploitatiegebied is een anterieure overeenkomst tot kostenverhaal voor de ontwikkeling van het gehele bestemmingsplangebied gesloten. Hiermee is het kostenverhaal op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wro verzekerd en hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld. Omdat ten tijde van het ontwerpbestemmingsplan de gemeente nog niet met alle particuliere grondeigenaren een anterieure overeenkomst gesloten had, was ter zekerstelling van het gemeentelijke kostenverhaal tevens een ontwerpexploitatieplan opgesteld. Tegen het ontwerpexploitatieplan is 1 zienswijze ingediend. De ingekomen zienswijze is opgenomen in de Nota van Beantwoording zienswijzen.

Kanttekeningen

1. *Het bestemmingsplan wijkt op onderdelen af van de Startnotitie en de aanpassingen zoals weergegeven in de Raadsbrief*

- In de Startnotitie wordt i.r.t. de proefverkaveling opgemerkt 'dat een vrijstaand appartementengebouw met een bouwhoogte van 6 bouwlagen wordt gerealiseerd". In het bestemmingsplan is voor het betreffende appartementgebouw een bouwhoogte van 22 meter opgenomen (met een lokale verhoging tot 22,5 m in verband met de realisatie van een liftschacht). Uitgaande van een hoogte van 4 m voor de plint en 3 m voor de bovenliggende verdiepingen brengt een hoogte van 7 bouwlagen met zich. Deze aanpassing moet worden gezien in samenhang met onderdelen 1 (het toevoegen van meer appartementen) en 4 (enige ruimte creeren in het uitgeefbaar terrein) van de raadsbrief van 15 september 2020. In de bijlage bij de raadsbrief is te zien dat het aantal appartementen (koop/huur) is toegenomen van 35 naar 40. Dit heeft t.o.v. de proefverkaveling in de startnotitie geleid tot een appartementengebouw met de hiervoor vermelde hoogte van 22 meter.

- In de Startnotitie wordt voor de ontsluiting van het autoverkeer het doortrekken van de Gravin Aleidstraat als optie genoemd. Bij de verdere planuitwerking is (tevens in de startnotitie) opgenomen de aansluitpunten van Westeinderhage op de Bilderdammerweg zodanig vorm te geven dat sprake is van een volwaardige kruising in plaats van T-ontsluitingen relatief kort op elkaar. In de definitieve plannen is de ontsluiting van het plangebied dan ook gesitueerd bij het bestaande kruispunt Geerland/Bilderdammerweg. Deze keuze is gemaakt omdat het in het kader van de verkeersveiligheid niet wenselijk is

om twee T-kruispunten kort achter elkaar te hebben. Een volwaardig kruispunt bevordert de verkeersveiligheid. De ontsluiting ter hoogte van het Geerland is in dit bestemmingsplan juridisch- planologisch geborgd. De ontsluiting ter hoogte van het Geerland is overigens ook al opgenomen op de verkaveling in bijlage 1 waar de raad op 15 september 2020 is geïnformeerd over aanpassingen in het stedenbouwkundige plan. Het verplaatsen van het kruispunt naar de Gravin Aleidstraat is ook niet inpasbaar, omdat deze door bestaande groenstructuren en bebouwing heen zou moeten om het kruispunt te realiseren.

- In de startnotitie wordt voor grondgebonden woningen als uitgangspunt 2 bouwlagen en een kap genomen. Een beperkt aantal woningen binnen de bestemming W-3 wordt plat afgedekt. Voor deze percelen is een maximale bouwhoogte van 11 m opgenomen. De reden hiervoor is dat de beëindiging van de rijen met een hoekwoning met een plat dak een fraaiere stedenbouwkundige beëindiging is dan de woning met een kap doorzetten.

2. *Voor een aantal woningen gelden nadere voorwaarden voordat zij in gebruik kunnen worden genomen.*
   In de directe nabijheid van het plangebied ligt een autospuiterij aan de Herenweg 51.
   Uit de onderzoeken die t.b.v.het bestemmingsplan zijn verricht blijkt een aantal geprojecteerde woningen in die directe nabijheid invloed van geur en geluid als gevolg van deze bedrijfsactiviteiten kan ondervinden. Om voor deze woningen in de toekomst een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen is in de regels van het bestemmingsplan een zogenaamde voorwaardelijke verplichting opgenomen, die kortheidshalve inhoudt dat de betreffende woningen pas in het gebruik kunnen worden genomen na het treffen van akoestische maatregelen (een suskast op de inrichting of een geluidscherm) en/of de realisatie van een koolfilter). De ontwikkelaar is hiermee bekend en draagt dit risico.

Financiën

Voor de onderhavige ontwikkeling is de gemeente op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening verplicht om een exploitatieplan vast te stellen tenzij het kostenverhaal anderszins is verzekerd. Met de ontwikkelaar is een overeenkomst gesloten, op grond waarvan de gemeente een grondexploitatie heeft vastgesteld. Hiermee is het kostenverhaal verzekerd en is een exploitatieplan daarom niet noodzakelijk.

In de gemeentelijke grondexploitatie Westeinderhage, behorende bij de voorbereiding en uitvoering van het bestemmingsplan Westeinderhage, is rekening gehouden met de verschuldigde exploitatiebijdragen voortkomend uit de anterieure overeenkomst, waarover de gemeente met de particuliere grondeigenaar overeenstemming heeft en die in 2021 is ondertekend. Deze exploitatiebijdragen zijn voor de gemeentelijke planvoorbereiding en –begeleiding, ontsluiting van het plangebied en een bijdrage op basis van de door de gemeenteraad vastgestelde Nota bovenwijkse voorzieningen Aalsmeer 2020. Daarnaast is voorzien in een marktconforme grondverkoop en –levering van de gemeentelijke eigendommen benodigd voor de ontwikkeling van het plangebied. Dit grondeigendom van de gemeente wordt als zodanig aan de particuliere grondeigenaar marktconform verkocht en geleverd, indien dit grondeigendom nodig is voor realisatie van de bestemmingen.

De gemeentelijke grondexploitatie wordt in de reguliere planning & control cyclus geactualiseerd naar de huidige stand van zaken.

Communicatie

Diegene die een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan en/ of- ontwerpexploitatieplan naar voren heeft gebracht zal schriftelijk in kennis worden gesteld van de datum commissie- en Raadsbehandeling, alsmede van de (concept) Nota van Beantwoording. Na besluitvorming door de raad zal het vastgestelde bestemmingsplan op de wettelijk voorgeschreven wijze bekend worden gemaakt door publicatie in het Gemeenteblad en de Nieuwe Meerbode. Daarnaast zal het bestemmingsplan digitaal beschikbaar worden gesteld via de landelijke voorziening

(www.ruimtelijkeplannen.nl) en op de website van de gemeente Aalsmeer. De analoge versie zal ter inzage worden gelegd in het gemeentehuis van Aalsmeer.

Procedure

Tegen het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan kunnen belanghebbenden rechtstreeks beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt. Bij de voorzitter van de Afdeling kan tegelijkertijd, naast het indienen van beroep, een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend. In dat geval treedt het besluit van de gemeenteraad pas in werking nadat op dat verzoek is beslist.

Bijlagen

- Ontwerpbestemmingsplan Kudelstaart- Westeinderhage
- Nota van Beantwoording zienswijzen en Staat van Wijzigingen
- Concept beeldkwaliteitsplan
- Definitief beeldkwaliteitsplan
- Raadsvoorstel

De secretaris,	De voorzitter,
drs. Sj. Vellenga	mr. G.E. Oude Kotte

BEHANDELING RAAD

Wijziging/aanvullingen na behandeling raadscommissie

Het voorstel aan de raad is	**Aanvaarde amendementen / moties**
Ongewijzigd aanvaard Gewijzigd aanvaard Verworpen	

RAADSBESLUIT

Besluit

1. om over de ingediende zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen te besluiten overeenkomstig bijgevoegde Nota van Beantwoording en Staat van Wijzigingen;
2. bestemmingsplan 'Kudelstaart- Westeinderhage, met bijbehorende toelichting en bijlagen, als vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0358. 0358.20A-VG01, gewijzigd vast te stellen conform onderhavig raadsvoorstel;
3. op grond van artikel 6.12, lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) af te zien van het vaststellen van een exploitatieplan;
4. te bepalen dat voor de locatie van de geometrische planobjecten gebruik is gemaakt van de ondergrond welke is ontleend aan de Topografie BGT met datum 11 juni 2020;
5. om aanvullende welstandscriteria, zoals opgenomen in het document 'Beeldkwaliteitsplan Westeinderhage' vast te stellen.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 20 april 2023

De griffier,	De voorzitter,
O. van Kolck	mr. G.E. Oude Kotte

REGELS

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS 2
Artikel 1 Begrippen 3
Artikel 2 Wijze van meten 10
Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS 11
Artikel 3 Groen 12
Artikel 4 Tuin 13
Artikel 5 Tuin - Parkeertuin 14
Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied 16
Artikel 7 Water 17
Artikel 8 Wonen- 1 18
Artikel 9 Wonen- 2 21
Artikel 10 Wonen- 3 24
Artikel 11 Wonen- 4 27
Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS 29
Artikel 12 Anti-dubbeltelregel 30
Artikel 13 Algemene bouwregels 31
Artikel 14 Algemene gebruiksregels 33
Artikel 15 Algemene afwijkingsregels 34
Artikel 16 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.1 nr. 4 35
Artikel 17 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.2 toetshoogtes 36
Artikel 18 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.2a toetshoogtes radar 37
Artikel 19 Luchtvaartverkeerszone - LIB artikel 2.2.3 38
Artikel 20 Milieuzone - geurzone 39
Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS 40
Artikel 21 Overgangsrecht 41
Artikel 22 Slotregel 42

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In dit plan wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan "Kudelstaart – Westeinderhage" van de gemeente Aalsmeer;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0358.20A-OW01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aan-huis-gebonden bedrijf
het door (één van) de hoofdbewoners bedrijfsmatig verlenen van diensten, niet zijnde een beroep aan huis, dan wel het uitoefenen van (ambachtelijke) bedrijvigheid, niet vallend onder vergunningsplicht van de Wet milieubeheer en geheel of overwegend door middel van handwerk, dat door de beperkte omvang ervan in de woning en de daarbij behorende bijgebouwen kan worden uitgeoefend met overwegend behoud van de woonfunctie en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aan-huis-verbonden beroep:
het uitoefenen van een vrij beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op het terrein van de administratieve, juridische, medische, therapeutische, kunstzinnige, ontwerp-technische dienstverlening of hiermee gelijk te stellen dienstverlening door (één van) de hoofdbewoners, dat door de beperkte omvang ervan in diens woning en de daarbij behorende bijgebouwen kan worden uitgeoefend met overwegend behoud van de woonfunctie en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is. Hieronder wordt niet begrepen de uitoefening van detailhandel en prostitutie;

1.5 aan- en uitbouw:
een gebouw aan een hoofdgebouw waarmee het in verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.6 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.7 aanduidingsvlak:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.8 archeologisch onderzoek:
een rapport als bedoeld in de Erfgoedwet;

1.9 archeologische waarde:
de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit vroegere tijden;

1.10 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.11 bebouwingspercentage:
het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

1.12 bedrijf

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen danwel bedrijfsmatig verlenen van diensten (daaronder niet begrepen aan-huis-verbonden-beroepen, detailhandel, horeca, publieksgerichte dienstverlening, maatschappelijke en culturele voorzieningen en bedrijfsmatige sportdoeleinden);

1.13 bestaand gebruik of bouwwerk:

een gebruik of een bouwwerk, dat aanwezig is op het moment van inwerkingtreding van dit plan;

1.14 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.15 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.16 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.17 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.18 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.19 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren (of horizontale balklagen) is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.20 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.21 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.22 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.23 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren;

1.24 bruto vloeroppervlakte b.v.o:

de som van de binnen de gevels gelegen vloeroppervlakten van alle bouwlagen alsmede onderbouw en zolder, inclusief kolommen, trappenhuizen, gangen, liften, toiletten e.d., met uitzondering van (kruip)kelders met een hoogte van minder dan 1.50 meter en technische ruimten op daken;

1.25 dak:
iedere bovenbeëindiging, vlak of hellend, van een gebouw;

1.26 dakkapel:
een toevoeging van ondergeschikte omvang binnen een hellend dakvlak, waarbij het karakter van het dak in stand blijft;

1.27 dakterras:
een vanuit een gebouw betreedbaar plat dakvlak, al dan niet voorzien van een vloerafscheiding (hekwerk, balustrade);

1.28 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.29 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond;

1.30 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een beheersverordening van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.31 erfafscheiding:
een scheiding tussen erven, tuinen en/of openbare ruimten in de vorm van een bouwwerk, dan wel beplanting;

1.32 erker:
een aan de voor- of zijgevel van een woning of een ander gebouw geplaatste uitbouw in één bouwlaag, waarvan de buitenzijde is begrensd door kozijnen, welke onlosmakelijk verbonden is met en deel uitmaakt van de hoofdmassa van die woning of dat gebouw. De uitbouw dient uit functioneel oogpunt ondergeschikt en uit architectonisch oogpunt een aanvulling op de hoofdvorm te zijn;

1.33 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.34 geluidreducerende maatregelen:
fysieke en niet-fysieke maatregelen gericht op het reduceren van de geluidsbelasting vanwege industrie-, bedrijfs- of wegverkeerslawaai op geluidsgevoelige objecten, of maatregelen die daar niet specifiek op gericht zijn doch wel tevens een geluidsreducerende uitwerking hebben, zoals bijvoorbeeld verkeersmaatregelen, het aanbrengen van geluidsarm asfalt, geluidswallen of -schermen of de aanleg van nieuwe wegen elders die tot gevolg hebben dat de verkeers- en de geluidsbelasting afneemt;

1.35 geluidwerende voorzieningen:
voorzieningen bedoeld voor het beperken van de geluidhinder;

1.36 goot:
opvangbak voor hemelwater;

1.37 geurgevoelig object

gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt, waarbij onder ' gebouw, bestemd voor menselijk wonen of menselijk verblijf wordt verstaan': gebouw dat op grond van het bestemmingsplan, bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening, een inpassingsplan als bedoeld in artikel 3.26 of 3.28 van die wet daaronder mede begrepen, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van die wet, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet, mag worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf.

1.38 hoofdgebouw (oorspronkelijk):

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.39 hoofdverblijf:

de plaats waar een persoon gedurende een jaar het merendeel van de nachten doorbrengt en waar het sociale leven van deze persoon zich afspeelt;

1.40 huishouden:

een vaste groep personen tussen wie een band bestaat die het enkel gezamenlijk bewonen van bepaalde woonruimte te boven gaat en die de bedoeling hebben om bestendig voor onbepaalde tijd samen te leven;

1.41 kampeermiddel:

- een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;
- enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde,
- één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.42 kamperen:

a. het houden van recreatief nachtverblijf in een kampeermiddel of in een bouwwerk, dat ter beschikking is gesteld voor het houden van recreatief nachtverblijf, niet zijnde een hotel, een pension, een woning of een tuinhuis;
b. het plaatsen danwel geplaatst houden van kampeermiddelen;

een en ander voor zover de onder a. en b. bedoelde onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.43 kantoor:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen;

1.44 kruin:

het wegbaangedeelte dat is ingenomen door rijbanen, veiligheidsstroken en bermen;

1.45 kunstobject:

voortbrengsel van de beeldende kunsten in de vorm van een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.46 kunstwerk:

civieltechnisch werk voor de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen,waterkeringen en/of leidingen niet bedoeld voor permanent menselijk verblijf;

1.47 maaiveld:

de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegd terrein waar een bouwwerk zal worden opgericht;

1.48 middeldure huurwoning

huurwoning als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, onder j van het Besluit ruimtelijke ordening;

1.49 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden

werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving dan wel de realisering van de bestemming;

1.50 nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van onder meer transport van aardgas, alarmeringssignalen, elektriciteit, telecommunicatie en water;

1.51 ondergronds bouwen:

het bebouwen en in gebruik nemen van de ruimte onder het maaiveld (zoals kelders en parkeergarages);

1.52 onderkomens:

voor verblijf geschikte – al dan niet aan hun oorspronkelijke bestemming en/of gebruik onttrokken – voertuigen, vaartuigen, woonschepen, toercaravans, stacaravans, tenten of gedeelten daarvan, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken;

1.53 openbaar toegankelijk gebied:

weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.54 opslag:

het bedrijfsmatig opslaan, verhandelen of verpakken van goederen;

1.55 peil:

a. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk, waarvan de gevel direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die gevel;
b. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk in het talud van de dijk, waarvan de gevel niet direct aan de weg grenst en in alle andere gevallen: de hoogte van het bestaande aansluitende, afgewerkte maaiveld ter plaatse van de naar de dijk of weg gekeerde gevel, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende ophogingen anders dan noodzakelijk voor de bouw, buiten beschouwing blijven;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil dan wel een ander plaatselijk aan te houden oppervlaktewaterpeil.

1.56 praktijkruimte:

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat door zijn inrichting en indeling geschikt is om te worden gebruikt door beoefenaren van vrije beroepen; onder vrije beroepen worden in dit plan verstaan (para)medische, juridische, therapeutische, ontwerptechnische, administratieve, kunstzinnige en daarmee gelijk te stellen beroepen;

1.57 reclame-object:

bouwwerk of werk opgericht en/of in stand gehouden met het doel te functioneren als of als drager van reclame-uiting(en);

1.58 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.59 sociale huurwoning

huurwoning zoals genoemd in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder d. van het Besluit ruimtelijke ordening;

1.60 verdieping:

een boven de begane grond gelegen bouwlaag;

1.61 voorgevel:

de naar het openbaar toegankelijk gebied gekeerde gevel van een gebouw, of indien een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de gevel die door de ligging, de situatie ter plaatse en/of de indeling van het gebouw als voorgevel moet worden aangemerkt;

1.62 voorgevelrooilijn:

dit is de denkbeeldige lijn langs de voor- of zijgevel van een hoofdgebouw die naar een openbaar toegankelijk gebied is gekeerd;

1.63 waterberging:

de tijdelijke opslag van een overmaat aan (oppervlakte) water in (oppervlakte) watersystemen. Waterberging kan worden onderverdeeld in drie categorieën:

- natuurlijke overstroming (water dat buiten de beekbedding treedt zonder dat hier speciale voorzieningen zijn aangelegd);
- gestuurde overstroming (retentie) (water dat buiten de beekbedding treedt en waarvoor voorzieningen zijn aangebracht zodat dit met vooraf bepaalde frequentie wordt toegepast in gebieden die hiervoor zijn ingericht);
- noodoverloopgebieden (gebieden die met een zeer lage frequentie worden ingezet in geval van noodsituaties);

1.64 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen die het waterhuishoudingbelang dienen, zoals watergangen (sloten), kunstwerken, bruggen, onderhoudsstroken ten behoeve van het beheer en onderhoud van een watergang en dergelijke;

1.65 waterkering:

grondlichamen (dijk) of constructie met als functie bescherming van lager gelegen gebied (veelal polders) tegen water buiten dat gebied;

1.66 weg

alle voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de wegen liggende en als zodanig aangeduide parkeerterreinen;

1.67 woning:

een (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijke huishouding en daardoor is aan te merken als wooneenheid, niet zijnde een bijzondere woonvorm, dan wel voor de huisvesting van niet meer dan drie personen naast de huishouding dan wel vier personen wanneer er daarnaast geen huishouding in het gebouw is ondergebracht;

1.68 woongebouw:

een hoofdgebouw dat één of meer woningen bevat.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de nok van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de dakhelling:

de hoek, gemeten in graden, van een hellend dakvlak ten opzichte van een horizontaal vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil (maaiveld) tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, nederwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.7 vloeroppervlakte woning:

de som van de oppervlakten van alle bouwlagen, deel uitmakende van het hoofdgebouw, daar onder begrepen kelderruimten en zolderruimten voor zover de vrije hoogte ten minste 1.50 meter bedraagt, en met uitzondering van: ruimten waar kleinere vrije hoogte dan 1.50 meter aanwezig is, alsmede balkons, bijgebouwen, gemeenschappelijke berg-, verkeers- en wasruimten en loggia's;

2.8 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.9 verticale diepte:

de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer;

2.10 horizontale diepte:

de lengte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf de gevel.

Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen;
b. bermen en beplanting;

met de daarbij behorende:
c. fiets-en voetpaden;
d. speelvoorzieningen;
e. water, waterlopen, waterpartijen en oevervoorzieningen;
f. bruggen en landhoofden;
g. duikers en duikerbruggen;
h. kunstobjecten;
i. kunstwerken;
j. openbare nutsvoorzieningen;
k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de bestemming worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van kunstobjecten mag niet meer bedragen dan 6 meter;
b. de hoogte van palen en masten mag niet meer bedragen dan 10 meter;
c. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 meter.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
b. het gebruik van deze gronden ten behoeve van parkeren.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Tuin (T) aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met de daarbij behorende:
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

met daaraan ondergeschikt:
c. verhardingen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan:
1. 3 meter voor lichtmasten;
2. 1 meter voor het overige;
b. voor erf- en perceelafscheidingen bij woningen in een voorerfgebied, dat grenst aan een openbaar toegankelijk gebied gelden de volgende voorwaarden:
    1. de hoogte van de afscheiding in een voorerfgebied mag vanaf het aansluitende terrein niet meer dan 2,00 meter bedragen, mits het voorerfgebied minimaal 2,50 meter diep is ten opzichte van de voorgevelrooilijn van de woning;
    2. een afscheiding vanaf 1 meter hoog tot 2,00 meter hoog in het voorerfgebied mag slechts bestaan uit een transparant rasterwerk dat minimaal 90% open van structuur is, en zich leent voor begroeiing;
    3. de bouwhoogte van gemetselde penanten in een voorerfgebied mag niet meer dan 2,00 meter bedragen;
    4. een toegangspoort, die onderdeel uitmaakt van de totale erf- of perceelafscheiding of die geplaatst wordt tussen groenvoorzieningen, mag niet breder zijn dan 4 meter en niet hoger dan 2 meter ten opzichte van het aansluitende terrein;
    5. de onder 3 en 4 genoemde regels zijn uitsluitend toegestaan bij vrijstaande woningen.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van deze gronden voor opslag voor goederen;
b. het gebruik van deze gronden ten behoeve van parkeren.

Artikel 5 Tuin - Parkeertuin

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin - Parkeertuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;
b. minimaal 1 ongebouwde parkeerplaats;
c. erkers;

met de daarbij behorende:
d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder geluidwerende voorzieningen.

met daaraan ondergeschikt:
e. verhardingen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, behoudens het bepaalde in 5.1onder c jo. 5.2.2

5.2.2 Erkers

Voor het bouwen van erkers gelden de volgende regels:
a. een erker mag alleen worden gebouwd aan een hoofdgebouw;
b. de diepte van een erker mag maximaal 1 meter bedragen;
c. de breedte van een erker mag maximaal 3/5 deel bedragen van de voorgevelgevelbreedte van de woning;
d. de hoogte van een erker mag niet hoger zijn dan 0,30 meter boven de eerste verdieping van de woning;
e. de erker bedoeld is om de woonkamer of de keuken te vergroten;
f. een erker wordt niet toegestaan als door de erker er geen mogelijkheid meer is om een parkeerplaats in stand te houden.

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan:
1. 3 meter voor lichtmasten;
2. 1 meter voor het overige, met dien verstande dat de maximale bouwhoogte van geluidwerende voorzieningen maximaal 5 m mag bedragen;

b. voor erf- en perceelafscheidingen bij woningen in een voorerfgebied, dat grenst aan een openbaar toegankelijk gebied gelden de volgende voorwaarden:
    1. de hoogte van de afscheiding in een voorerfgebied mag vanaf het aansluitende terrein niet meer dan 2,00 meter bedragen, mits het voorerfgebied minimaal 2,50 meter diep is ten opzichte van de voorgevelrooilijn van de woning;
    2. een afscheiding vanaf 1 meter hoog tot 2,00 meter hoog in het voorerfgebied mag slechts bestaan uit een transparant rasterwerk dat minimaal 90% open van structuur is, en zich leent voor begroeiing;
    3. de bouwhoogte van gemetselde penanten in een voorerfgebied mag niet meer dan 2,00 meter bedragen;
    4. een toegangspoort, die onderdeel uitmaakt van de totale erf- of perceelafscheiding of die geplaatst wordt tussen groenvoorzieningen, mag niet breder zijn dan 4 meter en niet hoger dan 2 meter ten opzichte van het aansluitende terrein;
    5. de onder 3 en 4 genoemde regels zijn uitsluitend toegestaan bij vrijstaande woningen.

c. de onder a en b genoemde bouwwerken mogen niet leiden tot het niet in stand kunnen houden van de parkeerplaatsen.

5.3 Specifieke gebruiksregels

5.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend het gebruik van deze gronden voor opslag voor goederen.

5.3.2 Specifiek gebruik

De binnen de bestemming Tuin - Parkeertuin gerealiseerde parkeerplaatsen dienen als parkeerplaats te worden gebruikt en in stand te worden gehouden.

Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wegen en straten;
b. parkeervoorzieningen;
c. voet- en fietspaden;

met de daarbij behorende:
d. openbaar toegankelijk gebied;
e. waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. groenvoorzieningen;
g. speelvoorzieningen;
h. openbare nutsvoorzieningen;
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op de in artikel 6.1 genoemde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde bestemming.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van palen en (licht-)masten en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, mag niet meer bedragen dan 10 meter;
b. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 5 meter.

6.3 Specifieke gebruiksregels

6.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de gronden voor de opslag van goederen.

Artikel 7 Water

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. waterberging, waterhuishouding, waterlopen, recreatiewater;

met de daarbij behorende:
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
c. waterhuishoudkundige voorzieningen;
d. oevervoorzieningen;
e. bruggen en landhoofden;
f. openbare nutsvoorzieningen;
g. speelvoorzieningen;
h. voorzieningen met het oog op het beheer van de bestemming;

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemeen

Op de in artikel 7.1 genoemde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde bestemming.

7.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen (aanleg)steigers en gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de hoogte van palen, (licht-)masten en kunstwerken (waaronder bruggen) mag niet meer bedragen dan 6 meter;
b. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 3 meter.

7.3 specifieke gebruiksregels

7.3.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1., eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik ten behoeve van drijvende steigers en ander daarmee vergelijkbaar drijftuig;
b. het gebruiken of laten gebruiken van gronden als ligplaats of aanlegsteiger voor woonschepen, passagiersvaartuigen en bedrijfsschepen.

Artikel 8 Wonen- 1

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen-1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woningen, zoals bedoeld in artikel 1.67, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of -bedrijf zoals omschreven in lid 8.4.1

met de daarbij behorende:

b. tuinen en erven;
c. water, in de vorm van vijvers, sloten en daarmee gelijk te stellen waterlopen, met inbegrip van bijbehorende oevers en beschoeiingen;
d. het parkeren op eigen terrein in de vorm van al dan niet gebouwde parkeervoorzieningen met bijbehorende in- en uitritten;
e. groenvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Indien geen bouwvlak binnen het bestemmingsvlak aanwezig is, mogen hoofdgebouwen binnen het gehele bestemmingsvlak worden gebouwd;
b. als hoofdgebouw mogen uitsluitend vrijstaande woningen worden gebouwd;
c. de maximale bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven'
d. de maximale goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
e. per bouwvlak mag maximaal één vrijstaande woning worden gerealiseerd. Indien geen bouwvlak is opgenomen geldt dat het aantal woningen binnen het bestemmingsvlak niet meer mag bedragen dan de aangegeven waarde ter plaatse van de aanduiding 'aantal wooneenheden' weergeeft;
f. de maximale bouwdiepte van een hoofdgebouw bedraagt 11 m;
g. vrijstaande woningen (hoofdgebouw) waarvoor geen bouwvlak is opgenomen dienen minimaal 3 meter van de zijdelingse perceelgrenzen te worden gerealiseerd en tevens dient de onderlinge afstand tussen deze woningen (hoofdgebouw) minimaal 6 meter te bedragen;
h. het maximale bebouwingspercentage per bouwperceel bedraagt 60%;
i. de voorgevel dient in de voorgevelrooilijn geplaatst te worden;
j. hoofdgebouwen dienen te worden voorzien van een kap, waarvan de dakhelling niet meer dan 60º mag bedragen. Deze contouren gelden voor tenminste twee dakvlakken;
k. bij woningen met een kap mag een dakkapel worden gerealiseerd, met dien verstande dat:
    1. de hoogte, gemeten vanaf de voet van de dakkapel, is minder dan 1,5 meter;
    2. zover gelegen op het dakvlak aan de straatzijde of op het dakvlak aan de zijde van de zijtuin, de dakkapel niet breder mag zijn dan de helft van de breedte van het dakvlak van het hoofdgebouw;
    3. voor zover gelegen op het dakvlak aan de achtertuinzijde, de zijkanten van de dakkapel op meer dan 0,5 meter van de zijkanten van het dakvlak van het hoofdgebouw worden gerealiseerd;
    4. de bovenzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter onder de noklijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;
    5. de onderzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter en maximaal 1 meter boven de gootlijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;

6. per dakvlak meerdere dakkapellen zijn toegestaan indien de dakkapellen op dezelfde bouwlaag worden gerealiseerd en deze dakkapellen tezamen voldoen aan de hiervoor opgenomen breedte- of afstandsmaten.

8.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken van het hoofdgebouw gelden de volgende regels:

a. behoudens vergunningvrije bouwwerken conform de thans geldende regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen, zijn geen bijbehorende bouwwerken toegestaan. Indien de regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels.

8.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter mag bedragen;
b. de bouwhoogte van gemetselde penanten in het voorerfgebied mag niet meer dan 2 meter bedragen;
c. de breedte en bouwhoogte van een toegangspoort in het voorerfgebied die onderdeel uitmaakt van de totale erf- of perceelsscheiding, of die geplaatst wordt tussen een groene erfafscheiding, mag niet meer bedragen dan 4 respectievelijk 2 meter.

8.3 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen en wijzigen gebruik

8.3.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend:

a. wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer';
b. indien de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer' gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient er rekening te worden gehouden met de wijzigingen.

8.3.2 Laden en/of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en/of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

8.3.3 Afwijken van de parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 8.3.1 omgevingsvergunning verlenen indien:

a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft, of;

b. met de verwezenlijking van het bouwplan een bijzonder gemeentelijk belang is gemoeid.

8.3.4 Afwijken van het laden en/of lossen

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 8.3.2 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- en/of losruimte wordt voorzien.

8.3.5 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:
a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

8.4 Specifieke gebruiksregels

8.4.1 Aan-huis-gebonden-beroep of bedrijf

Het uitoefenen van een aan-huis-gebonden beroep en/of bedrijf is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak voor de uitoefening van het aan-huis-gebonden beroep danwel het aan-huis-gebonden bedrijf mag maximaal 30 % van de vloeroppervlakte van de woning bedragen, met inbegrip van de daarbij behorende bouwwerken;
c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
d. het beroep of bedrijf alleen door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
e. er geen horeca-activiteiten en geen detailhandel plaatsvinden;
f. er geen buitenopslag plaatsvindt, noch beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in de openbare ruimte rond de woning, met uitzondering van in- en uitladen.

8.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruiken of doen gebruiken van meer dan 30% van de vloeroppervlakte van een woning, met inbegrip van de daarbij behorende aan- en/of bijgebouwen, als kantoor-, bedrijf- en/of praktijkruimte ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf;
b. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning.

Artikel 9 Wonen- 2

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen-2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woningen, zoals bedoeld in artikel 1.67, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of -bedrijf zoals omschreven in lid 9.4.1

met de daarbij behorende:

b. tuinen en erven;
c. water, in de vorm van vijvers, sloten en daarmee gelijk te stellen waterlopen, met inbegrip van bijbehorende oevers en beschoeiingen;
d. het parkeren op eigen terrein in de vorm van al dan niet gebouwde parkeervoorzieningen met bijbehorende in- en uitritten;
e. groenvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder geluidwerende voorzieningen.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. als hoofdgebouw mogen uitsluitend twee onder één kapwoningen of vrijstaande worden gebouwd;
c. de maximale bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven'
d. de maximale goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
e. het maximale bebouwingspercentage per bouwperceel bedraagt 60%;
f. de voorgevel dient in de voorgevelrooilijn geplaatst te worden, met dien verstande dat de voorgevel van een twee onder één kapwoning ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' maximaal 1 meter achter de voorgevellijn mag worden gebouwd;
g. hoofdgebouwen dienen te worden voorzien van een kap, waarvan de dakhelling niet meer dan 60º mag bedragen. Deze contouren gelden voor tenminste twee dakvlakken;
h. bij woningen met een kap mag een dakkapel worden gerealiseerd, met dien verstande dat:
    1. de hoogte, gemeten vanaf de voet van de dakkapel, is minder dan 1,5 meter;
    2. zover gelegen op het dakvlak aan de straatzijde of op het dakvlak aan de zijde van de zijtuin, de dakkapel niet breder mag zijn dan de helft van de breedte van het dakvlak van het hoofdgebouw;
    3. voor zover gelegen op het dakvlak aan de achtertuinzijde, de zijkanten van de dakkapel op meer dan 0,5 meter van de zijkanten van het dakvlak van het hoofdgebouw worden gerealiseerd;
    4. de bovenzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter onder de noklijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;
    5. de onderzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter en maximaal 1 meter boven de gootlijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;
    6. per dakvlak meerdere dakkapellen zijn toegestaan indien de dakkapellen op dezelfde bouwlaag worden gerealiseerd en deze dakkapellen tezamen voldoen aan de hiervoor opgenomen breedte- of afstandsmaten.

9.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken van het hoofdgebouw gelden de volgende regels:
a. behoudens vergunningvrije bouwwerken conform de thans geldende regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen, zijn geen bijbehorende bouwwerken toegestaan. Indien de regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels.

9.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter mag bedragen;
b. de bouwhoogte van gemetselde penanten in het voorerfgebied mag niet meer dan 2 meter bedragen;
c. de breedte en bouwhoogte van een toegangspoort in het voorerfgebied die onderdeel uitmaakt van de totale erf- of perceelsscheiding, of die geplaatst wordt tussen een groene erfafscheiding, mag niet meer bedragen dan 4 respectievelijk 2 meter;
d. de maximale bouwhoogte van geluidwerende voorzieningen mag maximaal 5 m bedragen.

9.3 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen en wijzigen gebruik

9.3.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend:
a. wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer';
b. indien de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer' gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient er rekening te worden gehouden met de wijzigingen.

9.3.2 Laden en/of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en/of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

9.3.3 Afwijken van de parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 9.3.1 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft, of;
b. met de verwezenlijking van het bouwplan een bijzonder gemeentelijk belang is gemoeid.

9.3.4 Afwijken van het laden en/of lossen

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 9.3.2 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- en/of losruimte wordt voorzien.

9.3.5 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:
a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

9.4 Specifieke gebruiksregels

9.4.1 Aan-huis-gebonden-beroep of bedrijf

Het uitoefenen van een aan-huis-gebonden beroep en/of bedrijf is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak voor de uitoefening van het aan-huis-gebonden beroep danwel het aan-huis-gebonden bedrijf mag maximaal 30 % van de vloeroppervlakte van de woning bedragen, met inbegrip van de daarbij behorende bouwwerken;
c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
d. het beroep of bedrijf alleen door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
e. er geen horeca-activiteiten en geen detailhandel plaatsvinden;
f. er geen buitenopslag plaatsvindt, noch beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in de openbare ruimte rond de woning, met uitzondering van in- en uitladen.

9.4.2 Voorwaardelijke verplichting geluid

Ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding- 2 geldt dat het in gebruiknemen van een woning uitsluitend is toegestaan, indien ter plaatse van de beoordelingspunten T01 tot en met T03 zoals opgenomen in tabel 5.1. van bijlage 13 bij de toelichting wordt voldaan aan de in die tabel aangegeven grenswaarden voor die beoordelingspunten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

9.4.3 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruiken of doen gebruiken van meer dan 30% van de vloeroppervlakte van een woning, met inbegrip van de daarbij behorende aan- en/of bijgebouwen, als kantoor-, bedrijf- en/of praktijkruimte ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf;
b. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning.

Artikel 10 Wonen- 3

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 3' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woningen, zoals bedoeld in artikel 1.67, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of -bedrijf zoals omschreven in lid 10.4.1;

met de daarbij behorende:

b. tuinen en erven;
c. water, in de vorm van vijvers, sloten en daarmee gelijk te stellen waterlopen, met inbegrip van bijbehorende oevers en beschoeiingen;
d. het parkeren op eigen terrein in de vorm van al dan niet gebouwde parkeervoorzieningen met bijbehorende in- en uitritten;
e. groenvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. als hoofdgebouw mogen uitsluitend aaneengebouwde rijenwoningen worden gebouwd;
c. ter plaatse van de aanduiding "specifieke bouwaanduiding-1" dienen de woningen als beneden- en bovenwoningen te worden gerealiseerd;
d. een benedenwoning heeft evenals een bovenwoning een minimale oppervlakte van 55 m2;
e. de maximale bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven'
f. de maximale goothoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan op de verbeelding is aangegeven;
g. de voorgevel van de woning dient in de voorgevelrooilijn geplaatst te worden;
h. indien hoofdgebouwen worden voorzien van een kap, mag de dakhelling niet meer dan 60º mag bedragen. Deze contouren gelden voor tenminste twee dakvlakken;
i. bij woningen met een kap mag een dakkapel worden gerealiseerd, met dien verstande dat:
    1. de hoogte, gemeten vanaf de voet van de dakkapel, is minder dan 1,5 meter;
    2. zover gelegen op het dakvlak aan de straatzijde of op het dakvlak aan de zijde van de zijtuin, de dakkapel niet breder mag zijn dan de helft van de breedte van het dakvlak van het hoofdgebouw;
    3. voor zover gelegen op het dakvlak aan de achtertuinzijde, de zijkanten van de dakkapel op meer dan 0,5 meter van de zijkanten van het dakvlak van het hoofdgebouw worden gerealiseerd;
    4. de bovenzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter onder de noklijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;
    5. de onderzijde van de dakkapel ten minste 0,5 meter en maximaal 1 meter boven de gootlijn van het dakvlak wordt gerealiseerd;
    6. per dakvlak meerdere dakkapellen zijn toegestaan indien de dakkapellen op dezelfde bouwlaag worden gerealiseerd en deze dakkapellen tezamen voldoen aan de hiervoor opgenomen breedte- of afstandsmaten.

10.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken van het hoofdgebouw gelden de volgende regels:

a. behoudens vergunningvrije bouwwerken conform de thans geldende regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen, zijn geen bijbehorende bouwwerken toegestaan. Indien de regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels.

10.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter mag bedragen.

10.3 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen en wijzigen gebruik

10.3.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend:

a. wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer';
b. indien de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer' gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient er rekening te worden gehouden met de wijzigingen.

10.3.2 Laden en/of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en/of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

10.3.3 Afwijken van de parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 10.3.1 omgevingsvergunning verlenen indien:

a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft, of;
b. met de verwezenlijking van het bouwplan een bijzonder gemeentelijk belang is gemoeid.

10.3.4 Afwijken van het laden en/of lossen

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 10.3.2 omgevingsvergunning verlenen indien:

a. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- en/of losruimte wordt voorzien.

10.3.5 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:

a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

10.4 Specifieke gebruiksregels

10.4.1 Aan-huis-gebonden-beroep of bedrijf

Het uitoefenen van een aan-huis-gebonden beroep en/of bedrijf is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak voor de uitoefening van het aan-huis-gebonden beroep danwel het aan-huis-gebonden bedrijf mag maximaal 30 % van de vloeroppervlakte van de woning bedragen, met inbegrip van de daarbij behorende bouwwerken;
c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
d. het beroep of bedrijf alleen door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
e. er geen horeca-activiteiten en geen detailhandel plaatsvinden;
f. er geen buitenopslag plaatsvindt, noch beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in de openbare ruimte rond de woning, met uitzondering van in- en uitladen.

10.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruiken of doen gebruiken van meer dan 30% van de vloeroppervlakte van een woning, met inbegrip van de daarbij behorende aan- en/of bijgebouwen, als kantoor-, bedrijf- en/of praktijkruimte ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf;
b. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning.

Artikel 11 Wonen- 4

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 4' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen in woningen, zoals bedoeld in artikel 1.67, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of -bedrijf zoals omschreven in lid 11.4.1;

met de daarbij behorende:
b. tuinen en erven;
c. water, in de vorm van vijvers, sloten en daarmee gelijk te stellen waterlopen, met inbegrip van bijbehorende oevers en beschoeiingen, duikers en bruggen;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen, speelvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen;
f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:
a. een hoofdgebouw mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woongebouwen worden gebouwd;
c. de bouwhoogte van een hoofdgebouw ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' mag niet worden overschreden;

11.2.2 Bijbehorende bouwwerken

a. behoudens vergunningvrije bouwwerken conform de thans geldende regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen, zijn geen bijbehorende bouwwerken toegestaan. Indien de regelgeving ten aanzien van vergunningvrij bouwen gedurende de planperiode door het bevoegd gezag wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging van deze regels.

11.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevelrooilijn niet meer dan 1 meter mag bedragen.

11.3 Voorwaarden m.b.t. het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen en wijzigen gebruik

11.3.1 Parkeernormen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen, verbouwen, uitbreiden en/of functiewijziging van een gebouw of perceel wordt slechts verleend:
a. wanneer wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid conform de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer';
b. indien de 'Nota Parkeernormen Aalsmeer' gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient er rekening te worden gehouden met de wijzigingen.

11.3.2 Laden en/of lossen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en/of lossen van goederen, moet in deze behoefte in

voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

11.3.3 Afwijken van de parkeernormen

Indien uit een door de aanvrager van een omgevingsvergunning te overleggen parkeerbalans blijkt dat niet (geheel) kan worden voldaan aan voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein waarbij rekening gehouden wordt met dubbelgebruik en de benodigde parkeerplaatsen niet in de openbare ruimte kunnen worden gerealiseerd, kunnen Burgemeester en Wethouders in afwijking van het bepaalde in 11.3.1 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. de (resterende) parkeerbehoefte meer dan 2 parkeerplaatsen betreft, of;
b. met de verwezenlijking van het bouwplan een bijzonder gemeentelijk belang is gemoeid.

11.3.4 Afwijken van het laden en/of lossen

Burgemeester en wethouders kunnen in afwijking van het bepaalde in 11.3.2 omgevingsvergunning verlenen indien:
a. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
b. voor zover op andere wijze in de nodige laad- en/of losruimte wordt voorzien.

11.3.5 Nadere eisen parkeernormen

Burgemeester en wethouders kunnen bij de omgevingsvergunning nadere eisen stellen ten aanzien van:
a. de aard, plaats en inrichting van de parkeer- of stallingsgelegenheid;
b. de aanwezigheid en aanduiding van parkeer- en/of stallingsgelegenheid uitsluitend ten behoeve van invaliden.

11.4 Specifieke gebruiksregels

11.4.1 Aan-huis-gebonden-beroep of bedrijf

Het uitoefenen van een aan-huis-gebonden beroep en/of bedrijf is toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
b. het bruto-vloeroppervlak voor de uitoefening van het aan-huis-gebonden beroep danwel het aan-huis-gebonden bedrijf mag maximaal 30 % van de vloeroppervlakte van de woning bedragen, met inbegrip van de daarbij behorende bouwwerken;
c. het gebruik niet leidt tot een onevenredige aantasting van de verkeersontsluiting en parkeersituatie ter plaatse;
d. het beroep of bedrijf alleen door de bewoner(s) wordt uitgeoefend;
e. er geen horeca-activiteiten en geen detailhandel plaatsvinden;
f. er geen buitenopslag plaatsvindt, noch beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in de openbare ruimte rond de woning, met uitzondering van in- en uitladen.

11.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruiken of doen gebruiken van meer dan 30% van de vloeroppervlakte van een woning, met inbegrip van de daarbij behorende aan- en/of bijgebouwen, als kantoor-, bedrijf- en/of praktijkruimte ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf.

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 12 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 13 Algemene bouwregels

13.1 Algemene regels ten aanzien van bestaande maten

Ten aanzien van bestaande maten van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die meer bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als maximaal toelaatbaar worden aangehouden;
b. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die minder bedragen dan in de bestemmingsregels is voorgeschreven, mogen als minimaal toelaatbaar worden aangehouden;
c. het bepaalde onder a. en b. van deze planregels is uitsluitend van toepassing op bouwwerken die zijn gebouwd met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet dan wel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
d. voorts is in geval van herbouw het bepaalde onder a. en b. van dit artikel slechts van toepassing indien de herbouw geschiedt op dezelfde plaats en de afwijking van de bestemmingsregels niet wordt vergroot.

13.2 Toegelaten overschrijdingen

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bestemmings-, bouwgrenzen en/of hoogtematen te overschrijden:

a. ten behoeve van toegangen van bouwwerken, luifels, stoepen, stoeptreden, reclame-uitingen, vrijhangende balkons (al dan niet ondersteund door kolommen) bij woongebouwen, gaanderijen en funderingen en daarmee gelijk te stellen onderdelen van gebouwen, voor zover de bouwgrens met niet meer dan 2.50 meter wordt overschreden en deze onderdelen van gebouwen niet worden opgericht op gronden, bestemd voor verkeer en tevens een niet te bebouwen strook van 1 meter in acht wordt genomen ten opzichte van de gronden, bestemd voor verkeersdoeleinden;
b. vrijhangende balkons, gaanderijen, luifels en reclame-uitingen boven een verkeersbestemming is mogelijk indien er een vrije hoogte aanwezig is van 4,20 m boven de rijweg, met inbegrip van een strook van 0,50 m breedte ter weerszijden van die rijweg en een minimale vrije hoogte van 2,20 m boven een ander deel van de weg;
c. ten behoeve van plaatselijke verhogingen op gebouwen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, trappenhuizen, hijsinrichtingen en lichtkappen, alsmede technische voorzieningen, mits:
    1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 25% van de oppervlakte van het dak(vlak) bedraagt;
    2. de hoogte niet meer dan 5 meter van de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw.

13.3 Algemene regels met betrekking tot ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, met uitzondering van voorzieningen van algemeen nut;
b. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter onder peil;
c. bij het berekenen van de blijkens de digitale verbeelding of deze regels geldende bebouwingspercentages, of van het in deze regels maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen;

d. het realiseren van ondergrondse bouwwerken mag geen nadelige effecten hebben op de archeologische waarden en de bodem- en waterhuishouding. Hiertoe dient de aanvrager (vooraf) een watervergunning aan te vragen bij de Waterbeheerder.

Artikel 14 Algemene gebruiksregels

14.1 Algemeen gebruiksverbod

Het is verboden de in Hoofdstuk 2 bedoelde gronden en bouwwerken te gebruiken en/of te doen en/of laten gebruiken en/of in gebruik te geven op een wijze of tot een doel strijdig met de aan de grond gegeven bestemming, zoals die nader is aangeduid in de bestemmingsomschrijving.

14.2 Algemene gebruiksregels

1. Onder verboden gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in elk geval begrepen het gebruik van gronden en bebouwing ten dienste van:

a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. het opslaan en verwerken van extramurale afvalstoffen met opslag of verwerking;
d. het gebruik van gronden en bebouwing ten behoeve van automatenhallen, seksinrichtingen, raam- respectievelijk straatprostitutie en prostitutiebedrijven;
e. het aanleggen van ligplaatsen voor een woonschip, bedrijfsvaartuig, passagiersvaartuig, pleziervaartuig en/of stationerend vaartuig.
f. detailhandel, horeca, en zelfstandige kantoren;
g. het gebruik van gronden als staan- of ligplaats, alsmede voor kampeermiddelen/kamperen;
h. het gebruik van gronden voor het beproeven van voer- of vaartuigen, voor het beoefenen van auto- of motorsport of de (model) vliegsport en voor het houden wedstrijden met motorvoertuigen of bromfietsen;

2. het maximaal aantal woningen bedraagt 267, waarbij minimaal 13 % van deze woningen dient te worden gebouwd en in stand wordt gehouden als sociale huurwoning.

Artikel 15 Algemene afwijkingsregels

Indien niet op grond van een andere bepaling van deze regels afgeweken kan worden, is het college van Burgemeester en Wethouders bevoegd om in afwijking van de desbetreffende bepalingen van dit bestemmingsplan een omgevingsvergunning te verlenen voor:

a. bouwwerken ten behoeve van nutsvoorzieningen met een bouwhoogte van ten hoogste 5,5 meter en een bruto vloeroppervlakte van ten hoogste 55 m2;
b. bouwwerken die geen gebouwen zijn, en die om waterstaatkundige of verkeerstechnische redenen noodzakelijk zijn, zoals duikers, bruggen en loopplanken;
c. bouwwerken gericht op het tegengaan van geluidsbelasting met een bouwhoogte van ten hoogste 5 meter;
d. afwijkingen van deze regels voor gedenktekens, beeldende kunstwerken, geluidwerende en windhinderbeperkende voorzieningen, riool-overstortkelders, informatie- en reclameborden, en plastieken en vrijstaande muren;
e. overschrijding van de maximale bouwhoogte met ten hoogste 1 meter ten behoeve van een technisch beter verantwoorde realisering van bouwwerken;
f. overschrijding van de maximale bouwhoogte, anders dan bedoeld onder e., voor lift- en trappenhuizen, glazenwasserinstallaties, (centrale) verwarmingsinstallaties, ventilatie-inrichtingen, schoorstenen, (schotel)antennes, antenne-installaties en vergelijkbare bouwwerken voor de opwekking van duurzame energie zoals zonnepanelen, met ten hoogste 3 meter;
g. overschrijding van de bebouwingsgrenzen en/of bestemmingsgrenzen met ten hoogste 3 meter voor balkons, met ten hoogste 2 meter voor bordessen, dakoverstekken, overstekende verdiepingen, galerijen, luifels, gevelversieringen, buitentrappen en lift- en trappenhuizen en andere ondergeschikte delen van gebouwen, met ten hoogste 1 meter voor dakoverstekken;
h. overschrijding van bestemmings- en bebouwingsgrenzen, voor zover dat van belang is voor een technisch beter verantwoorde realisering van bestemmingen of van bouwwerken, dan wel voor zover dat noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen echter niet meer dan 2 meter bedragen;
i. overschrijding van de maximale bouwhoogte ten behoeve van het realiseren van groene daken op hoofdgebouwen, dan wel bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:
    1. de overschrijding van de voorgeschreven goot- en/of bouwhoogte bedraagt niet meer dan 10%;
    2. deze overschrijding met 10% heeft slechts betrekking op de extra (constructieve) opbouw op een dak dat nodig is om een groendak te kunnen toepassen, exclusief beplanting;
    3. groene daken mogen niet als dakterras of daktuin worden gebruikt als deze worden toegepast op woningen. Bij andere gebouwen dan woningen wordt het gebruik van een groendak als dakterras of daktuin per geval beoordeeld, waarbij vooral de privacy van naburige woonpercelen niet nadelig mag worden beïnvloed.

Geen omgevingsvergunning wordt verleend indien:

j. daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan (bijvoorbeeld door schaduwwerking) aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken;
k. dit leidt tot aantasting van de ruimtelijke karakteristiek ter plaatste.

Artikel 16 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.1 nr. 4

16.1 Omschrijving

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.1 nr. 4' gelden ten aanzien van geluid beperkingen voor bebouwing en gebruik als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit.

16.2 Bouwregels

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.1 nr. 4' gelden ten aanzien van geluid de beperkingen met betrekking tot bebouwing zoals gesteld in artikel 2.2.1c van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

16.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 16.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

16.4 Gebruiksregels

a. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.1 nr. 4' gelden de beperkingen met betrekking tot gebruik zoals gesteld in artikel 2.2.1c van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol';
b. artikel 2.2.1e van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol' is overeenkomstig van toepassing.

16.5 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 16.4 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 17 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.2 toetshoogtes

17.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2 toetshoogtes', gelden beperkingen met betrekking tot toetshoogten van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

17.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2 toetshoogtes' gelden beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten, zoals gesteld in artikel 2.2.2 van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

17.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 17.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 18 Luchtvaartverkeerzone - LIB artikel 2.2.2a toetshoogtes radar

18.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2a toetshoogtes radar'gelden beperkingen van hoogten ter bescherming van het functioneren van radarapparatuur als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

18.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone-lib artikel 2.2.2a toetshoogtes radar' gelden beperkingen met betrekking tot de hoogte van gebouwen, andere bouwwerken geen gebouwen zijnde en objecten, zoals gesteld in artikel 2.2.2a van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

18.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 18.2 indien uit een advies van de Inspectie Leefomgeving en Transport blijkt dat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur met het oog op veilig luchtverkeer.

Artikel 19 Luchtvaartverkeerszone - LIB artikel 2.2.3

19.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaarverkeerzone-LIB artikel 2.2.3', gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking als bedoeld in het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

19.2 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaarverkeerzone-LIB artikel 2.2.3' gelden beperkingen met betrekking tot de vogelaantrekkende werking zoals gesteld in artikel 2.2.3 van het 'Luchthavenindelingbesluit Schiphol'.

19.3 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 19.2 indien de minister van Infrastructuur en Milieu een verklaring van geen bezwaar afgeven zoals bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart.

Artikel 20 Milieuzone - geurzone

20.1 Omschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone – geurzone' zijn de gronden, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de aanwezigheid van geurhinderveroorzakende inrichtingen.

20.2 Voorwaardelijke verplichting geur

In afwijking van het bepaalde bij de daar voorkomende bestemmingen, mogen uitsluitend nieuwe geurgevoelige objecten in gebruik worden genomen indien een actief koolfilter wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden zoals bedoeld in het geurrapport, dat als bijlage 12 in de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen.

20.3 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, op grond van en met in achtneming van het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening de aanduiding 'milieuzone - geurzone' geheel of gedeeltelijk te verwijderen en/of te wijzigen: indien:

- technische maatregelen zoals bedoeld in het geurrapport, dat als bijlage 12 bij de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen zijn gerealiseerd en deze in stand worden gehouden;
- de geurhinderveroorzakende activiteiten zijn gewijzigd, waardoor het niet langer mogelijk dan wel toegestaan is om de geurhinderveroorzakende activiteiten uit te voeren.

Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 21 Overgangsrecht

21.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning of een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

21.2 Afwijken

Met een omgevingsvergunning kan eenmalig afgeweken worden van lid 21.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 21.1 met maximaal 10%.

21.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 21.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

21.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

21.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 21.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

21.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 21.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

21.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 21.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

Artikel 22 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Kudelstaart - Westeinderhage'.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van
De griffier, de voorzitter,

TOELICHTING

Bestemmingsplan Westeinderhage

Ontwerpversie

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 5
1.3 Geldende bestemmingsplannen 6
1.4 Leeswijzer 7
HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED 8
HOOFDSTUK 3 VISIE PLANGEBIED 9
3.1 Projectomschrijving 9
3.2 Programma 10
HOOFDSTUK 4 PLANOPZET 12
4.1 Algemeen 12
4.2 De planregels en bestemmingen 12
HOOFDSTUK 5 BELEIDSKADER 15
5.1 Inleiding 15
5.2 Rijksbeleid 15
5.3 Provinciaal en regionaal beleid 20
5.4 Gemeentelijk beleid 26
5.4.5 Kadernota huisvesting arbeidsmigranten 2018 31
5.4.6 Groenvisie 32
HOOFDSTUK 6 OMGEVINGSKWALITEIT 34
6.1 Luchtkwaliteit 34
6.2 Geluid 35
6.3 Bodem 37
6.4 Water 40
6.5 Externe veiligheid 46
6.6 Flora en fauna 48
6.7 Archeologie en cultuurhistorie 50
6.8 Verkeer en parkeren 53
6.9 Bedrijven en milieuzonering 55
6.10 Vormvrije m.e.r-beoordeling 55
HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID 57
7.1 Economische uitvoerbaarheid 57
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 57
7.3 Handhaving 58

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aan de westzijde van Kudelstaart wordt het woningbouwplan “Westeinderhage” ontwikkeld. De planontwikkeling voor de locatie kent een lange voorgeschiedenis. Al in 2001 is Westeinderhage, voormalig tuinbouwgebied, in de ‘Gebiedsvisie Aalsmeer 2020’ aangemerkt als inbreidingslocatie voor woningbouw. In 2002 is het plangebied door een vastgoedonderneming verworven en zijn er plannen gemaakt om de locatie te transformeren naar een woningbouwlocatie. Met dat gedachtegoed zijn de tuinbouwkassen die op de percelen stonden in 2006 gesloopt. Maar na het faillissement van de vastgoedonderneming is het plan stil komen te liggen en is de locatie sindsdien in gebruik genomen als weiland. Door de daaropvolgende vastgoedcrisis kwam de woningmarkt ook min of meer tot stilstand. Westeinderhage is als woningbouwlocatie tijdelijk buiten beeld geraakt. Nadat het einde van de crisis eindelijk weer in zicht kwam, is in 2016 in overleg met de gemeente door een nieuwe vastgoedonderneming geïnventariseerd op welke wijze de locatie tot ontwikkeling kon worden gebracht. Hiervoor zijn in 2017 - zie ook paragraaf 7.2.1 - twee participatiebijeenkomsten georganiseerd om de direct omwonenden en belanghebbenden over de planontwikkeling en het planproces te informeren. De inventarisatie is met het opstellen van een ontwerpstartnotitie in 2018 afgerond. Na een inspraakperiode is er een aangepaste ontwerpstartnotitie gemaakt die eind 2019 door de gemeenteraad unaniem is vastgesteld.

Het doel van dit bestemmingsplan is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor de ontwikkeling van woningbouw (maximaal 267 woningen en bijbehorende voorzieningen) in Westeinderhage. Het plangebied vormt één van de laatste grotere inbreidingslocaties in Kudelstaart. Hier kan nog een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de invulling van de lokale behoefte aan woningen voor de toekomstige inwoners van Kudelstaart/Aalsmeer en haar directe omgeving. Er is immers in Kudelstaart/Aalsmeer nog steeds een groot tekort aan woningen. Met dit plan kan in een groot deel van deze behoefte worden voorzien.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied (zie onderstaande afbeelding) ligt ingeklemd tussen de Herenweg en de Bilderdammerweg. Deze wegen zijn oorspronkelijke bebouwingslinten en maken onderdeel uit van de historische hoofdstructuur van Kudelstaart. Deze wegen worden gekenmerkt door woonbebouwing. Aan de zuid(west)zijde van Westeinderhage ligt een nieuwe woonwijk. De locatie is dus aan alle zijden omsloten door woonbebouwing.

Het plangebied wordt geheel omgeven door het plangebied van het bestemmingsplan "Kudelstaart 2020" en wordt globaal begrensd door:

- aan west - en noord(west)kant: de eigendomsgrenzen van de bestaande bebouwing aan de Herenweg;
- aan de zuidoostkant: de eigendomsgrenzen van de bestaande bebouwing aan de Bilderdammerweg;
- aan de zuidwestkant: de eigendomsgrenzen van de bestaande bebouwing aan de Spiegelstraat en de Stuurboordstraat en de watergang achter de bestaande bebouwing aan de Gaffelstraat.



Ligging plangebied in directe omgeving

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Dit bestemmingsplan vervangt een van de laatste delen van het bestemmingsplan 'Kudelstaart op onderdelen', dat werd vastgesteld bij raadsbesluit van 13 juni 2013, alsmede gedeeltelijk het paraplubestemmingsplan 'Parkeernormen', dat werd vastgesteld bij raadsbesluit van 28 september 2017.

Eerder werd voor het plangebied in het bestemmingsplan “Kudelstaart 2006”, in overeenstemming met de Gebiedsvisie, een uit te werken woonbestemming voor maximaal 270 woningen opgenomen. Op 21 februari 2008 heeft de gemeenteraad dit bestemmingsplan vastgesteld. Omdat echter enkele onderzoeksrapporten voor het plangebied ontbraken, hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Holland om formele redenen goedkeuring onthouden aan de beoogde uitwerking van Westeinderhage naar woningbouw. Ter plaatse van het plangebied gelden thans de bestemmingen Agrarisch-Tuinbouw, Verkeer, Bedrijf, Wonen, Tuin-1 en Tuin-2. Daarnaast geldt de dubbelbestemming Waarde - Landschap Groene Hart.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan is thans geen woningbouw in het plangebied toegestaan. Een herziening van dit bestemmingsplan is nodig om de beoogde ontwikkeling planologisch en juridisch toe te staan. Het college van burgemeester en wethouders bereidt het bestemmingsplan voor dat vervolgens aan de gemeenteraad ter vaststelling wordt aangeboden. Nadat het bestemmingsplan in werking is getreden en onherroepelijk is, vormt dit de basis voor het verlenen van omgevingsvergunningen om tot de bouw van de woningen over te kunnen gaan.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 de beschrijving van de bestaande situatie gegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft het ruimtegebruik voor de komende tien jaar. Hoofdstuk 4 bevat de juridische vertaling van de visie van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 5 en 6 komen de relevante beleidskaders en de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan bod. Hoofdstuk 7 tot slot beschrijft de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het initiatief.

HOOFDSTUK 2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED

Westeinderhage is gelegen in de Zuider Legmeerpolder welke eind 19e eeuw is drooggemalen. De Herenweg en de Bilderdammerweg zijn oorspronkelijke bebouwingslinten en dragers van de bovenwijkse groenhoofdstructuur, evenals het groen rondom het sportveldencomplex aan de Wim Kan Dreef.

Doordat het plangebied al sinds 2001 als inbreidingslocatie voor woningbouw in beeld was, zijn de gronden van voormalige glastuinbouwbedrijven en een perceel met een bedrijfsbestemming in het plangebied (voor het merendeel reeds geruime tijd geleden) aangekocht en is een deel van de bedrijfsopstallen al in 2006 gesloopt.

De dijkzone van lossere bebouwing is een herkenbaar landschappelijk gegeven en er is sprake van een vrijliggend uitzicht op en vanuit het plangebied dat geheel omzoomd is door bebouwing. In het plangebied is de originele polderverkaveling nog enigszins zichtbaar. In het oostelijke deel liggen de kavels parallel aan de Bilderdammerweg. De kavels in het westelijk deel staan haaks op de Bilderdammerweg.

Doordat de lintbebouwing aan de Herenweg en Bilderdammerweg naar de wegzijde is georiënteerd, is vanuit het plangebied een rommelig beeld van verouderde en/of voormalige bedrijfsopstallen waarneembaar. Dit is niet de kwaliteit die de gemeente wenst en voor ogen heeft. Het gebied vraagt om een aantrekkelijk woon- en leefmilieu met een ambitieuze ruimtelijke kwaliteit. De voorgenomen woningbouw biedt kansen om de ruimtelijke kwaliteit in dit deel van Kudelstaart aanzienlijk te verbeteren. Hierdoor kan ook een verbetering van het leefmilieu ter plaatse ontstaan.

In het plangebied zijn geen voorzieningen aanwezig. In de directe omgeving is aan de Spilstraat een kinderopvang, een woonvoorziening en een (multifunctioneel) kerkcentrum gevestigd. Het centrum van Kudelstaart is op korte afstand gelegen. Hier zijn tal van voorzieningen gevestigd, waaronder een supermarkt. Het gebied ligt vlakbij De Westeinderplassen, een aantrekkelijk gebied als het gaat om watersport- en recreatie.

HOOFDSTUK 3 VISIE PLANGEBIED

3.1 Projectomschrijving

Ingegeven door de mathematische patronen van het onderliggende landschap is gekozen voor een rationele opzet van de indicatieve verkaveling. Dit komt onder meer tot uiting in het orthogonale stratenpatroon, de lange zichtlijnen en de oriëntatie van de hoofdontsluiting van het plan in het verlengde van de Stuurboordstraat. Samen met een brede waterpartij, begeleidt met groene bermen, vormt de hoofdontsluiting een 'groenblauwe drager' voor de nieuwe wijk.

Drie buurten

In grote lijnen kunnen drie verschillende buurten worden onderscheiden. Een buurt met een reeks compacte woonhoven, parallel aan de Bilderdammerweg, een buurt wat ruimer van opzet, in de oksel van de huizen aan de Stuurboordstraat en de Gaffelstraat en een buurt omgeven door water, centraal in het plangebied. Iedere buurt grenst aan de 'groenblauwe drager' en heeft één of meer groene plekken geschikt om te verblijven of te spelen. In de buurt centraal in het plangebied is, in samenhang met een appartementengebouw, de grootste plek gecreëerd.

Groen

De omvang van het groen beslaat circa 18% van het totale plangebied. Daarmee is het groene karakter van de wijk gegarandeerd. Daarbij speelt met name 'de groenblauwe drager' een belangrijke rol. Over de wijk verspreid zijn verschillende groene plekken gecreëerd. Deze bieden ruimte aan verblijf en spelen. Voor de jonge kinderen zijn er op korte loopafstand van de woningen drie plekken aangewezen. Voor de jeugd is er centraal in de wijk één grotere plek aangewezen, enigszins op afstand van de woningen om overlast van jongeren zoveel mogelijk te voorkomen. Deze plek biedt ruimte aan een veld van 500 m2. De inrichting van deze plekken moet nog nader worden uitgewerkt. Om het groene karakter van de wijk extra te benadrukken zijn in de stroken met haakse parkeervakken de nodige bomen geprojecteerd. Deze bomen dragen bij aan het groene beeld in de straat en camoufleren het 'blik' in de straat.

Water

De omvang van het water beslaat circa 10,5% van het totale plangebied. Daarmee voldoet het plan ruimschoots aan de norm van het Waterschap. Gebaseerd op de vereisten hebben alle hoofdwatergangen een minimale breedte van 7 m.
Om de waterdruk vanuit de Westeinderplassen op te kunnen vangen is op de overgang van het plangebied met de bestaande kavels aan de Herenweg een doorlopende watergang geprojecteerd. Het waterstelsel krijgt een eigenstandig peil. Om te voorzien in een goede afwatering van het plangebied sluit het waterstelsel aan op de waterlopen in de aangrenzende gebieden.

Verkeer

Voor het autoverkeer wordt de nieuwe wijk op drie punten ontsloten. Via de twee bestaande aansluitingen op de Bilderdammerweg van de Spilstraat en de Spiegelstraat en via een nieuw te maken aansluiting dichter naar het dorpshart van Kudelstaart, ter hoogte van het Geerland. Deze nieuwe aansluiting en de aansluiting via de Spiegelstraat worden middels de hoofdontsluiting van de wijk met elkaar verbonden en zullen naar verwachting het meest worden benut. Deze aansluitingen worden begeleid met water en groenstroken met bomen, wat de hiërarchie benadrukt. Het plangebied wordt in zijn geheel ingericht als 30 km-zone.

Het parkeren wordt zowel in de openbare ruimte als op eigen erf opgelost. Voor vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap woningen op eigen erf. Voor rijwoningen en appartementen in de openbare ruimte, in verscholen parkeerkoffers, of langs de

straat in langsparkeervakken of parkeervakken haaks op de weg. Het plan voorziet in ruim voldoende parkeergelegenheid. Voor de afwikkeling van het fietsverkeer wordt het vrijliggende fietspad langs de Bilderdammerweg-zuid vanaf de Spiegelstraat doorgetrokken naar de dorpskern met voorzieningen van Kudelstaart.

Randen
Bij het opstellen van de indicatieve proefverkaveling is met de vormgeving en invulling van de verkaveling zoveel mogelijk rekenschap gegeven van de wensen uit de omgeving. Zo zijn geen massale bebouwingswanden op korte afstand van bestaande woningen geprojecteerd.

Voor de strook parallel aan de Bilderdammerweg heeft dit geleid tot een reeks van compacte rijen met daartussen groene plekken. De rijen openen zich naar de bestaande kavels aan de Bilderdammerweg, waardoor ruimtelijk een afwisselend beeld ontstaat.

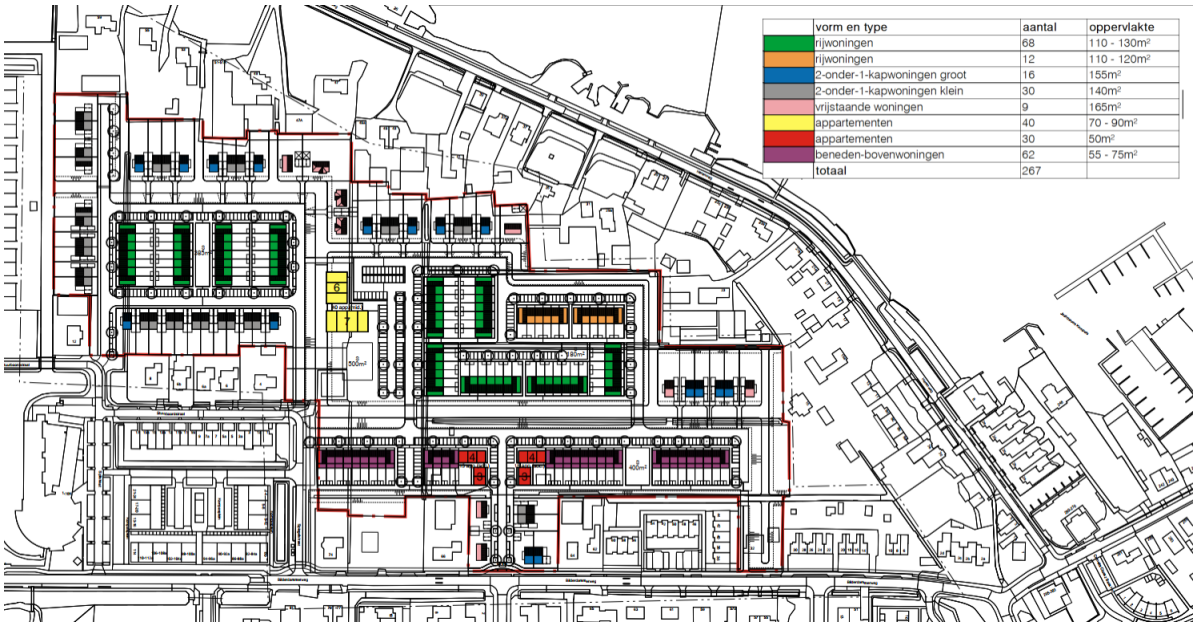
De bestaande kavels aan de Stuurboordstraat zijn afgezoomd met een reeks twee-ondereen-kap woningen op ruime kavels. Op die manier blijft doorzicht behouden. Aan de waterpartij achterlangs de bestaande woningen aan de Gaffelstraat is eveneens een reeks twee-onder-een-kap woningen geprojecteerd. Deze kavels hebben extra diepe achtertuinen gekregen, waarmee de nieuwe bebouwing op aanmerkelijke afstand blijft.

Het plan sluit aan de zijde van de Herenweg aan met bebouwing langs het lint van de Herenweg door middel van een rug-aan-rug invulling met 2-onder-1-kap woningen. Tussen deze wooncclusters zijn slootjes voorzien die zorgen voor een adequate afwatering van de percelen aan de Herenweg op het watersysteem in Westeinderhage.

3.2 Programma

Het plan kent een mix van verschillende woningtypen, zowel qua vormgeving als qua financieringscategorie. De verkaveling voorziet in 267 woningen in totaal, bestaande uit:
- 70 appartementen;
- 80 rijwoningen;
- 62 beneden-bovenwoningen;
- 46 twee-onder-één-kap woningen;
- 9 vrijstaande woningen.

De appartementen zijn verdeeld over twee plekken. Eén vrijstaand appartements-gebouw, centraal in het plangebied, bestaande uit twee delen met een hoogte van 6 en 7 bouwlagen en twee kleinere gebouwen ieder bestaande uit twee delen met een hoogte van 4 bouwlagen, centraal in het zuidelijk deel van het plangebied met een doorkijk van en naar de Bilderdammerweg. De grondgebonden woningen hebben een hoogte van twee bouwlagen plus een kap of een plat dak. Dertig appartementen zijn bedoeld voor sociale huur of - koop. Onderstaande verkaveling uit het beeldkwaliteitplan geeft een indicatie van de invulling van het plangebied.



Indicatieve verkaveling Westeinderhage

HOOFDSTUK 4 PLANOPZET

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de wijze waarop de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied juridisch is vertaald. In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke ontwikkelingen in het plangebied plaatsvinden. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke juridisch-planologische instrumenten daarbij worden ingezet.

Voor het bestemmingsplan is gebruik gemaakt van de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012). Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels. Deze onderdelen zijn bindend voor de burger. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De toelichting is niet juridisch bindend, maar wordt als handvat en beleidskader/interpretatiekader voor het bestemmingsplan gebruikt.

4.2 De planregels en bestemmingen

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: inleidende regels; met daarin definities en de wijze van meten en berekenen en de reikwijdte van dit bestemmingsplan.
- Hoofdstuk 2: bestemmingsregels; die het hart van ieder bestemmingsplan vormen. Ze zijn opgebouwd uit een bestemmingsomschrijving, waarin een omschrijving wordt gegeven van de aan de grond toegekende functies. Per bestemming worden bouwregels gegeven, waarin voor alle bouwwerken de van toepassing zijnde bouwbepalingen worden geregeld.
- Hoofdstuk 3: algemene regels; deze hebben betrekking op in beginsel alle voorafgaande regels. Hierbij gaat het onder meer om de anti-dubbeltelbepaling, algemene gebruiksregels, algemene bouwregels algemene afwijkingsbevoegdheid.
- Hoofdstuk 4: overgang- en slotregels.

De regels in hoofdstuk 1 en de algemene regels in hoofdstuk 3 gelden voor het bestemmingsplan als geheel. Zij werken door in de diverse bestemmingen.

Artikelsgewijze beschrijving regels en bestemmingen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Begrippen (artikel 1)
hierin worden de begrippen gedefinieerd die in de planregels worden gebruikt.

Wijze van meten (artikel 2)
hierin wordt aangegeven hoe de diverse maten worden gemeten en de inhoud en oppervlakte van bouwwerken worden berekend om zo een eenduidige toepassing van de bebouwingregeling te bewerkstelligen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Groen (artikel 3)
De bestemming Groen ziet op bermen en beplanting, voet- en fietspaden, speelvoorzieningen, waterlopen en waterpartijen, straatmeubilair en dergelijke.

Tuin (artikel 4)
Op de bijbehorende gronden van de woningen met de bestemming Tuin mag behoudens erfafscheidingen geen bebouwing worden opgericht.

Tuin- Parkeertuin (artikel 5)
De gronden die zijn aangewezen voor de bestemming 'Tuin - Parkeertuin' zijn naast de tuinbestemming ook bedoeld voor parkeren.

Verkeer - Verblijfsgebied (artikel 6)
De gronden die bestemd zijn voor (ontsluitings)wegen, fiets- en voetpaden, (speel)pleinen, verblijfsruimten en openbare ruimten hebben de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied gekregen.

Water (artikel 7)
De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor waterberging, waterhuishouding, waterlopen, waterpartijen. Met de bij voorstaande behorende: bruggen, steigers, dammen en / of duikers, openbare nutsvoorzieningen en speelvoorzieningen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voorzieningen met het oog op het beheer van de bestemming, kunstwerken en kunstobjecten.

Het is verboden de voor water bestemde gronden te gebruiken als ligplaats voor woonschepen, passagiersvaartuigen en bedrijfsschepen en ten behoeve van drijvende steigers en daarmee vergelijkbaar drijftuig.

Wonen (artikel 8, 9, 10 en 11)
Er zijn 4 woonbestemmingen opgenomen.
Wonen 1: vrijstaande woningen.
Wonen 2: halfvrijstaande woningen (geschakelde 2- onder-een -kap woningen);
Wonen 3: rijenwoningen, waarvan een deel als beneden- en bovenwoningen;
Wonen 4: appartementen.

Hoofdgebouwen dienen in beginsel binnen het bouwvlak gerealiseerd te worden. Voor een aantal W-1 bestemmingen is geen bouwvlak, maar een bestemmingsvlak opgenomen. Op de verbeelding zijn de maximale toegestane goot- en bouwhoogtes opgenomen. Voor een 3-tal woningen (binnen de bestemming W-2 met een nadere aanduiding) geldt een voorwaardelijke verplichting i.v.m. de geluidproductie van een autoschadeherstelbedrijf met spuiterij aan de Herenweg 51. Binnen de bestemming W-3 dienen een aantal woningen als benedenbovenwoning te worden gerealiseerd.

Voor bijbehorende bouwwerken (aan- en uitbouwen en bijgebouwen) is uitgegaan van het vergunningvrij bouwen (bijlage II Bor). Binnen het wonen zijn aan huis verbonden activiteiten toegestaan, waarbij het woonkarakter het uitgangspunt dient te blijven. Daarom behoren deze beroepsactiviteiten ondergeschikt te blijven aan het wonen. Dit is geregeld door het stellen van een maximaal percentage (30%) van het woonoppervlak voor andere dan woonactiviteiten te bestemmen. Per woning geldt een parkeernorm overeenkomstig de Nota Parkeernormen Aalsmeer.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Anti-dubbeltelregel (artikel 12)
Deze bepaling dient om te voorkomen dat bijvoorbeeld een grondoppervlak dat in een bepaald geval al eens als berekeningsgrondslag voor de toelaatbare oppervlakte aan bebouwing heeft gediend, later nog eens als berekeningsgrondslag voor een ander bouwwerk wordt gebruikt, maar dat dan tot gevolg heeft dat in het eerste geval een situatie ontstaat die afwijkt van het plan.

Algemene bouwregels (artikel 13)
In dit artikel (toegelaten overschrijdingen) wordt aangegeven in welke gevallen de in dit plan aangegeven bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en/of hoogtematen overschreden mogen worden. Dit betreffen bijvoorbeeld liftkokers, schoorstenen en balkons.

Algemene gebruiksregels (artikel 14)
In artikel 14 staan de algemene gebruiksregels. In lid 14.2 sub 1 is beschreven welke vormen van gebruik in ieder geval gelden als gebruik in strijd met de bestemming. Specifiek zijn in deze regels percentages opgenomen aan te realiseren en in stand te houden sociale huurwoningen.

Algemene afwijkingsregels (artikel 15)
In dit artikel wordt bepaald in het kader van welke algemene afwijkingen in het plangebied gebruik gemaakt kan worden.

Luchtvaartverkeerszone-LIB (artikel 16 tot en met 19)
Hier wordt aangegeven waar de gronden binnen de gebiedsaanduidingen en vrijwaringszones (Luchtvaartverkeerzones LIB) voor bedoeld zijn. Binnen deze bestemmingen gelden regels voor wat betreft geluid en externe veiligheid ten aanzien van gevoelige bestemmingen (woningen, woonwagens, woonschepen, gebouwen met een gezondheidszorgfuntie en gebouwen met een onderwijsfunctie), maximale bouwhoogtes (toetshoogte en radarhoogte).

Milieuzone- geurzone (artikel 20)
In verband met de geurcontour van een autoschadeherstelbedrijf met spuiterij aan de Herenweg 51 is een geurcontour op de verbeelding opgenomen, overeenkomstig het geurbeleid van de provincie Noord- Holland waar dit bestemmingsplan qua geurnormering op aansluit. Geurgevoelige objecten mogen alleen worden opgericht en in gebruik worden genomen als er een aanvaardbare geurbelasting kan worden gerealiseerd, in dit geval door het realisren en instandhouden van een (actief) koolfilter.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht (artikel 21)
Samengevat wordt hierin gewaarborgd dat bouwwerken en gebruiksvormen die bij de totstandkoming van het plan reeds bestaan, maar nu in strijd raken met het plan, mogen blijven bestaan. Daarbij wordt het hierin mogelijk gemaakt om op te treden tegen eerder ontstaan illegaal gebruik.

Slotregel (artikel 22)
Voor de duidelijkheid, o.a. bij benoeming en verwijzing, is hierin een eenduidige naam voor het gehele plan inclusief de toelichting aangegeven.

HOOFDSTUK 5 BELEIDSKADER

5.1 Inleiding

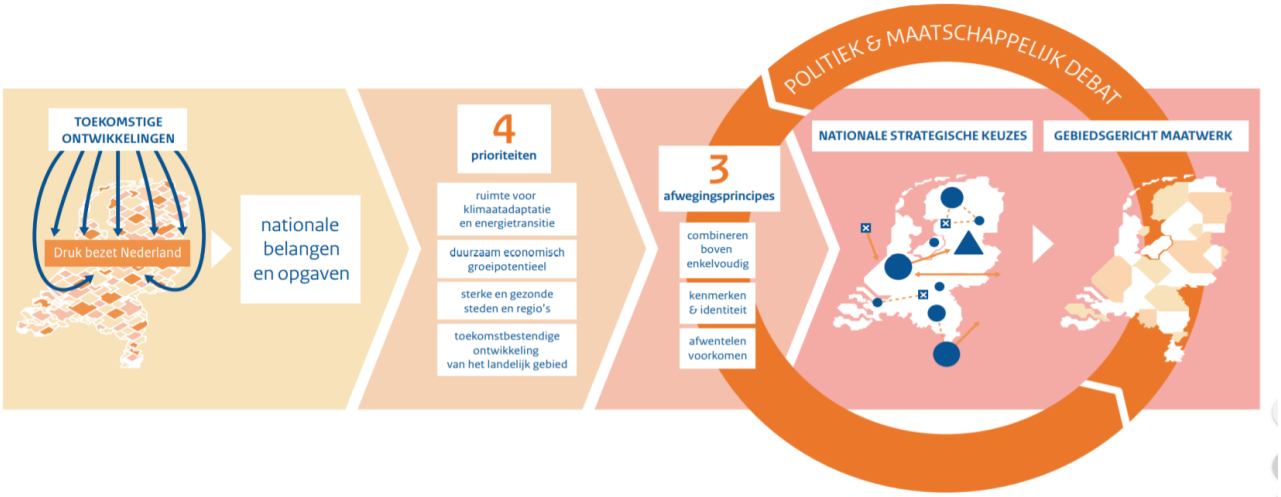
Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders. Achtereenvolgens komt het relevante rijks-, provinciale, regionale en gemeentelijk beleid aan bod. Het beleid en de wetgeving op milieugebied wordt behandeld in hoofdstuk 6.

5.2 Rijksbeleid

Hieronder volgt het beleid van het rijk, waar indien relevant voor het plangebied met dit rijksbeleid rekening wordt gehouden in dit bestemmingsplan.

5.2.1 Nationale Omgevingsvisie

Per 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie vastgesteld. Hierin zijn de kaders van het nieuwe rijksbeleid opgenomen. Deze Omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet komt de NOVI als structuurvisie uit onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze structuurvisie gelden als de Nationale Omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld. In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt door het Rijk een langetermijnvisie gegeven op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda. De combinatie van deze drie documenten zorgt voor een toetsing die leidt tot nationale strategische keuzes en gebiedsgericht maatwerk.



Afwegen met de NOVI. Bron: Nationale Omgevingsvisie.

De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met de ambities: wat willen we bereiken? Vervolgens worden de 21 nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen.

De vier prioriteiten
De Uitvoeringsagenda beschrijft de vier prioriteiten. De opgaven uit de toelichting kunnen veelal niet apart van elkaar worden aangepakt. Als een samenhangende, integrale aanpak nodig is, over de sectoren heen, vraagt dit een andere inzet. De samenhang tussen opgaven manifesteert zich rond vier prioriteiten.

- Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Drie afwegingsprincipes
Het doel van de Omgevingswet is het bereiken van een balans tussen: '(a) het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften'. Beschermen en ontwikkelen sluiten elkaar niet per definitie uit en kunnen elkaar zelfs versterken. Echter, gaan beschermen en ontwikkelen niet altijd en overal zonder meer samen en zijn soms echt onverenigbaar. Een optimale balans tussen deze twee vergt steeds een zorgvuldige afweging en prioritering van ongelijksoortige belangen. Om dit afwegings-proces en de omgeving inclusieve benadering richting te geven, is in de NOVI een drietal afwegingsprincipes geformuleerd:
- Combineren boven enkelvoudig;
- Kenmerken & identiteit;
- Afwentelen voorkomen.

Relevantie plangebied
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een NOVI- gebied. Voorliggend plan voorziet in een nieuwe ruimtelijke kwaliteit op braakliggend terrein, en draagt daarmee bij aan de woon- en leefomgeving in Kudelstaart (sterke en gezonde steden en regio's).

5.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen en legt daarmee nationale ruimtelijke belangen vast. De ruimtelijke onderwerpen van nationaal belang zijn daardoor beperkt. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In hoofdstuk 2 van het Barro is, om de nationale belangen te beschermen per onderwerp (één onderwerp per titel) aangegeven welke beperkingen er per welk (ruimtelijk) gebied gelden.

Relevantie plangebied
Bij de beoogde woningbouwontwikkeling zijn geen nationale belangen als beschreven in het Barro aan de orde.

5.2.3 Besluit ruimtelijke ordening

Op 1 juli 2017 is de Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking in werking getreden (artikel 3.1.6 lid 2 en 3 Besluit ruimtelijke ordening). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande Ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De Laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Toetsing aan de nieuwe Ladder houdt in dat een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan een ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied dient tevens een motivering te worden opgenomen waarin

wordt onderbouwd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Relevantie plangebied
De beoogde woningbouw valt te kwalificeren als nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 lid 1 aanhef en onder i Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Op grond van artikel 3.1.6 lid 2 in het Besluit Ruimtelijke ordening (Bro) dienen overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen standaard te motiveren met behulp van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. De Ladder vereist dat de behoefte aan de verschillende functies inzichtelijk wordt gemaakt, kwantitatief (in aantal woningen) en kwalitatief (qua concept, type woonmilieu, doelgroep en locatie). Daarbij is tevens relevant of de ontwikkeling plaats vindt in bestaand stedelijk gebied of daarbuiten. Voor de definitie van het begrip bestaand stedelijk gebied wordt verwezen naar artikel 1.1.1, eerste lid, onder h van het Besluit Ruimtelijke Ordening (Bro). Als BSG wordt volgens dit artikel aangemerkt: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur. Volgens de Nota van Toelichting bij het Bro is de kwalificatie van bestaand stedelijk gebied afhankelijk van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving. In de jurisprudentie is het begrip BSG nader ingevuld. Gronden met een agrarische bestemming die overeenkomstig die bestemming worden gebruikt worden volgens jurisprudentie niet aangemerkt als BSG. Hoewel op de gronden van de woningbouwlocatie Westeinderhage nog een agrarische bestemming rust, kan de locatie, gelet op de specifieke omstandigheden in dit geval, toch worden beschouwd als onderdeel van bestaand stedelijk gebied:

- Het agrarische gebruik van de gronden is reeds lang gestaakt en bovendien maakt de locatie geen deel uit van een grootschalig agrarisch gebied of landschap;
- In de ruimtelijke visie van Greenport Aalsmeer is de locatie, gelet op de geïsoleerde ligging, aangemerkt als verspreid glas, waarvoor transformatie naar andere functies met het oog op de herstructurering en modernisering van de glastuinbouw gewenst is;
- De uit te werken bestemming 'Wonen' in het bestemmingsplan 'Kudelstaart 2006' was conform de rode contour uit het streekplan en stuitte niet op principiële bezwaren bij de provincie. De reden om goedkeuring te onthouden aan het betreffende planonderdeel was omdat noodzakelijke onderzoeken ontbraken;
- Westeinderhage wordt aan alle zijden omsloten door bebouwing/ stedelijke functies (zie tevens afbeelding hieronder). Hoewel het grootste deel van de gronden thans een bestemming Agrarisch - Tuinbouw heeft, worden deze gronden al lange tijd niet meer voor deze functie gebruikt en is het niet aannemelijk dat ze ooit weer als zodanig gebruikt zullen worden (zie tevens H2). Gelet op voorgaande kan het plangebied als bestaand stedelijk gebied worden gekarakteriseerd (zie tevens in dat verband de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State, 31 januari 2018, ECL:NL:RVS:2018:328).



Ligging plangebied i.r.t. omliggende plangebieden, waaruit blijkt dat het omgeven is door bestaande woningbouw (www.ruimtelijkeplannen.nl)

Kwantitatieve behoefte
In artikel 6.3 van de Omgevingsverordening (zie ook paragraaf 5.3.2 Omgevingsverordening NH2020) wordt bepaald dat een bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. Voor wat betreft de regionale afstemming is artikel 2 van de 'Uitvoeringsregeling regionale afspraken nieuwe stedelijke ontwikkelingen 2017' van toepassing. In de provinciale woningbouwmonitor is Westeinderhage als woningbouwlocatie met 270 woningen opgenomen. De locatie is bovendien door de Metropoolregio Amsterdam (MRA) opgenomen op de lijst van kansrijke locaties om te komen tot de beoogde versnelling van de woningbouwproductie in verband met de aanzienlijke opgave in de metropoolregio.

Kwalitatieve behoefte
In de Gebiedsvisie Aalsmeer 2020 (zie paragraaf 5.4.1 heeft de gemeente aangegeven wat betreft woningbouw de lijn van een beheerste bevolkingsgroei te volgen. Kwaliteit gaat voor kwantiteit. De aandacht verschuift daarmee van nieuwbouw op uitleglocaties naar veranderingen in bestaand bebouwd gebied: de bestaande woningvoorraad en de mogelijkheden voor inbreiding. De centrale ambitie in de Woonvisie Aalsmeer 2011-2020 (zie paragraaf 5.4.4) is in te willen spelen op deze woonwensen en stelt de gemeente voor de opgave een grotere variatie in het woningaanbod te realiseren. Uit de analyse blijkt dat naast de blijvende grote vraag naar eengezinswoningen zeker ook in specifieke woonbehoeften van jongeren, starters en ouderen moet worden voorzien. De gemeente streeft naar een meer organische groei dan de afgelopen decennia waar grote aantallen tegelijkertijd (vaak veel van hetzelfde) werden gerealiseerd. De sociale huurvoorraad vervult een belangrijke functie in het huisvesten van de aandachtsgroep. De gemeente ziet graag dat de omvang van de sociale huurvoorraad ook in de toekomst van voldoende omvang en kwaliteit moet zijn om de aandachtsgroep voldoende keuze te bieden. Voor de middeninkomens wordt ingezet op een betere bereikbaarheid van de koop en huuraanbod in het duurdere segment. De beoogde ontwikkeling van Westeinderhage voorziet in appartementen, rijwoningen,

beneden-bovenwoningen, twee-onder-één-kap woningen en vrijstaande woningen. Een deel van de appartementen is bedoeld voor sociale huur of koop. Ook de overige woningtypologie voorziet is een financieel divers aanbod. De voorgestane ontwikkeling voor Westeinderhage voorziet in zowel een kwantitatieve als kwalitatieve behoefte. Het bestemmingsplan is in overeenstemming met de uitgangspunten van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

5.2.4 Luchthavenindelingbesluit Schiphol (2002)

In het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (Lib) dat hoort bij de Wet luchtvaart zijn ruimtelijke maatregelen in verband met de luchthaven Schiphol opgenomen. Op gronden zoals bedoeld in artikel 2.2.1, 2.2.2, 2.2.2a en 2.2.3 van het Luchthavenindelingbesluit gelden in bepaalde gebieden rondom Schiphol aanvullende bepalingen met betrekking tot bebouwing en gebruik van bebouwing, bouwhoogten en functies met een vogelaantrekkende werking.

Op 1 januari 2018 is een nieuwe versie van het LIB van kracht geworden. Gemeenten hebben daarin meer ruimte gekregen voor een afweging tussen enerzijds het beperkt houden van de hinder door luchtvaartgeluid en anderzijds woningbouw. De 20Ke-contour is nu ook in het LIB opgenomen als LIB 5-gebied. De regelwijziging ziet op een eigen bevoegdheid voor het lokaal bestuur om binnen bestaand stedelijk gebied woningen toe te voegen. In het gebied binnen zone 4 blijft wel de grens van 25 woningen per bouwplan gehandhaafd. In het bestaand stedelijk gebied binnen de 20 Ke-contour gelden geen kwantitatieve beperkingen aan woningbouw.

Relevantie plangebied
Het plangebied valt binnen de invloedzones van luchthaven Schiphol.



Plangebied en Lib- zones

Binnen het plangebied geldt een beperking ten aanzien van geluidgevoelige objecten. Een deel van het plangebied ligt binnen zone 4 van het Luchthavenindelingbesluit. Op grond hiervan mag er binnen dit gebied maximaal 25 woningen worden gerealiseerd. Hier wordt aan voldaan. In dit deel van het plangebied dat binnen Lib 4 - gebied valt worden maximaal 22 woningen ontwikkeld.

Het plangebied valt tevens binnen het beperkingengebied voor hoogte van het LIB. Op grond van artikel 2.2.2 en artikel 2.2.2.a van het LIB zijn op gronden die zijn aangewezen op de kaarten in bijlage 4 en 4a bij het besluit geen objecten toegestaan die hoger zijn dan de op de kaarten aangegeven maximale waarden. De hoogtes zijn gerelateerd aan het N.A.P. Er mogen geen gebouwen of bouwwerken worden gerealiseerd die hoger zijn. In dit bestemmingsplan worden dergelijke hoogten niet mogelijk gemaakt, dus ook wat dat betreft wordt voldaan aan het Lib.

Verder zijn geen vogelaantrekkende functies toegestaan, zoals: industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag, viskwekerijen met extramurale bassins, opslag of verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking, natuurreservaten of vogelreservaten, moerasgebieden of oppervlaktewater groter dan 3 hectare, zie artikel 2.2.3 van het LIB. Het bestemmingsplan maakt dergelijke functies niet mogelijk.

Daarnaast ligt het plangebied zoals reeds is aangegeven binnen de 20 Ke-zone. Zie daarvoor paragraaf 5.3.2. De Inspectie Leefomgeving en Transport (IL &T) heeft aangegeven dat het bestemmingsplan Westeinderhage niet in strijd is met het Luchthavenindelingbesluit.

5.3 Provinciaal en regionaal beleid

5.3.1 Omgevingsvisie NH2050

De "Omgevingsvisie NH2050 - Balans tussen economische groei en leefbaarheid" is op 19 november 2018 door Provinciale Staten van Noord-Holland vastgesteld.
De Omgevingsvisie NH2050 is een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening. In de Omgevingsvisie heeft de provincie haar ruimtelijke toekomstvisie vastgelegd en heeft zij tevens aangegeven hoe zij deze visie denkt te zullen realiseren. Het uitgangspunt van de omgevingsvisie is dat Noord-Holland een relatief hoog welvaarts- en welzijnsniveau heeft. Om deze ook voor de toekomst vast te kunnen houden, richten de provincie zich op een goede balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zodanig dat bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving overeind blijven.
In de omgevingsvisie worden ambities genoemd op het gebied van de leefomgeving, het gebruik van de leefomgeving en de energietransitie.
De ambities ten aanzien van de leefomgeving luiden als volgt.

- Een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland.
- In het kader van gezondheid en veiligheid, het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
- Het vergroten van de biodiversiteit van Noord-Holland.

Voor het gebruik van de leefomgeving gelden de volgende ambities.

- Een duurzame economie met innovatie als belangrijke motor, daardoor is er ruimte voor ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.
- Verder wil de provincie vraag en aanbod van woon- en werklocaties beter afstemmen (kwantitatief en kwalitatief). Daarbij moet woningbouw, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends, vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden worden gepland. Duurzaamheid van de totale woningvoorraad is het uitgangspunt.
- De derde ambitie binnen deze categorie is het effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen van inwoners, bedrijven en producten van Noord-Holland, waarbij negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk worden meegewogen. Als laatste geldt het behouden en

versterken van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en de cultuurhistorie.

Voor energietransitie is de overkoepelende ambitie dat Noord-Holland in 2050 volledig klimaatneutraal is en gebaseerd op hernieuwbare energie. Daarom is er ruimte voor de noodzakelijke energietransitie en daarvoor benodigde infrastructuur. Dit alles rekening houdende met de ambities voor verstedelijking en landschap.

De ambities worden vertaald naar ontwikkelprincipes. Deze geven houvast aan ontwikkelingen in de provincie. Om het landschap te sparen, is in de Omgevingsvisie gekozen voor verdichting van de bestaande kernen. In de beweging Sterke kernen, sterke regio's wordt het belang van krachtige centrumsteden van cruciale betekenis voor de leefbaarheid van de hele regio benoemd. Al met al gelden voor woningbouw in het bijzonder de volgende ontwikkelprincipes.

- Ontwikkelprincipe 8: Wonen en werken worden zoveel mogelijk binnenstedelijk gerealiseerd en geconcentreerd;
- Ontwikkelprincipe 12: Nieuwe ontwikkelingen van woningbouw en voorzieningen worden geconcentreerd in kernen, passend bij de rol van de kernen in het regionale netwerk, en voegen zich naar de vraag op basis van de meest actuele cijfers.

Relevantie plangebied
Het voorliggende bestemmingsplan is in overeenstemming met de uitgangspunten van de Omgevingsvisie. Het gaat om een herontwikkeling van in onbruik geraakte agrarische gronden in bestaand stedelijk gebied. Daarnaast kent het ontwerp voor Westeinderhage veel aandacht voor water en groen waarmee het plan aansluit bij de ambities klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland en de verbetering van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.

5.3.2 Omgevingsverordening NH 2020

De provincie heeft, voor de doorwerking van het in de structuurvisie vastgelegde beleid, diverse juridische instrumenten tot haar beschikking waaronder een provinciale ruimtelijke verordening. In deze Omgevingsverordening NH2020 zijn regels samengevoegd op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. De Omgevingsverordening NH2020 geldt vanaf 17 november 2020. Door middel van de Omgevingsverordening is de doorwerking naar gemeentelijke bestemmingsplannen geregeld. In de verordening is het provinciale beleid in regels vertaald.

Relevantie plangebied
De omgevingsverordening is t.a.v. de voorgestane planontwikkeling op de volgende onderdelen relevant.

- *Nieuwe stedelijke ontwikkeling*

In artikel 6.3 van de Omgevingsverordening wordt bepaald dat een bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken.
Zoals is gebleken uit paragraaf 5.2.3 is de onderhavige ontwikkeling te zien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling, die voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

- *Woningbouw in 20 Ke-contour binnen bestaand stedelijk gebied*

In artikel 6.24 van de Omgevingsverordening is vastgelegd dat binnen de 20 Ke-contour rond de luchthaven Schiphol, zoals aangegeven op kaart 11 en de digitale verbeelding ervan, woningbouw uitsluitend mogelijk is binnen het bestaand stedelijk gebied (BSG). Het artikel bepaalt dat voor zover een ruimtelijk plan nieuwe woningen toestaat op gronden die liggen ter plaatse van het werkingsgebied LIB 5 zone in de

toelichting op dat plan rekenschap wordt gegeven van het feit dat op de betreffende locatie sprake is van geluid vanwege het luchtverkeer en worden de redenen vermeld die er toe hebben geleid om op de betreffende locatie nieuwe woningen te bestemmen. Artikel 6.24 moet gelezen worden in samenhang met de wijziging van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) per 1 januari 2018 inzake geluid en externe veiligheid, waarbij het beleid van de Nota Ruimte voor het gebied binnen de 20 Ke-contour wettelijk is verankerd. Het beleid van de Nota Ruimte was er op gericht nieuwe uitleglocaties onder vliegroutes te voorkomen. Intensivering en herstructurering waren wel toegestaan. Met het van kracht worden van de SVIR is de Nota Ruimte komen te vervallen en was het beleid voor de 20 Ke contour sindsdien niet meer geborgd. Om in dit hiaat te voorzien is het 20 Ke-gebied uit de Nota Ruimte opgenomen als zone 5 van het beperkingengebied en is in het nieuwe artikel 2.2.1 d, eerste lid, LIB overeenkomstig het beleid van de Nota Ruimte voor dit gebied een verbod opgenomen voor nieuwe woningbouwlocaties buiten bestaand stedelijk gebied. Met de recente wijziging van het LIB per 1 januari 2018 inzake externe veiligheid en geluid is een vijfde gebied aan het beperkingengebied toegevoegd: het zogenaamde 20 Ke-gebied uit de Nota Ruimte.

Belangenafweging geluidbelasting vs. noodzaak tot woningbouw
In juli 2016 is er tussen regio, Rijk en luchtvaartsector een akkoord bereikt binnen het onderdeel "wonen en vliegen" van het SMASH-traject. Met dit akkoord is met het oog op de leefbaarheid en vitaliteit en in verband met de woningbouwopgave in de metropoolregio meer afwegingsruimte voor woningbouw overeengekomen voor het lokaal bestuur. Per 1 januari 2018 is conform deze afspraken het Luchthaven-indelingbesluit gewijzigd. Tevens is het beleid voor het gebied binnen de 20 Ke-contour in het Lib verankerd.

In samenhang met de vergroting van de lokale afwegingsruimte dienen gemeenten de afspraken na te komen die zijn gemaakt om te voorkomen dat de luchtvaartsector voor extra kosten komt te staan door nieuwe woningbouwontwikkelingen. Kern van deze afspraken is het rekenschap geven van vliegtuiggeluid in ruimtelijke plannen, mede met het oog op objectieve en vroegtijdige informatievoorziening van (toekomstige) bewoners. In samenspraak met de gemeenten in de regio is een handreiking opgesteld hoe op transparante wijze de afspraak over rekenschap geven in te vullen. Deze handreiking is in een provinciale beleidsregel vertaald. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen zal de provincie aan deze regel toetsen. Conform deze regel dient in ruimtelijke plannen een aantal stappen te worden doorlopen om te kunnen concluderen dat aan de afspraak over rekenschap geven is voldaan:

a. een weergave en beschrijving van de exacte ligging van de woningbouwlocatie in het beperkingengebied;
b. een beschrijving van de huidige geluidssituatie op die woningbouwlocatie;
c. een beschrijving van verwachte toekomstige ontwikkelingen die kunnen zorgen voor een verandering van de huidige geluidssituatie op de woningbouwlocatie;
d. een beschrijving van de belangen die met de beoogde woningbouw zijn gemoeid gelet op de leefbaarheid en de lokale vitaliteit, de kwaliteit van de locatie en/of de regionale woningbouwmarkt en woningbouwopgave;
e. een slotconclusie over de bevindingen naar aanleiding van de onderwerpen bedoeld in a., b., c. en d.

<u>Ad a: De ligging in het beperkingengebied</u>
De planlocatie is gelegen binnen de 20 Ke contour.

<u>Ad b: de huidige geluidssituatie</u>
Gegevens over de actuele geluidbelasting vanwege vliegtuigverkeer kunnen worden ontleend aan de geluidbelastingkaarten die elke vijf jaar volgens de Europese richtlijn omgevingslawaai worden opgesteld en de informatie op de website van het

Bewonersaanspreekpunt Schiphol. In het kader van de Europese richtlijn omgevingslawaai karteren gemeenten de geluidsbelasting van een luchthaven als die groter of gelijk is aan 55 dB Lden of 50 dB Lnight. De huidige geluidbelastingkaarten dateren van juni 2017. Volgens deze kaarten ondervindt de planlocatie een geluidbelasting van meer dan 55 dB Lden en 50 dB Lnight.

Conform het Bouwbesluit 2012 bedraagt de minimale karakteristieke geluidwering van de gevel 20 dB bij een binnenniveau van 33 dB in de woningen. Voor de bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevels dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels.

Ad c: toekomstige ontwikkeling
De huidige operatie op Schiphol benaderde (voor de corona -pandemie) het maximale scenario van 500.000 vluchten. De beschreven actuele geluidbelasting benadert daarmee de geluidbelasting die op basis van het maximale aantal van 500.000 vluchten gerealiseerd zal worden. Afhankelijk van de specifieke weersomstandigheden zal dan de geluidbelasting per jaar enigszins kunnen verschillen. Gezondheidsrisico's van geluidoverlast worden vooral in verband gebracht met slaapverstoring. Van belang in dit verband is dat de Aalsmeerderbaan in beginsel 's nachts is gesloten. De nacht duurt van 23.00 uur tot 06.00 uur. De sluiting van de Aalsmeerderbaan in de nacht staat voor zover nu bekend ook in de toekomst niet onder druk.

ad d: het belang van woningbouw
Het gaat in dit geval om een vrijgekomen locatie waarvoor een passende invulling moet worden gevonden en waarvoor in het recente verleden al een uitwerkingsverplichting tot woningbouw voor was opgenomen(zie paragraaf 1.3). Daarnaast voorziet woningbouw op deze locatie in een actuele behoefte, (zie paragraaf 5.2.3). Daarin wordt geconcludeerd dat deze behoefte voor deze woningbouwregio in ruime mate aanwezig is. Sterker nog, er dreigt een tekort aan locaties waarbinnen de grote behoefte kan worden ingelost. Mede vandaar ook het door het Rijk uitgedragen beleid dat woningbouw binnen de 20 Ke-contour, mits binnen BSG, hier een bijdrage aan kan leveren. Een zoektocht naar een geschikte locatie buiten de 20 Ke-contour is dus nu niet aan de orde omdat voor deze specifieke locatie een herstructureringsopgave ligt die vanuit het oogpunt van leefbaarheid dient te worden opgepakt. Transformatie naar een andere kostendrager dan wonen is niet passend in het karakter van de directe omgeving, namelijk woningbouw.

Ad e: slotconclusie
Het wegsaneren van gebiedsvreemde bedrijvigheid en kassen in het gebied en een herinvulling met woningbouw levert een kwaliteitsverbetering op. Wonen is, gezien het karakter van de omgeving, de enige voor de hand liggende bestemming. Hiertegen bestaan vanuit de afweging van de geluidbelasting vanwege vliegtuiggeluid geen zwaarwegende bezwaren. Geconcludeerd kan worden dat er groot belang aan het realiseren van de woningbouw wordt gehecht en dat daarbij de aanwezige geluidshinder zorgvuldig en transparant is meegewogen.

De woningen dienen conform het Bouwbesluit te worden gebouwd zodat het geluidsniveau in de woning niet hoger zal zijn dan 33 dB. Afhankelijk van persoonlijke omstandigheden kan vliegtuiglawaai voor hinder zorgen. Om deze reden is het van belang open en transparant te informeren over de mogelijkheid van vliegtuiglawaai. Door vroegtijdig te informeren over geluidhinder van vliegtuigen kan hinderbeleving worden voorkomen. Informatievoorziening over vliegtuiggeluid valt buiten de reikwijdte van dit bestemmingsplan. In het kader van het bouwproject wordt op een deugdelijke informatievoorziening van de toekomstige bewoners ingezet.

Externe veiligheid

Het vliegverkeer van en naar Schiphol brengt tevens externe veiligheidsrisico's met zich mee. In heel Nederland kan een vliegtuig neerstorten maar de meeste luchtvaartongevallen gebeuren op of in de directe omgeving van een vliegveld. In het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB) zijn daarom regels opgenomen onder meer ten aanzien van het onderwerp externe veiligheid.

In bijlage 3 van het LIB is het gebied voor 'beperkingen bebouwing' aangewezen. Voor externe veiligheid zijn de zones 1 en 3 relevant; 2 en 4 hebben betrekking op geluid. Zone 1 is de sloopzone vanwege externe veiligheid. In dit gebied is het doel om het risico van slachtoffers op de grond ten gevolge van een vliegtuigongeluk te minimaliseren. Om die reden zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet toegestaan. Alleen zeer extensief gebruik van gronden is mogelijk. Zone 3 wordt afgebakend door de zogenaamde PR 10-6 contour. Binnen deze contour is de kans dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een vliegtuigongeval, 1 op de miljoen per jaar. Binnen zone 3 is – gelet op de risico's – tevens het doel om grote concentraties van personen te voorkomen. Ook is een nieuw 'afwegingsgebied' (zone 5) toegevoegd aan bijlage 3 van het LIB. In dit gebied (afgebakend door de voorheen geldende planologische 20Ke zone) bestaat er een enigszins verhoogde kans op een vliegtuigongeval met dodelijke slachtoffers op de grond. Gelet hierop dienen gemeenten op grond van artikel 2.2.1.d, lid 2 LIB te motiveren de wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

Het plangebied valt binnen zone 5. Onderliggend bestemmingsplan heeft tot gevolg dat het gebied intensiever wordt gebruikt dan in de huidige situatie. Dit betekent dat in het geval van een vliegtuigongeval er meer slachtoffers kunnen vallen dan in de huidige situatie. Dit mogelijk gevolg wordt echter om de volgende redenen aanvaardbaar geacht.

- De kans op een dergelijke ramp binnen het plangebied is zeer klein te noemen. Het is in ieder geval kleiner dan 1 op de miljoen per jaar, gelet op de ligging buiten zone 3. Een kans van 1 op de miljoen per jaar wordt in het algemeen (bij andere risicobronnen) als zo gering gezien dat het risico als aanvaardbaar wordt geacht. De kans op het optreden van een dergelijk incident is verwaarloosbaar klein.
- Er zijn geen gevaarlijke of ontplofbare objecten in de omgeving van het plangebied waardoor vervolgschade (kettingreactie of domino-effect) zou kunnen ontstaan.
- De gemeente kan geen maatregelen treffen om een dergelijk ongeluk te voorkomen (bronmaatregel). Er wordt uiteraard alles aan gedaan om het vliegverkeer zo veilig mogelijk te laten verlopen. De (rijks)overheid stelt strenge eisen aan luchthavens, de verkeersleiding en luchtvaartmaatschappijen. De eisen zijn zowel ten aanzien van vliegtuigen (technische veiligheid), maar ook voor persoonlijke veiligheid. Er zijn regels voor bemanningen, voor mensen die op of in de buurt van de luchthaven werken en voor reizigers. De overheid controleert of de organisaties aan de gestelde eisen voldoen.
- De mogelijkheden voor het treffen van effectmaatregelen om de gevolgen te beperken, zijn zeer gering. In het algemeen geldt dat nieuwbouw (gelet op de eisen van Bouwbesluit 2012) zeer goed bestand is tegen brand. Aanwezigen in een pand zijn derhalve goed beschermd tegen hittestraling indien een vliegtuig in de directe omgeving van het gebouw neerstort. Hiernaast kunnen de gevolgen beperkt worden door minder intensieve bebouwing. Dit is echter juist de doelstelling van onderliggend bestemmingsplan. Zie voor motivering intensivering paragraaf 5.2.3
- De hulpdiensten treden in het geval van een ramp volgens het hiervoor geldende protocol op. De kwaliteit van de hulpdiensten wordt door intensieve monitoring steeds verbeterd. Sinds de Bijlmerramp zijn de lokale rampenplannen verbeterd. Lokale bestuurders zijn en worden getraind in het leiding geven tijdens

crisissituaties. Dit wordt periodiek herhaald en geëvalueerd. Er wordt verder een aantal maatregelen getroffen ter verbetering van zelfredzaamheid, en hulpverlening.

- In het plangebied is de functie wonen en bedrijven gepland. De bewoners kunnen zichzelf en anderen over het algemeen goed redden. In het plangebied worden geen zeer kwetsbare objecten toegestaan. Dat zijn gebouwen voor minder redzame groepen, zoals kinderen, zieken en andere zorgbehoevenden.
- In het geval van calamiteiten worden burgers door de overheid zo snel mogelijk geïnformeerd hoe ze moeten handelen (b.v. via NL-Alert).
  De(rijks)overheid adviseert burgers in geval van een vliegtuigongeval het volgende:
  -Ga niet kijken.
  -Houd afstand bij brand vanwege de hitte en de giftige rook.
  -Houd afstand vanwege gevaarlijke stoffen die kunnen vrijkomen.
  -Bel 112 als dat nog niet gebeurd is.
- Nieuwe gebouwen beschikken over goede vluchtmogelijkheden.
- De wijk is goed ontsloten voor hulpdiensten. De brandweer zit in de nabijheid van de te ontwikkelen locatie. Bij het ontwerpen van de openbare ruimte is rekening gehouden met bereikbaarheid en vluchtmogelijkheden, opstelplaatsen en waterwinning.

- *Werkingsgbied Landelijk gebied (artikel 6.59 lid 2 Omgevingsverordening NH2020)*

De ruimtelijke kwaliteitseis uit artikel 6.59 van de Omgevingsverordening regelt de juridische doorwerking van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. Dit artikel vormt daarmee de opvolger van artikel 15 van de Provinciale Ruimtelijke verordening juni 2019 (hierna: PRV), Bij omzetting van de PRV in de Omgevingsverordening heeft de provincie geen verzwaring van de ruimtelijke kwaliteitseisen beoogd. De Leidraad uit 2018 is bij vaststelling van de Omgevingsverordeningzelf ook niet gewijzigd.

Leidraad Landschap en cultuurhistorie
Voor Kudelstaart is het ensemble Aalsmeer-Uithoorn en de provinciale structuren (Bebouwings) linten en Stelling van Amsterdam van toepassing.

Ensemble Aalsmeer-Uithoorn
Dit ensemble bevat een complex samenstel van droogmakerijenlandschap en veenpolderlandschap met plassen, ontginningslinten en restanten van het voormalige veenontginningslandschap (veenbovenlanden). Als gevolg van de nabijheid van Schiphol ontwikkelde zich rondom de bloemenveiling van Aalsmeer een 'landschap' van kassen en logistieke bedrijvigheid. De as Amsterdamse Bos-Westeinderplassen verbindt Amsterdam met het Groene Hart. De provinciale weg N201 loopt dwars door het ensemble, evenals de Stelling van Amsterdam.

De algemene ambitie volgens de Leidraad voor dit ensemble is om ruimtelijke ontwikkelingen:

- bij te laten dragen aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek
- bij te laten dragen aan het versterken van (de beleving van) openheid en helder te positioneren ten opzichte van de ruimtelijke dragers.

Deze ambities en de bijbehorende ontwikkelprincipes zijn vertrekpunt bij het streven naar ruimtelijke kwaliteit. Artikel 6.59 van de Omgevingsverordening bepaalt tevens dat GS de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling om advies kunnen vragen inzake de locatieafweging of de ruimtelijke inpassing. In dat kader is het voorontwerpbestemmingsplan op 20 april 2020 in de ARO behandeld (zie bijlage 1, ARO-verslag). De ARO geeft aan zich in hoofdlijnen in de opzet van het stedenbouwkundige plan te kunnen vinden, en geeft daarbij een aantal adviezen die de kwaliteit van het plan verder kunnen verbeteren. De reactie namens het college op de bevindingen van de ARO zijn opgenomen in een brief, die naar de ARO is gezonden (zie

bijlage 2). Een aantal van deze adviezen wordt meegenomen bij de inrichting van het gebied. Uit voorgaande blijkt dat de Omgevingsverordening de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

5.3.3 Woonagenda 2020-2025

In april 2020 is de Woonagenda provincie Noord-Holland 2020-2025 vastgesteld. Doelstelling van de woonagenda is dat de provincie Noord-Holland wil zorgen voor voldoende betaalbare, duurzame en toekomstbestendige woningen voor alle doelgroepen. De speerpunten van het provinciale woonbeleid zijn een woning voor iedereen, productie op peil: aanjagen woningbouwproductie, gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen in een aantrekkelijke provincie en een kwalitatief, betaalbaar en divers woningaanbod. Deze speerpunten zijn vertaald in de Regionale Actieprogramma's.

Relevantie plangebied
De ontwikkeling, waarbij kwalitatief hoogstaande woningen worden gerealiseerd, is passend binnen de doelstellingen van het provinciaal woonbeleid. Er wordt een divers woningaanbod gerealiseerd met veel groen en water om de woonomgeving te verbeteren. Daarnaast sluit het aan bij de ambitie van de provincie en gemeente om duurzame woningen te bouwen.

5.3.4 Regionaal Actieprogramma Wonen

Voor de regio Amstelland-Meerlanden wordt de groei van de woningbehoefte in de periode 2017-2027 geraamd op 65.560 woningen. Hier staat een harde plancapaciteit van bijna 56.410 woningen tegenover, waardoor een tekort aan harde plannen van 9.150 woningen bestaat. Uit de confrontatie van vraag en aanbod blijkt dat op korte termijn een tekort aan harde plannen is. Daarnaast geldt nog een risico dat een aantal locaties later dan gepland, of zelfs niet tot ontwikkeling komt (planuitstel/ uitval). Voor Amstelland-Meerlanden is het volgende te concluderen: tekorten in vrijwel alle marktsegmenten met name tekort aan betaalbare huurwoningen en koopwoningen in het middeldure en betaalbare segment een iets groter aanbod stedelijke appartementen en dure huurwoningen dan vraag Het totale woningbouwprogramma voor deze regio past zowel kwantitatief als kwalitatief binnen de woningbehoefte bij een doorkijk naar de komende 10 jaar. Voor binnenstedelijke plannen is de actuele regionale kwantitatieve én kwalitatieve behoefte in dit RAP aangetoond (trede 1). Dit op basis van de provinciale prognose 2017, het WiRA 2015 en de monitor plancapaciteit 2017. Relatie tot de ontwikkeling. Onlangs is het RAP vervangen door het Woonakkoord Amstelland- Meerlanden. Dit Woonakkoord is een bestuurlijk akkoord tussen de Provincie Noord-Holland en de zes gemeenten in de regio Amstelland-Meerlanden (afgekort 'AM'; gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn). In dit akkoord is de ontwikkeling voor Westeinderhage specifiek benoemd.

Relevantie plangebied
Met de bouw van de woningen op Westeinderhage wordt het regionale woningentekort verminderd. De woningbouwprogramma is regionaal afgestemd, zie paragraaf 5.2.3.

5.4 Gemeentelijk beleid

5.4.1 Gebiedsvisie Aalsmeer 2020

Voor het gehele grondgebied van de gemeente Aalsmeer is, samen met bewoners, bedrijven en instellingen, de "Gebiedsvisie Aalsmeer 2020" opgesteld. Deze visie is op 26 november 2009 door de gemeenteraad vastgesteld en heeft in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) de status van structuurvisie. Daarmee is de Gebiedsvisie een strategisch beleidsdocument waarin het integrale ruimtelijke beleid

van de gemeente vastligt. In de Gebiedsvisie is aangegeven dat het beleid nader uitgewerkt moet worden aan de hand van gebieden en thema's. Op 18 december 2014 heeft de raad een uitvoeringsparagraaf en uitvoeringagenda vastgesteld en daarbij tevens de Gebiedsvisie expliciet aangeduid als structuurvisie. Uit de gebiedsvisie volgt voor het plangebied Westeinderhage een aantal thema's die in het kader van de kwaliteit van de leefomgeving aandacht behoeven, zie hieronder.

Ruimtelijk karakter
Voor Aalsmeer zijn er goede mogelijkheden in een ontwikkelingsrichting die uitgaat van het besef dat de gemeente Aalsmeer over unieke cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten beschikt. De ruimtelijke structuren zoals de Westeinderplassen, de Bovenlanden, de historische dorpskernen en de lintstructuren, vertellen gezamenlijk het verhaal van de ontstaansgeschiedenis van de gemeente. Ten aanzien van het ruimtelijk karakter wordt er voor gekozen het accent te leggen op het behoud en versterken van het dorpse karakter. Dit karakter wordt voor Kudelstaart bepaald door haar historische dorpskern en in de lintstructuur van de Hoofdweg, Mijnsherenweg, Kudelstaartseweg en Herenweg.

De kenmerkende bebouwing voor Kudelstaart is individuele en afwisselende bebouwing, afwisselend in 1 of 2 bouwlagen met kap. Karakteristieke elementen zijn doorzichten naar het water en het landelijk gebied. Daarnaast is het van belang de lintstructuren met kleinschalige bebouwingspatronen te waarborgen waarbij een afwisseling tussen openheid en dichtheid behouden dient te blijven. Gestapeld bouwen kan een inspirerende invulling geven aan herstructurerings- en transformatielocaties. Het kan plekken markeren waar wonen en werken samenkomen (kruispunten en belangrijke assen) en het kan bovendien bijdragen aan het creëren van aantrekkelijke woonmilieus (zoals hoogbouw in een groen-blauwe setting). De gestapelde bouw in dit project zal op een goede manier stedenbouwkundig worden ingepast in de omgeving en het landschap.

Groen en water
De gebiedsvisie richt zich op het creëren van een duidelijke hoofdstructuur en het verkrijgen van meer kwaliteit op het gebied van groen en water op wijkniveau. Door de schaarse ruimte zijn de mogelijkheden daarvoor echter beperkt en is daarom maatwerk gewenst.

Behoud en herstel van bestaande structurele water- en groenelementen zijn daarom belangrijke doelen in de gebiedsvisie. Deze doelen kunnen op hoofdlijn worden bereikt door op gemeenteniveau:
- de Westeinderplassen en Bovenlanden aan te wijzen als structuurdragers van het groen-blauw netwerk;
- de gebieden die deel uitmaken van het Groene Hart en de sloopzone (veiligheidscontour Schiphol) aan te wijzen als kansrijke zoeklocaties voor verdere structuurversterking van groen en water;
- de parken als de groene parels van Aalsmeer te beschouwen.

En op wijkniveau:
- aandacht voor de aanwezigheid van groen en water in en nabij nieuwe en bestaande woongebieden.

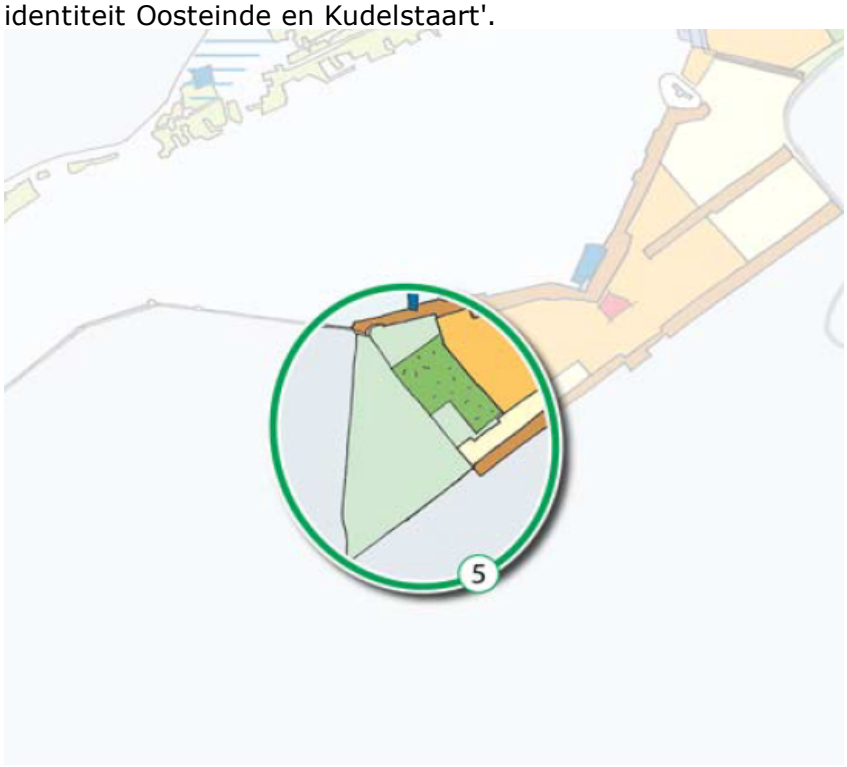
Wonen
Op het gebied van wonen wil de gemeente de accenten verleggen en meer aandacht besteden aan de kwaliteit van de woonomgeving. Maar tegelijkertijd wil Aalsmeer ook

het woningaanbod op peil houden en in de toekomst geschikte woningen kunnen blijven aanbieden, passend bij de vraag en het karakter van Aalsmeer.
De volgende aspecten zijn daarbij van belang: meer differentiatie in het woningbouwprogramma, aandacht voor de woonomgeving, duurzaam bouwen en duurzame energie, herstructurering en het op peil houden van het woningaanbod.

Voor Kudelstaart zijn de volgende doelen van toepassing:
- ruimte voor goedkopere en kleinere woningen voor de doelgroepen één en tweepersoonshuishoudens, gelijkvloerse woningen en levensloopbestendige woningen, moet zoveel mogelijk in bestaand dorpsgebied worden gezocht en door middel van herontwikkeling of herstructurering worden gerealiseerd;
- de ruimte voor wonen en zorg wordt vooral gezocht in of in directe nabijheid van de woonzorgzones in de kernen Aalsmeer dorp, Nieuw Oosteinde en Kudelstaart;
- het gebied tussen de Bilderdammerweg en de Herenweg (Westeinderhage) is het uitleggebied voor nieuwbouw. Hierbij kan maximaal invulling worden gegeven aan de juiste doelgroepen en kan bijzonder aandacht worden besteed aan groen en water in de wijk.

Bereikbaarheid en infrastructuur
Het evenwicht tussen de groei van de woningbouw, bedrijvigheid en recreatie en de capaciteit van het wegennetwerk ontbreekt. Aalsmeer ziet het als een noodzaak om het evenwicht te herstellen en de wegenstructuur van Aalsmeer te optimaliseren. Ook zijn ingrepen in het lokale wegennet noodzakelijk, om de bereikbaarheid van wijken en de verkeersveiligheid te kunnen verbeteren. Een verdere druk op de linten kan indirect worden voorkomen, door in de linten geen (nieuwe) grootschalige, verkeers-aantrekkende functies toe te staan.

Groen-rode identiteit Oosteinde en Kudelstaart
In de Gebiedsvisie is voor de vijf meest belangrijke ontwikkelingsgebieden een nadere uitwerking gemaakt. Kudelstaart valt binnen het ontwikkelingsgebied 'Groen-rode identiteit Oosteinde en Kudelstaart'.



Groen-rode identiteit Kudelstaart Zuid

Het driehoekige gebied ten zuiden van Kudelstaart is één van de weinige plekken waar nog geen bebouwing heeft plaatsgevonden of waar specifieke plannen voor zijn gemaakt. Het is daarmee één van de gebieden langs de zuidrand van de gemeente waar de identiteit nog blanco is en in het kader van deze gebiedsvisie moet worden bepaald. Voor het bepalen hiervan wordt uitgegaan van de gebiedseigen kwaliteiten: de ligging in de directe nabijheid van de Westeinderplassen, het overgangsgebied van bebouwd naar open agrarisch gebied, de ligging binnen geluidscontouren van Schiphol. Het gebied ligt tegen de grens met twee buurgemeenten: Uithoorn en Kaag en Braassem. Vanuit deze optiek leent het gebruik van dit gebied zich het beste voor een overwegend groene invulling, gecombineerd met een licht toeristisch-recreatief gebruik.

Gedacht kan worden aan mogelijkheden voor kleinschalige verblijfsrecreatie en het uitzetten van aantrekkelijke fiets-/wandelroutes richting het Groene Hart. Mogelijk vindt de Drechtdoorsteek zijn weg in de Vriesekoopsepolder (Provincie Zuid-Holland). Dit wordt vanuit deze visie van harte ondersteund.

De doorsteek is een belangrijke stap in de ambitie om meer watersportrecreanten naar de Westeinderplassen en Aalsmeer Dorp te trekken. Met de doorsteek wordt een kansrijke verbinding in het Toervaartnet gerealiseerd en worden problemen bij de Leimuiderbrug verminderd. Vanuit ruimtelijk oogpunt zijn daarbij de volgende randvoorwaarden van belang:

- De doorsteek dient een belangrijke drager te zijn voor groen-blauwe ontwikkelingen, deels gecombineerd met een toeristisch-recreatief gebruik. Gedacht kan worden aan mogelijkheden voor kleinschalige verblijfsrecreatie en het uitzetten van aantrekkelijke fiets-/wandelroutes richting het Groene Hart;
- Het toevoegen van een waterverbinding leidt tot extra barrières in de bestaande wegeninfrastructuur (Herenweg en Hoofdweg). Hier dienen veilige en duurzame oplossingen voor gevonden te worden

Uitvoeringsparagraaf Gebiedsvisie
Op 18 december 2014 heeft de gemeenteraad de uitvoeringsparagraaf met uitvoeringsagenda van de Gebiedsvisie Aalsmeer 2020 vastgesteld. Hierin worden verschillende strategische beleidsvoornemens uitgewerkt in concrete acties. Aangegeven wordt hoe deze activiteiten financieel gedekt worden en op welke termijn deze worden gerealiseerd. De activiteiten en maatregelen worden uitgesplitst in doe-, denk- en droomplannen. Doeplannen kenmerken zich door een hoogste prioriteit waarmee met beperkte middelen snel resultaat kan worden geboekt. Hiermee kan direct aan de slag worden gegaan. Denkplannen hebben ook een hoge prioriteit maar vragen meer onderzoek. Hier dienen vooral kansen benut te worden zodra ze zich voordoen. Tot slot dragen de droomplannen bij aan de ontwikkeling van Aalsmeer maar zijn deze niet op korte termijn realiseerbaar. Westeinderhage is in de uitvoeringsagenda opgenomen als toekomstige woningbouwlocatie voor circa 270 woningen (locatie 32)

5.4.2 Aalsmeers Verkeer- en vervoerplan

Voor de bereikbaarheid van Aalsmeer is de aanleg van de 'omgelegde N201' van cruciaal belang. De omlegging van de N201 leidt tot een gehele nieuwe verkeersstructuur in Aalsmeer. Voor de toekomst is de opgave de gemeente bereikbaar te houden en tegelijkertijd de woonkernen te ontlasten. In het eind 2009 vastgestelde Aalsmeers verkeer- en vervoerplan (AVVP) zijn drie doelstellingen vastgelegd:

- het verbeteren van de regionale en lokale bereikbaarheid met alle vervoerswijzen;
- zorgen voor een verkeersveilige leefomgeving;
- zorgen voor een leefbaar verblijfsklimaat.

In de AVVP zijn diverse wensbeelden opgenomen voor de wegcategorisering binnen Aalsmeer. In het AVVP is per kern ingegaan op de gemaakte afwegingen voor de

verkeerssituatie. De belangrijkste discussiepunten in Kudelstaart hebben betrekking op de Kudelstaartseweg, Hoofdweg, de Mijnsherenweg en de Bilderdammerweg. Het gaat hierbij vooral om de verkeersveiligheid. De belangrijkste keuzes die betrekking hebben op Kudelstaart vinden plaats op de Kudelstaartseweg en de Mijnsherenweg. De variaties in snelheid laten een verschuiving van intensiteit zien tussen beide wegen. Het gaat hierbij vooral om de verkeersveiligheid in combinatie met de hoge verkeersintensiteit en sluipverkeer.

Relevantie plangebied
Met de ontwikkeling van Westeinderhage zal de intensiteit op deze wegen toenemen, waardoor bij de planvorming rekening gehouden moet worden met de wijkontsluiting. Ten aanzien van het aspect verkeer wordt nader verwezen naar paragraaf 6.8.
Overigens is momenteel een nieuwe mobiliteitsagenda in voorbereiding (zie https://www.aalsmeer.nl/wonen-leven/publicatie/verkeer-en-vervoer_mobiliteitsagenda-aalsmeer). Zodra deze is vastgesteld, zullen de (voor dit bestemmingsplan) relevante onderdelen in de toelichting worden opgenomen, voordat het bestemmingsplan ter vaststelling aan de raad zal worden aangeboden.

5.4.3 Nota Parkeernormen Aalsmeer 2016

Eind 2012 heeft het CROW (Landelijk kenniscentrum voor verkeer en vervoer) nieuwe parkeerkencijfers gepubliceerd. De 'oude' cijfers dateren van 2004 en dienden als basis voor de parkeernormen zoals vastgesteld in het Aalsmeer Verkeer- en Vervoerplan (AVVP). In het AVVP zijn echter alleen normen opgenomen voor de categorie 'wonen'.

De aanleiding voor deze Nota Parkeernormen Aalsmeer is als volgt:
- Naast de normen voor de categorie wonen zijn er nog geen parkeernormen vastgesteld voor Aalsmeer en Kudelstaart;
- De parkeernormen uit 2004 en uit het AVVP zijn niet meer actueel;
- De nieuwe kencijfers van het CROW zijn gebaseerd op de meest actuele en recente ervaringscijfers;
- Parkeernormen moeten vanaf 2018 zijn opgenomen in bestemmingsplannen. Door in toekomstige bestemmingsplannen via de regels een verwijzing op te nemen naar deze Nota Parkeernormen inclusief toepassingsregels wordt aan deze verplichting voldaan en geldt voor iedereen een eenduidig kader.

Het vaststellen van parkeernormen en toepassingsregels is om diverse redenen belangrijk en nuttig. Door het parkeren nadrukkelijk te toetsen en de juiste parkeernorm zo vroeg mogelijk in een planproces te bepalen wordt parkeeroverlast voorkomen en wordt de verkeersveiligheid verbeterd. Indien een ontwikkelaar namelijk te weinig parkeerplaatsen realiseert op eigen terrein, gaan er ook mensen in de omgeving parkeren met mogelijk parkeeroverlast en verkeersonveilige situaties tot gevolg. Voor burgers, bedrijven en ontwikkelaars is met deze nota duidelijk welke normen gehanteerd worden bij een aanvraag. Bovendien bevat de nota duidelijke toepassingsregels om uit te leggen hoe de parkeernormen gehanteerd moeten worden. Hierdoor zorgen we er als gemeente voor dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn en dat mogelijk verwachte parkeerproblemen vanaf het begin van het planproces worden voorkomen.

Relevantie plangebied
Voor het bepalen van de parkeereis dient het aantal benodigde parkeerplaatsen vastgesteld te worden op basis van de normen uit de nota.(Voor functies die niet in de nota zijn opgenomen en niet in de CROW-publicatie dient maatwerk te worden geleverd). Uitgangspunt hierbij is dat de parkeereis in het plangebied wordt opgelost, waarbij ook rekening wordt gehouden met het dubbelgebruik van de betreffende parkeerplaatsen. Dit gebeurt op basis van de aanwezigheidspercentages (zie bijlage 3

van de nota parkeernormen Aalsmeer 2016). Voor het oplossen van de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein kan ook gedacht worden aan het realiseren van een parkeerkelder of een parkeerdek. Bij parkeerplaatsen op eigen terrein gelden specifieke rekenregels over hoe eigen opritten en garages meetellen in de berekening van het aantal parkeerplaatsen. Deze staan in bijlage 2 van de nota parkeernormen Aalsmeer 2016. Ook voor eventuele bezoekers dient parkeergelegenheid beschikbaar en toegankelijk te zijn als onderdeel van de parkeereis. Zie voor een nadere uitwerking van het aspect parkeren paragraaf 6.8.

5.4.4 Woonvisie 2011-2020

Op 14 juli 2011 heeft de gemeenteraad de Woonvisie Aalsmeer 2011-2020 vastgesteld. De woonvisie Aalsmeer verwoordt het woonbeleid van de gemeente voor de periode 2011-2020. Speerpunten zijn: het inspelen op woonwensen, een blijvende zorg voor betaalbaarheid, een voldoende aanbod in de sociale huur, een goede woonruimteverdeling, een goede bereikbaarheid van de koopsector, de beperking van de energielasten, meer kansen voor jongeren/starters op de woningmarkt, een zorgzame gemeente en een ombuiging van kwantiteit naar kwaliteit.

Het woonbeleid is vertaald in een woningbouwprogramma. Het woningbouwprogramma sluit aan bij de gewenste aandacht voor betaalbaarheid. Daarnaast wordt er gestreefd naar een grotere variatie van het woonaanbod. De gemeente zet in op variatie op kleine schaal. Dat sluit aan bij de dorpse sfeer en voorkomt het gevoel in een grootschalige nieuwbouwwijk te wonen.

Begin 2014 is er een herijking van dit woonbeleid geweest. De conclusie uit deze herijking was dat de doelstellingen uit de Aalsmeerse Woonvisie nog steeds van kracht was, maar dat er in de uitvoering een aantal aanpassingen noodzakelijk was. Dit is vastgelegd in de 'Actualisatie uitvoeringsprogramma Woonvisie Aalsmeer 2014'. Als gevolg van veranderende marktomstandigheden, veranderde wetgeving (Woningwet en Huisvestingswet 2015) is er behoefte aan een actueel uitvoeringsprogramma. De Woonagenda voorziet in deze behoefte.

Arbeidsmigranten is in Aalsmeer een specifieke doelgroep waarvoor een grote vraag naar kwalitatieve en betaalbare woonruimte is. Specifiek hiervoor heeft de gemeenteraad een kadernota vastgesteld.

Relevantie plangebied
Het woonbeleid is vertaald in een woningbouwprogramma. Het woningbouwprogramma sluit aan bij de gewenste aandacht voor betaalbaarheid. Daarnaast wordt er gestreefd naar een grotere variatie van het woonaanbod. De gemeente zet in op variatie op kleine schaal. Dat sluit aan bij de dorpse sfeer en voorkomt het gevoel in een grootschalige nieuwbouwwijk te wonen.

5.4.5 Kadernota huisvesting arbeidsmigranten 2018

Op 13 december 2018 heeft de gemeenteraad van Aalsmeer de "Kadernota huisvesting arbeidsmigranten 2018" (hierna Kadernota) vastgesteld. Deze Kadernota stelt de uitgangspunten vast voor een integraal beleidskader (kleinschalige) huisvesting voor arbeidsmigranten en geeft een uitwerking voor een realistisch beheer voor dit beleidskader. Deze Kadernota vervangt de Kadernota "Ruimte voor huisvesting arbeidsmigranten" welke op 14 maart 2013 door de gemeenteraad is vastgesteld en op 2 oktober 2014 door de gemeenteraad op bepaalde punten is verduidelijkt en gewijzigd.

Uit evaluatie blijkt dat het systeem zoals dat in 2013 is ingevoerd werkt. Het toezicht is uitgevoerd conform het handhavingsbeleid en de op basis daarvan vastgestelde uitvoeringsprogramma's. In het algemeen is de naleving goed. Dat komt doordat veel voorzieningen worden beheerd door professionele huisvesters die aangesloten zijn bij het keurmerk voor de huisvesting van arbeidsmigranten (SNF-keurmerk). Bij overtredingen is conform het handhavingsbeleid handhavend opgetreden.

Wel zijn er locaties in de gemeente waarbij een clustering van voorzieningen is ontstaan. Ruimtelijk gezien, vooral vanuit het oogpunt van een goede leefomgeving, is dit een ongewenste ontwikkeling.

Voldoende huisvesting is afhankelijk van de ruimte die daarvoor beschikbaar is. Ten aanzien van een goede huisvesting heeft de gemeente hier een primaire rol in. Dit houdt in dat de gemeente aangeeft waar bepaalde vormen van huisvesting van arbeidsmigranten plaats mogen vinden en onder welke voorwaarden. Dit voorziet in de behoefte van duidelijkheid voor huisvesters, werkgevers, werknemers en omwonenden. Hierbij spelen niet alleen de kwaliteit en veiligheid van de huisvesting voor arbeidsmigranten zelf een rol, maar eveneens de invloed op de woonomgeving en het woongenot van de omwonenden.

In de Kadernota heeft de gemeente aangegeven waar binnen haar grenzen kwalitatieve huisvesting voor arbeidsmigranten mogelijk is. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen kamergewijs langdurig verblijf in woonwijken en tijdelijk verblijf (logies) op bedrijventerreinen.

De gemeentelijke bestemmingsplannen vormen het primaire kader voor de huisvesting van arbeidsmigranten. De gemeente kan met een bestemmingsplan regelen waar ze verschillende woonvormen zoals het huisvesten van arbeidsmigranten, wel en niet willen toestaan.

Relevantie plangebied
De gehanteerde beleidslijn, die ook is doorgevoerd in dit bestemmingsplan, is dat een woning niet alleen door één huishouden behoeft te worden bewoond. Ook een huishouden plus maximaal drie overige bewoners wordt als passend binnen de woonfunctie gezien. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij de regelgeving uit het Bouwbesluit waar onderscheid wordt gemaakt tussen de 'gewone woonfunctie' en de 'woonfunctie voor kamergewijze verhuur'. Onder een 'gewone woonfunctie' wordt verstaan:
1. huisvesting van één huishouden;
2. huisvesting van één huishouden + 3 mensen zonder onderlinge band;
3. huisvesting van 4 mensen zonder onderlinge band.

In de planregels is deze definitie van 'wonen/ woning' vastgelegd. Indien niet aan de voorwaarden zoals gesteld in het bestemmingsplan wordt voldaan dient een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan te worden aangevraagd. Deze wordt getoetst aan de Kadernota.

Voor huisvesting van arbeidsmigranten in woonwijken zijn in de Kadernota de volgende voorwaarden opgenomen:
- er is sprake van kamergewijs, langdurig verblijf gerelateerd aan wonen (geen shortstay of logies);
- het dient te gaan om bedrijfsmatige huisvesting;
- het is enkel toegestaan in legale in het bestemmingsplan als zodanig bestemde woningen;
- er zijn maximaal 6 personen per woning toegestaan in de woonkernen en maximaal 8 personen per woning in de woonlinten zoals omschreven in het Lintenbeleid;

- een nieuwe omgevingsvergunningplichtige voorziening voor kamergewijs gebruik voldoet aan een afstandscriterium. Namelijk: een omgevingsvergunningplichtige voorziening voor kamergewijs gebruik ligt niet in een straal van 100 meter van een al bestaande voorziening voor kamergewijs gebruik waarvoor al een omgevingsvergunning is verleend, gemeten vanuit het midden van de voorgevel;
- op grond van het Bouwbesluit dient er sprake te zijn van minimaal 12 m2 gebruiksoppervlakte per persoon;
- er dient voldoende parkeergelegenheid in de nabije omgeving of op het eigen perceel te zijn (conform vastgesteld gemeentelijk parkeerbeleid);
- inschrijving van de bewoners in de basisregistratie personen is verplicht;
- de huisvesting van arbeidsmigranten dient te voldoen aan de huisvestingsnormen van de Stichting Normering Flexwonen;
- de huisvester van de arbeidsmigranten is geregistreerd bij de Stichting Normering Flexwonen.

De huisvesting van arbeidsmigranten is niet toegestaan in:
- woningen bestemd voor mantelzorg;
- woningen bestemd voor bijzondere woonvormen;
- bedrijfswoningen;
- woningen bestemd voor woonvormen die op basis van de overgangsbepalingen uit het geldende bestemmingsplan zijn toegestaan;
- woonarken;
- de huisvesting van arbeidsmigranten in woningen is niet toegestaan binnen LIB zone III.

5.4.6 Groenvisie

Op 2 oktober 2014 heeft de gemeenteraad van Aalsmeer de Groenvisie 'Groen en blauw voor jou' vastgesteld. De visie geeft inzicht in de koers voor beleid, inrichting en beheer van het groen voor heel Aalsmeer. Een doel van de groenvisie is het verbeteren van de ruimtelijke structuur door samenhang van groen en water te bevorderen.

Op de eerste kaart, betreffende de status van het groen in de gemeente, is voor Westeinderhage geen aanduiding opgenomen. Daarmee valt de groen op de locatie onder 'overig groen' binnen bebouwd gebied. Het overig groen valt buiten de hoofdgroenstructuur. Veel straatbeplantingen en kleinere plantsoenen en groenstroken vallen onder deze categorie. Deze gronden kunnen eventueel door particulieren aangekocht worden, indien voldaan wordt aan de voorwaarden voor uitgifte van gemeentelijk groen, zoals opgenomen in bijlage 1 van de groenvisie.

Op de tweede kaart, betreffende de landschappelijke / cultuurhistorische betekenis, wordt Westeinderhage aangemerkt als onderdeel van de jonge droogmakerij, grootschalige verkaveling. Dit zijn na 1800 drooggemaakte polders die een relatief grootschalige verkaveling kennen. Op de kaart wordt duidelijk dat Westeinderhage niet binnen het invloedsgebied van de Stelling van Amsterdam gelegen is en geen structuurbepalende landschapselementen kent. Uit de derde kaart, aangaande de functionele betekenis en recreatieve routes, is aan Westeinderhage geen betekenis toegekend. Dat geldt eveneens voor kaarten 4 en 5 betreffende de bomenstructuur en de ecologische structuur. Wel is, evenals in de gebiedsvisie, aangegeven dat er kansen liggen om meer groen op wijkniveau te realiseren om tot een aantrekkelijkere woonomgeving te komen. De hoofdkoers van de gemeente met betrekking tot groen is waardevol groen behouden en de functionaliteit van groen te versterken. Om groene functionaliteit te versterken staan twee doelen centraal:
- het verbeteren van de ruimtelijke structuur door groene-blauwe samenhang aan te brengen en verbindingen te leggen;
- het verbeteren van de toegankelijkheid en beleefbaarheid van het groen en water voor omwonenden en recreanten.

In Aalsmeer kunnen vier verschillende typen woongebieden worden onderscheiden: het oude dorpscentrum, de klassieke uitbreidingen, de moderne uitbreidingen en de bebouwingslinten. Binnen elk gebied zijn specifieke groenkwaliteiten te vinden. Het groenbeleid is erop gericht die specifieke kwaliteiten te versterken.

Kudelstaart behoort tot de moderne uitbreidingen en wordt gekenmerkt door een opzet met veel ruimte en rust. Bewoners beschikken veelal over voor- en achtertuinen. Het beeld van de wijk wordt bepaald door groen. Het groen in Kudelstaart wordt gekenmerkt door kleinschaligheid en eentonigheid. Er is veelvuldig gebruik gemaakt van sierbeplantingen. Voor de moderne uitbreidingen zijn er mogelijkheden de kwaliteiten van het groen te versterken. In de eerste plaats door versterking van de laanbeplanting. In de tweede plaats zijn er mogelijkheden de ruimtelijke kwaliteit te versterken door meer afwisseling aan te brengen in het groen.

Relevantie plangebied
In de nieuwbouwplannen voor Westeinderhage is veel aandacht voor groen en water. In de uitvoering wordt rekening gehouden met het versterken van de groenkwaliteit, onder meer door de het borgen van groen in het beeldkwaliteitplan.

HOOFDSTUK 6 OMGEVINGSKWALITEIT

6.1 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor regelgeving van de luchtkwaliteitseisen vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Artikel 5.16 Wm geeft weer onder welke voorwaarden de bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (zoals wijzigingen van een bestemmingsplan) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in principe geen belemmering:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Vanaf 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. In het NSL zijn alle maatregelen opgenomen die de luchtkwaliteit moeten verbeteren en tevens zijn ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die de luchtkwaliteit verslechteren. Overheden zijn gehouden de in het NSL opgenomen maatregelen uit te voeren en kunnen het NSL gebruiken als onderbouwing bij plannen voor de NSL-projecten. Met het NSL laat de Nederlandse overheid zien hoe zij aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit gaat voldoen.

<u>Grenswaarden</u>

Voor de beoordeling van de situatie in de omgeving van het plan zijn met name de volgende grenswaarden uit de Wet milieubeheer relevant:

- de jaargemiddelde concentraties voor stikstofdioxide (NO2) moeten vanaf 2015 voldoen aan de grenswaarde van 40 µg/m3;
- voor fijn stof (PM10) geldt vanaf 2011 een grenswaarde van 40 µg/m3 voor de jaargemiddelde concentratie;
- de 24-uurgemiddelde waarde voor PM10 mag niet vaker dan 35 keer per jaar overschreden worden (39 keer als rekening wordt gehouden met de zogenoemde zeezoutaftrek);
- voor PM2,5, deeltjes nog kleiner dan PM10, zijn ook grenswaarden vastgesteld. Deze zijn niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM10.

<u>Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)</u>

Met het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school of kinderopvang - in de nabijheid van provinciale wegen (binnen 50 meter) en rijkswegen (binnen 300 meter) beperkt. Dat geldt voor nieuwe situaties en bestaande situaties die worden uitgebreid, waarbij sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor NO2 of PM10. Binnen dit bestemmingsplan bevinden zich geen gevoelige bestemmingen.

<u>Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)</u>

In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is vastgelegd wanneer een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als het niet meer dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO2 en PM10 bijdraagt; concreet betekent dit een bijdrage van maximaal 1,2 µg/m3. Met name NO2 en PM10 zorgen in Nederland nog voor overschrijdingen van grenswaarden, vandaar dat deze grens is gekozen.
In de Regeling NIBM is een aantal categorieën met maximale groottes aangewezen die NIBM zijn, waaronder woningbouw, kantoren en bepaalde inrichtingen. Als een project

binnen de grenzen van deze Regeling valt, is verdere toetsing aan de grenswaarden niet nodig.

Relevantie plangebied
Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:
- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project ;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

In de bijlagen van de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen" (luchtkwaliteitseisen, ook wel: regeling NIBM) zijn functiecategorieën of combinaties van functiecategorieën aangegeven waarbij sprake is van een NIBM-project. In de Regeling NIBM is voor een woningbouwlocatie een cijfermatige kwantificatie opgenomen wanneer een woningbouwproject als NIBM kan worden beschouwd. Momenteel bedraagt de cijfermatige kwalificatie 1.500 nieuwe woningen bij één ontsluitingsweg of 3.000 nieuwe woningen bij twee ontsluitingswegen, waarbij het wegverkeer zich evenredig over de beide ontsluitingswegen verdeeld. Het voorliggende bestemmingsplan maakt maximaal 267 nieuwe woningen mogelijk. Dit aantal ligt ver onder de 1.500 woningen waardoor kan worden geconcludeerd dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse. Hiermee wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.2 Geluid

Wet geluidhinder
De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag voor spoor- en wegverkeerslawaai en gezoneerde industrieterreinen in de Wet geluidhinder en voor vliegverkeerlawaai in de Wet luchtvaart en het bijbehorende Luchthavenindelingbesluit. Daarnaast vindt de beoordeling van geluid zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening, op grond van een goed woon- en leefklimaat.

In de Wet geluidhinder zijn voorkeursgrenswaarden vastgesteld. Als daar niet aan voldaan kan worden, is het in bepaalde situaties mogelijk om zogenoemde hogere waarden vast te stellen. De gemeenteraad van Aalsmeer heeft de "Deelnota Hogere Waarden" vastgesteld. In deze nota is de procedure uitgewerkt om de hogere waardenprocedure te doorlopen. In het hogere waardenbeleid is een aantal aspecten opgenomen die bij de afweging van een hogere waarde een rol speelt. Deze aspecten zijn:
1. het heersende geluidsniveau;
2. het toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau;
3. cumulatie en compensatie.

Industrie algemeen
Voor de kleinere bedrijfsterreinen waarvoor zonering niet verplicht is geven de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (VROM 1998) en de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', richtlijnen over de wijze waarop met het aspect geluid in bestemmingsplannen moet worden omgegaan. De Handreiking geeft onder meer, ter voorkoming van geluidshinder bij geluidgevoelige bestemmingen, streefwaarden.
Voor de grote industrieterreinen, spoor- en verkeerswegen is in de Wet geluidhinder (Wgh) een wettelijk kader ontwikkeld voor geluidzonering gekoppeld aan een systeem

van grenswaarden.

Wegverkeer
Tijdens de voorbereiding van een bestemmingsplan moet inzicht worden gegeven in de geluidsbelasting op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen die gesitueerd worden binnen de zone van een weg. In geval sprake is van aanleg van een nieuwe weg zal ook de geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de nieuwe weg op de bestaande geluidgevoelige bestemmingen in beeld moeten worden gebracht.

Luchtverkeer
Bij de ingebruikname van de vijfde baan van Schiphol (Polderbaan) op 20 februari 2003 is het Luchthavenindelingbesluit (Lib) in werking getreden. Hiermee zijn nieuwe beperkingen gesteld aan het ruimtegebruik rond de luchthaven. Naast het luchthavengebied is een beperkingengebied aangegeven. In het beperkingengebied zijn een aantal deelgebieden onderscheiden, waarvoor verschillende regels gelden. Het gaat om o.a. een geluidssloopzone en een beperkingen geluidszone. Deze bepalingen moeten in de bestemmingsplannen worden verwerkt.

Relevantie plangebied
Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidsbronnen mogelijk. Wel worden nieuwe geluidgevoelige objecten (woningen aan het plangebied) toegevoegd. Ten aanzien van dit aspect is specifiek akoestisch onderzoek verricht, zie bijlage 3, Goudappel Coffeng, kenmerk: 007491.20200901.R1.02, 28 januari 2021. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

Industrielawaai
Het plangebied ligt niet binnen zones van een gezoneerd industrie- of bedrijventerrein. Een onderzoek naar industrielawaai is daarom niet aan de orde.

Wegverkeerslawaai
De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Bilderdammerweg is voor een drietal woningen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de betreffende woningen is een geluidsbelasting van 56 dB tot 57 dB berekend. De geluidsbelastingen zijn berekend langs het deel van de Bilderdammerweg waar een maximum snelheid geldt van 30 km/h. Daarmee behoeft de situatie geen toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Van cumulatie met luchtverkeersgeluid afkomstig van Schiphol is geen sprake aangezien de betreffende woningen buiten de 20 Ke-contour liggen. Wel is het aan te bevelen om rekening te houden met de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit dat van toepassing is bij het vaststellen van hogere grenswaarden voor gezoneerde wegen. Aangezien de betreffende woningen ook een (relevante) geluidbelasting ondervinden van de invalsweg van het plangebied, wordt geadviseerd om de gecumuleerde geluidsbelasting voor wegverkeer als basis te nemen voor het bepalen van het geluidsisolerend vermogen van de gevel. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 62 dB. Om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB dient het geluidreducerend vermogen van deze gevel dus 29 dB te bedragen. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de overige bestaande 30 km/h-wegen bedraagt 49 dB, ter plaatse van één woning, nabij de Stuurboordstraat. Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving. De betreffende woning ligt binnen de 20 Ke-contour. Derhalve is cumulatie met luchtverkeersgeluid van toepassing. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 62 dB. Om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB dient het geluidreducerend vermogen van deze gevel dus 29 dB te bedragen. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de nieuwe planinterne 30 km/h- wegen bedraagt 50 dB. Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving. De woningen met een overschrijding van de richtwaarde van 48 dB liggen buiten de 20 Ke-contour (groen gearceerde

gebied). Derhalve is cumulatie met luchtverkeersgeluid niet van toepassing. Als gevolg van de planontwikkeling neemt met name in de Stuurboordstraat het aantal verkeersbewegingen toe. Daarom is de situatie langs deze 30 km/h-weg nader beschouwd. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 49 dB. Ten opzichte van de in gezoneerde situatie geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe. Daarmee is geen sprake van een significante geluidstoename. Van een significante geluidstoename (2 dB of meer) is sprake bij een verkeerstoename van 40% of meer. Dergelijke toenames van het aantal verkeersbewegingen worden niet verwacht op de Bilderdammerweg. Daarmee is geen sprake van 'gevolgen elders'. Geconcludeerd kan worden dat het nemen van een hogere waarde besluit voor de beoogde realisatie van woningbouw ter plaatse van de ontwikkellocatie Westeinderhage niet van toepassing is. Het geluidsonderzoek dat verricht is toont aan dat in totaal bij een viertal woningen geluidsbelastingen boven de 48 dB voorkomen. Dit betreffen geluidsbelastingen afkomstig van niet gezoneerde 30 km/h-wegen. Om te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat bij deze woningen wordt geadviseerd de gevels van de woningen, waarop geluidsbelastingen van boven de 48 dB voorkomen, zo uit te voeren dat het geluidreducerend vermogen van deze gevels minimaal 29 dB bedraagt.

Vliegtuiglawaai
Een deel van het plangebied Westeinderhage ligt binnen zone 4 van het Luchthavenindelingbesluit. Het gaat om een deel aan de westkant van het plangebied, zie ook de afbeelding in paragraaf 5.2.4. Het gebied aangeduid als LIB 4 (groen) betreft een gebied met beperkingen voor geluidgevoelige gebouwen. Het gebied geeft de 58 dB-contour van luchthaven Schiphol weer (de ruimtelijke equivalent van de 35 Ke-contour). In beginsel zijn in dit gebied vanuit het oogpunt van geluid geen geluidsgevoelige gebouwen (zoals woningen) toegestaan. Hierop geldt als uitzondering de toevoeging binnen bestaand stedelijk gebied van niet meer dan 25 woningen per bouwplan of binnen lintbebouwing van niet meer dan 3 woningen per bouwplan. In het bestemmingsplan zijn momenteel 22 woningen opgenomen binnen de betreffende zone, waarmee voldaan wordt aan de eis van het LIB 4 om minder dan 25 woningen per ontwikkeling binnen het 'beperkingenbied geluidsgevoelige gebouwen' te realiseren. Voor de woningen binnen het LIB 4-gebied geldt, vanwege de ligging binnen 35 Ke-contour, een maximale binnenwaarde van in beginsel 33 dB vanuit het Bouwbesluit. Het gebied als LIB 5 (geel; Planologische 20 Ke-gebied uit de Nota Ruimte) betreft een afwegingsgebied vanuit het oogpunt van geluid en externe veiligheid. Binnen deze zone geldt dat buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan en daarbij geldt een motiveringsplicht voor de gemeente, met name vanuit het oogpunt van externe veiligheid en de mogelijke kans op vliegtuigongevallen. Zie daarvoor het overwogene in paragraaf 6.5.

6.3 Bodem

Wettelijk- en Beleidskader
Het bodembeleid heeft tot doel een balans te vinden tussen bodemgebruik en bescherming van bodemfuncties. Met bescherming wordt bedoeld dat een bodemgebruik duurzaam, veilig en gezond is. Bescherming is niet alleen tegen verontreiniging gericht, maar in principe tegen elke aantasting die het gebruik benadeeld.

Het beleid voor bodembescherming kent drie sporen. Het eerste spoor bestaat uit het oplossen van de knelpunten die zijn ontstaan door historische verontreinigingen. Hiervoor is een programmatische aanpak opgesteld, die in de Wet bodembescherming is opgenomen. Het doel, om in 2015 geen locaties meer te hebben waar acute gezondheidsrisico optreden, is in Aalsmeer bereikt. Het 2e spoor richt zich op het

voorkomen van nieuwe aantasting door het stellen van regels aan activiteiten in en op de bodem. De Wet Milieubeheer vormt hiervoor de basis. Het 3e en laatste spoor is het ruimtelijke spoor (Wro) dat tot doel heeft te komen tot een 'goede ruimtelijke ordening. Dit gebeurt door nieuwe gebruiksfunctie (b.v. wonen) alleen te bestemmen op gronden met voldoende bodemkwaliteit. Bij bestaand bodemgebruik worden natuurlijk momenten aangegrepen om de bodemkwaliteit zo nodig te verbeteren. Als ijkpunt kunnen de bodemnormen uit de Regeling bodemkwaliteit worden toegepast.

In gebieden met intensief bodemgebruik is het niet altijd mogelijk om de juiste bodemkwaliteit tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te bereiken. Het Besluit bodemkwaliteit (Bkk) biedt dan de mogelijkheid om op projectniveau af te wijken van de generieke normen, mits op gebiedsniveau de kwaliteit niet verminderd en dit beleid door lokaal bestuur wordt vastgesteld. De 3 sporen komen te zijner tijd samen in de Omgevingswet. De uitgangspunten van de Nota bodembeheer worden dan vertaald in de omgevingsvisie en resp. omgevingsplannen.

Relevantie plangebied
Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling heeft Hoste Milieutechniek B.V. een gecombineerd milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie Westeinderhage te Kudelstaart. Het betreft een verkennend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit (zie bijlage 4 (kenmerk: U20-0505 en rapportagedatum: 30 juni 2020) en een verkennend bodemonderzoek naar asbest, zie bijlage 5 (kenmerk: U20-0506 en rapportagedatum: 30 juni 2020).

Uit het milieuhygiënische bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de slootdempingen (deellocatie D) een matige verontreiniging met PAK is aangetoond. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om een eventueel aanwezige ernstige verontreiniging met PAK uit te sluiten. Ter plaatse van het voormalig stallingsterrein (Bilderdammerweg nr. 70, deellocatie F) is een sterke verontreiniging met koper en PAK, een matige verontreiniging met zink en lichte verontreiniging met de overige onderzochte parameters aangetoond. Ter plaatse van de voormalige werkplaats (Bilderdammerweg nr. 72, deellocatie F) is de bodem sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink, lokaal matig verontreinigd met cadmium en tevens licht verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om de aard en omvang van de verontreiniging(en) vast te stellen en om in dat kader een passende (sanerende) maatregel te formuleren. Op basis van de huidige resultaten is de totale omvang van de metalen en PAK-verontreiniging in een 0,3 m dikke (boven)laag voorlopig ingeschat op circa 75 m3 . Ter plaatse van de percelen van de voormalig Bilderdammerweg 66 (Deellocatie G) is de grond onder het betonpad (M.) op de perceelsscheiding 3099 en 5920 matig tot sterk verontreinigd met nikkel. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk om de aard en omvang van de verontreiniging(en) vast te stellen en om in dat kader een passende (sanerende) maatregel te formuleren.

Uit het verkennend bodemonderzoek naar asbest blijkt dat op deellocaties G + M sterke asbestverontreinigingen aanwezig zijn. Deze ernstige bodemverontreiniging 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. Dit aanvullende onderzoek is verricht, zie bijlage 6 Hoste Milieutechniek B.V., aanvullend en nader bodemonderzoek, 12 januari 2021).Het aanvullend en nader bodemonderzoek is opgesteld per verontreiniging / deellocatie in navolging van de NTA 5755 3 en NEN 5707 4 . Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is zover van toepassing aanvullend historisch vooronderzoek uitgevoerd, dan wel een inventarisatie van mogelijke beïnvloedende factoren opgesteld, in navolging van de NEN 5725 5.

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt algemeen beschreven als zwak tot sterk zandige klei in de bovenlaag. Tot circa 1,0 m-mv is de bovenlaag in afnemende mate humeus. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk zandige klei. Lokaal kan dit afwijken en/of een afwijkende tussenlaag voorkomen. Op de onderzochte deellocaties is regelmatig lokaal sprake van bodemvreemde bijmenging met puin, baksteen, betonresten of slakken. Het gaat om meerdere deellocaties en betreft in bijna alle gevallen de bovenlaag of een in het verleden aangebracht ophoog-/funderingslaag. Veel bodemvreemde bijmengingen in de grond duiden op een verontreiniging met metalen en/of PAK, reeds bekend uit de voorgaande onderzoeken. Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie zijn twee Wbb-gevallen van ernstige bodemverontreiniging met metalen nader onderzocht. Dit betreft de toplaag van de bodem op deellocatie F, voormalig Bilderdammerweg 70 / 72 en deellocatie G, het betonnen pad op de middengrens van de percelen voormalig behorend tot Bilderdammerweg nr. 66. Het laatst genoemde geval betreft een geval van ernstige verontreiniging met nikkel én asbest (heterogeen verdeeld). Ter plaatse van enkele asbestverdachte deellocaties is in de grond asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit blijkt vaker gepaard te gaan met een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Op geheel de onderzoekslocatie zijn in totaal 4 spotverontreinigingen (> I) met asbest aangetroffen. Een aangetroffen bodemverontreiniging met asbest komt altijd te vallen onder de Zorgplicht uit de Wbb ongeacht de omvang van de verontreiniging. Op het maaiveld van de onderzochte deellocaties zijn verder geen resten asbestverdacht materiaal meer aangetroffen. In het onderzoek zijn vervolgens voor de verschillende deellocaties de resultaten en conclusies in beeld gebracht.

In het algemeen blijkt dat de in dit rapport beschreven verontreinigingen, hoofdzakelijk in de bovenste 1 meter van de grond dienen te worden gesaneerd op basis van een toegesneden saneringsplan. Dit locatie overkoepelend saneringsplan dient voorafgaand te zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Het is tevens denkbaar dat meerdere BUS-meldingen worden ingediend voor de sanerende maatregelen op de verschillende betrokken percelen. Gewezen wordt op de mogelijkheid tot het opstellen van een grondstromenplan en/of grondbalans in het kader van de verdere voorbereidingen van de definitieve wijkinrichting. Gedoeld wordt op de te maken en nog te dempen waterpartijen, het grondverzet bijvoorbeeld ten behoeve van weglichamen of kruipruimtes, en een gewenste bodemkwaliteit ter plaatse van woningen met tuin, groenplaatsen en-stroken en kinderspeelplaatsen. Door sanering kan de grond geschikt worden gemaakt voor de beoogde woonfunctie. De ontwikkelaar, die in staat is de kosten van deze sanering te dragen, zal deze uitvoeren en de kosten voor zijn rekening nemen. Een aantal van deze saneringen is overigens al uitgevoerd en afgerond.

6.4 Water

Het doel van waterbeheer in Nederland bestaat van oudsher uit het beschermen tegen overstromingen en het ontwateren van laaggelegen gebieden. Door de klimaatverandering is nieuw beleid gemaakt voor deze taken van veiligheid en peilbeheer. Dit vereist mogelijk ruimte vanwege de versterking en verbreding van dijken en waterkerende werken of voor extra waterberging. Een ander doel betreft het zorgen voor schoon en gezond water. Voor schoon water is een goed functionerend watersysteem vereist met voldoende volume en doorstroming. Een ecologische oeverinrichting is wenselijk, maar legt beslag op de ruimte.

Grondwater wordt volop benut voor de productie van drinkwater. De laatste jaren ontwikkelt het grondwater zich tot een bron en/of opslagmedium voor warmte. Dit vormt een bijdrage aan de beperking van het gebruik van fossiele brandstoffen. Efficiëntie van benutting is een van de redenen voor ruimtelijke ordening van de ondergrond.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) is opgesteld op basis van de Waterwet en is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009 – 2015. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050.

Met dit NWP2 zet het Rijk een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij streeft het Rijk naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel

mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is zelfbindend voor het Rijk. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat (RWS) neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer om deze strategische doelen te bereiken. Het NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

Waterwet
De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's. Voorts bevat het besluit bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan, waaronder de gevallen waarin een elektronische aanvraag wordt ingediend.
De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk op grond van Europese verplichtingen. Verder regelt de Waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en de beheerplannen.

In de Waterwet is gekozen voor een systeem waarin iedere bestuurslaag haar beleid formuleert en dit vastlegt in plannen. De plannen geven aan wat iedere bestuurslaag wil doen in een bepaalde planperiode om de doelstellingen van het waterbeheer te halen. Deze plannen zijn bindend voor de eigen bestuurslaag. De Waterwet sluit op dit punt zoveel mogelijk aan bij de sturingsvisie van de Wet ruimtelijke ordening.

Bestuursakkoord Water
Het bestuursakkoord Water volgt op het Nationaal Bestuursakkoord Water en bevat hernieuwde afspraken over bestuur, financiën en richtinggevende kaders voor onder andere water. De maatregelen uit het Bestuursakkoord Water zijn gericht op:
- heldere verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte;
- beheersbaar programma voor de waterkeringen;
- doelmatig beheer van de waterketen,
- werkzaamheden slim combineren;
- het waterschapsbestuur.

De doelstellingen van het ‘oude’ Nationaal Bestuursakkoord blijven van kracht.

Provinciale Watervisie 2016-2021
De Provinciale Watervisie is van kracht sinds 23 december 2015 en geldt tot 2021. Het plan geeft duidelijkheid over de strategische waterdoelen tot 2040 en de acties tot 2021. De volgende doelen worden nagestreefd:
waarborgen van voldoende bescherming van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingsrisico’s;
- zorgen voor schoon en voldoende drinkwater;
- kader stellen voor regionale waterkeringen;

- beoordelen versterkingsplannen primaire waterkeringen en bevorderen ruimtelijke kwaliteit;
- waterrobuust inrichten bevorderen;
- bijdragen aan schoon en voldoende oppervlaktewater;
- Zorgen voor schoon en voldoende grondwater.

Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling proactief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. Het Waterplan heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie op basis van de Wro.

Waterbeheerplan AGV, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht 2010-2015
Het beleid van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht is vertaald in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de keur 2019. In het Waterbeheersplan is uitgewerkt hoe AGV invulling geeft aan haar taken op het gebied van waterbeheer, zoals veiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit. De Keur is de water- schap verordening van AGV. De regels in de Keur beschermen de waterkeringen en watergangen. Voor werkzaamheden rond water of een dijk is een vergunning van het waterschap nodig. Bijvoor- beeld bij de aanleg van leidingen, lozingen op het oppervlaktewater, het plaatsen van bouwwerken of het onttrekken van grondwater.

Bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak van meer dan 1.000 m2 dient de toename hiervan gecompenseerd te worden. Gerekend over het toenemend verhard oppervlak dient ter compensatie circa 10% á 20 % extra (open) wateroppervlak gerealiseerd te worden. Meestal blijkt 10% voldoende te zijn, maar in stedelijke gebieden met een hoog percentage bebouwing kan dit oplopen tot 20%.

Naast het realiseren van wateroppervlak kan een initiatiefnemer ook compenseren door alternatieve 'regenwaterbergingsvoorzieningen', aan te leggen. De berekening voor alternatieve bergingssystemen is gebaseerd op een ontwerpbui van 70 mm/dag en verwaarlozing van de gemaalcapaciteit.

<u>Gemeentelijk rioleringsplan Aalsmeer (GRP) 2021- 2026</u>
De gemeente stelt zich tot doel om tot een doelmatige invulling van de zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater te komen. Aan de rioleringszorg liggen vijf hoofddoelen ten grondslag. Dit zijn: duurzame bescherming volksgezondheid, voorkomen van wateroverlast, duurzame bescherming van natuur en milieu, voorkomen van hinder en toekomstgerichte (afval)waterketen en grondwatersysteem.

De belangrijkste wettelijke verplichtingen en bevoegdheden van gemeenten op het gebied van de afvalwaterketen en de grondwaterzorgplicht kunnen als volgt worden samengevat:
- gemeenten zijn verplicht een (verbreed) GRP op te stellen. Dit plan vormt het kader voor de invulling van de zorgplichten op het gebied van afvalwater, hemelwater en grondwater;
- de gemeente heeft de bevoegdheid voor het heffen van een belasting ter bekostiging van de genoemde zorgplichten;
- de gemeente heeft de mogelijkheid om bij verordening regels te stellen met betrekking tot het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater;
- bestuursorganen (in het bijzonder gemeenten en waterschappen) moeten bij opstellen en uitvoeren van beleid met betrekking tot afvalwater rekening houden met een in de wet vastgestelde voorkeursvolgorde.

De meest recente versie van het gemeentelijke rioleringsplan is vastgesteld in januari 2021.

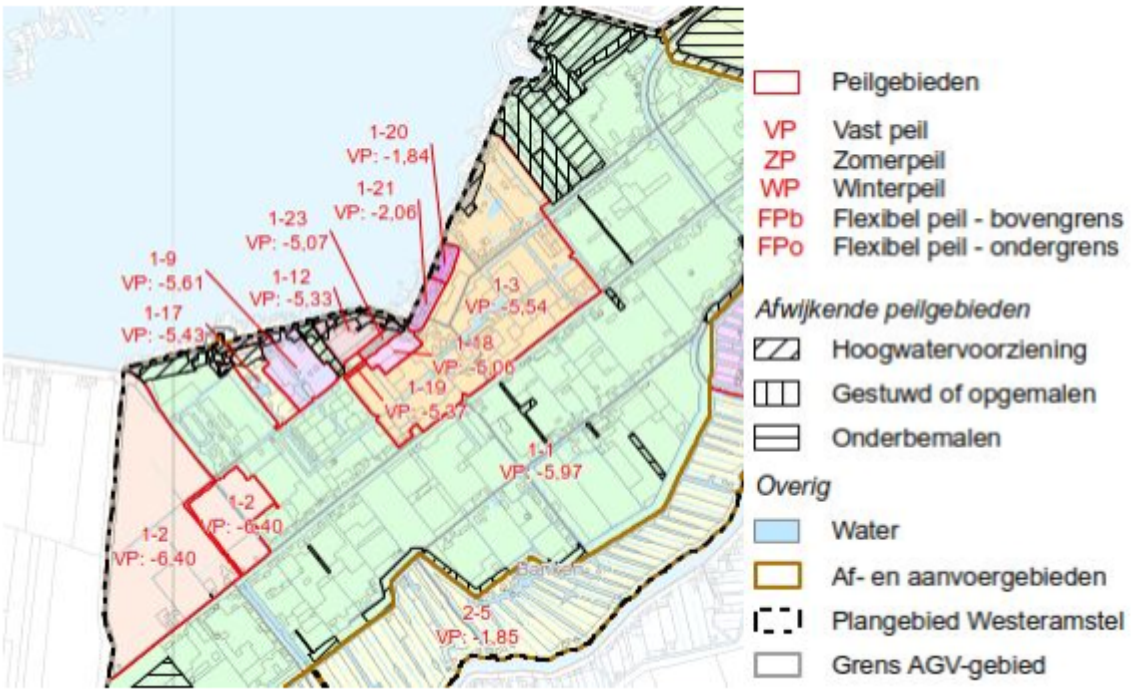
Relevantie plangebied

Zuider Legmeerpolder

Het plangebied Westeinderhage is gelegen in de Zuider Legmeerpolder. De Zuider Legmeerpolder is gelegen in het zuidwesten van het beheergebied Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Het noordelijk deel van de polder is gelegen op het grondgebied van de gemeente Aalsmeer, het zuidelijk deel behoort tot de gemeente Uithoorn. De Zuider Legmeerpolder, voor zover gelegen op het grondgebied van de gemeente Aalsmeer, wordt begrensd door de Geniedijk, de Herenweg-Kudelstaartseweg en de Bilderdammerdijk. Deze begrenzingen zijn waterkeringen en tevens de scheidingen tussen de beheersgebieden van het hoogheemraadschap van Rijnland en AGV. De Zuider Legmeerpolder omvat 898 hectare. De polder is eind 19de eeuw drooggemalen. Door de zavelige grond krijgt de diepe polder kwel te verwerken. De komst van de stroomgemalen bood uitkomst: de capaciteit kon nu voldoende worden opgevoerd om de polder daadwerkelijk droog te malen. In eerste instantie werd het water uit de Zuider Legmeerpolder via het gemaal van de Noorder Legmeerpolder uitgeslagen. Later is het gemaal van de Zuider Legmeerpolder geplaatst. Er kan water uit de Noorder Legmeerpolder afgelaten worden naar de Zuider Legmeerpolder. De Herenweg is de oude weg op een veenstrook die de Westeinderplassen van het Legmeer scheidde. Bij de drooglegging van de laaggelegen Legmeerpolders is een kleikade tegen de veenstrook aangelegd om kwel uit de Westeinder Plassen tegen te gaan. Tegenwoordig is in de polder veel verharding en zijn er veel kassen. De polder bestaat uit de woonkernen Kudelstaart en (een deel van) De Kwakel. Het is de diepste droogmakerij van Westeramstel met het grootste aandeel verhard gebied van Westeramstel. Er wordt veel water vanuit de Westeinderplassen ingelaten via een cascade systeem naar beneden, de polder in. Een deel van het water wordt bij droog weer gebruikt voor de Ringvaart van de Uithoornse polder om het peil daar te kunnen handhaven. De ontwikkeling in de polder is economisch. De kassen hebben invloed op het watersysteem. Wanneer veel regenwater in een groter aaneengesloten gebied wordt opgevangen is de natuurlijke infiltratie van regenwater naar de bodem veel minder. Dit kan leiden tot grondwaterstandsdaling en verzilting. Tegelijkertijd is er vaak behoefte aan extra gietwater en/of een gewenst grondwaterregime en bestaat er behoefte om het waterpeil hier op af te stemmen. De bodem kan via wateronttrekkingen en ondergrondse wateropslag hier aan bijdragen maar dit zal invloed hebben op het ondergrondse ruimtegebruik. Eventuele verontreiniging die in het grondwater aanwezig is kan botsen met andere gebruiksvormen van de ondergrond. In de Zuider Legmeerpolder zijn veel duikers en stuwen aanwezig Het is dus een gesegmenteerd systeem, maar functioneert voldoende. Er zijn geen omvangrijke maatregelen aan technische systemen (gemalen, stuwen) noodzakelijk. In het plangebied Westeramstel zijn door het waterschap de afgelopen jaren een aantal maatregelen getroffen die het risico op wateroverlast in de polders aanzienlijk hebben verkleind. De wateroverlaststudie wijst uit het er geen noodzaak is om nu in de Zuider Legmeerpolder, opnieuw, grootschalige maatregelen op te nemen.

Peilgebied

De polder kent een variatie aan grondgebruik en maaiveldhoogtes. Het maaiveld loopt sterk af vanaf de Westeinderplassen naar het zuidoosten toe. De drooglegging varieert sterk. Het is een cascade systeem waar de maaiveldhoogte verloopt. In het gebied rond Kudelstaart heeft dit geleid tot meerdere kleine peilvakken met ieder een eigen peil.



Peilgebieden rond Kudelstaart

Peilgebieden Westeinderhage
In het plangebied Westeinderhage komt een aantal verschillende peilgebieden voor. De peilhoogtes van deze gebieden variëren van – 5,07 tot circa – 5,97 meter ten opzichte van NAP.

Waterkeringen
In het plangebied zijn geen waterkeringen gelegen .Ten noorden van het plangebied is een directe waterkering, De Herenweg-Kudelstaartseweg gelegen. De beschermingszone van deze secundaire kering is eveneens niet binnen het plangebied gelegen. In het plangebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zijn op de waterkeringen.

Waterkwaliteit
Uit analyses blijkt dat de huidige situatie van de waterkwaliteit en waternatuur in Westeramstel (Kudelstaart valt binnen dit gebied) slecht is en verder achteruit gaat. Om een halt toe te roepen aan de achteruitgang in Westeramstel en te komen tot een verbetering, zijn ingrijpende maatregelen op verschillende terreinen en door verschillende partijen nodig. De belangrijkste beperkende randvoorwaarden in het gebied zijn: te veel voedingsstoffen in het water, te ondiepe sloten en te veel bagger op de bodem. Daarnaast zijn slootkanten vaak te steil en is het onderhoud niet afgestemd op de natuur. Lokaal vormen troebel water, bodemwoelende vissen, woekerende waterplanten, lozing door glastuinbouw en toxiciteit een knelpunt.
In het Waterbeheer Plan AGV 2016-2021 staat als algemeen doel voor 2030: een goede waterkwaliteit en volop mogelijkheden voor planten en dieren die in het water en langs de oevers thuis horen om zich daar te ontwikkelen, te schuilen, paaien, paren, broeden en van leefgebied naar leefgebied te trekken. Dit is ook het doel voor 2030 voor de Kader Richtlijn Water (KRW). De KRW stelt dat de ecologische toestand van alle oppervlaktewateren niet (verder) achteruit mag gaan. Ook mag er geen afwenteling plaatsvinden van overig water naar waterlichaam en van waterlichaam naar waterlichaam.

Om het doel van een goede waternatuur en –kwaliteit te kunnen bereiken, moeten bepaalde randvoorwaarden aanwezig zijn. Denk daarbij aan voldoende diepe sloten, op diepte houden van primaire en secundaire wateren, zorgdragen voor minder voedingsstoffen in de wateren, minder gebiedsvreemd water inlaten, verminderen emissies glastuinbouw, etc. In het watergebiedsplan Westeramstel is dit nader uitgewerkt. In het plangebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit .

Watercompensatie
Het bestemmingsplan maakt een nieuwe ontwikkeling mogelijk die een oppervlakte heeft van meer dan 1000 m². Dit betreft de aanleg van nieuwe woningen waarbij meer verhard wordt dan de grens van 1000 m². De toename van de afvoer van hemelwater vanaf het verhard oppervlak op het watersysteem dient gecompenseerd te worden door open water met een omvang van 10% van de uitbreiding van het verhard oppervlak, tenzij naar het oordeel van het bestuur een hoger percentage noodzakelijk is voor het betreffende gebied. Binnen het plangebied van in totaal circa 83.775 m2, wordt circa 59.560 m2 aan verharding voorzien. Op basis van het vigerende bestemmingsplan mag het gehele bouwvlak bebouwd worden. Het oppervlakte van dit bouwvlak bedraagt circa 40.000 m2 . Dit betekent dat voorliggend bestemmingsplan circa 19.560 m2 aan extra verharding mogelijk maakt. Het plan voorziet daarnaast circa 9.035 m2 aan open water, circa 10,5% van het totale plangebied. Hiermee wordt voldaan aan het beleid van het waterschap die een minimum van 10% aan open water eist. De watercompensatie inclusief de watercompensatie voor de demping van enkele watergangen voldoet hiermee aan artikel 2.4 van de Keur. Wel is een watervergunning nodig om het verhard oppervlak met meer dan 1000 m² uit te breiden.

Grondwater
In het plangebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zijn op het grondwater.

Watergangen
In het plangebied zijn diverse overige watergangen gelegen. Sommige van deze watergangen dienen gedempt te worden om de beoogde woningbouwontwikkeling mogelijk te maken. Ter compensatie worden nieuwe watergangen gerealiseerd en enkele bestaande watergangen verbreed. Hierbij dient voldaan te worden aan de Beleidsregels voor de Keur van AGV. Het verlies aan open-waterberging en het effect op de water aan- en afvoer van de demping dient volledig gecompenseerd te worden, waarbij de omvang van de compensatie ten minste gelijk is aan het verlies aan berging door de demping. Bij het bepalen van de omvang van de compensatie blijven duikers buiten beschouwing; en wordt voldaan aan de onderstaande regels:

- de uitvoerbaarheid van de compensatie is gewaarborgd (technisch, juridisch en financieel);
- de compensatie vindt overeenkomstig beleidsregel 11.1 of, ingeval van primair water, de beleidsregels van hoofdstuk 12 plaats;
- de demping leidt niet tot geïsoleerde oppervlaktewaterlichamen of doodlopende oppervlaktewaterlichamen;
- de schade aan de ecologische waarde door de demping in een groene oeverzone wordt volledig gecompenseerd waarbij;

1. de verminderde oeverlengte wordt hersteld tot de oorspronkelijke oeverlengte;
2. de vorm van de nieuw aan te leggen oever is minimaal gelijk aan de oorspronkelijke oever;
3. de compensatie vindt plaats in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam;

- de demping veroorzaakt geen grondwater- en oppervlaktewateroverlast bij nabijgelegen percelen;

- de demping leidt niet tot verkleining van het doorvaartprofiel of als er geen doorvaartprofiel is vastgesteld, tot belemmeringen voor de doorvaart in de middenstrook (2,5 m aan weerszijden van de as van de watergang).
- compenseren binnen het watersysteem dat belast wordt.

Voor het dempen en (ver)graven van watergangen is op basis van de Keur een watervergunning benodigd. AGV als waterbeheerder ziet toe op de waterkwaliteit en waterkwantiteit van het oppervlaktewater. Voor het onderhoud van primaire watergangen is AGV verantwoordelijk. Deze onderhoudsplicht geldt niet voor secundaire wateren en voor het water in geïsoleerde stadsparken.

Afvalwater
In Kudelstaart zijn verschillende rioolstelsels. Bij de lintwegen is voornamelijk een gescheiden rioolstelsel aanwezig terwijl de kern Kudelstaart is voorzien van een gemengd rioolstelsel. De kernuitbreidingen vanaf 1990 beschikken zowel over een verbeterd gescheiden als een gescheiden rioolstelsel. Voor de woningbouwontwikkeling zal een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd.

Klimaatadaptatie
In het plangebied worden ontwikkelingen mogelijk gemaakt die mogelijk van invloed zijn op de veranderende klimaat zoals hitte, droogte en wateroverlast. Door het graven van extra water wordt deze invloed geminimaliseerd.

Het aspect water staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.5 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de risico's die derden lopen als gevolg van bepaalde activiteiten. In Aalsmeer gaat het met name om de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en door buisleidingen.

<u>Besluit externe veiligheid inrichtingen</u>
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen in de omgeving van het bedrijf. Het gaat daarbij onder meer om bedrijven die vallen onder het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen), LPG-tankstations en opslagplaatsen met gevaarlijke stoffen.

Belangrijke begrippen in het kader van externe veiligheid zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is in het Bevi gedefinieerd als het "risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Het groepsrisico is gedefinieerd als de "cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Verder zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van belang. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld scholen, kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m2 en woningen met een dichtheid van meer dan twee woningen per hectare. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer sporthallen, zwembaden en woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.

Het Bevi bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico geldt onder meer een grenswaarde van 10-6 per jaar voor kwetsbare objecten in nieuwe situaties. Voor het groepsrisico geldt dat de gemeenteraad verantwoording moet afleggen over de wijze waarop het groepsrisico is meegewogen in de besluitvorming.

Besluit externe veiligheid transportroutes
Op 1 april 2015 is de Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen in werking getreden. Deze wet vervangt de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het doel van Basisnet is om gevaarlijke stoffen te kunnen vervoeren tussen de belangrijkste industriële plaatsen in Nederland en in het buitenland en de risico's voor omwonenden langs de routes binnen de wettelijke grenzen te houden. Het systeem Basisnet heeft betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over grote vaarwegen, spoorwegen en autowegen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt de taken en verantwoordelijkheden van leidingexploitanten en gemeenten. De belangrijkste eisen aan bestemmingsplannen zijn: ruimtelijke reservering voor plaatsgebonden risico, verantwoording van het groepsrisico en een ruimtelijke reservering voor zogenoemde belemmeringenstroken met een aanlegvergunningenstelsel.

Relevantie beschrijving plangebied
Het plangebied is niet binnen de invloedsgebieden van een hogedruk aardgasleiding, LPG-tankstation, Bevi-bedrijf of route gevaarlijke stoffen gelegen. Wel ligt het plangebied binnen de 20 Ke contour. Vanwege het Luchthavenindelingbesluit Schiphol dient bij nieuwe ontwikkelingen in dit gebied te worden gemotiveerd op welke wijze rekening is gehouden met de mogelijkheid van een vliegtuigongeval.

Kabels en leidingen
In het plangebied zijn geen planologisch relevante (doorgaande) kabels/leidingen van nutsbedrijven en of riolering gelegen.

Niet gesprongen explosieven (NGE)
In de gemeente Aalsmeer hebben verschillende oorlogshandelingen plaatsgevonden, waaronder diverse bombardementen, de aanleg van verdedigingswerken en mijnenvelden en het dumpen van munitie. Enkele oorlogshandelingen hebben geleid tot het afbakenen van NGE-risicogebieden waarbinnen een verhoogd risico geldt door mogelijke aanwezigheid van NGE in de bodem.
In de directe nabijheid van het plangebied is Fort Kudelstaart het enige aangewezen NGE-risicogebied. Het fort diende ter afsluiting en verdediging van de Westeinderplassen. Het maakte deel uit van de zogenaamde Vuurlinie, waaruit ook de nabijgelegen forten Fort bij Aalsmeer en Fort bij De Kwakel bestaan. Het is gebleken dat via het toegangskanaal en de sluiskom munitieoverslag heeft plaatsgevonden van en naar Fort Kudelstaart. Daarnaast is er in 1946 een dekschuit met munitie omgeslagen, waardoor er NGE in het water zijn terechtgekomen. Tevens blijkt dat er munitie is terechtgekomen in het water van de fortgracht. Poolse krijgsgevangenen en Nederlandse burgers hebben vanaf de tweede brug over de gracht NGE in het water gegooid. In het risicogebied zijn mogelijk NGE achtergebleven van KKM, hand- en geweergranaten, geschutmunitie, mijnen, ontstekingsinrichtingen, vernielingsmiddelen, vuurwerken en explosieve stoffen. Overigens is n.a.v. nader onderzoek dat t.b.v. de herontwikkeling van Fort Kudelstaart is uitgevoerd gebleken dat dit NGE veel kleiner is dan op onderstaande belemmeringenkaart is weergegeven. Uit de belemmeringenkaart NGE van de gemeente Aalsmeer (zie hieronder) blijkt in elk geval dat het plangebied Westeinderhage aangemerkt is als 'onverdacht'. Daarnaast zijn de betreffende gronden

na de 2e Wereldoorlog bewerkt c.q. geroerd, waardoor het aantreffen van NGE niet aannemelijk is.



Externe veiligheid en het Lib
Ten aanzien van het aspect externe veiligheid in relatie tot wonen in het Lib wordt verwezen naar paragraaf 5.3.2. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.6 Flora en fauna

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Doel van deze wet is de bescherming van soorten en leefgebieden. De wet is een implementatie van Europeesrechtelijke en internationale verplichtingen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn).

De wet kent een beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, voor soorten van de Habitatrichtlijn en voor andere soorten. Het komt er onder andere op neer dat soorten niet opzettelijk gedood, gevangen of verstoord mogen worden. Ook het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen is verboden. Gedeputeerde Staten kunnen in sommige gevallen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen. Vrijwel alle vogels zijn beschermd ingevolge de Vogelrichtlijn. Habitatrichtlijnsoorten zijn bijvoorbeeld alle vleermuissoorten. Onder andere soorten vallen onder andere de ringslang en de grote modderkruiper.

De gemeente Aalsmeer adviseert om de gedragscodes van Stadswerk te gebruiken. Er is een code voor bestendig beheer en onderhoud en een code voor ruimtelijke ingrepen.

Relevantie plangebied
Voor de beoogde ontwikkeling van Westeinderhage is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd zie bijlage 7, ATKB, rapportnummer: 20191229/rap01, rapportagedatum, 7 januari 2020.

Soortenbescherming
Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied geschikt is voor/als:
- dreps en schubvaren;
- verblijfplaats en foerageergebied van verschillende soorten vleermuizen; waterspitsmuis en bunzing, wezel en hermelijn (kleine marterachtigen); voortplantingsbiotoop en winterhabitat voor rugstreeppadden;
- zomer- en winterbiotoop voor de ringslang;
- leefgebied voor platte schijfhoren.

Nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of bovengenoemde soorten daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied en een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd dient te worden.

Op basis van het nadere ecologisch onderzoek beschermde soorten Westeinderhage, zie bijlage 8, kenmerk: 20200068/rap01, rapportagedatum: 26 oktober 2020, blijkt dat de waterspitsmuis, kleine marterachtigen, de rugstreeppad, de ringslang, de platte schijhoren en de dreps en de schubvaren niet voorkomen binnen het plangebied.

Het plangebied is als niet essentieel foerageergebied voor vleermuizen in gebruikt. Als in de vleermuisactieve periode bij daglicht wordt gewerkt is een tijdelijk effect als gevolg van bouwverlichting uit te sluiten. Wanneer wel bouwverlichting nodig is, moet die van de rand van de bouwplaats naar binnen zijn gericht en niet worden gericht op hoog opgaande groenstructuren (bomen) en watergangen. In de periode november-maart zijn maatregelen niet nodig omdat vleermuizen dan niet actief zijn. Daarnaast wordt het plangebied gebruikt door niet jaarrond beschermde broedvogels. Voor broedvogels geldt dat buiten het broedseizoen (half maart t/m half juli) gewerkt moet worden. Indien de werkzaamheden in het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden, moet voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen de struiken en bomen gerooid worden. Als de bomen en struiken niet buiten het broedseizoen gerooid kunnen worden, dient men voorafgaand aan het rooien contact op te nemen met een ecoloog.

Conclusie van het rapport is dat er geen soorten of leefgebieden zijn aangetroffen waarvoor een ontheffing noodzakelijk is. Indien bovenstaande maatregelen m.b.t. vleermuizen en broedvogels in acht genomen wordt, alsmede de volgende maatregelen m.b.t. zorgplicht en pioniersoorten, is een ontheffingsaanvraag niet nodig.

Zorgplicht:
- aanwezige beplanting binnen het plangebied (met name bomen en struiken) zoveel mogelijk behouden;
- werken van één kant af om fauna de kans te geven zelfstandig te vluchten;
- enkel bij daglicht werken om verstoring van nacht-actieve soorten (zoals vleermuizen) te voorkomen; in mogelijk leefgebied: jonge hazen/egels uit werkgebied verplaatsen.

Tussentijdse vestiging (pionier)soorten:
- voorkomen dat er op het bouwterrein natte laagtes of bandensporen overblijven;

- vorming van grote zandhopen (met steile kanten) voorkomen of zandhopen afzetten met amfibieënscherm, dit vormt geschikt landhabitat voor de rugstreeppad en broedbiotoop voor oeverzwaluw;
- voorkomen dat er ten tijde van de werkzaamheden vogels van pionierssituaties gaan broeden door gebruik van linten, regelmatige betreding door geleiders met hond e.d.

Gebiedsbescherming
Het plangebied ligt niet en ook niet in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied, waardoor bij voorbaat kan worden uitgesloten dat sprake is van een direct negatief effect op beschermde natuurgebieden. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling op enige afstand (circa 9 kilometer) van beschermde natuurgebieden plaatsvindt worden tevens geen negatieve effecten als gevolg van externe werking (middels visuele verstoring en verstoring door productie van geluid, trilling en licht) verwacht. Het is mogelijk dat het project een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/j in Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft. Het project kan middels toename van het verkeer als gevolg van het planvoornemen, de inzet van werktuigen tijdens de sloop en bouw en mogelijke uitstoot van woningen een toename aan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden veroorzaken en zodoende het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats in gevaar brengen. In het kader van het bestemmingsplan is een AERIUS-berekening uitgevoerd, zie bijlage 9, Notitie Stikstofonderzoek, gemeente Aalsmeer, 9 december 2020. Uit dit onderzoek blijkt dat de ontwikkeling, zowel voor de bouw- en de gebruiksfase, niet tot effecten leidt op Natura 2000-gebied.

Daarnaast ligt het plangebied eveneens niet in het NNN en valt ook niet onder gebieden die zijn aangewezen als belangrijk weidevogelgebied. Het plangebied ligt wel nabij het NNN van de Westeinderplassen. Toetsing aan weidevogelgebieden is niet van toepassing, omdat het plangebied niet is aangewezen als belangrijk weidevogelgebied. De Wet natuurbescherming staat de uitvoerbaarheid van het initiatief niet in de weg.

6.7 Archeologie en cultuurhistorie

Wet op de archeologische monumentenzorg
De Erfgoedwet vormt samen met de Omgevingswet het wettelijke fundament voor de archeologie in Nederland. Onderdelen van de voormalige Monumentenwet over archeologie worden overgeheveld naar de Omgevingswet. Voorbeelden daarvan zijn de verplichting om rekening te houden met archeologie bij het opstellen van bestemmingsplannen (straks omgevingsplannen) en de vergunningverlening voor het verstoren van archeologische rijksmonumenten. Dit houdt in dat de gemeente bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan moet onderzoeken of de grond een archeologische waarde of verwachting bezit. In het bestemmingsplan kunnen archeologische voorschriften worden opgenomen wanneer de gemeente de grond bestemd heeft als archeologisch waardevol of onderzoeksgebied. De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta) uit 1992. Dit gaat uit van de bescherming van het archeologische erfgoed als bron van het Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Om dat doel te bereiken moet de wetgever het archeologisch erfgoed betrekken bij de ruimtelijke ordening. Tevens dient de financiering van het archeologisch onderzoek en het behoud in de bodem te worden geregeld. Kern van de wet is dat gemeenten verantwoordelijk worden voor de archeologische monumentenzorg binnen de gemeentegrenzen. De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Dankzij het principe van "de verstoorder betaalt", dat ervan uitgaat dat de aanvrager van een omgevingsvergunning en een omgevingsvergunning voor aanlegactiviteiten zelf de kosten moet dragen voor het voldoen aan de archeologische voorschriften, worden meer archeologische resten in situ behouden. Het principe dat de

veroorzaker betaalt geldt uitsluitend wanneer de wet uitdrukkelijk bepaalt dat er een archeologisch voorschrift aan de vergunning kan worden verbonden. De volgende archeologische voorschriften worden in de wet genoemd:

- het treffen van maatregelen waardoor de archeologische resten in situ behouden blijven;
- de verplichting tot het doen van opgravingen;
- het werk laten begeleiden door een deskundige.

Het rijk is het bevoegd gezag bij toevalsvondsten, waarvan sprake is wanneer er bij werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen (paragraaf 5.4 Erfgoedwet). Vondsten met archeologische waarde zijn eigendom van de provincie Noord-Holland en dienen te worden aangegeven bij het provinciaal depot voor archeologie van de provincie Noord-Holland. Modernisering Monumentenzorg (MoMo)
Op 1 januari 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd waarbij onder meer artikel 3.1.6 vijfde lid onder a van het Bro is aangevuld. Deze wijziging houdt in dat een bestemmingsplan een paragraaf moet bevatten met "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden". Naast archeologische waarden zullen hiermee ook cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk moeten worden meegewogen bij de voorbereiding van bestemmingsplannen. Vergelijkbaar met de huidige regelgeving voor beschermde stads-en dorpsgezichten dient in ieder bestemmingsplan een afweging gemaakt te worden over de wijze waarop met de cultuurhistorische belangen wordt omgegaan. Het opnemen van cultuurhistorie in het proces van de ruimtelijke ordening past binnen de beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg uit 2009. In lijn met de Belvedère-gedachte wordt in de beleidsbrief aangegeven dat het belang van cultuurhistorie vroegtijdig in het planproces moet worden ingebracht. Inzet is een meer generieke borging van cultuurhistorie vooraf in het proces van de ruimtelijke ordening, waarmee vermindering van sectorale regelgeving achteraf mogelijk is.

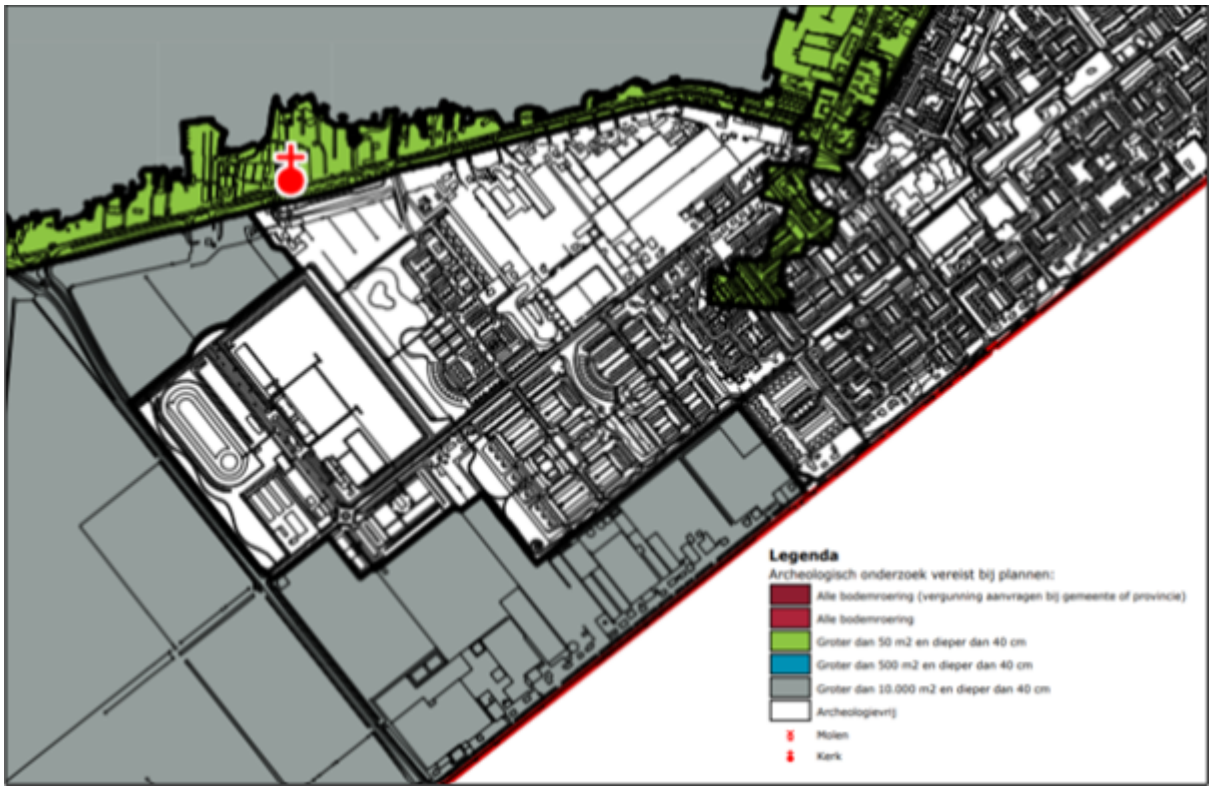
Leidraad Landschap en Cultuurhistorie
Noord-Holland biedt een rijke variatie aan landschappen, kernen en cultuurhistorische monumenten. Er zijn wadden, duinen, polders, heidevelden, veenweiden en droogmakerijen. De provincie onderscheidt zich door zijn openheid, de grote afwisseling en de contrasten in het landschap. Elk deel heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis, die vaak nog goed afleesbaar is in het landschap. Het huidige landschap van Noord-Holland is een erfenis met een grote aantrekkingskracht op mensen die in de provincie wonen, werken en recreëren. De hoge kwaliteit ervan draagt bij aan het economische vestigingsklimaat in de provincie. Het landschap is een dynamische leefomgeving die al sinds mensenheugenis verandert en dat ook zal blijven doen. De provincie wil ruimte blijven bieden aan nieuwe ontwikkelingen, op een manier die bijdraagt aan de waarden en kwaliteiten van het landschap en waarbij de ontstaansgeschiedenis herkenbaar blijft. Inpassing van ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap is maatwerk. Sommige gebieden hebben unieke of kwetsbare cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten, terwijl andere tegen een stootje kunnen of waar ruimtelijke dynamiek het landschap juist kan versterken. Het is de uitdaging om bij nieuwe ontwikkelingen de ruimtelijke kwaliteit ten minste gelijk te houden en bij voorkeur te versterken.

De Leidraad is daarbij ook bedoeld om inzichtelijk te maken welke landschappelijke en cultuurhistorische waarden van belang zijn. Aansluitend op de uitgangspunten van de Provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, bestaat ook in Aalsmeer de wens de kenmerkende kwaliteiten, de diversiteit en identiteit van de gemeente te koesteren en te benutten bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Verschillende ruimtelijke analyses en beleidsnota's van de gemeente Aalsmeer (bijv. Lintenbeleid en cultuurhistorische analyse 'Gebroken landen, geheelde gronden') biedt hier een goed startpunt toe. De meest karakteristieke objecten, die ons doen herinneren aan vroeger tijden, zijn

aangewezen als monument of beschermd gezicht. Voor grotere landschappelijke structuren die karakteristiek zijn voor de gemeente kunnen ruimtelijke plannen als bestemmingsplannen, beeldkwaliteitplannen en structuurplannen als beoordelingskader gebruikt worden.

Beleidsnota Archeologie Aalsmeer
De Beleidsnota Archeologie zet uiteen op welke wijze de gemeente Aalsmeer verantwoordelijkheid neemt voor het eigen bodemarchief. Door bij het ontwikkelen van nieuwe of het aanpassen van bestaande bestemmingsplannen archeologische waarden en verwachtingen op te nemen en in de toelichting te verwijzen naar het gemeentelijk archeologiebeleid kunnen de kosten van eventueel archeologisch onderzoek worden verhaald op de verstoorder van het bodemarchief. In het bestemmingsplan wordt ook voorgeschreven welke verplichtingen de vergunningaanvrager heeft op het gebied van de archeologische monumentenzorg.

Relevantie plangebied
Van alle gebieden in Aalsmeer met archeologische waarden is een beleidskaart opgesteld. Op deze kaart is te zien voor welke gebieden bij welke werkzaamheden onderzoek gedaan moet worden naar de archeologische waarden. Voor het plangebied geldt dat het archeologie vrij is. Hierdoor is in voorliggend bestemmingsplan geen dubbelbestemming archeologie opgenomen en is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk voorafgaande aan bodemingrepen.



Uitsnede beleidskaart Archeologie

Op basis van de 'Cultuurhistorische analyse Gebroken landen, geheelde gronden' is voor het grondgebied van Aalsmeer een onderverdeling gemaakt van gebieden met specifieke cultuurhistorische waarden en met daarbij beleidsaanbevelingen om de specifieke landschapskarakteristiek te behouden. Voor Kudelstaart zijn de deelgebieden 'jonge droogmakerijen' en de 'Stelling bij Kudelstaart' van toepassing.



Het deelgebied 'jonge droogmakerijen', ter plaatse van het plangebied Westeinderhage, betreft de de Zuider-Legmeerpolder, een grootschalige droogmakerijen uit de tweede helft van de 19e eeuw, met een rationele en blokvormige verkaveling. Voor het deelgebied 'jonge droogmakerijen' zijn de volgende aanbevelingen opgenomen:

- behoud - en eventueel versterking - van de ruimtelijke hoofdindeling behorend bij jonge droogmakerijen;
- behoud van de bebouwingslinten met hun bebouwingskarakteristieken en variatie zoals die met name in de Oosteinderpoelpolder zichtbaar zijn;
- behoud van de aanwezige cultuurhistorische objecten, structuren en samenhangen; het beleid voortzetten van aan de oude huizentypen- en stijl aangepaste nieuwbouw;
- handhaven - en eventueel versterken - van de historisch bepalende spoorwegtracés, wegen, dijken en kaden, zo nodig met inbegrip van hoogte, profiel en groene uitstraling; behoud van historisch waardevolle molens en gemalen, inclusief hun ruimtelijke context (waterlopen, etc.);
- behoud van nog bestaande schoorstenen (en bijbehorende ketelhuizen).

Relevantie plangebied
Het is van belang om bij de invulling van het plangebied de karakteristieke (landschappelijke) kenmerken van de omgeving te respecteren, teneinde de identiteit van het gebied te bewaren. De zelfstandigheid van de dijkzone, de karakteristiek van het lint langs de Bilderdammerweg en het verkavelingspatroon van het onderliggende landschap zijn daarvan de voornaamste elementen. Voor de identiteit van de nieuwe woningbouwlocatie is het van belang dat de hoofdopzet van de verkaveling wordt geënt op het oorspronkelijke patroon van sloten en kavels. Verder is het van belang de kleinschalige bebouwingstructuur met traditionele uitstraling langs de Herenweg en de Bilderdammerweg te behouden/versterken. De stedenbouwkundige (hoofd)opzet van Westeinderhage moet zorgvuldig op de (achterzijden van de) omliggende (woon)omgeving aansluiten. In de beoogde verkaveling is rekening gehouden met bovenstaande aspecten.

6.8 Verkeer en parkeren

Dit bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van het gebied naar een nieuwe woonwijk. Er worden een aantal verkeersaantrekkende functies aan het plangebied

toegevoegd. Ook wordt er voorzien in een toename van het aantal parkeerplaatsen. Deze ontwikkelingen hebben effect op de verkeerssituatie van de omliggende wegen.

Relevantie plangebied
Westeinderhage is via de Bilderdammerweg en de erfontsluitingswegen van de naastgelegen woonwijk(Spiegelstraat, Schuurboordstraat en Spilstraat) voor het (gemotoriseerd) verkeer te ontsluiten. Een verbinding vanuit Westeinderhage met de Herenweg ontbreekt. Ten behoeve van de ontwikkeling is een verkeersonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 10, Goudappel Coffeng, 7 september 2017, kenmerk VOG001/Rlr/0005.02.

In dit verkeersonderzoek is het huidige gebruik en de inrichting van de Bilderdammerweg in beeld gebracht. Aandachtspunt hierin is de verkeersveiligheid. Daarnaast is verkeersafwikkeling van de ontsluiting van de nieuwe woonwijk op de Bilderdammerweg in beeld gebracht. Uit de meting van de huidige situatie komt naar voren dat de verkeersintensiteit op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg met ongeveer 4.500 motorvoertuigen per etmaal boven de richtlijn van de ontwerpprincipes van 'Duurzaam Veilig' ligt. Deze hanteren een grens van 4.000 motorvoertuigen voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. De verkeersintensiteit op het gebiedsontsluitingsdeel van de Bilderdammerweg ligt met ongeveer 3.500 motorvoertuigen lager dan het noordelijke deel. De gereden snelheid op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg ligt fors hoger dan de maximumsnelheid. De V85, welke met een marge van 5 km/u rond de maximumsnelheid zou moeten liggen, ligt op 49 km/u, terwijl de maximumsnelheid op 30 km/u ligt. Op het gebiedsontsluitingsdeel is de V85 52 km/u bij een maximumsnelheid van 50 km/u. V85 is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet en door 15% wel wordt overschreden. Dit wordt gedaan om "extremen" uit de meting te halen.
Uit het kentekenonderzoek komt (samengevat) naar voren dat het absolute aandeel doorgaand verkeer op de Bilderdammerweg beperkt is. In vergelijking met de slangtellingen komt wel naar voren dat op de Bilderdammerweg van zuid naar noord de verkeersintensiteiten toeneemt. Hieruit valt te concluderen dat het verkeer vanuit Kudelstaart met name is gericht op het noorden (Schiphol, FloraHolland, Aalsmeer, Amsterdam, etc.). Tevens is hier uit op te maken dat de Bilderdammerweg voornamelijk wordt gebruikt door bewoners uit de aanliggende woonwijken. De ontsluiting van de nieuwe woonwijk is eenvoudig te realiseren met een gelijkwaardig kruispunt, waar het verkeer van rechts voorrang heeft. Uitgaand van een theoretische benadering met maar één ontsluiting van de toekomstige woonwijk en de maximale verkeergeneratie is de verkeersafwikkeling in de maatgevende spitsperioden als goed te classificeren.

Op wegvakniveau zorgt de nieuwe woonwijk voor een verhoogde verkeersdruk. In de huidige situatie ligt de verkeerintensiteit op het erftoegangsdeel al boven de gestelde richtlijnen. De nieuwe woonwijk zorgt op etmaal niveau voor maximaal 2.400 m.v.t. per etmaal extra, die zich over het noordelijke en zuidelijk deel van de Bilderdammerweg zullen verdelen. Om de verkeersveiligheid op de Bilderdammerweg te vergroten in de huidige en toekomstige situatie is een vervolgstudie verricht naar de verkeersveiligheid.

In deze vervolgstudie is gelet op toekomstige woningbouwontwikkelingen in heel Kudelstaart uitgezocht of het mogelijk is de verkeersveiligheid te vergroten (zie bijlage 11, Goudappel Coffeng, 14 juni 2018, ASR065/Rlr/0252.04). Uit dit onderzoek blijkt dat een verkeersveilige situatie voor de kwetsbare verkeersdeelnemers (met name fietsers) kan worden bereikt door het bestaande vrijliggende fietspad langs de Bilderdammerweg-zuid door te trekken langs de Bilderdammerweg-noord richting het Robend. Hierdoor is een verkeersveilige verbinding voor fietsers mogelijk tussen de centrumvoorzieningen in Kudelstaart en de sportvelden Calslagen. Tevens kunnen de aanliggende woonbuurten gebruik maken van deze veilige verkeersroute. Voor deze

nieuwe fietsverbinding wordt een separate planologische procedure doorlopen. De omgevingsvergunning hiervoor wordt begin 2022 aangevraagd. Naar verwachting kan het fietspad eind 2023 aangelegd worden. Bij brief van 21 september 2021 is de gemeenteraad over de voortgang van het initiatief geinformeerd.

Parkeren
In de toekomstige woonwijk vindt het parkeren hoofdzakelijk op de openbare weg in parkeervakken plaats. In enkele gevallen zijn parkeervoorzieningen in de tuin aanwezig en via een voorwaardelijke verplichting voorgeschreven. Het merendeel van de parkeervoorzieningen in de openbare ruimte zal uit haakse parkeerplaatsen bestaan. Daarnaast zullen in het openbaar gebied tevens enkele langs parkeerplaatsen aanwezig zijn.

Het beleid van de gemeente Aalsmeer is erop gericht om in nieuwe woon- en werkgebieden voldoende parkeerplaatsen aan te leggen. Voldaan moet worden aan de parkeernorm zoals opgenomen in de op moment van ontwikkeling geldende nota parkeernormen Aalsmeer.

De relevante parkeernormen voor dit bestemmingsplan zijn de volgende:
- Kleine woning (kleiner dan 100m2): parkeernorm van 1,5
- Middel woning (tussen de 100-140 m2): parkeernorm van 1,9
- Grote woning (groter dan 140m2): parkeernorm van 2,2

De beoogde verkaveling gaat uit van:
- 132 kleine woningen, parkeernorm 1,5, is een totaal van 198 parkeerplaatsen;
- 110 middel woningen, parkeernorm 1,9, totale parkeernorm 209;
- 25 grote woningen, parkeernorm 2,2, totale parkeernorm van 55.

Voor het plangebied geldt daarmee een totale parkeernorm van 462 parkeerplaatsen. Deze kunnen zonder probleem in het plangebied worden ingepast. Daarbij geldt ook nog dat een aantal woningen <75 m2 zijn. Dit betreft veelal starterswoningen die bestaan uit 1 of 2-persoonshuishoudens. Voor deze categorie geldt doorgaans een lager autobezit, waarmee een lagere parkeernorm dan 1,5 zou kunnen volstaan. Het daadwerkelijk aantal benodigde parkeerplaatsen is afhankelijk van de aanvraag omgevingsvergunning die t.z.t. wordt ingediend. Ter borging hiervan is in de regels een zogenaamde voorwaardelijke verplichting opgenomen, die een koppeling kent met de Nota Parkeernormen. Het aspect verkeer en parkeren staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.9 Bedrijven en milieuzonering

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. De richtafstanden volgens de VNG-brochure ‘Bedrijven en Milieuzonering’ gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. Daarnaast bepaalt de feitelijke (planologische) situatie eveneens in hoeverre bedrijven in de bestaande situatie reeds beperkt worden in hun bedrijfsvoering. De VNG-brochure wordt gebruikt als hulpmiddel (niet als blauwdruk) bij het opstellen van bestemmingsplannen met nieuwe milieugevoelige functies of nieuwe

milieubelastende functies. Er bestaat geen plicht om de brochure te hanteren, wel is het een algemeen aanvaarde methode in Nederland gebleken.
In de brochure zijn aan de verschillende bedrijfsactiviteiten, milieucategorieën en richtafstanden toegekend voor de aspecten gevaar, stof, geur en geluid. De afstanden zijn gebaseerd op een rustige woonwijk. Als er sprake is van een gemengd gebied mag er een afstandstrap minder worden gehanteerd.

Relevantie plangebied
Het plangebied en de directe omgeving kunnen beschouwd worden als een gemengd gebied. Zo zijn binnen de bestemming 'Wonen - Lintbebouwing' bedrijfscategorieën 1 en 2 zoals aangegeven in de Staat van Bedrijfsactiviteiten toegestaan. Daarnaast is ten zuidoosten van het plangebied een bedrijfsbestemming aanwezig waar eveneens bedrijfscategorieën 1 en 2 zijn toegestaan. Op basis van de VNG-bedrijvenlijst hebben dergelijke bedrijven in een gemengd gebied als het onderhavige een richtafstand van 10 meter. Door in de verkaveling geen woningen binnen 10 m van deze bestemmingen te realiseren worden deze bedrijven niet beperkt in hun milieugebruiksruimte.

Autoschadeherstelbedrijf Herenweg 51
Aan de Herenweg 51 wordt een autoschadeherstelbedrijf met autoschadeherstelbedrijf met spuiterij met categorie 3.1 uitgeoefend.

Geur
Voor dit bedrijf geldt op basis van de VNG-bedrijvenlijst een richtafstand van 30 m voor het maatgevende aspect geur, waar het merendeel van de woningen wel, maar voor een aantal woningen niet aan kan worden voldaan.

Er zijn de laatste jaren geen geurklachten bekend vanwege de bedrijfsvoering van de inrichting. Relevant hierbij is dat er in de omgeving van het plangebied meerdere bestaande burgerwoningen aanwezig zijn, die op relatief korte afstand van het bedrijf gelegen zijn. Niettemin is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een geuronderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek (zie bijlage 12, Onderzoek naar geurimmissie in de omgeving ten gevolge van Lammers Autoschade B.V. te Kudelstaart, Peutz) is op basis van een worst case scenario de geurimmissie in de omgeving bepaald. Deze is getoetst aan het geurbeleid van de provincie Noord-Holland. Het geurbeleid is gebaseerd op voor hedonisch gewogen geurbelasting. De hedonische waarde is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur. Hierbij wordt gewerkt met een beoordelingsschaal die loopt van uiterst aangenaam tot uiterst onaangenaam.
In het geurbeleid van de provincie gaat het om geurconcentraties gewogen voor H=-1. Tevens wordt er onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige, minder geurgevoelige en overig geurgevoelige objecten. Geurgevoelige objecten zijn onder meer aaneengesloten woonbebouwing, zoals met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.
Voor dit bestemmingsplan wordt overeenkomstig het geurbeleid van de provincie uitgegaan van een aanvaardbaar geurniveau van (0,5 ouE(H)/m3 als 98-percentiel).

Uit het onderzoek volgt dat in de situatie zonder actief koolfilter de maximale geurbelasting 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentiel en 3,0 ou_E/m^3 als 99,9-percentiel bedraagt. De geurconcentratie voldoet daarmee niet aan de grenswaarde van 0,5 ou_E/m^3 als 98-percentiel en 2 ou_E/m^3 als 99,9-percentiel van het Noordhollandse geurbeleid in deze situatie. Wanneer maatregelen worden getroffen in de vorm van een actief koolfilter bedraagt de maximale geurbelasting 0,3 ou_E/m^3 als 98-percentiel en 0,6 als 99,9-percentiel. In deze situatie wordt er voldaan aan de grenswaarde.
De borging van deze maatregelen is via een zogenaamde voorwaardelijke verplichting opgenomen in dit bestemmingsplan, in combinatie met de contourlijn en/of gebiedsaanduiding behorend bij de richtwaarde voor een aanvaardbaarhinderniveau (0,5 ouE(H)/m3 als 98-percentiel) op de verbeelding. De contourlijn van 2,0 als

99,9-percentiel is kleiner dan de contourlijn voor het 98-percentiel, en wordt om die reden niet getoond.

Geluid
Voor dit bedrijf is ook het aspect geluid relevant, waarvoor in het onderhavige geval een richtafstand van 10 meter geld. Voor een aantal nieuwbouwwoningen kan ook niet aan die richtafstand worden voldaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook voor dit aspect nader onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 13, Onderzoek naar het geluid in de omgeving ten gevolge van Lammers Autoschade BV te Kudelstaart, Peutz). Uit dit onderzoek blijkt dat voor een 3-tal woningen niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Om wel aan de grenswaarden te kunnen voldoen

Geadviseerd wordt de bovenliften van dit raamwerk te vervangen door een suskast. Om te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- het realiseren van een suskast bij het autoschadebedrijf, waardoor het geluidniveau naar de omgeving ten gevolge van het binnengeluidniveau ten minste 6 dB(A) gereduceerd wordt of:
- het realiseren van een geluidscherm op korte afstand van het bedrijf. Het scherm zal hoogte moeten hebben minimaal gelijk met de hoogte van het bedrijfspand van Lammers. Het geluidscherm zal het raamwerk met de bovenliften volledig moeten afschermen. De mogelijke uitvoering van dit geluidscherm is nader onderzocht, zie bijlage 14 Geluidbelasting Lammers Autoschade B.V. te Kudelstaart na realisatie van een geluidscherm, Peutz.

Ter borging van het aspect akoestiek is in deze regels voor de betreffende woningen - die een specifieke bouwaanduiding hebben gekregen een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

Resumerend kan er voor de betreffende woningen, voor zowel de aspecten geur en geluid verantwoord afgeweken worden van de richtwaarden uit de VNG-brochure. In het kader van de onderhavige bestemmingsplanprocedure zijn er geen belemmeringen ten aanzien van het aspect bedrijven en milieuzonering. Voor de woningen gelden zogenaamde voorwaardelijke verplichtingen, die kort gezegd inhouden dat voor het ingebruiknemen van de woningen nadere voorwaarden gelden.

6.10 Vormvrije m.e.r-beoordeling

Op 1 april 2017 is het Besluit m.e.r. aangepast. Het besluit is aangepast omdat de Europese rechter heeft geoordeeld dat de drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten onvoldoende recht deden aan de vraag of er sprake is van "aanzienlijke gevolgen voor het milieu". Het gewijzigde besluit is op 7 juli 2017 in werking getreden en de drempelwaarden zijn nu indicatief. Dat betekent dat als een project (ruim) onder de drempelwaarden blijft er toch een toetsing moet worden gedaan. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn.

Het plan blijft, met 267 woningen en bijbehorende parkeervoorzieningen, ruim beneden de drempelwaarde zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. (kolom 2-'gevallen' in de D-lijst). In categorie D11.2 is voor "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject", een drempelwaarde van 100 hectare of meer, of 2.000 of meer woningen opgenomen.

Aangezien de diverse drempelwaarden niet worden overschreden geldt er geen m.e.r.-plicht, maar een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Er zal een toets moeten

worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn en hierover een separaat besluit nemen.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:
- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een plan-MER.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst. Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm, maar wel voor de inhoud.

Toetsing
In het kader van de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan t.a.v. het Besluit m.e.r. heeft initiatiefnemer een zogenaamde aanmeldnotitie m.e.r. aangeleverd (zie bijlage 15, aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. beoordeling, Mees Ruimte en Milieu, 11 februari 2021. Uit de beoordeling blijkt dat er geen 'omvangrijke negatieve milieueffecten' optreden als gevolg van de realisatie van dit plan. Omvangrijke negatieve milieueffecten zijn hierdoor uitgesloten, waardoor het opstellen van een plan-m.e.r. niet nodig is. Op 7 december 2021 heeft het college naar aanleiding van deze aanmeldnotitie en in overeenstemming met de conclusies daaruit een m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen. Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar.

Met 1 van de 2 particuliere grondeigenaren in het exploitatiegebied is een anterieure overeenkomst tot kostenverhaal voor de ontwikkeling van het gehele bestemmingsplangebied gesloten. Deze grondeigenaar (tevens ontwikkelaar) heeft ook een koopovereenkomst met de andere particuliere grondeigenaar gesloten, waarin de levering van deze gronden aan de ontwikkelaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan is opgenomen. Omdat de gemeente niet met alle particuliere grondeigenaren een anterieure overeenkomst gesloten heeft, dient ter zekerstelling van het gemeentelijke kostenverhaal tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Participatie en Inspraak

Op 3 april 2017 vond in het dorpshuis ’t Podium in Kudelstaart de eerste participatie/informatiebijeenkomst in de aanwezigheid van ca. 200 belangstellenden plaats. De belangstellenden hebben desgevraagd deelgenomen aan een “digitale enquête” over de toekomstige inrichting en uitstraling van Westeinderhage.

Een verslag van deze bijeenkomst, de verzorgde presentaties alsmede en de resultaten van enquete zijn op de gemeentelijke website geplaatst. De zorgen die tijdens de bijeenkomst over de verkeerskundige situatie op de Bilderdammerweg door vele aanwezigen zijn geuit, zijn aanleiding geweest om direct een uitgebreid verkeersonderzoek uit te voeren.

Vervolgens heeft een tweede bijeenkomst plaatsgevonden op 10 juli 2017, wederom onder grote belangstelling, in het kerkgebouw De Spil in Kudelstaart. Tijdens deze bijeenkomst heeft Goudappel Coffeng de resultaten van het verkeerkundig onderzoek (zie paragraaf 6.8)toegelicht. Aansluitend heeft het stedenbouwkundig adviesbureau Kuiper Compagnons een presentatie verzorgd waarin eerst een terugkoppeling over de resultaten van de enquete werd gegeven. Vervolgens is stap voor stap het stedenbouwkundig ontwerpproces voor Westeinderhage toegelicht. Deze planuitwerking resulteerde uiteindelijk in enkele (globale) ontwikkelingsscenario’s voor het plangebied. Deze presentaties alsmede de verkeerskundige rapportage “Ontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart” zijn op de gemeentelijke website te lezen.

Vele aanwezigen, hoofdzakelijk omwonenden van het plangebied, hebben aangegeven geen voorstander van de beoogde woningbouwontwikkeling in Westeinderhage te zijn, vooral omdat de mogelijke wijzigingen in hun directe woon- en leefomgeving onduidelijk/onzeker blijven. Een ander punt van kritiek van de aanwezigen betrof het gebrek aan extra groen en water in de planuitwerkingen. Dit is aanleiding geweest om de verkaveling (zie hoofdstuk 3) eerder uit te werken dan gebruikelijk is.

Om de participatie-/informatiebijeenkomsten in goede banen te leiden, is gekozen voor de inzet van een onafhankelijke gespreksleider. Hiervoor is het Bureau voor

Overheidscommunicatie ingeschakeld. Direct omwonenden zijn voor deze bijeenkomsten per brief en via email uitgenodigd. Verder zijn de bijeenkomsten via de gemeentelijke website, het weekblad en sociale media aangekondigd.

Gedurende dit participatie-/informatietraject vond actief contact/overleg met de Dorpsraad Kudelstaart plaats. Ook zijn omwonenden, die een reactieformulier hebben ingevuld, aan huis bezocht om een beter beeld van hun situatie te krijgen.

Vervolgens is een ontwerpstartnotitie van vrijdag 30 november 2018 tot en met donderdag 10 januari 2019 voor eenieder voor inspraak ter inzage gelegd, waarbij de gelegenheid is geboden om een inspraakreactie in te dienen. Tijdens deze inspraakperiode heeft op dinsdag 11 december 2019 een 3e participatie- en informatiebijeenkomst plaatsgevonden.

De binnengekomen inspraakreacties op de ontwerpstartnotitie zijn beantwoord en gebundeld in de Nota van Beantwoording welke tezamen met de vervolgens aangepaste startnotitie door het college van burgemeester en wethouders ter vaststelling aan de gemeenteraad is aangeboden.

Na vaststelling van de startnotitie door de gemeenteraad op 12 december 2019 is de volgende stap in het proces gezet, het sluiten van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer waarin het kostenverhaal tussen partijen is gesloten.

Om de gewenste woningbouw te kunnen realiseren is vervolgens voorliggend bestemmingsplan in voorbereiding genomen. Dit om planologisch-juridisch woningbouw op de betreffende locatie mogelijk te maken. Het hiervoor weergegeven participatie- en inspraakproces op de startnotitie kan in deze worden beschouwd als onderdeel van de planvoorbereiding, zodat over het voorontwerpbestemmingsplan geen inspraak hoeft te worden geboden. Tijdens deze wettelijke procedure van het bestemmingsplan, die start met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan, bestaat voor eenieder de mogelijkheid om zienswijzen kenbaar te maken.

7.2.2 Bro-partners

In het kader van het wettelijk vooroverleg op grond van artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is het voorontwerp toegezonden aan de hieronder genoemde provinciale en rijksdiensten en andere instanties op 18 februari 2021.
De toezending is gedaan met het verzoek om uiterlijk 19 maart 2021 te reageren en met de mededeling, dat indien niet binnen die termijn zal zijn gereageerd, wordt aangenomen, dat het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding heeft gegeven tot het maken van opmerkingen.

1. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland;
2. Waterschap Amstel Gooi en Vecht;
3. Waterschap Rijnland;
4. Luchthaven Schiphol Group.

Alleen de overlegpartners als genoemd onder 1 en 3 hebben een reactie gegeven.

1. GS van Noord- Holland
GS hebben aangegeven het voorontwerp te willen behandelen in de ARO.

Reactie gemeente
Zie hiervoor het overwogene in paragraaf 5.3.2. Een aantal van de gedane adviezen wordt meegenomen in de inrichting van het gebied.

3. Rijnland
Rijnland heeft geen bezwaar tegen het voorontwerp bestemmingsplan. De waterhuishoudkundige belangen van het Hoogheemraadschap van Rijnland zijn niet in het geding. Het plangebied is namelijk niet gelegen binnen Rijnland, maar binnen het beheersgebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Geadviseerd wordt dan ook het plan naar AGV en hun uitvoerende dienst Waternet toe te sturen.
Wel wordt opgemerkt dat in de waterparagraaf het Waterschap AGV benoemd kan worden. Daarnaast is er een recenter GRP van Aalsmeer, dat medio december 2020 is vastgesteld.

Reactie gemeente
Ook Waternet heeft het voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het artikel 3.1.1.- Bro overleg toegezonden gekregen, maar zij hebben niet gereageerd. Het waterschap AGV is genoemd in de waterparagraaf. De tekst t.a.v. het GRP Aalsmeer is aangepast.

7.3 Handhaving
Handhaving op het gebied van ruimtelijke ordening spitst zich toe op het gebruik van de gronden en opstallen, de maatvoering van bouwwerken en het uitvoeren van werken en werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Handhaving kan kortweg worden omschreven als: elke handeling die er op is gericht de naleving van rechtsregels te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Handhaving is geen doel op zich maar draagt bij aan de realisatie van de ruimtelijke doelstellingen die met het bestemmingsplan worden beoogd en de bescherming van de verschillende belangen die worden gewaarborgd.

Een bestemmingsplan bevat daarom een handhavingsparagraaf. Hierin wordt een toelichting gegeven op de wijze waarop de gemeente het juridische normenkader van het bestemmingsplan handhaaft, dat door middel van de planregels in samenhang met de planverbeelding in het leven is geroepen.

Het niet naleven van een bestemmingsplan komt neer op het ondergraven van één van de meest waardevolle en invloedrijkste instrumenten van de gemeentelijke overheid. Daarnaast is het een inbreuk op en aantasting van de belangrijkste waarborgen die de burger en bedrijven op gemeentelijk niveau hebben. De maatschappij mag immers verwachten en eisen van de gemeentelijke overheid dat zij de regelgeving die zij in het bestemmingsplan heeft opgenomen ook zal handhaven. Het niet naleven en handhaven van het bestemmingsplan tast de geloofwaardigheid van de gemeente in het algemeen aan. Om deze redenen is het noodzakelijk het bestemmingsplannen te handhaven en te blijven handhaven.

De gemeente is verplicht om uitvoerings- (vergunningverlening) en handhavingsbeleid vast te stellen in een of meer documenten, waarin gemotiveerd wordt aangegeven welke doelen wij onszelf stellen bij de uitvoering en handhaving en welke activiteiten we daarvoor zullen uitvoeren. Deze verplichting is nu al opgenomen in het Besluit omgevingsrecht en komt ook in de Omgevingswet terug.

De gemeente heeft aan deze verplichting invulling gegeven in het actuele VTH beleidsplan, waarin zowel het uitvoerings- als het handhavingsbeleid is opgenomen. Deze nota beschrijft de visie, doelstellingen, prioriteiten, uitgangspunten en strategieën op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving. Het is gebaseerd op een analyse van de problemen die zich kunnen voordoen met betrekking tot de naleving van de geldende wetgeving, waaronder dit bestemmingsplan. Een andere

belangrijk uitgangspunt zijn de toepasselijke algemeen verbindende voorschriften, de beleidskaders en een analyse van inzichten, technieken en werkwijzen die gebruikt kunnen worden voor de uitvoering.

Het gehele uitvoerings- en handhavingsbeleid geeft ten minste inzicht in:

- De prioriteiten bij de uitvoering van voorgenomen activiteiten.
- De methodiek die de gemeente gebruikt om te bepalen of gestelde doelen worden bereikt.
- De objectieve criteria voor het beoordelen van aanvragen voor en beslissingen over een omgevingsvergunning en het afhandelen van meldingen.
- De werkwijze bij vergunningverlening en het afhandelen van meldingen.
- De afspraken die door de gemeente met de Omgevingsdienst en met de organen die belast zijn met de strafrechtelijke handhaving zijn gemaakt.
- De wijze waarop het toezicht op de naleving van het bij of krachtens de betrokken wetten bepaalde wordt uitgeoefend om de gestelde doelen te bereiken.

De wijze waarop bestuurlijke sancties en de termijnen die bij het geven en uitvoeren daarvan worden gehanteerd en de strafrechtelijke handhaving onderling worden afgestemd, waarbij tevens aandacht wordt besteed aan de aard van de geconstateerde overtredingen. De wijze waarop de gemeente handelt na overtredingen die zijn begaan door of in naam van de eigen gemeente of van andere organen behorende tot de overheid.

In de jaarlijkse uitvoeringsprogramma's worden deze prioriteiten vertaald in daadwerkelijke activiteiten. Jaarlijks evalueren we de uitgevoerde inspanningen en toetsen we de bijdrage aan de beleidsdoelstellingen. Doen we nog de juiste dingen op de juiste wijze of signaleren we ontwikkelingen die een aanpassing van het (ruimtelijke) beleid vragen? Het uitvoeringsprogramma, jaarverslag en de evaluatie worden toegestuurd aan de gemeenteraad. Uit de planregeling van dit bestemmingsplan volgt geen directe opgave voor handhaving. Er zijn geen strijdige en illegale functies geconstateerd die ingevolge het bestemmingsplan dienen te worden beëindigd.

Verslag 77e (online) vergadering ARO, 20 april 2021

Voorzitter: de heer H. ter Heegde
ARO-leden: mevrouw E. Marcusse, de heer P. de Ruyter, mevrouw I. Thoral, de heer K.J. Wardenaar, de heer S. Jansen, mevrouw W. Klemm
Secretaris: de heer H. van Helden (secretaris, verslag)

1. Opening en mededelingen

De voorzitter opent de vergadering en heet iedereen van harte welkom.

2. Algemene punten en voorbespreking agenda (niet openbaar gedeelte).

Het verslag van de 76e ARO-vergadering van 30 maart 2021 wordt vastgesteld.

De secretaris noemt een aantal plannen die de komende maanden mogelijk aan de ARO zullen worden voorgelegd.

3. Woningbouwontwikkeling Westeinderhage, Kudelstaart, gemeente Aalsmeer

Aanwezig bij dit agendapunt: de heer F. Hildebrand (projectleider Westeinderhage, gemeente Aalsmeer), de heer T. Brons (stedenbouwkundige gemeente Aalsmeer), de heer A. Vogel (projectontwikkelaar Van Omme en De Groot), de heer J. van Leeuwen (stedenbouwkundige en landschapsontwerper Kuiper Compagnons), mevrouw J. Verwindt (provincie Noord-Holland, BEL/RO).

De heer Van Leeuwen geeft een presentatie over de voorgeschiedenis van het plan en gaat in op de uitgangspunten en stedenbouwkundige opzet. Hij duidt de ligging van de locatie aan de hand van kaarten en een luchtfoto. De locatie is omgeven door bebouwing langs de Herenweg en reeds bestaande uitbreidingswijken. Het gebied is nog vrij van bebouwing, omdat hier lange tijd een tuinbouwbedrijf met kassen aanwezig was. In het werkingsgebied van de MRA valt het gebied buiten bestaand stedelijk gebied (*het gebied is vanwege de agrarische / tuinbouwbestemming, de openheid en het landschappelijke karakter van de lintbebouwing aan de rand van het plangebied, in de Omgevingversordening NH2020 aangeduid als landelijk gebied, red.*). Op de kaart van de Leidraad is te zien dat het gebied omgeven is door de bebouwing van Kudelstaart. In 2008 is al een poging gedaan om een bestemmingsplan vast te stellen. Het gebied kreeg de bestemming ‘woondoeleinden’. Op basis hiervan is toen door bureau Phanos een stedenbouwkundig plan gemaakt, dat wat betreft opzet niet geënt was op de ondergrond. Dit plan is door de woningbouwcrisis en het faillissement van Phanos niet doorgegaan. Op het ontwerp bestemmingsplan uit 2020 is het gebied nog aangeduid met de enkelbestemming agrarisch-tuinbouw, waar geen woningbouw toegestaan is. Op de gebiedsvisiekaart Aalsmeer 2020 is het gebied echter onderdeel van het uitleggebied Westeinderhage. In 2017 is een uitvoerig participatietraject gestart. Daar kwam enerzijds uit dat mensen wilden wonen aan water en groen, maar tegelijkertijd vond men dat het vooral vrijstaande woningen moesten zijn. Vervolgens is gekeken naar verschillende beleidsdocumenten en onder andere het geluid van het vliegverkeer.

Hierop is geanticipeerd met verschillende dichtheden op de locatie. Uitgangspunt is dat het verkeer wordt afgewikkeld op de Bilderdammerweg en niet op de Herenweg. Overleg met omwonenden heeft onder andere geleid tot de komst van een vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg. Vanuit de ontwikkelaar zijn ook randvoorwaarden meegegeven over het ruimtegebruik, waarbij 10% water en 15% groen uitgangspunt zijn. Er is gezocht naar een groen/blauw raamwerk, waarbij water en groen zorgen voor diversiteit op de locatie. Uitgangspunt is ook dat aangesloten wordt op de verkaveling van het onderliggend landschap. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een structuurontwerp. Vervolgens is gezocht naar een optimalisatie in de verkaveling, waarbij meerdere modellen zijn onderzocht, op basis van het woningaantal en gewenste woningbouwprogramma. Hierbij is ook overleg geweest met het waterschap. Uiteindelijk heeft dit alles geleid tot de nu voorliggende stedenbouwkundig plan. Een brede watergang met bijbehorende groenstructuur speelt een belangrijke rol als groen/blauwe drager van het plan, waardoor het plan verschillende compartimenten krijgt. Elk compartiment heeft een eigen karakter. Centraal in het plan, op afstand van de Herenweg, is sprake van een bebouwingsaccent met appartementen. Ook aan weerszijden van de entree komen appartementen. Parallel aan de Bilderdammerweg staan rijwoningen, met boven- en benedenwoningen. Op de overgang van de wijk naar de bebouwing langs de Herenweg komen eilanden met tweekappers en vrijstaande woningen. In totaal gaat het om 267 woningen. De heer Van Leeuwen toont een profiel van de groen/blauwe drager, met een brede waterloop, die aan één kant een flauwe oever van ca. 2m heeft, en opgaande beplanting. In plaats van de oorspronkelijke 56% uitgeefbaar is dat nu 46%; 29% bestaat uit water en groen. De ontwikkelaar en gemeente zijn hier tevreden mee.

De ARO bedankt de heer Van Leeuwen voor de heldere toelichting en heeft een aantal vragen. De eerste vraag is in hoeverre deze uitbreiding ‘des Kudelstaarts’ is. Het onderliggende landschap is bijvoorbeeld niet terug te zien in de stedenbouwkundige opzet. Het gebied is op dit moment een groene enclave, die vanaf de hoger gelegen Herenweg goed beleefbaar is. De vraag is waarom er in zo’n hoge dichtheid wordt gebouwd en waarom de wijk niet een meer dorps karakter krijgt. Wat is er gedaan met de identiteit van de plek? De heer Van Leeuwen antwoordt hierop dat de woningdichtheid slechts 24 woningen per ha is, wat geen hoge dichtheid is en dorps te noemen is. Verder is de opzet van het plan juist wel geënt op het onderliggende verkavelingspatroon. De ARO kan zich in hoofdlijnen wel vinden in de opzet en beaamt dat de rechthoekige opzet enigszins verwijst naar de verkaveling, maar vindt dat het verschil in verkavelingsrichting tussen het noordelijke en zuidelijke deel niet meer herkenbaar is. Dit komt vooral door de groen/blauwe drager die het gebied op een andere manier verdeeld. Verder is er sprake van 46% uitgeefbaar gebied, wat niet hoog lijkt, maar het plan is wel helemaal uitverkaveld. De vraag is ook welke dichtheid hier op zijn plaats is. Gezien de bijzondere ligging zou je hier naar een iets lagere dichtheid toe moeten. De commissie kijkt daarbij vooral naar de centraal gelegen hoogbouw met 6 tot 7 lagen. Voor een wijk met een dorpse sfeer is dit een wel erg stedelijke oplossing die, vooral gezien vanaf de Herenweg, een behoorlijke impact heeft op de omgeving. Qua ontsluiting heeft de wijk geen relatie met de Herenweg. Al met al vindt de ARO het programma te zwaar voor deze plek, met nadruk op de hoogbouw. De heer Van Leeuwen zegt hierop dat deze ontwikkeling omringd wordt een jaren ’70-verkaveling. De ARO zegt hierop dat we nu in 2021 leven en dat je bij een dergelijke nieuwe ontwikkeling een opzet en uitwerking verwachting die echt van deze tijd is met volop aandacht voor duurzaamheid en klimaatadaptatie, als specifieke uitwerking voor deze plek in het dorp. Het gaat om een inbreidingslocatie, met een door zijn ligging tussen twee linten specifieke conditie, die zou moeten leiden tot een andere sfeer dan in de oudere uitbreidingwijken.

De ARO is verrast door het feit dat bijna 30% van het gebied een groen/blauwe invulling krijgt. Dat is relatief veel en zou voldoende moeten zijn, maar dat blijkt nog niet uit de kaart en de legenda van het stedenbouwkundig plan. Door het groen anders vorm te geven zou het beter te ervaren zijn en ook meer bijdragen aan biodiversiteit. De referentiefoto's geven wellicht ook een verkeerd beeld; het ziet er allemaal nogal kaal en strak uit. Meer afwisselend groen en iets breder water en meer afwisseling in de breedte van een natuurvriendelijke oever zou al meer biodiversiteit opleveren. De heer Van Leeuwen zegt hierop dat hij klem zit wat betreft het programma en dat er ook eisen zijn vanuit onderhoud en beheer. Hij voelt mee met de opmerking van de ARO, maar heeft hier nog geen pasklaar antwoord op. De commissie zegt dat een meer natuurlijke begroeiing en meer natuurvriendelijke oevers niet veel duurder hoeven te zijn. Kruidenrijke bermen hoeven bijvoorbeeld maar één of twee keer per jaar te worden gemaaid.
De heer Hildebrand komt terug op het woningbouwprogramma en de dichtheden. De gemeente heeft een woonagenda die eind 2019 is vastgesteld door de gemeenteraad. Hierin staat onder andere dat er meer aandacht moet zijn voor kleinere huishoudens. Dit heeft geleid tot een stedenbouwkundig plan met meer beneden- en bovenwoningen en appartementen. Het appartementengebouw met rondom groen geeft ook een eigen identiteit aan deze buurt. De ARO begrijpt dat er ook kleinere woningen nodig zijn, maar vindt het hoogteaccent niet passen bij de sfeer die de wijk zou moeten uitstralen. Deze wijk heeft geen centraal midden nodig. Het is ook geen punt waar centrale voorzieningen zijn. Het is dus geen functioneel en ook geen ruimtelijk centrum. Ook kijkend naar hoe deze ontwikkeling past in het grotere geheel, zou je hier geen appartementengebouw willen.
De ARO merkt op dat de aanleg van een nieuwe wijk, in tegenstelling tot bestaande bouw, de kans biedt om vernieuwend te zijn wat betreft duurzaamheid. De vraag is waar deze vernieuwing in zit als het gaat om het gebruik van nieuwe energiebronnen, mogelijk met collectieve systemen, en klimaatadaptatie. De heer Vogel legt uit dat uitgegaan wordt van warmte-koudeopslag in de bodem en individuele warmtepompen. Een collectieve bron is te overwegen voor de appartementen. Wat betreft klimaatadaptatie wordt de hemelwaterafvoer afgekoppeld en er wordt gedacht aan wadi's in het gebied. Dit zal in het inrichtingsplan verder worden uitgewerkt, evenals de exacte invulling van het groen. Dit gebeurt in overleg met het hoogheemraadschap, dat ook het liefst natuurvriendelijke oevers heeft. De ARO is blij om dit te horen, maar uit zorgen over extra ruimtebeslag. Er moet ook goed inzichtelijk worden gemaakt wat deze maatregelen ondergronds qua ruimtebeslag betekenen en welke invloed dat heeft op de inrichting van de openbare ruimte. Waar is bijvoorbeeld ruimte voor wadi's in het plan? De ARO geeft mee om goed te kijken naar de (website van de) Klimaateffectatlas en ook het 'groen, tenzij-principe' toe te passen. In het plan zitten nu nog grote verharde oppervlakten, onder andere bij het parkeren rond het appartementengebouw. Die verharding zorgt voor veel opwarming. De ARO pleit ervoor om meer grote bomen toe te passen, zodat hier meer schaduw ontstaat. In algemene zin adviseert de ARO om meer groene kwaliteit in het plan aan te brengen. Een dergelijke woningbouwontwikkeling, die ten kosten gaat van landschap, zou ook iets aan kwaliteit terug moeten geven. Hier en daar wat bredere rietzomen zorgen al voor extra biodiversiteit en meer karakter. Aan de zijde van de Herenweg, waar door de diepe ligging van de polder sprake is van kwel vanuit de Westeinderplassen, zijn wellicht zelfs kansen voor de ijsvogel. De heer Van Leeuwen zegt hierop dat binnen de huidige profielen nog veel ruimte is voor differentiatie. De heer Vogel vult aan dat de opmerkingen zullen worden meegenomen bij de verdere uitwerking.
Wat betreft de ontsluiting begrijpt de ARO dat de Herenweg ontzien moet worden, maar een fietsverbinding met de Herenweg zou wel extra kwaliteit toevoegen. De heeft Van Leeuwen zegt

hierop dat een dergelijke verbinding inderdaad wenselijk is, maar dat deze in verband met grondeigendommen vooralsnog lastig in te tekenen is, maar mogelijk later in het planproces concreet kan worden toegevoegd.
De heer Brons merkt nog op dat de gemeente overall tevreden is met het stedenbouwkundig ontwerp.

Conclusie, samenvatting
De ARO is zich bewust van het feit dat de planvorming al in het stadium van het voorontwerp bestemmingsplan zit en dat het stedenbouwkundig plan is gebaseerd op vastgestelde randvoorwaarden vanuit de gemeente en een participatietraject. Desondanks heeft de ARO een aantal adviezen die de kwaliteit van het plan verder kunnen verbeteren en in de verdere uitwerking meegenomen zouden moeten worden. De ARO kijkt daarbij vooral naar de identiteit van de plek en de specifieke positionering van het gebied tussen de linten van de Herenweg en de Bilderdammerdijk en naar de aspecten biodiversiteit en klimaatadaptatie.
Op hoofdlijnen kan de ARO zich vinden in de opzet van het stedenbouwkundig plan, maar de commissie vindt dat het plan nog te weinig recht doet aan de specifieke positionering en kenmerken van de plek en vindt het plan nog onvoldoende 'van deze tijd'. De commissie constateert dat de dichtheid van de ontwikkeling nog te hoog is voor de plek en de dorpse sfeer die het plan zou moeten uitstralen. Dat zit voornamelijk in het centraal gelegen appartementengebouw. Omdat er geen sprake is van een centrum – in de zin van een centraal punt met voorzieningen – is een dergelijk stedelijk accent ook niet op zijn plaats. Bovendien zorgt de hoogbouw voor een te forse uitstraling van de wijk naar de omgeving, vooral gezien vanaf de Herenweg. De ARO vraagt nadrukkelijk om deze hoogbouw te heroverwegen.
De commissie vindt een percentage van 29% water en groen een prima uitgangspunt, maar de plankaart straalt dit nog onvoldoende uit. De commissie adviseert om bij de verdere uitwerking meer differentiatie in de oevers en oeverbeplanting aan te brengen, zodat er meer kansen ontstaan voor biodiversiteit en ook meer profielen (van de verschillende smalle en bredere watergangen) te presenteren.
Wat betreft maatregelen voor klimaatadaptatie vraagt de ARO om in de openbare ruimte rekening te houden met een zo groen mogelijke inrichting en het tijdelijk bergen/vasthouden van regenwater in de wijk, bijvoorbeeld in wadi's. Ook adviseert de commissie om bij parkeervoorzieningen te zorgen voor waterdoorlatend verharding en meer grote bomen toe te passen die zorgen voor schaduw en daarmee minder hittestress. Klimaatbestendigheid zou eigenlijk van begin af aan een rol moeten spelen in het stedenbouwkundig plan en niet, zoals hier het geval lijkt te zijn, pas bij de uitwerking moeten worden toegevoegd. Dat is een gemiste kans. Meer in algemene zin is het ook effectiever om een dergelijke ontwikkeling in een eerder stadium aan de ARO voor te leggen. Dat maakt het advies van de commissie effectiever.
De commissie ziet de verdere uitwerking van het plan met belangstelling tegemoet en wordt graag op de hoogte gehouden van wat er met het advies is gedaan. Dat kan eventueel in een tweede behandeling van het plan.

4. Rondvraag + afsluiting

De volgende vergadering is op dinsdag 18 mei 2021 vanaf 16:00 uur.

De voorzitter sluit de vergadering.

Gemeente Aalsmeer

Stedelijke Ontwikkeling

Uw contact F. Hildebrand
T (020) 540 40 16
F (020) 540 45 59
info@aalsmeer.nl

Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer
Vermeld bij reactie ons kenmerk en datum van deze brief

Provincie Noord-Holland
t.a.v. Adviescommissie Ruimtelijke Ordening
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Datum 3 augustus 2021
Uw mail van 28 april 2021
Uw kenmerk -
Ons kenmerk Z21-057206 D21-248676

Betreft Reactie op verslag Adviescommissie Ruimtelijke Ordening voorontwerpbestemmingsplan Westeinderhage te Kudelstaart

Geachte leden van de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening,

Op 20 april jl. heeft een extra vergadering van uw commissie plaatsgevonden met als inhoudelijk agendapunt de woningbouwontwikkeling Westeinderhage in de kern Kudelstaart, gemeente Aalsmeer.

Van deze vergadering hebben wij per mail een verslag van u mogen ontvangen.

In uw verslag constateert u dat u zich bewust bent van het feit dat de planvorming al in het stadium van het voorontwerpbestemmingsplan is en dat het stedenbouwkundig plan is gebaseerd op vastgestelde randvoorwaarden vanuit de gemeente en een participatietraject. Desondanks heeft uw commissie gemeend een aantal adviezen te geven die de kwaliteit van het plan verder kunnen verbeteren en in de verdere uitwerking meegenomen zouden moeten worden. Uw commissie kijkt daarbij vooral naar de identiteit van de plek en de specifieke positionering van het gebied tussen de linten van de Herenweg en de Bilderdammerweg en naar de aspecten biodiversiteit en klimaatadaptatie.

Uw commissie kan zich op hoofdlijnen vinden in de opzet van het stedenbouwkundig plan, maar uw commissie vindt dat het plan nog te weinig recht doet aan de specifieke positionering en kenmerken van de plek en vindt het plan nog onvoldoende 'van deze tijd'. De commissie constateert dat de dichtheid van de ontwikkeling hoog is voor de plek en de dorpse sfeer die het plan zou moeten uitstralen. Dat zit voornamelijk in het centraal gelegen appartementengebouw. Aangezien er geen sprake is van een centrum –in de zin van een centraal punt met voorzieningen- is een dergelijk stedelijk accent niet op zijn plaats. Uw commissie vraagt nadrukkelijk om deze hoogbouw te heroverwegen.

Het percentage water en groen van 29% vindt uw commissie een prima uitgangspunt, maar de plankaart straalt dit nog onvoldoende uit. Geadviseerd wordt om bij de verdere uitwerking meer differentiatie in de oevers en oeverbeplanting aan te brengen, zodat er meer kansen ontstaan voor biodiversiteit en ook meer profielen te presenteren.

Daarnaast heeft uw commissie aandacht gevraagd voor maatregelen voor klimaatadaptatie in de openbare ruimte. Klimaatbestendigheid dient daarbij van begin af aan een rol te moeten spelen in het stedenbouwkundig plan.

Tot slot geeft uw commissie aan de verdere uitwerking van het plan met belangstelling tegemoet te zien en wordt graag op de hoogte gehouden van wat er met het advies is gedaan.

Onderstaand treft u onze reactie op uw advies.

Het ruimtelijk ontwerp voor de wijk hebben wij primair gebaseerd op specifieke kernmerken van de plek en het beoogde woonmilieu. Op deze aspecten gaan wij nader in.

Woonmilieu, woningtypologie en gebiedsspecifieke kenmerken
Wij volgen uw advies, in die zin dat een dorps woonmilieu hier voor de hand ligt. Wij zijn echter wel van mening dat het moet gaan om een dorps karakter dat past in Kudelstaart en aansluit bij de bestaande woonwijken van deze kern. Het plan kent een gemiddelde woningdichtheid van 32 woningen per hectare. Deze dichtheid ligt gemiddeld lager dan die bij andere recente uitbreidingsontwikkelingen in Kudelstaart zoals De Rietlanden en Woonpark Kudelstaart-Noord, die respectievelijk een dichtheid hebben van 34 en 36 woningen per hectare. In dat opzicht zien wij geen aanleiding de woningdichtheid te verlagen.

Op nadrukkelijk verzoek van de gemeenteraad is lucht en ruimte in de verkaveling gecreeerd met een groen/blauwe invulling. Dit beslaat bijna 30% van het gebied en dat is ten opzichte van vergelijkbare plannen relatief hoog. Ook wat dat betreft zijn wij van mening dat voldoende recht wordt gedaan aan het dorpse karakter. Omdat wij ervoor willen zorgen dat sprake is van een robuuste water- en groenstructuur, hebben wij deze structuren vastgelegd op de verbeelding van het bestemmingsplan. Op deze manier zijn deze maatvast en zij bepalend waar de ontwikkelruimte is voor bebouwing.
Wij willen hierbij wel opmerken dat de gemeenteraad niet alleen uitgangspunten mee heeft gegeven voor het creëren van groen en water. Ook randvoorwaarden op het gebied van volkshuisvesting zijn bepalend voor het ruimtelijk ontwerp. De raad is voorstander van een wijk waarin zeker ook ruimte wordt geboden voor de huisvesting van één- en tweepersoons huishoudens. Dit hebben wij vertaald in het ontwerp voor een 3 tal appartementengebouwen en een reeks beneden-bovenwoningen.

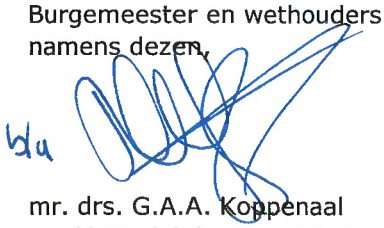
Geënt op het verkavelingspatroon van het onderliggende veenweidelandschap ontvouwt de verkaveling zich in het gebied langs een groen/blauwe drager die van oost naar west de hoofdontsluiting van de wijk begeleidt. Centraal in het plan is ter bevordering van de oriëntatie en omdat de buurt een centrumvoorzienig ontbeert, een onbebouwde kern gerealiseerd. Deze plek is gesitueerd daar waar de hoofentree van de wijk raakt aan de groen/blauwe drager op de breuklijn tussen de twee verkavelingsrichtingen van de oorspronkelijke landschappelijke onderlegger. Deze kern wordt met het appartementengebouw gemarkeerd en vormt voor de nieuwe buurt een centraal ontmoetingspunt met een bewegingsdoelstelling.
De hoogte van 6 tot 7 bouwlagen verhoudt zich goed met de schaal en maat van de onbebouwde kern. Rondom staat dit gebouw op voldoende afstand van de belendende bebouwing, waarmee hinder door slagschaduw en inkijk tot een minimum is beperkt. Het gebouw neemt een afstand in van circa 180 meter gemeten vanaf de Herenweg. Door deze afstand blijft de impact van dit appartementengebouw op de belevingskwaliteit gezien vanaf de Herenweg uiterst gering. Daarnaast is het plangebied van Westeinderhage ten opzichte van de Herenweg als waterkerende dijk aanzienlijk lager gelegen. De ruimtelijke impact van het appartementengebouw vanaf de Herenweg is daarmee aanvaardbaar.

De Rietlanden, een uitbreidingswijk in Kudelstaart Noord, is gesitueerd tussen de linten Mijnsherenweg en de Kudelstaartseweg. Dit is vergelijkbaar met de ligging van Westeinderhage. Ook hier ligt in het hart van de wijk een appartementengebouw met een hoogte tot zeven lagen. De afstand van dit gebouw ten opzichte van de dijk rond de Westeinderplassen is gelijk aan die van het beoogde appartementengebouw in Westeinderhage en meet eveneens 180 meter. De uitstraling van dit appartementengebouw op de omgeving wordt hier door de omgeving niet als een ruimtelijk probleem ervaren.

Uw commissie vindt een percentage van 29% water en groen een prima uitgangspunt, maar is van mening dat dit in de plankaart nog onvoldoende tot uiting komt. U suggereert dat dit beter zal worden ervaren als het groen anders wordt vormgegeven met meer afwisseling in de breedte van het water en door toepassing van natuurvriendelijke oevers. Dit zal eveneens meer biodiversiteit opleveren, aldus de commissie.
U merkt tevens op dat de aanleg van een nieuwe wijk kansen biedt om volop ruimte te bieden aan duurzaamheid en klimaatadaptatie als specifieke uitwerking voor deze plek in het dorp.
Wat betreft maatregelen voor klimaatadaptatie vraagt de ARO om in de openbare ruimte rekening te houden met een zo groen mogelijke inrichting en het tijdelijk bergen/vasthouden van regenwater in de wijk, bijvoorbeeld in wadi's. Ook adviseert u om bij parkeervoorzieningen te zorgen voor waterdoorlatende verharding en meer grote bomen toe te passen die zorgen voor schaduw en daarmee een aanzienlijke bijdrage ter voorkoming van hittestress.

Bij de verdere uitwerking van het inrichtingsplan openbare ruimte stelt de gemeente nadere eisen ten aanzien van het zo groen en duurzaam mogelijk inrichten van de openbare ruimte, waarbij ook het aspect van toekomstig beheer en onderhoud een belangrijke rol speelt. De gemeente heeft een Leidraad Inrichting Openbare Ruimte vastgesteld. Dit document vormt voor alle plannen in de gemeente het algemene toetsingskader voor de inrichtingsplannen openbare ruimte. Aangezien onlangs nieuw beleid door de raad is vastgesteld met betrekking tot klimaatadaptatie zal ook deze nieuwe uitgangspunten van beleid opgenomen worden bij de verdere uitwerking van het inrichtingsplan voor de openbare ruimte. Dit met in achtneming van de eisen en randvoorwaarden van andere betrokken partijen zoals het waterschap.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,
namens dezen,



mr. drs. G.A.A. Koppenaal
hoofd Stedelijke Ontwikkeling

GAP2



Woningbouwontwikkeling Westeinderhage Kudelstaart

Akoestisch onderzoek

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

GAP2

Woningbouwontwikkeling Westeinderhage Kudelstaart

Akoestisch onderzoek

Datum 28 januari 2021
Kenmerk 007491.20200901.R1.02
Eerste versie

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	GAP2
Titel rapport	Woningbouwontwikkeling Westeinderhage Kudelstaart Akoestisch onderzoek
Kenmerk	007491.20200901.R1.02
Datum publicatie	28 januari 2021
Projectteam opdrachtgever(s)	Ing. D.F. Bong MsRE
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren J.Y. Keizer en K.D. Koopmans
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de woningbouwontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart
Trefwoorden	wegverkeersgeluid, luchtvaartgeluid, nieuwbouw, woningbouw, Wet geluidhinder, Kudelstaart, Gemeente Aalsmeer
Foto voorpagina	Cyclomedia

Inhoud Pagina

1	**Inleiding**	**1**
2	**Wettelijk kader**	**3**
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria	3
2.3	Het plan in relatie tot het wettelijk kader	5
2.4	Luchtvaartgeluid	6
3	**Uitgangspunten**	**8**
3.1	Rekenmethode	8
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	10
4	**Resultaten**	**12**
4.1	Geluidsbelasting t.g.v. Bilderdammerweg	12
4.2	Geluidsbelasting t.g.v. Bestaande 30 km/h-wegen	13
4.3	Geluidsbelasting t.g.v. nieuwe planinterne 30 km/h-wegen	14
4.4	Gevolgen elders	15
4.5	Maximale binnenwaarde	16
5	**Resumé**	**19**
	Wegverkeersgeluid	19
	Luchtverkeersgeluid	20
Bijlage 1	**Situering waarneempunten**	
Bijlage 2	**Resultaten**	

1

Inleiding

Op dit moment wordt gewerkt aan de voorbereidingen voor nieuwe woningen in plangebied Westeinderhage. Het plangebied is gesitueerd in het noordwestelijk deel van Kudelstaart. Figuur 1.1 geeft de situering van het plangebied weer.



Figuur 1.1: situering plangebied Westeinderhage (indicatief; ondergrond: Cyclomedia)

De nieuwe woningen liggen (deels) binnen de geluidszone van de Bilderdammerweg. Daarom is akoestisch onderzoek nodig waarin toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder plaatsvindt. Tevens zijn de woningen gesitueerd binnen het invloedsgebied

van een aantal 30 km/h-wegen. Ook het luchtkverkeersgeluid speelt voor het plangebied een rol.

GAP2 heeft Goudappel Coffeng opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, resultaten en bevindingen beschreven.

Leeswijzer
Het wettelijk kader rond akoestisch onderzoek is beschreven in hoofdstuk 2. De uitgangspunten voor het onderzoek zijn uiteengezet in hoofdstuk 3. De onderzoeksresultaten zijn gepresenteerd in hoofdstuk 4. De rapportage sluit af met de belangrijkste bevindingen in hoofdstuk 5.

2

Wettelijk kader

2.1 Zonering wegverkeer

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de zone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedten van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

2.2 Geluidscriteria

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen, waarin akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria weergegeven, waaraan in deze verschillende situaties moet worden voldaan.

		binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
woning	weg	voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing	voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

		binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		voorkeurs-	maximale	voorkeurs-	maximale
woning	weg	grenswaarde	ontheffing	grenswaarde	ontheffing
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

In beginsel dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden beschouwd. Wanneer geluidsreducerende maatregelen niet inpasbaar zijn, of onvoldoende effect sorteren, is ontheffing voor een hogere grenswaarde mogelijk, met de maximale ontheffingswaarde als bovengrens.
In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De prioriteit die de Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende oplossingen is als volgt:

1. Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen of raildempers.
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen.
3. Ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'; dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit
Het Bouwbesluit stelt eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidgevoelige vertrekken van woningen (in geval van ontheffing). In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen moet worden voldaan aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Hierbij dient in beginsel gerekend te worden met de hoogst benodigde hogere waarde, zonder een eventuele correctie conform artikel 110g Wet geluidhinder. In de praktijk wordt voor deze waarde de gecumuleerde geluidsbelasting aangehouden. Hieronder vallen eveneens 30 km/h-wegen en woonerven. Op een gecumuleerde geluidsbelasting is geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder van toepassing.

Indirecte planeffecten (gevolgen elders)
De realisatie van nieuwe woningen levert extra verkeer op, op de wegen in de omgeving. Dit extra verkeer kan zorgen voor een toename van de geluidsbelasting op de bestaande woningen langs omliggende wegen. Een toename van 2 dB of meer wordt als significante toename van de geluidsbelasting gezien. Een toename van de geluidsbelasting van 1 dB is niet of nauwelijks waarneembaar voor het menselijk oor.

De Wet geluihinder stelt geen eisen aan de eventuele toepassing van geluidsreducerende maatregelen wanneer sprake is van significante toenames van de geluidsbelasting. In voorliggend onderzoek is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, ingegaan op de te verwachten indirecte planeffecten.

2.3 Het plan in relatie tot het wettelijk kader

De nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de geluidszone van de Bilderdammerweg. Ter hoogte van het plangebied is sprake van een overgang van de maximum snelheid van 50 km/h naar 30 km/h. De situatie is weergegeven in figuur 2.1.



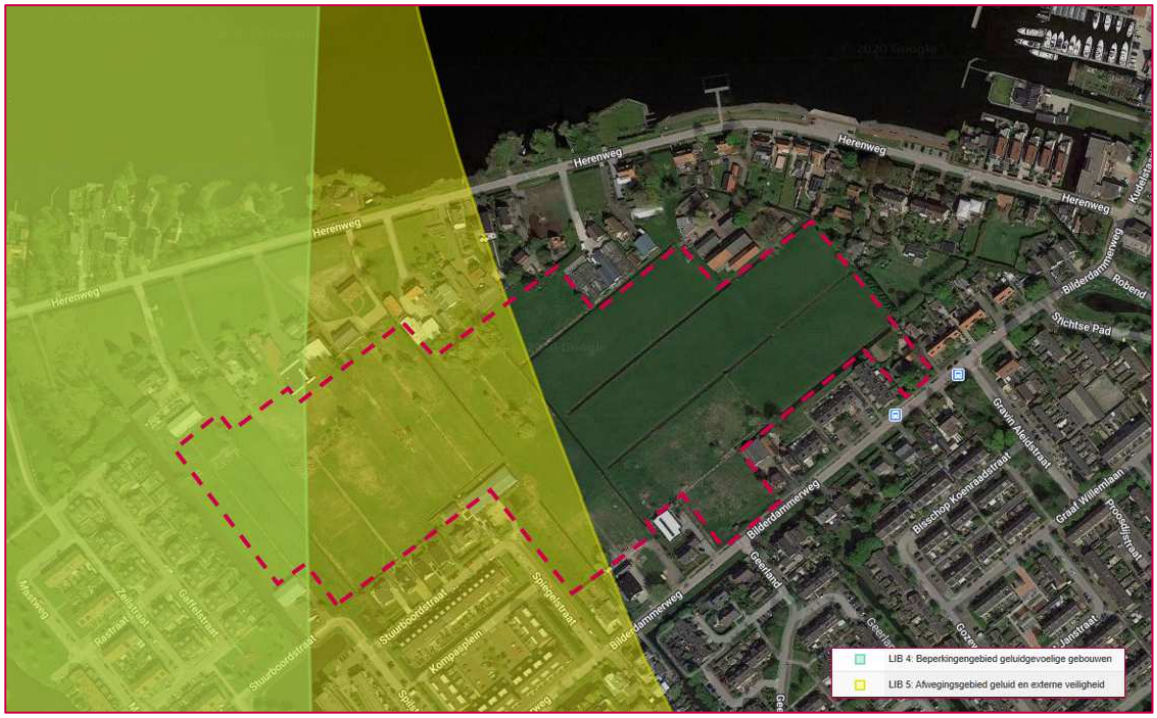
Figuur 2.1: Maximum snelheid Bilderdammerweg (Ondergrond: Cyclomedia)

Zoals beschreven in paragraaf 2.2. kennen 30 km/h-wegen geen geluidszone en behoeven situaties langs deze wegen geen formele toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Een deel van de nieuwe woningen is gesitueerd binnen de geluidszone van (het 50 km/h-deel van) de Bilderdammerweg. De situatie langs de gehele Bilderdammerweg is in voorliggend onderzoek beschouwd als ware het een gezoneerde situatie. Ook de geluidssituatie ten gevolge van de andere 30 km/h-wegen in en rond het plangebied zijn beschouwd in lijn met de in gezoneerde situaties geldende normen.

Voor nieuwe woningen langs een reeds aanwezige weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde betreft in dit geval 63 dB. Voor nieuwe woningen langs nieuwe wegen geldt een maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

2.4 Luchtvaartgeluid

Vanuit het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) gelden beperkingen rond plangebied Westeinderhage. Een deel van het plangebied valt binnen de LIB-4 contour en een deel van het gebied bovendien in de LIB-5 contour. Figuur 2.2 geeft de situatie weer.



Figuur 2.2: LIB-zones plangebied Westeinderhage (bron: Luchthavenindelingbesluit Schiphol)

Het gebied aangeduid als LIB 4 (groen) betreft een gebied met beperkingen voor geluidgevoelige gebouwen. Het gebied geeft de 58 dB-contour van luchthaven Schiphol weer (de ruimtelijke equivalent van de 35 Ke-contour). In beginsel zijn in dit gebied vanuit het oogpunt van geluid geen geluidsgevoelige gebouwen (zoals woningen) toegestaan. Hierop geldt de volgende uitzondering: *Toevoeging binnen bestaand stedelijk gebied van niet meer dan 25 woningen per bouwplan of binnen lintbebouwing van niet meer dan 3 woningen per bouwplan*.
In de plannen voor Westeinderhage zijn momenteel 22 woningen beoogd binnen de betreffende zone.
Het gebied als LIB 5 (geel; Planologische 20 Ke-gebied uit de Nota Ruimte) betreft een afwegingsgebied vanuit het oogpunt van geluid en externe veiligheid. Binnen deze zone geldt dat buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan en daarbij geldt een motiveringsplicht voor de gemeente (met name vanuit het oogpunt van externe veiligheid en de mogelijke kans op vliegtuigongevallen.

Voor de woningen binnen het LIB 4-gebied geldt, vanwege de ligging binnen 35 Ke-contour, een maximale binnenwaarde van in beginsel 33 dB vanuit het Bouwbesluit.

Cumulatie van geluidsbronnen
In overleg met de gemeente Aalsmeer is bepaald dat voor de woningen binnen de 20 Ke-contour (overeenkomstig LIB 5-gebied) rekening gehouden wordt met een geluidsbelasting vanwege vliegverkeer van 55 dB. Voor de woningen binnen de 35 Ke-contour (overkeenkomstig LIB 4-gebied) bedraagt de geluidsbelasting vanwege vliegverkeer 58 dB. Cumulatie van vliegverkeer en wegverkeer is alleen van toepassing wanneer sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, danwel de richtwaarde van 48 dB bij 30 km/h-wegen. Per beschouwde situatie is beschreven in hoeverre luchtverkeersgeluid een rol speelt.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

Voor de berekeningen ten gevolge van het wegverkeer is een geluidsmodel opgesteld in het softwarepakket Geomilieu, versie 5.21. Dit model rekent volgens standaard rekenmethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid (RMG 2012).

Correctie artikel 110g Wet geluidhinder
In artikel 110g Wet geluidhinder is bepaald dat bij akoestisch onderzoek van wegverkeerslawaai een correctie mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. Voor toetsing aan de geluidsnormen, wordt op de geluidsbelasting - een correctie toegepast van -2 dB[1] voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/h of meer en -5 dB voor de overige wegen. De in dit rapport vermelde geluidsbelastingen zijn inclusief deze correctie (tenzij anders vermeld).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het verkeersmodel Noord-Holland-zuid, versie 2.4. Gerekend is met de toekomstige verkeerscijfers voor het jaar 2030, waarin rekening gehouden is met de planontwikkeling Westeinderhage. De verkeersmodelcijfers zijn verrijkt tot verkeersmilieucijfers. Hierbij is het percentage middelzwaar en zwaar vrachtverkeer bepaald. Daarnaast is de verdeling van het verkeer over de dagperiode (07.00-19.00 uur), avondperiode (19.00-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-07.00 uur) van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. De situering van wegvakken is weergegeven in figuur 3.1.

[1] In enkele gevallen kunnen afwijkende correcties gelden voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer. In voorliggend onderzoek is dit niet van toepassing.

		gemiddeld uurpercentage t.o.v. etmaal (%/h)			aandeel middelzwaar vrachtverkeer (%)			aandeel zwaar vrachtverkeer (%)		
wegvak	etmaalintensiteit (mvt/etm)	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1. Bilderdammerweg	6.000	6,7	3,9	0,5	3	3	3	0	0	0
2. Bilderdammerweg	6.400	6,7	3,9	0,5	3	3	3	0	0	0
3. Bilderdammerweg	6.400	6,8	3,7	0,5	3	3	2	0	0	0
4. Bilderdammerweg	6.500	6,8	3,7	0,5	3	3	2	0	0	0
5. Bilderdammerweg	6.900	6,8	3,7	0,5	3	2	2	0	0	0
6. Bilderdammerweg	7.000	6,8	3,7	0,5	3	2	2	0	0	0
7. Herenweg	700	6,8	3,7	0,5	1	1	1	0	0	0
8. Spilstraat	1.000	6,9	3,5	0,4	3	2	2	0	0	0
9. Stuurboordstraat	1.000	6,9	3,5	0,4	3	3	3	1	1	1
10. planintern (nieuw)	400	6,9	3,5	0,4	3	3	3	1	1	1
11. planintern (nieuw)	400	6,9	3,5	0,4	3	3	3	1	1	1

Intensiteiten betreffen weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten afgerond op 100-tallen

Tabel 3.1: Verkeersgegevens



Figuur 3.1: Situering wegvakken

3.3 Omgevingskenmerken

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping
De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere bebouwing hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze ingevoerd in het geluidsmodel.

Wegdekverharding en maximum snelheid
De huidige wegdekverharding en maximumsnelheid zijn weergegeven in tabel 3.2.

Wegvak	Wegdekverharding	Maximum snelheid (km/h)
1. Bilderdammerweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	50
2. Bilderdammerweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	50
3. Bilderdammerweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	50
4. Bilderdammerweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	30
5. Bilderdammerweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	30
6. Bilderdammerweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	30
7. Herenweg	Referentiewegdek (dichtasfaltbeton)	30
8. Spilstraat	Elementenverharding in keperverband	30
9. Stuurboordstraat	Elementenverharding in keperverband	30
10. planintern (nieuw)	Elementenverharding in keperverband	30
11. planintern (nieuw)	Elementenverharding in keperverband	30

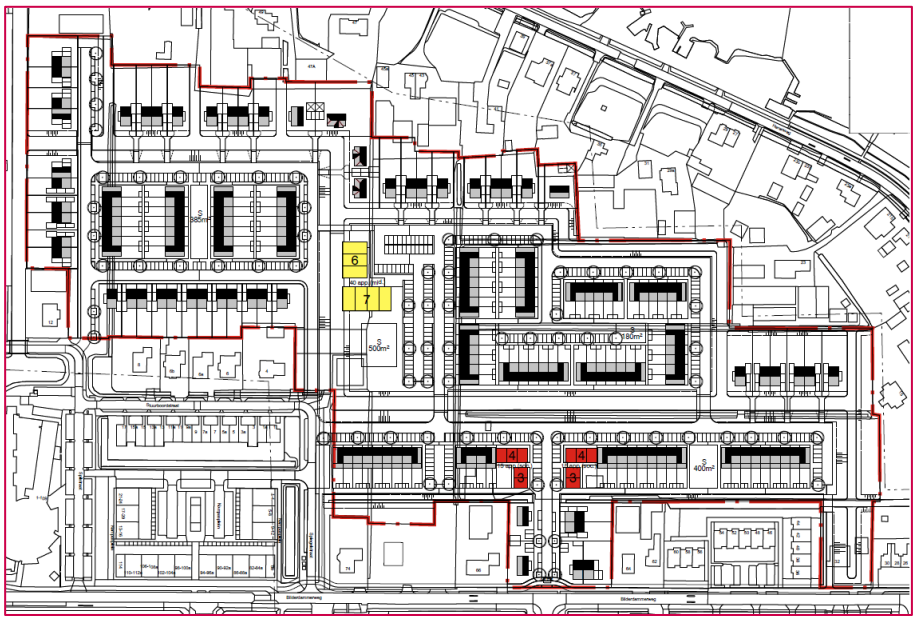
Tabel 3.2: Wegdekverharding en maximum snelheid

Hoogteligging
Er is geen sprake van grote hoogteverschillen die van invloed zijn op de geluidsbelasting. De berekening is uitgevoerd op basis van een standaard maaiveldniveau.

Bodem
Er is standaard uitgegaan van een half harde/half zachte bodem (bodemfactor 0,5). Akoestisch harde oppervlakken zoals wegvlakken en waterpartijen zijn specifiek als akoestisch hard gemodelleerd.

Gebouwen en adressen
De gebouwen zijn ontleend aan de Basisadministratie adressen en gebouwen (BAG). De hoogte van de gebouwen is ontleend aan het AHN.

Nieuwe bebouwing
De situering van de nieuwe woningen is gebaseerd op een aangeleverde plankaart. Voor de nieuwe woningen is uitgegaan van drie bouwlagen. Enkele appartementencomplexen kennen meer dan drie bouwlagen. Figuur 3.2 geeft een overzicht van de nieuwe bebouwing. Voor de appartementencomplexen is het aantal bouwlagen weergegeven.



Figuur 3.2: Plankaart Westeinderhage

Waarneempunten

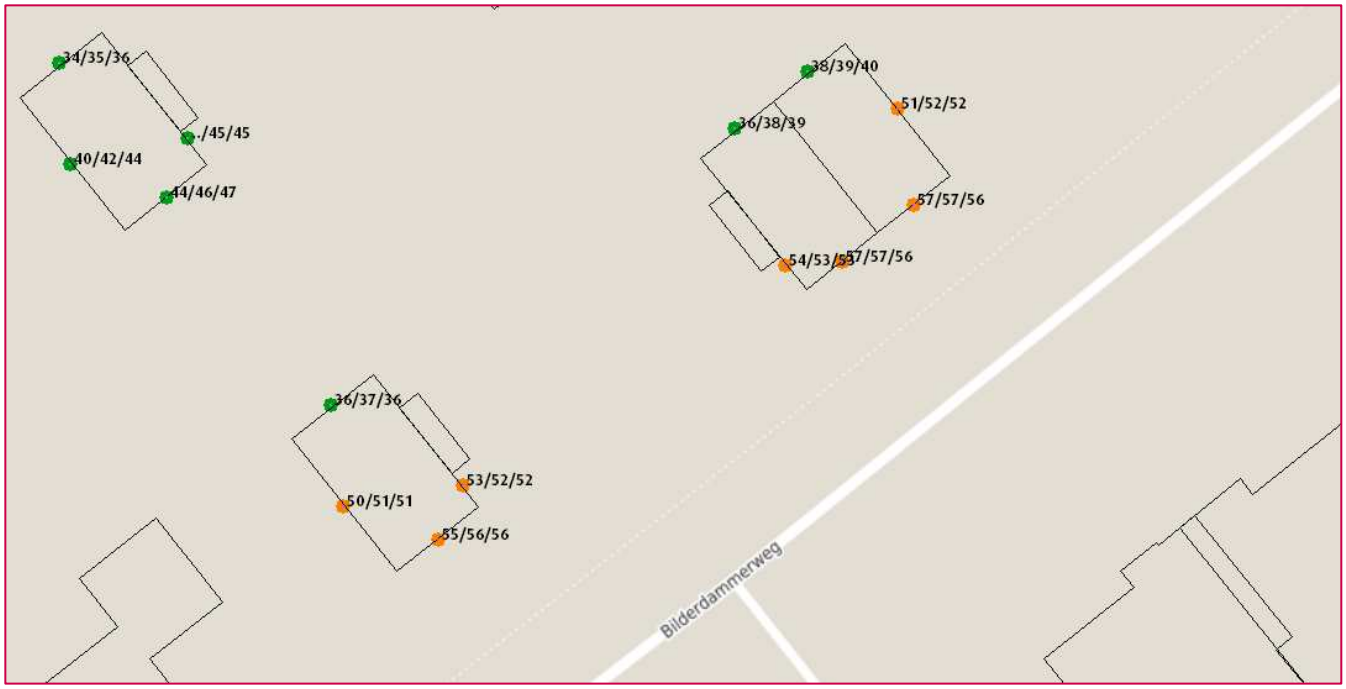
In het geluidsmodel zijn op de gevels van de nieuwe woningen waarneempunten geplaatst. Op deze punten is het invallend geluidsniveau berekend. Gerekend is op een waarneemhoogte van 1,5 meter; 4,5 meter; 7,5 meter; 10,5 meter; 13,5 meter; 16,5 meter en 19,5 meter, representatief voor respectievelijk de eerste, tweede, derde, vierde, vijfde, zesde en zevende bouwlaag (voor zover van toepassing). De situering van waarneempunten is opgenomen in bijlage 1.

4

Resultaten

4.1 Geluidsbelasting t.g.v. Bilderdammerweg

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Bilderdammerweg is gepresenteerd in tabel B2.1 in bijlage 2. Uit de tabel valt op te maken dat voor enkele woningen sprake is van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overschrijdingen zijn berekend voor een drietal woningen. De situatie is tevens weergegeven in figuur 4.1.



Geluidsbelasting op 1e/2e/3e bouwlaag, inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder

Figuur 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. Bilderdammerweg

De geluidsbelastingen groter dan 48 dB zijn berekend langs het deel van de Bilderdammerweg waar een maximum snelheid geldt van 30 km/h. Daarmee behoeft de situatie geen toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan de toepassing van geluidsreducerende maatregelen worden overwogen. Voor situaties langs 30 km/h-wegen sorteren maatregelen doorgaans beperkt effect. Doordat bij lage rijsnelheden het motorgeluid overheerst ten opzichte van het bandengeluid, sorteert een geluidsreducerend wegdek beperkt effect. Bovendien zijn dergelijke wegdekken doorgaans niet goed inpasbaar ter hoogte van kruispuntvlakken. Ook het toepassen van geluidsafscherming tussen de weg en de woningen wordt in voorliggende situatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet reëel geacht. Daarmee wordt de toepassing van een geluidsreducerende maatregelen niet reëel geacht.

Op de betreffende woningen is een geluidsbelasting van 56 dB tot 57 dB berekend. De geluidsbelasting ligt in geen geval hoger dan de in gezoneerde situaties geldende maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Ontheffing voor een hogere waarde is langs 30 km/h-wegen niet van toepassing.

Cumulatie
De betreffende woningen liggen buiten de 20 Ke-contour. Derhalve is cumulatie met luchtverkeersgeluid niet van toepassing.

4.2 Geluidsbelasting t.g.v. Bestaande 30 km/h-wegen

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de bestaande 30 km/h-wegen is gepresenteerd in tabel B2.1 in bijlage 2. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 49 dB. Daarmee ligt de geluidsbelasting hoger dan de richtwaarde van 48 dB, maar ruim onder de in gezoneerde situaties geldende maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidsbelasting van 49 dB is berekend op één woning, nabij de Stuurboordstraat (waarneempunt 186). Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving. De betreffende woning is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. Stuurboordstraat (30 km/h; inclusief correctie artikel 110g Wgh.)

Cumulatie

De betreffende woningen liggen binnen de 20 Ke-contour. Derhalve is cumulatie met luchtverkeersgeluid van toepassing. In paragraaf 4.5 is hier nader op ingegaan.

4.3 Geluidsbelasting t.g.v. nieuwe planinterne 30 km/h-wegen

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de nieuwe planinterne 30 km/h-wegen is gepresenteerd in tabel B2.1 in bijlage 2. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 50 dB. Daarmee ligt de geluidsbelasting hoger dan de richtwaarde van 48 dB, maar ruim onder de in gezoneerde situaties geldende maximale ontheffingswaarde van 58 dB. Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving. Figuur 4.3 geeft een overzicht van de betreffende woningen.



Figuur 4.3: Geluidsbelasting t.g.v. planinterne 30 km/h-wegen (oranje > richtwaarde 48 dB)

Cumulatie
De woningen met een overschrijding van de richtwaarde van 48 dB liggen buiten de 20 Ke-contour (groen gearceerde gebied). Derhalve is cumulatie met luchtverkeersgeluid niet van toepassing.

4.4 Gevolgen elders

Als gevolg van de planontwikkeling neemt met name in de Stuurboordstraat het aantal verkeersbewegingen toe. Daarom is de situatie langs deze 30 km/h-weg nader beschouwd. Figuur 4.4 geeft de geluidsbelasting op de omliggende woningen weer.



Figuur 4.4: Geluidsbelasting t.g.v. Stuurboordstraat (30 km/h; inclusief correctie artikel 110g Wgh.)

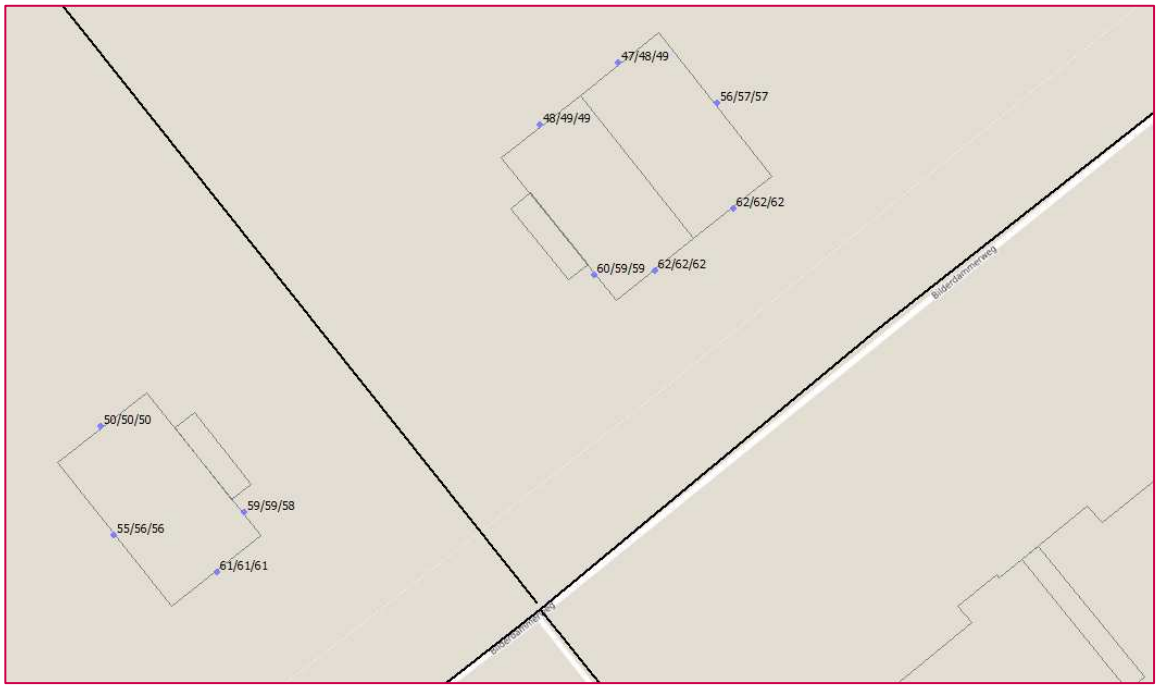
De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 49 dB. Ten opzichte van de in gezoneerde situatie geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe. Daarmee is geen sprake van een significante geluidstoename. Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving.

Van een significante geluidstoename (2 dB of meer) is sprake bij een verkeerstoename van 40% of meer. Dergelijke toenames van het aantal verkeersbewegingen worden niet verwacht op de Bilderdammerweg. Daarmee is geen sprake van 'gevolgen elders'.

4.5 Maximale binnenwaarde

Geluidsbelasting t.g.v. Bilderdammerweg
Voor drie nieuwe woningen is een geluidsbelasting van 56 dB tot 57 dB berekend ten gevolge van de Bilderdammerweg Deze weg heeft een maximum snelheid van 30 km/h. Geluidsreducerende maatregelen sorteren onvoldoende effect en hogere grenswaarden zijn niet mogelijk. Wel is het aan te bevelen om rekening te houden met de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit dat van toepassing is bij het vaststellen van

hogere grenswaarden voor gezoneerde wegen.
De betreffende woningen liggen buiten de LIB5-gebied, daarmee is cumulatie met luchtverkeersgeluid niet van toepassing. Voor het bepalen voor de benodigde binnenwaarde wordt dan in beginsel uitgegaan van de geluidsbelasting ten gevolge van de Bilderdammerweg, exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder. Aangezien de betreffende woningen ook een (relevante) geluidbelasting ondervinden van de invalsweg van het plangebied, wordt geadviseerd om de gecumuleerde geluidsbelasting voor wegverkeer als basis te nemen voor het bepalen van het geluidsisolerend vermogen van de gevel. De gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is voor de betreffende woningen weergegeven in figuur 4.5.



Figuur 4.5: Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (exclusief correctie artikel 110g Wgh.)

De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 62 dB. Om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB dient het geluidsreducerend vermogen van deze gevel dus 29 dB te bedragen.

Geluidsbelasting t.g.v. Stuurboordstraat (bestaand, 30 km/h)
Voor één woning is sprake van een geluidsbelasting boven de richtwaarde van 48 dB. De betreffende woning ligt binnen het LIB5-gebied, daarmee dient cumulatie met luchtverkeersgeluid te worden beschouwd. De gecumuleerde geluidsbelasting voor wegverkeer is weergegeven in figuur 4.6. In tabel 4.1 is de cumulatie met

luchtverkeersgeluid weergegeven. Hierbij is de geluidsbelasting ten gevolge van het luchtverkeersgeluid (55 dB) omgerekend naar hindermaat voor wegverkeersgeluid[2].



Figuur 4.5: Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (exclusief correctie artikel 110g Wgh.)

waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	$L_{cum,weg}$ (dB)	$L_{den,lucht}$ (dB)	$L_{cum,totaal}$ (dB)	$L_{cum,totaal}$ afgerond (dB)
186_A	1,5	54,49	60,93	61,82	62
186_B	4,5	54,80	60,93	61,88	62
186_C	7,5	54,66	60,93	61,85	62
187_A	1,5	52,14	60,93	61,47	61
187_B	4,5	52,31	60,93	61,49	61
187_C	7,5	51,97	60,93	61,45	61
188_A	1,5	51,66	60,93	61,42	61
188_B	4,5	52,48	60,93	61,51	62
188_C	7,5	52,91	60,93	61,57	62

Tabel 4.1: Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeersgeluid en luchtvaartgeluid

De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 62 dB. Om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB dient het geluidsreducerend vermogen van deze gevel dus 29 dB te bedragen.

[2] Conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluid: $L^{*}_{LL} = 0{,}98\ L_{LL} + 7{,}03$. De geluidsbelasting voor luchtverkeer (L_{LL}) bedraagt 55 dB. Daarmee bedraagt de gecorrigeerde geluidsbelasting voor luchtverkeersgeluid (L^{*}_{LL}) 60,93 dB.

5

Resumé

GAP2 werkt aan de realisatie van nieuwe woningen in plangebied Westeinderhage. Het plangebied is gesitueerd in het noordwestelijk deel van Kudelstaart. De nieuwe woningen liggen (deels) binnen de geluidszone van de Bilderdammerweg. Daarom is akoestisch onderzoek uitgevoerd. De nieuwe woningen liggen tevens binnen het invloedsgebied van diverse 30 km/h-wegen.

Wegverkeersgeluid

Uit het onderzoek is gebleken dat ten gevolge van het verkeer op de Bilderdammerweg sprake is van enkele woningen met een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat deze woningen langs een wegdeel met een 30 km/h-regime liggen, behoeft de situatie geen toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. Geluidsreducerende maatregelen zijn langs 30 km/h-wegen niet eenvoudig inpasbaar.
Ten gevolge van het verkeer op de overige bestaande 30 km/h-wegen bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 49 dB. Ten gevolge van het verkeer op de nieuwe planinterne 30 km/h-wegen bedraagt de geluidsbelasting ten hoogste 50 dB. Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving.

Gevolgen elders

Van een significante geluidstoename (2 dB of meer) is sprake bij een verkeerstoename van 40% of meer. Er worden geen significante toenames van de geluidsbelasting verwacht langs de Bilderdammerweg. Langs de Stuurboordstraat (30 km/h) wordt grotere een toename van verkeer verwacht. Daarom is de situatie langs deze weg nader beschouwd. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 49 dB. Ten opzichte van de in gezoneerde situatie geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe. Daarmee is geen sprake van een significante geluidstoename. Geluidsbelastingen van dergelijke omvang zijn geen uitzonderlijke situatie in een stedelijke omgeving.

Luchtverkeersgeluid

Een deel van de woningen ligt binnen het LIB 4-gebied uit het Luchthavenindelingbesluit Schiphol. Voor de betreffende woningen gelden aanvullende eisen ten aanzien van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit. Bij de realisatie van de woningen dient rekening gehouden te worden met deze eis. Omdat vanuit de Wet geluidhinder geen normoverschrijdingen zijn berekend, is cumulatie van geluidsbronnen in beginsel niet van toepassing.
Voor de woningen waarvan sprake is van een overschrijding van de richtwaarde van 48 dB ten gevolge van 30 km/h-wegen wordt geadviseerd rekening te houden met de in gezoneerde situaties geldende eisen ten aanzien van de maximale binnenwaarde.

Bijlage 1

Situering waarneempunten

Situering waarneempunten

Goudappel Coffeng BV



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [007491 Westeinderhage - basismodel] , Geomilieu V5.21

Bijlage 2

Resultaten

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
127_A	1,5	<30	<30	<30	34
127_B	4,5	<30	<30	<30	36
127_C	7,5	<30	<30	<30	37
128_A	1,5	<30	<30	39	44
128_B	4,5	<30	<30	39	44
128_C	7,5	<30	<30	39	44
129_A	1,5	<30	<30	46	51
129_B	4,5	<30	<30	46	51
129_C	7,5	<30	30	45	51
130_A	1,5	34	<30	44	49
130_B	4,5	35	<30	44	50
130_C	7,5	36	<30	44	50
131_B	4,5	45	33	**49**	55
131_C	7,5	45	34	48	55
132_A	1,5	44	<30	44	52
132_B	4,5	46	32	44	54
132_C	7,5	47	34	44	54
133_A	1,5	40	<30	31	46
133_B	4,5	42	<30	33	48
133_C	7,5	44	31	<30	49
134_A	1,5	**50**	<30	31	55
134_B	4,5	**51**	<30	33	56
134_C	7,5	**51**	32	33	56
135_A	1,5	36	<30	44	50
135_B	4,5	37	31	44	50
135_C	7,5	36	32	44	50
136_A	1,5	**53**	40	47	59
136_B	4,5	**52**	39	48	59
136_C	7,5	**52**	39	47	58
137_A	1,5	**55**	39	41	61
137_B	4,5	**56**	40	41	61
137_C	7,5	**56**	40	41	61
138_A	1,5	<30	<30	41	46
138_B	4,5	<30	<30	42	47
138_C	7,5	<30	<30	41	47
139_A	1,5	<30	<30	39	44
139_B	4,5	<30	<30	40	45
139_C	7,5	<30	<30	40	45
140_A	1,5	<30	<30	<30	34
140_B	4,5	<30	31	<30	37
140_C	7,5	<30	33	<30	38
141_A	1,5	<30	<30	34	40
141_B	4,5	<30	<30	33	40
141_C	7,5	<30	31	34	41
142_A	1,5	<30	<30	37	43
142_B	4,5	<30	<30	38	44

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
142_C	7,5	<30	<30	39	45
143_A	1,5	<30	<30	37	42
143_B	4,5	<30	<30	38	44
143_C	7,5	<30	<30	39	44
144_A	1,5	<30	<30	<30	34
144_B	4,5	<30	<30	<30	35
144_C	7,5	<30	<30	<30	36
145_A	1,5	<30	<30	<30	30
145_B	4,5	<30	<30	<30	32
145_C	7,5	<30	<30	<30	34
146_A	1,5	<30	<30	36	42
146_B	4,5	<30	<30	37	43
146_C	7,5	<30	<30	37	43
147_A	1,5	<30	<30	40	46
147_B	4,5	<30	<30	41	47
147_C	7,5	30	<30	41	47
148_B	4,5	<30	<30	37	42
148_C	7,5	<30	<30	37	43
149_A	1,5	36	<30	48	54
149_B	4,5	38	<30	48	54
149_C	7,5	39	<30	48	54
149_D	10,5	40	31	47	53
150_A	1,5	<30	<30	46	51
150_B	4,5	<30	<30	46	51
150_C	7,5	<30	<30	46	51
150_D	10,5	<30	<30	45	50
151_A	1,5	<30	<30	46	51
151_B	4,5	<30	<30	46	51
151_C	7,5	<30	<30	45	51
151_D	10,5	<30	<30	45	50
152_A	1,5	<30	<30	46	51
152_B	4,5	<30	<30	46	51
152_C	7,5	<30	<30	45	51
152_D	10,5	<30	<30	45	50
153_A	1,5	38	<30	44	50
153_B	4,5	40	<30	44	50
153_C	7,5	41	<30	44	51
154_A	1,5	38	<30	48	54
154_B	4,5	40	31	**49**	54
154_C	7,5	41	32	48	54
155_A	1,5	37	<30	**49**	54
155_B	4,5	39	<30	**49**	54
155_C	7,5	40	31	48	54
156_A	1,5	35	<30	<30	40
156_B	4,5	37	<30	<30	42
156_C	7,5	39	<30	<30	44

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
156_D	10,5	41	<30	31	46
157_A	1,5	37	<30	<30	42
157_B	4,5	38	<30	<30	44
157_C	7,5	39	<30	<30	45
158_A	1,5	33	<30	48	53
158_B	4,5	34	<30	48	53
158_C	7,5	36	<30	48	53
158_D	10,5	41	33	47	54
159_A	1,5	<30	<30	43	48
159_B	4,5	<30	<30	44	49
159_C	7,5	<30	<30	43	49
159_D	10,5	<30	<30	43	49
160_A	1,5	36	<30	48	54
160_B	4,5	37	<30	**49**	54
160_C	7,5	39	<30	48	54
160_D	10,5	39	30	48	53
161_A	1,5	<30	<30	41	46
161_B	4,5	<30	<30	42	47
161_C	7,5	<30	<30	42	48
161_D	10,5	<30	<30	42	48
162_A	1,5	<30	<30	40	45
162_B	4,5	<30	<30	41	47
162_C	7,5	<30	<30	41	47
162_D	10,5	<30	<30	42	47
163_A	1,5	37	<30	48	54
163_B	4,5	39	<30	**49**	54
163_C	7,5	40	31	48	54
164_A	1,5	37	<30	44	50
164_B	4,5	39	<30	44	50
164_C	7,5	41	31	44	51
165_A	1,5	37	<30	**49**	54
165_B	4,5	38	<30	**49**	54
165_C	7,5	40	30	48	54
166_A	1,5	33	<30	48	53
166_B	4,5	34	<30	48	53
166_C	7,5	36	<30	48	53
166_D	10,5	40	31	48	54
167_A	1,5	36	30	<30	42
167_B	4,5	38	32	<30	44
167_C	7,5	40	32	<30	46
168_A	1,5	37	<30	<30	43
168_B	4,5	39	<30	<30	44
168_C	7,5	41	31	<30	46
168_D	10,5	41	32	<30	47
169_A	1,5	31	31	43	48
169_B	4,5	31	31	43	49

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
169_C	7,5	32	32	43	49
169_D	10,5	32	33	43	49
169_E	13,5	32	33	43	48
169_F	16,5	33	34	42	48
170_A	1,5	32	31	43	48
170_B	4,5	32	32	43	49
170_C	7,5	32	33	43	49
170_D	10,5	33	34	43	49
170_E	13,5	33	34	43	49
170_F	16,5	33	34	42	48
171_A	1,5	33	33	39	46
171_B	4,5	33	34	41	47
171_C	7,5	34	35	41	47
171_D	10,5	35	36	41	48
171_E	13,5	36	36	40	48
171_F	16,5	37	36	40	48
171b_A	19,5	37	36	40	48
172_A	1,5	33	33	43	48
172_B	4,5	32	34	43	49
172_C	7,5	33	35	43	49
172_D	10,5	33	35	43	49
172_E	13,5	34	35	42	49
172_F	16,5	34	36	42	48
172b_A	19,5	34	35	42	48
173_A	1,5	<30	<30	40	45
173_B	4,5	<30	<30	41	46
173_C	7,5	<30	<30	41	46
173_D	10,5	<30	<30	41	46
173_E	13,5	<30	<30	40	46
173_F	16,5	<30	<30	40	45
173b_A	19,5	--	<30	39	44
174_A	1,5	32	32	38	45
174_B	4,5	33	33	40	46
174_C	7,5	34	34	40	47
174_D	10,5	34	35	40	47
174_E	13,5	35	35	40	47
174_F	16,5	37	35	40	47
174b_A	19,5	37	35	39	47
175_A	1,5	30	31	38	44
175_B	4,5	31	32	40	46
175_C	7,5	32	33	40	46
175_D	10,5	33	34	40	47
175_E	13,5	34	34	40	47
175_F	16,5	36	34	40	47
175b_A	19,5	37	34	39	47
176_A	1,5	30	31	38	45

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
176_B	4,5	31	32	40	46
176_C	7,5	32	33	40	47
176_D	10,5	33	33	40	47
176_E	13,5	34	33	40	47
176_F	16,5	36	34	40	47
176b_A	19,5	37	34	40	47
177_A	1,5	<30	<30	40	46
177_B	4,5	<30	<30	42	47
177_C	7,5	<30	<30	42	47
177_D	10,5	<30	<30	42	47
177_E	13,5	<30	<30	42	47
177_F	16,5	31	<30	41	47
177b_A	19,5	32	<30	41	47
178b_A	19,5	--	<30	31	37
179_A	1,5	<30	<30	39	44
179_B	4,5	<30	<30	40	45
179_C	7,5	<30	<30	40	46
179_D	10,5	<30	<30	40	45
179_E	13,5	<30	<30	40	45
179_F	16,5	<30	<30	40	45
179b_A	19,5	--	<30	38	44
180_A	1,5	<30	<30	40	45
180_B	4,5	<30	<30	41	46
180_C	7,5	<30	<30	41	46
180_D	10,5	<30	<30	40	46
180_E	13,5	<30	<30	40	46
180_F	16,5	<30	31	39	45
181_A	1,5	<30	<30	37	42
181_B	4,5	<30	<30	38	43
181_C	7,5	<30	<30	39	44
181_D	10,5	<30	<30	38	44
181_E	13,5	<30	<30	38	44
181_F	16,5	<30	<30	38	43
183b_A	19,5	<30	<30	<30	36
184_A	1,5	31	31	43	48
184_B	4,5	31	31	44	49
184_C	7,5	32	32	43	49
184_D	10,5	32	33	43	49
184_E	13,5	32	33	43	49
184_F	16,5	33	34	42	48
185_A	1,5	<30	<30	39	44
185_B	4,5	<30	<30	40	45
185_C	7,5	<30	<30	40	45
185_D	10,5	<30	<30	40	45
185_E	13,5	<30	<30	40	45
185_F	16,5	<30	<30	40	45

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
186_A	1,5	40	**49**	38	54
186_B	4,5	41	**49**	39	55
186_C	7,5	42	48	39	55
187_A	1,5	<30	43	45	52
187_B	4,5	<30	43	45	52
187_C	7,5	<30	43	45	52
188_A	1,5	42	45	<30	52
188_B	4,5	44	45	<30	52
188_C	7,5	45	45	<30	53
189_A	1,5	38	31	40	48
189_B	4,5	39	32	41	49
189_C	7,5	40	33	41	49
190_A	1,5	<30	<30	42	47
190_B	4,5	<30	<30	43	48
190_C	7,5	<30	30	43	48
191_A	1,5	40	32	<30	46
191_B	4,5	41	33	31	47
191_C	7,5	42	34	33	48
192_A	1,5	<30	<30	46	51
192_B	4,5	<30	<30	46	51
192_C	7,5	<30	<30	45	51
193_A	1,5	36	<30	<30	42
193_B	4,5	38	<30	32	44
193_C	7,5	40	<30	33	45
194_A	1,5	30	<30	40	46
194_B	4,5	32	<30	41	47
194_C	7,5	34	<30	41	47
195_A	1,5	<30	<30	42	47
195_B	4,5	<30	<30	42	47
195_C	7,5	<30	<30	42	47
196_A	1,5	33	<30	<30	39
196_B	4,5	35	<30	<30	41
196_C	7,5	38	<30	<30	44
197_A	1,5	<30	<30	37	42
197_B	4,5	<30	<30	39	44
197_C	7,5	<30	<30	39	44
198_A	1,5	<30	<30	45	50
198_B	4,5	<30	<30	45	50
198_C	7,5	<30	<30	44	49
199_A	1,5	<30	<30	42	47
199_B	4,5	<30	<30	43	48
199_C	7,5	30	<30	43	48
200_A	1,5	<30	<30	31	37
200_B	4,5	<30	<30	33	38
200_C	7,5	<30	<30	34	39
201_A	1,5	<30	<30	41	46

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
201_B	4,5	<30	<30	42	47
201_C	7,5	31	<30	42	48
202_A	1,5	<30	<30	38	43
202_B	4,5	<30	<30	39	45
202_C	7,5	31	<30	40	45
203_A	1,5	<30	<30	<30	34
203_B	4,5	<30	<30	30	36
203_C	7,5	<30	<30	31	37
204_A	1,5	<30	<30	38	44
204_B	4,5	<30	<30	40	46
204_C	7,5	30	<30	41	46
205_A	1,5	<30	<30	33	39
205_B	4,5	<30	<30	35	41
205_C	7,5	<30	<30	36	42
206_A	1,5	32	<30	45	50
206_B	4,5	33	31	45	51
206_C	7,5	34	32	45	50
207_A	1,5	<30	<30	34	40
207_B	4,5	<30	<30	36	42
207_C	7,5	<30	<30	37	42
208_A	1,5	32	<30	41	47
208_B	4,5	33	30	42	48
208_C	7,5	34	31	42	48
209_A	1,5	<30	<30	45	50
209_B	4,5	<30	<30	45	50
209_C	7,5	30	<30	45	50
210_A	1,5	<30	<30	31	37
210_B	4,5	<30	<30	33	39
210_C	7,5	<30	<30	34	40
211_A	1,5	<30	<30	39	44
211_B	4,5	<30	<30	39	44
211_C	7,5	<30	<30	39	44
212_A	1,5	<30	<30	47	52
212_B	4,5	<30	<30	46	51
212_C	7,5	<30	<30	46	51
213_A	1,5	<30	<30	47	52
213_B	4,5	<30	<30	47	52
213_C	7,5	<30	<30	46	51
214_A	1,5	<30	<30	42	47
214_B	4,5	<30	<30	42	47
214_C	7,5	<30	<30	42	47
215_A	1,5	<30	<30	41	46
215_B	4,5	<30	<30	41	46
215_C	7,5	<30	<30	41	46
216_A	1,5	<30	<30	46	51
216_B	4,5	<30	<30	46	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
216_C	7,5	<30	<30	46	51
217_A	1,5	<30	<30	<30	35
217_B	4,5	<30	<30	<30	37
217_C	7,5	<30	<30	31	38
218_A	1,5	<30	<30	39	44
218_B	4,5	<30	<30	39	44
218_C	7,5	<30	<30	39	44
219_A	1,5	<30	<30	45	50
219_B	4,5	<30	<30	46	51
219_C	7,5	<30	<30	45	50
220_A	1,5	<30	<30	32	37
220_B	4,5	<30	<30	33	39
220_C	7,5	<30	<30	34	40
221_A	1,5	<30	32	46	52
221_B	4,5	30	33	46	52
221_C	7,5	32	34	46	51
222_A	1,5	<30	<30	31	38
222_B	4,5	<30	<30	33	39
222_C	7,5	<30	<30	34	40
223_A	1,5	<30	<30	41	46
223_B	4,5	<30	32	41	47
223_C	7,5	31	34	41	47
224_A	1,5	<30	<30	45	50
224_B	4,5	<30	<30	45	51
224_C	7,5	<30	<30	45	50
225_A	1,5	<30	<30	41	46
225_B	4,5	<30	<30	41	46
225_C	7,5	<30	<30	41	46
226_A	1,5	<30	<30	41	46
226_B	4,5	<30	<30	41	46
226_C	7,5	<30	<30	41	46
227_A	1,5	<30	<30	31	37
227_B	4,5	<30	<30	33	39
227_C	7,5	<30	<30	33	40
228_A	1,5	<30	<30	33	39
228_B	4,5	<30	<30	35	41
228_C	7,5	<30	<30	36	41
229_A	1,5	<30	<30	32	38
229_B	4,5	<30	<30	34	40
229_C	7,5	<30	<30	35	42
230_A	1,5	<30	<30	46	51
230_B	4,5	<30	<30	46	51
230_C	7,5	<30	<30	45	50
231_A	1,5	<30	<30	46	51
231_B	4,5	<30	<30	46	51
231_C	7,5	<30	30	46	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
232_A	1,5	<30	<30	41	46
232_B	4,5	<30	<30	41	46
232_C	7,5	<30	<30	41	46
233_A	1,5	<30	<30	<30	32
233_B	4,5	<30	<30	<30	33
233_C	7,5	<30	<30	<30	34
234_A	1,5	<30	<30	31	39
234_B	4,5	<30	<30	33	40
234_C	7,5	<30	<30	34	41
235_A	1,5	<30	<30	<30	34
235_B	4,5	<30	<30	<30	35
235_C	7,5	<30	<30	<30	35
236_A	1,5	<30	<30	32	39
236_B	4,5	<30	<30	34	40
236_C	7,5	<30	<30	35	41
237_A	1,5	<30	<30	<30	36
237_B	4,5	<30	<30	31	38
237_C	7,5	<30	<30	32	39
238_A	1,5	<30	<30	<30	35
238_B	4,5	<30	<30	<30	36
238_C	7,5	<30	<30	<30	36
239_A	1,5	<30	<30	<30	32
239_B	4,5	<30	<30	<30	33
239_C	7,5	<30	<30	<30	35
240_A	1,5	<30	<30	35	42
240_B	4,5	<30	<30	37	43
240_C	7,5	<30	<30	38	44
241_A	1,5	<30	<30	<30	35
241_B	4,5	<30	<30	<30	36
241_C	7,5	<30	<30	<30	37
242_A	1,5	<30	<30	<30	33
242_B	4,5	<30	<30	<30	35
242_C	7,5	<30	<30	<30	37
243_A	1,5	<30	<30	46	51
243_B	4,5	<30	30	46	52
243_C	7,5	<30	31	46	51
244_A	1,5	<30	<30	41	46
244_B	4,5	<30	<30	41	46
244_C	7,5	<30	<30	41	46
245_A	1,5	<30	<30	41	46
245_B	4,5	<30	<30	42	47
245_C	7,5	<30	<30	42	47
246_A	1,5	<30	<30	46	52
246_B	4,5	<30	31	46	52
246_C	7,5	<30	32	46	51
247_A	1,5	<30	<30	<30	34

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
247_B	4,5	<30	<30	<30	36
247_C	7,5	<30	<30	<30	38
248_A	1,5	<30	30	46	52
248_B	4,5	<30	31	46	52
248_C	7,5	<30	32	46	51
249_A	1,5	<30	<30	41	46
249_B	4,5	<30	<30	41	47
249_C	7,5	<30	31	41	47
250_A	1,5	<30	<30	<30	34
250_B	4,5	<30	<30	<30	36
250_C	7,5	<30	30	<30	38
251_A	1,5	<30	<30	<30	34
251_B	4,5	<30	<30	<30	35
251_C	7,5	<30	<30	<30	38
252_A	1,5	<30	32	46	52
252_B	4,5	<30	33	46	52
252_C	7,5	31	34	46	51
253_A	1,5	<30	<30	40	46
253_B	4,5	<30	<30	41	46
253_C	7,5	33	32	40	47
254_A	1,5	<30	<30	<30	35
254_B	4,5	<30	<30	<30	36
254_C	7,5	<30	31	<30	38
255_A	1,5	<30	<30	41	46
255_B	4,5	<30	<30	41	46
255_C	7,5	<30	<30	41	46
256_A	1,5	<30	31	46	52
256_B	4,5	<30	32	46	52
256_C	7,5	31	33	46	51
257_A	1,5	<30	<30	46	52
257_B	4,5	<30	30	46	52
257_C	7,5	<30	31	46	51
258_A	1,5	<30	<30	46	51
258_B	4,5	<30	<30	46	51
258_C	7,5	<30	<30	45	50
259_A	1,5	<30	<30	41	46
259_B	4,5	<30	<30	41	46
259_C	7,5	<30	<30	41	46
260_A	1,5	<30	30	46	51
260_B	4,5	<30	30	46	51
260_C	7,5	<30	31	46	51
261_A	1,5	<30	<30	38	44
261_B	4,5	<30	<30	39	44
261_C	7,5	<30	<30	39	44
262_A	1,5	<30	30	46	51
262_B	4,5	<30	31	46	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
262_C	7,5	30	32	46	51
263_A	1,5	<30	<30	36	41
263_B	4,5	<30	<30	37	43
263_C	7,5	<30	<30	38	43
264_A	1,5	<30	31	46	51
264_B	4,5	<30	31	46	51
264_C	7,5	31	32	46	51
265_A	1,5	<30	<30	35	40
265_B	4,5	<30	<30	36	42
265_C	7,5	<30	<30	37	42
266_A	1,5	<30	31	46	51
266_B	4,5	<30	32	46	51
266_C	7,5	30	33	46	51
267_A	1,5	<30	<30	33	39
267_B	4,5	<30	<30	35	41
267_C	7,5	<30	<30	35	42
268_A	1,5	<30	32	46	51
268_B	4,5	<30	32	46	51
268_C	7,5	31	34	46	51
269_A	1,5	<30	<30	32	38
269_B	4,5	<30	<30	34	40
269_C	7,5	<30	<30	34	41
270_A	1,5	<30	<30	31	37
270_B	4,5	<30	<30	33	39
270_C	7,5	<30	<30	34	40
271_A	1,5	<30	<30	32	38
271_B	4,5	<30	<30	34	40
271_C	7,5	31	<30	34	42
272_A	1,5	<30	<30	33	39
272_B	4,5	<30	<30	36	41
272_C	7,5	<30	<30	36	42
273_A	1,5	<30	<30	32	37
273_B	4,5	<30	<30	34	39
273_C	7,5	<30	<30	34	40
274_A	1,5	<30	<30	33	39
274_B	4,5	<30	<30	35	41
274_C	7,5	<30	<30	36	42
275_A	1,5	<30	<30	33	38
275_B	4,5	<30	<30	35	40
275_C	7,5	<30	<30	35	41
276_A	1,5	<30	<30	34	39
276_B	4,5	<30	<30	36	41
276_C	7,5	<30	<30	36	42
277_A	1,5	<30	<30	34	40
277_B	4,5	<30	<30	36	41
277_C	7,5	<30	<30	36	42

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
278_A	1,5	<30	<30	35	40
278_B	4,5	<30	<30	36	42
278_C	7,5	<30	<30	37	42
279_A	1,5	<30	<30	36	41
279_B	4,5	<30	<30	37	43
279_C	7,5	<30	<30	37	43
280_A	1,5	<30	<30	36	42
280_B	4,5	<30	<30	38	43
280_C	7,5	<30	<30	38	44
281_A	1,5	<30	<30	38	44
281_B	4,5	<30	<30	39	44
281_C	7,5	<30	<30	39	44
282_A	1,5	<30	<30	38	44
282_B	4,5	<30	<30	39	44
282_C	7,5	<30	<30	39	45
283_A	1,5	<30	<30	31	37
283_B	4,5	<30	<30	33	39
283_C	7,5	<30	<30	34	40
284_A	1,5	<30	<30	34	39
284_B	4,5	<30	<30	36	41
284_C	7,5	<30	<30	36	42
285_A	1,5	<30	<30	32	38
285_B	4,5	<30	<30	34	40
285_C	7,5	<30	<30	34	41
286_A	1,5	<30	<30	34	40
286_B	4,5	<30	<30	36	41
286_C	7,5	<30	<30	36	42
287_A	1,5	<30	<30	34	39
287_B	4,5	<30	<30	36	41
287_C	7,5	<30	<30	36	42
288_A	1,5	<30	<30	35	40
288_B	4,5	<30	<30	37	42
288_C	7,5	<30	<30	37	42
289_A	1,5	<30	<30	36	41
289_B	4,5	<30	<30	37	43
289_C	7,5	<30	<30	37	43
290_A	1,5	<30	<30	36	42
290_B	4,5	<30	<30	38	43
290_C	7,5	<30	<30	38	43
291_A	1,5	<30	<30	38	44
291_B	4,5	<30	<30	39	44
291_C	7,5	<30	<30	39	44
292_A	1,5	<30	<30	38	43
292_B	4,5	<30	<30	39	44
292_C	7,5	<30	<30	39	44
293_A	1,5	<30	<30	41	46

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
293_B	4,5	<30	<30	41	46
293_C	7,5	<30	<30	41	46
294_A	1,5	<30	<30	45	50
294_B	4,5	<30	<30	45	51
294_C	7,5	<30	<30	45	50
295_A	1,5	<30	<30	41	46
295_B	4,5	<30	<30	41	46
295_C	7,5	<30	<30	41	46
296_A	1,5	<30	30	46	51
296_B	4,5	<30	31	46	51
296_C	7,5	30	32	46	51
297_A	1,5	<30	<30	41	46
297_B	4,5	31	31	41	47
297_C	7,5	32	32	41	47
298_A	1,5	<30	<30	31	37
298_B	4,5	<30	<30	33	39
298_C	7,5	<30	<30	34	40
299_A	1,5	<30	30	46	51
299_B	4,5	<30	31	46	51
299_C	7,5	<30	31	46	51
300_A	1,5	<30	<30	32	38
300_B	4,5	<30	<30	34	40
300_C	7,5	<30	<30	34	40
301_A	1,5	<30	30	46	51
301_B	4,5	<30	30	46	51
301_C	7,5	<30	31	46	51
302_A	1,5	<30	<30	33	39
302_B	4,5	<30	<30	35	41
302_C	7,5	<30	<30	35	41
303_A	1,5	<30	<30	46	51
303_B	4,5	<30	30	46	51
303_C	7,5	<30	31	46	51
304_A	1,5	<30	<30	34	40
304_B	4,5	<30	<30	36	42
304_C	7,5	<30	<30	36	42
305_A	1,5	<30	<30	46	51
305_B	4,5	<30	30	46	51
305_C	7,5	<30	31	46	51
306_A	1,5	<30	<30	36	41
306_B	4,5	<30	<30	38	43
306_C	7,5	<30	<30	38	43
307_A	1,5	<30	<30	46	51
307_B	4,5	<30	<30	46	51
307_C	7,5	<30	30	46	51
308_A	1,5	<30	<30	38	43
308_B	4,5	<30	<30	39	44

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
308_C	7,5	<30	<30	39	44
309_A	1,5	<30	<30	41	46
309_B	4,5	<30	<30	41	47
309_C	7,5	<30	31	41	47
310_A	1,5	<30	<30	33	40
310_B	4,5	<30	<30	34	41
310_C	7,5	<30	<30	35	42
311_A	1,5	33	36	39	47
311_B	4,5	34	37	39	47
311_C	7,5	35	38	39	47
312_B	4,5	32	36	45	50
312_C	7,5	33	37	44	50
313_A	1,5	32	33	34	43
313_B	4,5	32	35	36	44
313_C	7,5	33	36	36	45
314_A	1,5	<30	<30	37	43
314_B	4,5	<30	<30	39	44
314_C	7,5	<30	<30	39	44
315_A	1,5	33	35	34	44
315_B	4,5	33	36	35	45
315_C	7,5	34	37	36	46
316_A	1,5	<30	<30	36	41
316_B	4,5	<30	<30	38	43
316_C	7,5	<30	<30	38	43
317_A	1,5	<30	<30	<30	35
317_B	4,5	<30	<30	<30	37
317_C	7,5	<30	<30	31	38
318_A	1,5	33	34	33	43
318_B	4,5	33	36	34	44
318_C	7,5	34	37	34	45
319_A	1,5	<30	30	<30	39
319_B	4,5	<30	32	<30	40
319_C	7,5	<30	33	31	41
320_A	1,5	<30	<30	34	39
320_B	4,5	<30	<30	35	41
320_C	7,5	<30	<30	36	41
321_A	1,5	31	33	31	41
321_B	4,5	32	34	32	43
321_C	7,5	33	35	33	43
322_A	1,5	<30	<30	33	38
322_B	4,5	<30	<30	34	40
322_C	7,5	<30	<30	35	41
323_A	1,5	<30	<30	<30	35
323_B	4,5	<30	<30	<30	37
323_C	7,5	<30	30	<30	38
324_A	1,5	<30	31	30	40

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
324_B	4,5	<30	33	32	41
324_C	7,5	31	34	33	42
325_A	1,5	<30	<30	<30	33
325_B	4,5	<30	<30	<30	35
325_C	7,5	<30	<30	<30	37
326_A	1,5	<30	<30	32	37
326_B	4,5	<30	<30	33	39
326_C	7,5	<30	<30	34	40
327_A	1,5	<30	31	<30	40
327_B	4,5	30	32	32	41
327_C	7,5	32	33	33	42
328_A	1,5	<30	<30	32	37
328_B	4,5	<30	<30	34	39
328_C	7,5	<30	<30	35	40
329_A	1,5	<30	<30	<30	35
329_B	4,5	<30	<30	<30	36
329_C	7,5	<30	<30	<30	38
330_A	1,5	<30	31	<30	40
330_B	4,5	31	33	32	42
330_C	7,5	32	34	33	43
331_A	1,5	<30	<30	<30	35
331_B	4,5	<30	<30	<30	36
331_C	7,5	<30	<30	<30	38
332_A	1,5	<30	<30	32	38
332_B	4,5	<30	<30	34	39
332_C	7,5	<30	<30	35	40
333_A	1,5	<30	<30	31	39
333_B	4,5	<30	31	33	41
333_C	7,5	31	32	34	42
334_A	1,5	<30	<30	33	39
334_B	4,5	<30	<30	35	40
334_C	7,5	<30	<30	36	41
335_A	1,5	<30	<30	<30	35
335_B	4,5	<30	<30	31	37
335_C	7,5	<30	<30	33	39
336_A	1,5	<30	<30	31	39
336_B	4,5	<30	31	33	41
336_C	7,5	32	32	34	43
337_A	1,5	<30	<30	<30	34
337_B	4,5	<30	<30	<30	36
337_C	7,5	<30	<30	30	38
338_A	1,5	<30	<30	35	40
338_B	4,5	<30	<30	37	42
338_C	7,5	<30	<30	37	43
339_A	1,5	<30	<30	33	40
339_B	4,5	<30	31	35	42

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
339_C	7,5	32	32	36	43
340_A	1,5	<30	<30	37	42
340_B	4,5	<30	<30	38	43
340_C	7,5	<30	<30	38	44
341_A	1,5	<30	<30	35	40
341_B	4,5	<30	<30	37	42
341_C	7,5	<30	31	37	44
342_A	1,5	<30	<30	34	41
342_B	4,5	30	31	36	43
342_C	7,5	32	32	37	44
343_B	4,5	32	33	44	49
343_C	7,5	33	34	44	49
344_A	1,5	31	33	39	46
344_B	4,5	32	34	40	47
344_C	7,5	34	35	40	47
345_A	1,5	<30	<30	33	38
345_B	4,5	<30	<30	34	40
345_C	7,5	<30	<30	35	41
346_A	1,5	<30	<30	40	45
346_B	4,5	<30	<30	40	46
346_C	7,5	<30	<30	41	46
347_A	1,5	<30	41	45	52
347_B	4,5	<30	41	45	52
347_C	7,5	<30	41	45	52
348_A	1,5	42	42	<30	50
348_B	4,5	44	43	<30	51
348_C	7,5	45	43	<30	52
349_A	1,5	<30	38	45	51
349_B	4,5	<30	39	45	51
349_C	7,5	<30	39	45	51
350_A	1,5	42	40	<30	49
350_B	4,5	43	42	<30	51
350_C	7,5	45	42	<30	52
351_A	1,5	<30	37	45	51
351_B	4,5	<30	38	46	51
351_C	7,5	<30	38	45	51
352_A	1,5	42	39	<30	49
352_B	4,5	43	41	<30	50
352_C	7,5	44	41	<30	51
353_A	1,5	<30	35	45	51
353_B	4,5	<30	37	46	51
353_C	7,5	<30	37	45	51
354_A	1,5	42	38	<30	48
354_B	4,5	43	40	<30	50
354_C	7,5	44	40	<30	51
355_A	1,5	<30	34	45	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
355_B	4,5	<30	36	46	51
355_C	7,5	<30	36	45	51
356_A	1,5	42	37	<30	48
356_B	4,5	43	39	<30	49
356_C	7,5	44	39	<30	50
357_A	1,5	<30	33	45	51
357_B	4,5	<30	35	46	51
357_C	7,5	<30	35	45	51
358_A	1,5	41	36	<30	47
358_B	4,5	43	38	<30	49
358_C	7,5	44	39	<30	50
359_A	1,5	<30	32	46	51
359_B	4,5	<30	34	46	51
359_C	7,5	<30	34	45	51
360_A	1,5	41	35	<30	47
360_B	4,5	42	37	<30	49
360_C	7,5	44	38	<30	50
361_A	1,5	<30	31	45	51
361_B	4,5	<30	33	46	51
361_C	7,5	<30	33	45	51
362_A	1,5	36	<30	40	46
362_B	4,5	37	<30	40	47
362_C	7,5	39	<30	41	48
363_A	1,5	41	35	<30	47
363_B	4,5	42	36	<30	48
363_C	7,5	43	37	<30	50
364_A	1,5	<30	<30	40	46
364_B	4,5	<30	<30	42	47
364_C	7,5	<30	<30	42	47
365_A	1,5	39	32	30	45
365_B	4,5	40	33	32	47
365_C	7,5	42	34	33	48
366_A	1,5	<30	<30	40	45
366_B	4,5	<30	<30	41	46
366_C	7,5	<30	<30	41	47
367_A	1,5	38	31	31	45
367_B	4,5	40	33	33	46
367_C	7,5	41	34	34	48
368_A	1,5	<30	<30	39	45
368_B	4,5	<30	<30	41	46
368_C	7,5	<30	<30	41	47
369_A	1,5	38	31	31	44
369_B	4,5	39	32	33	46
369_C	7,5	41	33	34	47
370_A	1,5	**54**	40	44	60
370_B	4,5	**53**	39	46	59

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
370_C	7,5	**53**	39	45	59
371_A	1,5	36	<30	42	48
371_B	4,5	38	31	43	49
371_C	7,5	39	32	42	49
372_A	1,5	**57**	38	39	62
372_B	4,5	**57**	39	39	62
372_C	7,5	**56**	39	39	62
373_A	1,5	38	<30	39	47
373_B	4,5	39	<30	41	48
373_C	7,5	40	31	41	49
374_A	1,5	**51**	<30	<30	56
374_B	4,5	**52**	<30	<30	57
374_C	7,5	**52**	<30	<30	57
375_A	1,5	**57**	37	37	62
375_B	4,5	**57**	38	37	62
375_C	7,5	**56**	38	38	62
376_A	1,5	44	33	**49**	55
376_B	4,5	46	34	**49**	55
376_C	7,5	46	35	48	55
377_A	1,5	41	<30	<30	46
377_B	4,5	43	<30	<30	48
377_C	7,5	44	<30	<30	49
378_A	1,5	46	33	43	53
378_B	4,5	47	34	43	54
378_C	7,5	48	35	43	54
379_A	1,5	42	32	**49**	55
379_B	4,5	44	33	**49**	55
379_C	7,5	44	34	48	55
380_A	1,5	33	<30	43	49
380_B	4,5	35	<30	44	49
380_C	7,5	36	<30	44	50
381_A	1,5	40	<30	<30	45
381_B	4,5	42	<30	30	47
381_C	7,5	43	<30	<30	48
382_A	1,5	<30	<30	46	51
382_B	4,5	<30	<30	46	51
382_C	7,5	<30	<30	45	50
383_A	1,5	36	<30	31	42
383_B	4,5	38	<30	33	44
383_C	7,5	39	<30	33	45
384_A	1,5	<30	<30	46	51
384_B	4,5	<30	<30	46	51
384_C	7,5	<30	<30	45	50
385_A	1,5	33	<30	31	40
385_B	4,5	35	<30	33	43
385_C	7,5	38	<30	33	45

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
386_A	1,5	<30	<30	46	51
386_B	4,5	<30	<30	46	51
386_C	7,5	<30	<30	45	50
387_A	1,5	33	<30	30	40
387_B	4,5	35	<30	32	42
387_C	7,5	38	<30	33	45
388_A	1,5	<30	<30	46	51
388_B	4,5	<30	<30	46	51
388_C	7,5	<30	<30	45	50
389_A	1,5	33	<30	<30	40
389_B	4,5	35	<30	32	42
389_C	7,5	38	<30	33	44
390_A	1,5	<30	<30	46	51
390_B	4,5	<30	<30	46	51
390_C	7,5	<30	<30	45	50
391_A	1,5	33	<30	<30	40
391_B	4,5	35	<30	30	41
391_C	7,5	38	<30	32	44
392_A	1,5	<30	<30	46	51
392_B	4,5	<30	<30	46	51
392_C	7,5	<30	<30	45	50
393_A	1,5	33	<30	<30	39
393_B	4,5	35	<30	<30	41
393_C	7,5	38	<30	31	44
394_A	1,5	<30	<30	46	51
394_B	4,5	<30	<30	46	51
394_C	7,5	<30	<30	45	50
395_A	1,5	33	<30	<30	40
395_B	4,5	35	<30	<30	42
395_C	7,5	38	<30	31	44
396_A	1,5	<30	<30	45	50
396_B	4,5	<30	<30	46	51
396_C	7,5	<30	<30	45	50
397_A	1,5	32	<30	40	45
397_B	4,5	33	<30	40	46
397_C	7,5	35	<30	40	47
398_A	1,5	34	<30	<30	40
398_B	4,5	36	<30	<30	42
398_C	7,5	39	<30	30	44
399_A	1,5	<30	<30	40	45
399_B	4,5	<30	<30	41	46
399_C	7,5	<30	<30	41	46
400_A	1,5	33	<30	<30	39
400_B	4,5	35	<30	<30	40
400_C	7,5	38	<30	<30	44
401_A	1,5	<30	<30	39	44

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
401_B	4,5	<30	<30	40	45
401_C	7,5	<30	<30	40	45
402_A	1,5	33	<30	<30	38
402_B	4,5	34	<30	<30	40
402_C	7,5	38	<30	<30	43
403_A	1,5	<30	<30	37	42
403_B	4,5	<30	<30	39	44
403_C	7,5	<30	<30	39	44
404_A	1,5	33	<30	<30	38
404_B	4,5	35	<30	<30	40
404_C	7,5	38	<30	<30	43
405_A	1,5	<30	<30	36	41
405_B	4,5	<30	<30	38	43
405_C	7,5	<30	<30	38	43
406_A	1,5	35	<30	<30	40
406_B	4,5	37	<30	<30	42
406_C	7,5	39	<30	<30	44
407_A	1,5	<30	<30	35	41
407_B	4,5	<30	<30	37	42
407_C	7,5	<30	<30	37	43
408_A	1,5	36	<30	<30	41
408_B	4,5	37	<30	<30	43
408_C	7,5	39	<30	<30	45
409_A	1,5	<30	<30	34	40
409_B	4,5	<30	<30	36	42
409_C	7,5	<30	<30	36	42
410_A	1,5	37	<30	<30	42
410_B	4,5	38	<30	<30	44
410_C	7,5	40	<30	<30	45
411_A	1,5	<30	<30	33	40
411_B	4,5	<30	<30	35	41
411_C	7,5	<30	<30	36	42
412_A	1,5	37	<30	<30	43
412_B	4,5	39	<30	<30	44
412_C	7,5	41	<30	<30	46
413_A	1,5	<30	<30	33	39
413_B	4,5	<30	<30	34	40
413_C	7,5	<30	<30	35	41
414_A	1,5	37	<30	<30	43
414_B	4,5	38	<30	<30	44
414_C	7,5	39	<30	<30	45
415_A	1,5	38	<30	<30	43
415_B	4,5	39	<30	<30	45
415_C	7,5	41	<30	<30	46
416_B	4,5	32	<30	<30	38
416_C	7,5	32	<30	<30	39

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
417_A	1,5	34	<30	30	41
417_B	4,5	35	<30	31	42
417_C	7,5	36	<30	32	43
418_A	1,5	<30	<30	<30	37
418_B	4,5	30	<30	<30	38
418_C	7,5	31	<30	<30	39
419_A	1,5	<30	<30	<30	36
419_B	4,5	<30	<30	<30	38
419_C	7,5	<30	<30	31	38
420_A	1,5	<30	<30	30	36
420_B	4,5	<30	<30	32	38
420_C	7,5	<30	<30	33	40
421_A	1,5	<30	<30	31	38
421_B	4,5	<30	<30	33	39
421_C	7,5	<30	<30	34	40
422_A	1,5	32	<30	32	40
422_B	4,5	33	<30	34	42
422_C	7,5	34	<30	35	43
423_A	1,5	<30	<30	30	37
423_B	4,5	<30	<30	32	39
423_C	7,5	<30	<30	33	39
424_A	1,5	32	<30	<30	38
424_B	4,5	33	<30	<30	39
424_C	7,5	33	<30	<30	40
425_A	1,5	34	<30	32	41
425_B	4,5	35	<30	33	42
425_C	7,5	35	<30	34	43
426_A	1,5	<30	<30	35	40
426_B	4,5	<30	<30	36	42
426_C	7,5	<30	<30	37	43
427_A	1,5	<30	<30	35	40
427_B	4,5	<30	<30	36	42
427_C	7,5	<30	<30	37	42
428_A	1,5	<30	<30	36	42
428_B	4,5	<30	<30	37	43
428_C	7,5	31	<30	38	44
429_A	1,5	<30	<30	33	39
429_B	4,5	<30	<30	35	41
429_C	7,5	<30	<30	36	42
430_A	1,5	<30	<30	<30	36
430_B	4,5	<30	<30	<30	37
430_C	7,5	<30	<30	30	38
431_A	1,5	<30	<30	34	41
431_B	4,5	<30	<30	36	42
431_C	7,5	31	<30	36	43
432_A	1,5	<30	<30	31	37

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
432_B	4,5	<30	<30	33	39
432_C	7,5	<30	<30	33	40
433_A	1,5	<30	<30	39	44
433_B	4,5	30	<30	40	45
433_C	7,5	31	<30	40	46
434_B	4,5	<30	<30	44	49
434_C	7,5	<30	<30	44	49
435_A	1,5	<30	<30	39	44
435_B	4,5	<30	<30	39	45
435_C	7,5	<30	<30	39	45
436_A	1,5	<30	<30	<30	36
436_B	4,5	<30	<30	31	37
436_C	7,5	<30	<30	32	39
437_A	1,5	<30	<30	40	45
437_B	4,5	<30	<30	40	45
437_C	7,5	<30	<30	40	45
438_A	1,5	<30	<30	45	50
438_B	4,5	<30	<30	45	50
438_C	7,5	<30	<30	45	50
439_A	1,5	<30	<30	31	37
439_B	4,5	<30	<30	33	39
439_C	7,5	<30	<30	33	40
440_A	1,5	<30	<30	45	50
440_B	4,5	<30	<30	45	50
440_C	7,5	<30	<30	45	50
441_A	1,5	<30	<30	32	38
441_B	4,5	<30	<30	34	40
441_C	7,5	<30	<30	35	41
442_A	1,5	<30	<30	45	50
442_B	4,5	<30	<30	45	50
442_C	7,5	<30	<30	44	50
443_A	1,5	<30	<30	33	39
443_B	4,5	<30	<30	35	41
443_C	7,5	<30	<30	36	41
444_A	1,5	<30	<30	45	50
444_B	4,5	<30	<30	45	50
444_C	7,5	<30	<30	44	50
445_A	1,5	<30	<30	36	41
445_B	4,5	<30	<30	37	43
445_C	7,5	<30	<30	38	43
446_A	1,5	<30	<30	45	50
446_B	4,5	<30	<30	45	50
446_C	7,5	<30	<30	44	49
447_A	1,5	<30	<30	<30	33
447_B	4,5	<30	<30	<30	35
447_C	7,5	<30	<30	30	36

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
448_A	1,5	<30	<30	35	41
448_B	4,5	<30	<30	37	42
448_C	7,5	<30	<30	38	43
449_A	1,5	<30	<30	40	45
449_B	4,5	<30	<30	42	47
449_C	7,5	<30	<30	42	47
450_A	1,5	<30	<30	<30	34
450_B	4,5	<30	<30	<30	36
450_C	7,5	<30	<30	31	37
451_A	1,5	<30	<30	40	46
451_B	4,5	<30	<30	42	47
451_C	7,5	<30	<30	42	47
452_A	1,5	<30	<30	<30	34
452_B	4,5	<30	<30	<30	36
452_C	7,5	<30	<30	31	37
453_A	1,5	<30	<30	40	46
453_B	4,5	<30	<30	42	47
453_C	7,5	<30	<30	42	47
454_A	1,5	<30	<30	<30	35
454_B	4,5	<30	<30	31	36
454_C	7,5	<30	<30	32	38
455_A	1,5	<30	<30	40	46
455_B	4,5	<30	<30	42	47
455_C	7,5	<30	<30	42	47
456_A	1,5	<30	<30	<30	34
456_B	4,5	<30	<30	30	36
456_C	7,5	<30	<30	31	37
457_A	1,5	<30	<30	40	46
457_B	4,5	<30	<30	42	47
457_C	7,5	<30	<30	42	47
458_A	1,5	<30	<30	30	36
458_B	4,5	<30	<30	32	38
458_C	7,5	<30	<30	33	39
459_A	1,5	<30	<30	40	46
459_B	4,5	<30	<30	42	47
459_C	7,5	30	<30	42	48
460_A	1,5	<30	<30	31	37
460_B	4,5	<30	<30	33	39
460_C	7,5	<30	<30	34	39
461_A	1,5	<30	<30	33	39
461_B	4,5	<30	<30	35	40
461_C	7,5	<30	<30	35	41
462_A	1,5	31	<30	41	46
462_B	4,5	32	<30	42	48
462_C	7,5	33	<30	42	48
463_A	1,5	<30	<30	31	37

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
463_B	4,5	<30	<30	33	38
463_C	7,5	<30	<30	34	39
464_A	1,5	32	<30	40	46
464_B	4,5	33	<30	42	48
464_C	7,5	34	<30	42	48
465_A	1,5	<30	<30	31	37
465_B	4,5	<30	<30	33	38
465_C	7,5	<30	<30	34	39
466_A	1,5	31	<30	40	46
466_B	4,5	33	<30	42	47
466_C	7,5	34	<30	42	48
467_A	1,5	<30	<30	32	37
467_B	4,5	<30	<30	33	39
467_C	7,5	<30	<30	34	40
468_A	1,5	33	<30	40	46
468_B	4,5	33	<30	41	47
468_C	7,5	34	<30	42	48
469_A	1,5	<30	<30	30	36
469_B	4,5	<30	<30	32	38
469_C	7,5	<30	<30	33	39
470_A	1,5	32	<30	39	45
470_B	4,5	33	<30	41	47
470_C	7,5	34	<30	42	47
471_A	1,5	<30	<30	<30	35
471_B	4,5	<30	<30	31	37
471_C	7,5	<30	<30	32	38
472_A	1,5	30	<30	39	45
472_B	4,5	31	<30	41	46
472_C	7,5	32	<30	41	47
473_A	1,5	<30	<30	46	51
473_B	4,5	<30	<30	46	51
473_C	7,5	<30	<30	45	50
474_A	1,5	<30	<30	46	51
474_B	4,5	<30	<30	46	51
474_C	7,5	<30	<30	45	50
475_A	1,5	<30	<30	41	46
475_B	4,5	<30	<30	41	46
475_C	7,5	<30	<30	41	46
476_A	1,5	<30	<30	46	51
476_B	4,5	<30	<30	46	51
476_C	7,5	<30	<30	45	50
477_A	1,5	<30	<30	38	43
477_B	4,5	<30	<30	39	44
477_C	7,5	<30	<30	39	44
478_A	1,5	<30	<30	45	50
478_B	4,5	<30	<30	46	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
478_C	7,5	<30	<30	45	50
479_A	1,5	<30	<30	36	41
479_B	4,5	<30	<30	37	43
479_C	7,5	<30	<30	38	43
480_A	1,5	<30	<30	45	50
480_B	4,5	<30	<30	46	51
480_C	7,5	<30	<30	45	50
481_A	1,5	<30	<30	34	40
481_B	4,5	<30	<30	36	41
481_C	7,5	<30	<30	36	42
482_A	1,5	<30	<30	45	50
482_B	4,5	<30	<30	46	51
482_C	7,5	<30	<30	45	50
483_A	1,5	<30	<30	33	39
483_B	4,5	<30	<30	35	40
483_C	7,5	<30	<30	35	41
484_A	1,5	<30	<30	45	51
484_B	4,5	<30	<30	46	51
484_C	7,5	<30	<30	45	50
485_A	1,5	<30	<30	39	44
485_B	4,5	<30	<30	39	44
485_C	7,5	<30	<30	39	44
486_A	1,5	<30	<30	<30	36
486_B	4,5	<30	<30	31	38
486_C	7,5	<30	<30	32	39
487_A	1,5	<30	<30	46	51
487_B	4,5	<30	<30	46	51
487_C	7,5	<30	<30	45	51
488_A	1,5	<30	<30	<30	35
488_B	4,5	<30	<30	31	37
488_C	7,5	<30	<30	31	38
489_A	1,5	<30	<30	46	51
489_B	4,5	<30	<30	46	51
489_C	7,5	<30	<30	45	51
490_A	1,5	<30	<30	<30	35
490_B	4,5	<30	<30	30	37
490_C	7,5	<30	<30	31	38
491_A	1,5	<30	<30	46	51
491_B	4,5	<30	<30	46	51
491_C	7,5	<30	<30	45	51
492_A	1,5	<30	<30	<30	35
492_B	4,5	<30	<30	30	37
492_C	7,5	<30	<30	31	38
493_A	1,5	<30	<30	46	51
493_B	4,5	<30	<30	46	51
493_C	7,5	<30	<30	46	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
494_A	1,5	<30	<30	<30	36
494_B	4,5	<30	<30	<30	37
494_C	7,5	<30	<30	31	38
495_A	1,5	<30	<30	46	51
495_B	4,5	<30	<30	46	51
495_C	7,5	<30	<30	45	50
496_A	1,5	<30	<30	39	44
496_B	4,5	<30	<30	39	45
496_C	7,5	<30	<30	39	45
497_A	1,5	<30	<30	45	50
497_B	4,5	<30	<30	45	50
497_C	7,5	<30	<30	44	49
498_A	1,5	<30	<30	37	42
498_B	4,5	<30	<30	38	43
498_C	7,5	<30	<30	38	43
499_A	1,5	<30	<30	43	48
499_B	4,5	<30	<30	43	48
499_C	7,5	<30	<30	43	48
500_A	1,5	<30	<30	35	40
500_B	4,5	<30	<30	36	42
500_C	7,5	<30	<30	37	42
501_A	1,5	<30	<30	40	45
501_B	4,5	<30	<30	41	46
501_C	7,5	<30	<30	41	46
502_A	1,5	<30	<30	34	39
502_B	4,5	<30	<30	35	41
502_C	7,5	<30	<30	36	41
503_A	1,5	<30	<30	38	43
503_B	4,5	<30	<30	39	44
503_C	7,5	<30	<30	39	45
504_A	1,5	<30	<30	33	39
504_B	4,5	<30	<30	35	40
504_C	7,5	<30	<30	35	41
505_A	1,5	<30	<30	36	41
505_B	4,5	<30	<30	38	43
505_C	7,5	<30	<30	38	43
506_A	1,5	<30	<30	<30	36
506_B	4,5	<30	<30	31	38
506_C	7,5	<30	<30	32	39
507_A	1,5	<30	<30	32	38
507_B	4,5	<30	<30	34	40
507_C	7,5	<30	<30	35	41
508_A	1,5	<30	<30	45	50
508_B	4,5	<30	<30	45	50
508_C	7,5	<30	<30	45	50
509_A	1,5	<30	<30	46	51

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
509_B	4,5	<30	<30	46	51
509_C	7,5	<30	<30	46	51
510_A	1,5	<30	<30	41	46
510_B	4,5	<30	<30	42	47
510_C	7,5	<30	<30	41	46
511_A	1,5	<30	<30	45	50
511_B	4,5	<30	<30	45	50
511_C	7,5	<30	<30	45	50
512_A	1,5	<30	<30	39	44
512_B	4,5	<30	<30	39	45
512_C	7,5	<30	<30	39	45
513_A	1,5	<30	<30	45	50
513_B	4,5	<30	<30	45	50
513_C	7,5	<30	<30	45	50
514_A	1,5	<30	<30	37	42
514_B	4,5	<30	<30	38	43
514_C	7,5	<30	<30	38	43
515_A	1,5	30	<30	45	50
515_B	4,5	<30	<30	45	50
515_C	7,5	<30	<30	45	50
516_A	1,5	<30	<30	35	40
516_B	4,5	<30	<30	36	42
516_C	7,5	<30	<30	37	42
517_A	1,5	<30	<30	45	50
517_B	4,5	<30	<30	45	50
517_C	7,5	<30	<30	45	50
518_A	1,5	<30	<30	33	39
518_B	4,5	<30	<30	35	40
518_C	7,5	<30	<30	35	41
519_A	1,5	<30	<30	45	50
519_B	4,5	<30	<30	45	50
519_C	7,5	31	<30	45	50
520_A	1,5	<30	<30	32	38
520_B	4,5	<30	<30	34	40
520_C	7,5	<30	<30	35	40
521_A	1,5	31	<30	45	50
521_B	4,5	30	<30	45	50
521_C	7,5	32	30	45	50
522_A	1,5	<30	<30	39	44
522_B	4,5	<30	<30	39	44
522_C	7,5	<30	<30	39	44
523_A	1,5	<30	<30	<30	36
523_B	4,5	<30	<30	32	38
523_C	7,5	<30	<30	33	39
524_A	1,5	32	<30	45	50
524_B	4,5	31	<30	45	50

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
524_C	7,5	32	31	45	50
525_A	1,5	<30	<30	<30	36
525_B	4,5	<30	<30	31	38
525_C	7,5	<30	<30	32	39
526_A	1,5	32	<30	45	50
526_B	4,5	32	<30	45	50
526_C	7,5	33	30	45	50
527_A	1,5	<30	<30	30	36
527_B	4,5	<30	<30	32	38
527_C	7,5	<30	<30	33	40
528_A	1,5	32	<30	45	50
528_B	4,5	32	<30	45	51
528_C	7,5	33	31	45	50
529_A	1,5	<30	<30	32	38
529_B	4,5	<30	<30	34	40
529_C	7,5	<30	<30	35	41
530_A	1,5	31	<30	45	50
530_B	4,5	32	30	45	51
530_C	7,5	33	31	45	50
531_A	1,5	<30	<30	34	39
531_B	4,5	<30	<30	36	41
531_C	7,5	<30	<30	37	42
532_A	1,5	<30	<30	37	42
532_B	4,5	<30	<30	38	43
532_C	7,5	<30	<30	38	43
533_A	1,5	<30	<30	<30	35
533_B	4,5	<30	<30	<30	36
533_C	7,5	<30	31	<30	37
534_B	4,5	<30	<30	38	44
534_C	7,5	<30	30	39	44
535_A	1,5	<30	<30	42	47
535_B	4,5	<30	<30	43	48
535_C	7,5	<30	<30	43	48
536_A	1,5	<30	<30	38	44
536_B	4,5	<30	<30	40	45
536_C	7,5	<30	<30	40	45
537_A	1,5	<30	<30	<30	35
537_B	4,5	<30	<30	<30	36
537_C	7,5	<30	<30	<30	37
538_A	1,5	<30	<30	42	47
538_B	4,5	<30	<30	43	48
538_C	7,5	<30	<30	43	48
539_A	1,5	<30	<30	<30	35
539_B	4,5	<30	<30	<30	36
539_C	7,5	<30	30	<30	37
540_A	1,5	<30	<30	38	43

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
540_B	4,5	<30	<30	39	45
540_C	7,5	<30	<30	40	45
541_A	1,5	<30	<30	42	47
541_B	4,5	<30	<30	43	48
541_C	7,5	<30	<30	43	48
542_B	4,5	<30	<30	39	44
542_C	7,5	<30	<30	39	44
543_A	1,5	<30	<30	32	37
543_B	4,5	<30	<30	33	39
543_C	7,5	<30	<30	<30	37
544_A	1,5	<30	<30	37	42
544_B	4,5	<30	<30	38	43
544_C	7,5	<30	<30	38	43
545_A	1,5	<30	<30	42	47
545_B	4,5	<30	<30	43	48
545_C	7,5	<30	<30	43	48
546_B	4,5	<30	<30	39	44
546_C	7,5	<30	<30	39	44
547_A	1,5	<30	<30	42	47
547_B	4,5	<30	<30	43	48
547_C	7,5	<30	<30	43	48
548_A	1,5	<30	<30	31	37
548_B	4,5	<30	<30	33	39
548_C	7,5	<30	<30	33	39
549_A	1,5	<30	<30	<30	35
549_B	4,5	<30	<30	<30	36
549_C	7,5	<30	<30	30	37
550_A	1,5	<30	<30	31	36
550_B	4,5	<30	<30	32	38
550_C	7,5	<30	<30	33	39
551_A	1,5	<30	<30	30	36
551_B	4,5	<30	<30	31	37
551_C	7,5	<30	<30	32	39
552_A	1,5	<30	<30	39	45
552_B	4,5	<30	<30	41	46
552_C	7,5	<30	<30	41	46
553_A	1,5	<30	<30	31	37
553_B	4,5	<30	<30	33	38
553_C	7,5	<30	<30	32	38
554_A	1,5	<30	<30	38	44
554_B	4,5	<30	<30	39	45
554_C	7,5	<30	<30	39	45
555_A	1,5	<30	<30	41	46
555_B	4,5	<30	<30	42	47
555_C	7,5	<30	<30	42	47
556_A	1,5	<30	<30	35	41

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
556_B	4,5	<30	<30	36	42
556_C	7,5	<30	<30	37	42
557_A	1,5	<30	<30	38	44
557_B	4,5	<30	<30	40	45
557_C	7,5	<30	<30	41	46
558_B	4,5	<30	<30	35	40
558_C	7,5	<30	<30	35	41
559_A	1,5	<30	<30	32	38
559_B	4,5	<30	<30	34	39
559_C	7,5	<30	<30	34	40
560_A	1,5	<30	<30	41	46
560_B	4,5	<30	<30	42	47
560_C	7,5	<30	<30	42	47
561_A	1,5	<30	<30	40	45
561_B	4,5	<30	<30	41	47
561_C	7,5	<30	<30	42	47
562_A	1,5	<30	<30	36	41
562_B	4,5	<30	<30	37	43
562_C	7,5	<30	<30	38	43
563_A	1,5	<30	<30	33	39
563_B	4,5	<30	<30	35	41
563_C	7,5	<30	<30	36	41
564_A	1,5	<30	<30	39	44
564_B	4,5	<30	<30	40	45
564_C	7,5	<30	<30	40	46
565_A	1,5	<30	<30	40	45
565_B	4,5	<30	<30	41	46
565_C	7,5	<30	<30	41	47
566_A	1,5	<30	<30	39	45
566_B	4,5	<30	<30	41	46
566_C	7,5	<30	<30	41	46
567_A	1,5	<30	<30	<30	34
567_B	4,5	<30	<30	<30	36
567_C	7,5	<30	<30	<30	37
568_A	1,5	<30	<30	<30	33
568_B	4,5	<30	<30	<30	35
568_C	7,5	<30	<30	<30	37
569_A	1,5	<30	<30	39	44
569_B	4,5	<30	<30	40	45
569_C	7,5	<30	<30	40	46
570_A	1,5	<30	<30	<30	32
570_B	4,5	<30	<30	<30	33
570_C	7,5	<30	<30	<30	35
571_A	1,5	<30	<30	<30	35
571_B	4,5	<30	<30	<30	36
571_C	7,5	<30	<30	<30	35

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
572_A	1,5	<30	<30	38	44
572_B	4,5	<30	<30	39	45
572_C	7,5	<30	<30	40	45
573_A	1,5	<30	<30	39	44
573_B	4,5	<30	<30	40	46
573_C	7,5	30	<30	40	46
574_A	1,5	<30	<30	38	44
574_B	4,5	<30	<30	39	45
574_C	7,5	<30	<30	39	45
575_B	4,5	<30	<30	37	43
575_C	7,5	<30	<30	37	43
576_A	1,5	<30	<30	40	45
576_B	4,5	<30	<30	41	47
576_C	7,5	<30	<30	41	47
577_A	1,5	<30	<30	36	41
577_B	4,5	<30	<30	37	42
577_C	7,5	<30	<30	37	43
578_A	1,5	<30	<30	<30	33
578_B	4,5	<30	<30	<30	35
578_C	7,5	<30	<30	<30	34
579_A	1,5	<30	<30	36	41
579_B	4,5	<30	<30	38	43
579_C	7,5	<30	<30	38	43
580_A	1,5	<30	<30	<30	31
580_B	4,5	<30	<30	<30	33
580_C	7,5	<30	<30	<30	35
581_A	1,5	<30	<30	40	45
581_B	4,5	<30	<30	41	47
581_C	7,5	<30	<30	41	47
582_A	1,5	<30	<30	<30	31
582_B	4,5	<30	<30	<30	33
582_C	7,5	<30	<30	<30	34
583_A	1,5	<30	<30	36	41
583_B	4,5	<30	<30	38	43
583_C	7,5	<30	<30	38	43
584_A	1,5	<30	<30	40	46
584_B	4,5	<30	<30	41	47
584_C	7,5	<30	<30	42	47
585_A	1,5	<30	<30	36	41
585_B	4,5	<30	<30	37	42
585_C	7,5	<30	<30	37	43
586_A	1,5	<30	<30	40	46
586_B	4,5	<30	<30	42	47
586_C	7,5	<30	<30	42	47
587_B	4,5	<30	<30	37	43
587_C	7,5	<30	<30	38	43

Tabel B2.1 waarneempunt	waarneem-hoogte (m)	geluidsbelasting Bilderdammerweg (dB)	geluidsbelasting bestaande 30 km/h-wegen (dB)	geluidsbelasting nieuwe 30 km/h-wegen (dB	gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer (dB)
Correctie art. 110g Wgh		inclusief	inclusief	inclusief	exclusief
588_A	1,5	<30	<30	<30	<30
588_B	4,5	<30	<30	<30	32
588_C	7,5	<30	<30	<30	33
589_B	4,5	<30	<30	37	43
589_C	7,5	<30	<30	37	43
590_A	1,5	<30	<30	40	46
590_B	4,5	<30	<30	42	47
590_C	7,5	<30	<30	42	47
591_A	1,5	<30	<30	36	41
591_B	4,5	<30	<30	37	42
591_C	7,5	<30	<30	37	43
592_A	1,5	<30	<30	<30	<30
592_B	4,5	<30	<30	<30	31
592_C	7,5	<30	<30	<30	32
593_A	1,5	<30	<30	37	42
593_B	4,5	<30	<30	38	43
593_C	7,5	<30	<30	38	44
594_A	1,5	<30	<30	<30	<30
594_B	4,5	<30	<30	<30	<30
594_C	7,5	<30	<30	<30	32
595_A	1,5	<30	<30	40	46
595_B	4,5	<30	<30	42	47
595_C	7,5	<30	<30	42	47
596_A	1,5	<30	<30	<30	<30
596_B	4,5	<30	<30	<30	30
596_C	7,5	<30	<30	<30	32
597_A	1,5	<30	<30	36	41
597_B	4,5	<30	<30	37	43
597_C	7,5	<30	<30	38	43
598_A	1,5	<30	<30	40	46
598_B	4,5	<30	<30	42	47
598_C	7,5	<30	<30	42	47
599_A	1,5	<30	<30	35	40
599_B	4,5	<30	<30	36	42
599_C	7,5	<30	<30	37	42
600_A	1,5	<30	<30	40	46
600_B	4,5	<30	<30	42	47
600_C	7,5	<30	<30	42	47
601_B	4,5	<30	<30	37	43
601_C	7,5	<30	<30	37	43
602_A	1,5	<30	<30	<30	<30
602_B	4,5	<30	<30	<30	<30
602_C	7,5	<30	<30	<30	32

Tabel B2.1: Resultaten

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Westeinderhage te Kudelstaart

herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie
tussen Herenweg en Bilderdammerweg

Deelrapport I :
Verkennend bodemonderzoek
NEN 5740

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

Deelrapport I:
Verkennend bodemonderzoek
NEN 5740

Projectcode:	20085GAK-01
Kenmerk:	U20-0505
Datum:	30 juni 2020
Opdrachtgever:	GAP2, de heer D.F. Bong

Deze rapportage mag 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
kiwa gecertificeerd ISO 9001

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Uitgangssituatie 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Historisch gebruik onderzoekslocatie 8
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 10
2.4 Onderzoeksopzet 11
3 Verkennend bodemonderzoek 16
3.1 Algemeen 16
3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten 17
3.3 Analyseresultaten 25
4 Conclusies en aanbevelingen 41

Bijlagen

1. Overzichtskaart en begrenzing onderzoekslocatie
2. Situatietekeningen (schaal 1 : 2.000, 1.000 & 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Overschrijdingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Historische gegevens
   a. Topotijdreis v.a. 1900
   b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
   c. Bodemrapportage ODNZKG
   d. Samenvatting bodemstukken
7. Fotobijlage locatie inspectie 23-04-2020
8. Toepassen baggerspecie, melden grondverzet (Nota Bodembeheer 2019)
9. Certificaten betrokken personen
10. Toelichting en normen Besluit bodemkwaliteit

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 milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 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 bodemonderzoek is meerledig:
- vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie op basis van een geheel omvattend historisch vooronderzoek (inclusief PFAS);
- bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik;
- opstellen van een maatwerk advies gericht op toekomstige grondroeractiviteiten;
- aangeven op welke terreindelen nader bodemonderzoek dan wel vervolgonderzoek noodzakelijk is;
- op indicatieve basis aangeven van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

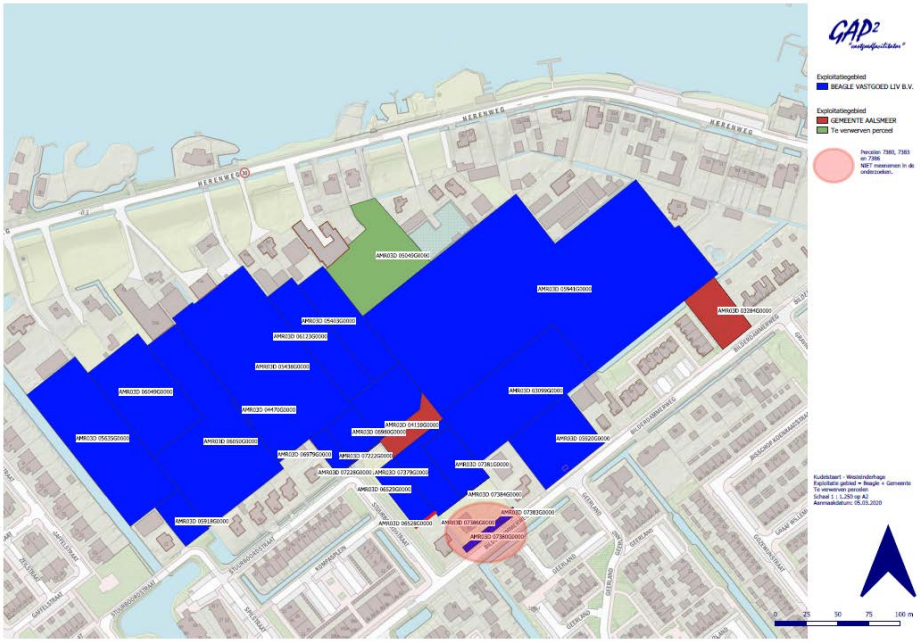
Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 [1]. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725 [2].

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is de onderzoeksopzet geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.
In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses ten behoeve van het verkennend onderzoek NEN 5740 opgenomen. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

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

[1] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016
[2] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader 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

Locatieaanduiding: (extensieve percelen temidden van) Herenweg 19 – 59A,
Stuurboordstraat 4 t/m 12 en Bilderdammerweg 32 – 74.

De locatie Westeinderhage is gelegen binnen de gemeente Aalsmeer ten zuiden 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.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden van onderhavig onderzoek is het historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725 (aanleiding A).

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Tabel 2.1.1: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek:

Bron	**Geraadpleegd**	**Informatie beschikbaar**	**Opmerking**
Omgevingsdienst / lokaal archief			
Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)	Ja	Ja	Bodemloket / ODNZKG / opdrachtgever
Gemeentelijke archieven	Ja	Ja	Gemeente Aalsmeer
Historische bouw- en hinderwet gegevens	Ja	Ja	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Bodemkwaliteitskaart	Ja	Ja	Nota bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019 (gemeente Diemen)
Internet			
www.bodemloket.nl	Ja	Ja	Bodeminformatie
www.kadaster.nl	Ja	Ja	Kadastrale gegevens + BAG
www.arcgis.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal
www.topotijdreis.nl	Ja	Ja	Historische kaarten
www.klic.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal kabels en leidingen
Locatiebezoek / opdrachtgever:			
Stukken aangeleverd door opdrachtgever	Ja	Ja	Rapportage voorgaand bodemonderzoek
Terreininspectie planlocatie	Ja	Ja	HMT

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) waaronder rijtjeswoningen, 2-onder-1 kap, appartementen en vrijstaande woningen met een nieuwe openbare inrichting zoals infrastructuur, te realiseren water en groenplaatsen.

Tijdens het vooronderzoek zijn van de opdrachtgever en van de Omgevingsdienst circa vijftig bodemstukken geraadpleegd. De verontreinigde en/of verdachte terreindelen zijn geïnventariseerd. De aandachtspunten zijn in dit hoofdstuk toegelicht en vertaald naar te onderzoeken (verdachte) deellocaties. De uitgebreide samenvatting van de rapportages is terug te vinden onder bijlage 6.

Het grootste deel van de locatie is verdacht op eventuele verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen.

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.

Op de kavels zijn enkele verharde middenpaden nog aanwezig. Het type verharding betreft beton. Het funderingsmateriaal is potentieel asbestverdacht. Voor asbest onderzoek in grond zie het deelrapport II.

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 (zie ook bijlage 9).

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 onbedekte kinderspeelplaats en de tuin van de woning) 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 Historisch gebruik onderzoekslocatie

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 bedrijf meerdere keren gewijzigd. In de laatste periode tot en met 2007/2008 waren op de locatie in hoofdzaak rozenkwekerijen en enkele orchideeënkwekerij 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 de middenpaden van de (gesloopte) kassen te zien die in de loop van meerdere jaren steeds verder worden overwoekerd en/of verwijderd. Ook is te zien dat de sloopresten van de kassen (puindepots) meermaals zijn verlegd / gewijzigd. 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.

Bij Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn 2 tanklocaties geregistreerd, die zijn gesaneerd voor 2000. Aangenomen wordt dat deze zich op meer dan 25 meter afstand buiten de grens van de onderzoekslocatie bevonden.

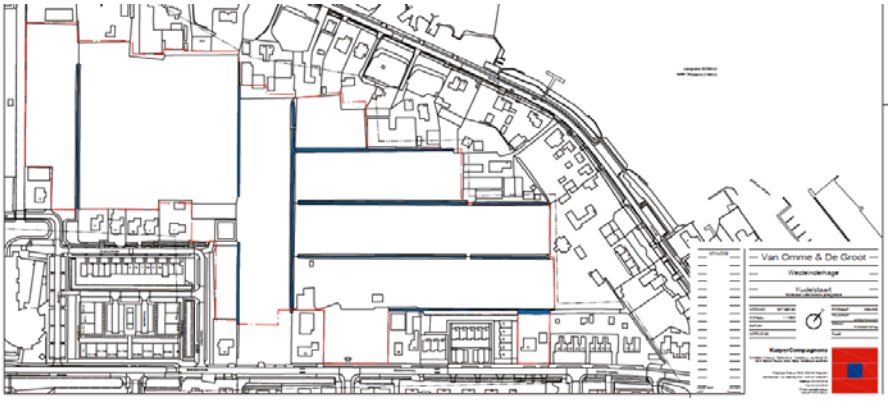
Op de erfpercelen aan de noordzijde van de oostelijk helft van de locatie zijn tot 2005 diverse sterke verontreinigingen aangetoond. Veelal liggen deze op meer dan 25 meter afstand grens onderzoekslocatie.
In het grondwater kunnen lokaal matige tot sterke verhogingen aan cadmium en arseen voorkomen.

Resten / erfgoed

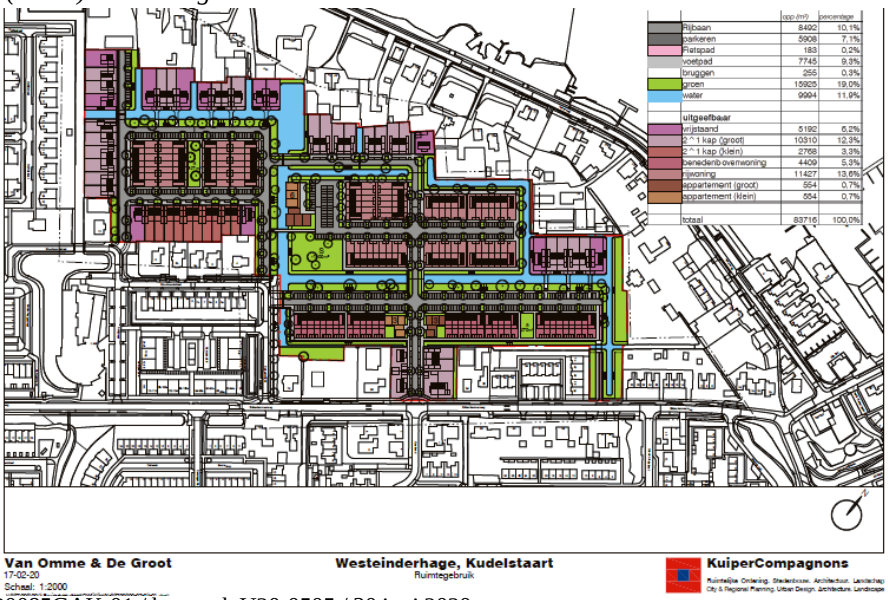
Het onderzoeksgebied ligt binnen de voormalige Duitse W.O.II verdedigingslinie Vordere Wasserstellung. Zover bekend zijn op de locatie geen resten van militair erfgoed aanwezig (geweest). Uit de geraadpleegde bronnen op internet blijkt dat op de locatie geen niet gesprongen explosieven worden verwacht.

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 het boven-staande zaken het nodige beeldmateriaal opgenomen.



Afbeelding: overzichtstekening Westeinderhage met bestaande kavelsloten (boven)

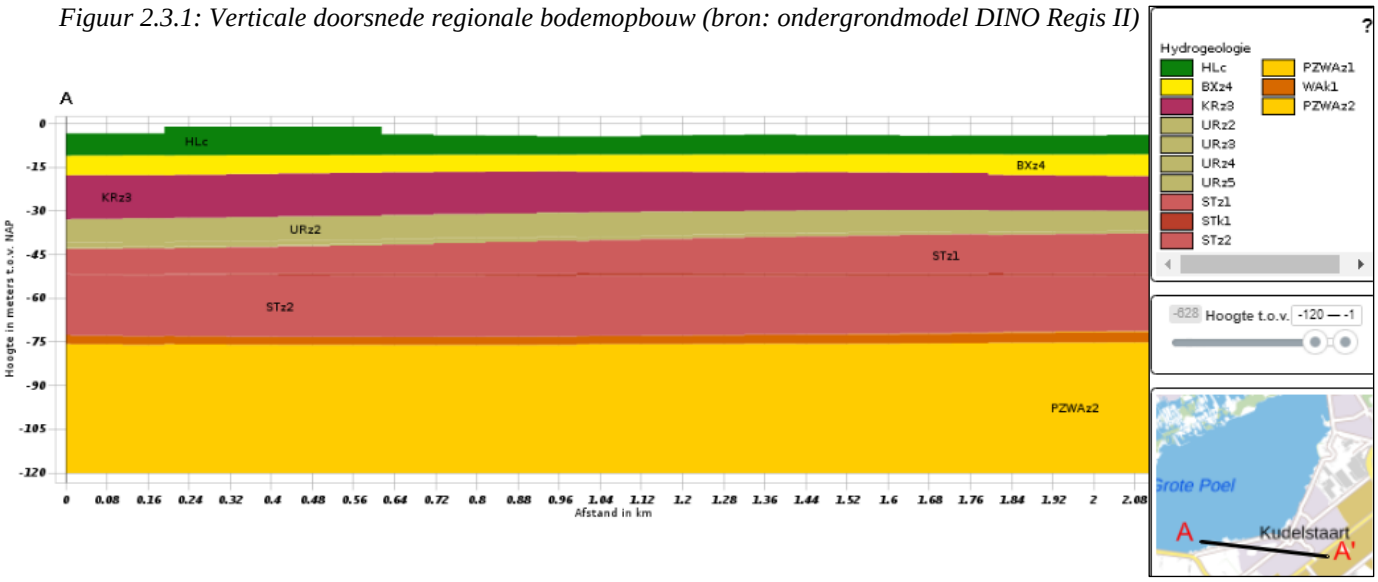


Afbeelding: Ontwerp inrichtings-tekening (onder)

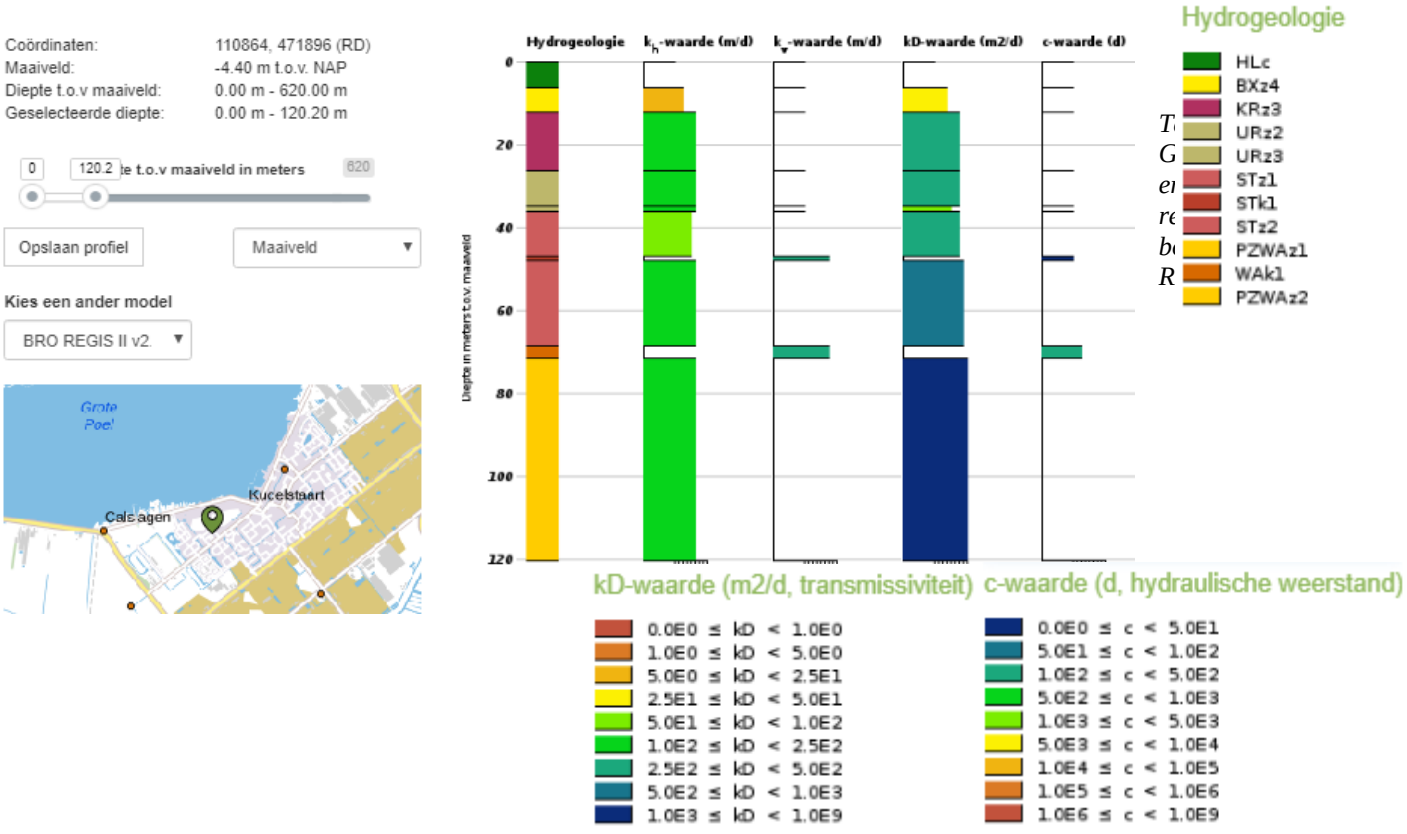
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

In de hierna volgende schematische figuren en tabel afkomstig van het DINO loket van TNO worden de regionale bodemopbouw en geohydrologie gegeven met betrekking tot de locatie Westeinderhage.

Figuur 2.3.1: Verticale doorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)



Figuur 2.3.2: Appelboordoorsnede regionale bodemopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)



Tabel 2.3.3: Geohydrologie en lithologie regionale bodemopbouw REGIS II v2.2

Diepte t.o.v. NAP [m]	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-4,5 tot -10	Holocene afzetting (HLc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-10 tot -16	Formatie van Boxtel (BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-16 tot -30	Formatie van Kreftenheye (KRz3)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig veen, fijn en midden zand en een spoor grof zand
-30 tot -40	Formatie van Urk (URz2 + URz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen
-40 tot -73	Formatie van Sterksel - (STz1) - (STk1) - (STz2)	- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei - Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig fijn en grof zand en een spoor veen en grind
-73 tot -175	Formatie van Peize en Waalre - (PZWAz1 t/m PZWAz4) - (WAk1)	- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen - Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind

2.4 Onderzoeksopzet

Het te onderzoeken gebied is gebaseerd op door de opdrachtgever aangeleverde informatie.

Op basis van de historische gegevens en opgetekende historische bodemkwaliteit zijn meerdere verdachte terreindelen en deellocaties onderscheiden.

De primaire opzet van het onderzoek is gegeven in tabel 2.4.1. Hierna wordt een en ander kort toegelicht met betrekking tot de onderscheiden deellocaties.

*Tabel 2.4.1.: **Algemene onderzoeksopzet** conform NEN 5740+A1:2016 (boringen en analyses)*

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie NEN 5740
A. Percelen met in het verleden kassen/-gebruik (5,17 ha.)	54 x 0,5 12 x 2,0	6 x 3,0	8 x STAP + OCB's + L/H (bovengrond) 4 x STAP + L/H (ondergrond)	6 x STAP	VED-HE-NL
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)	19 x 0,5 4 x 2,0	4 x 3,0	3 x STAP + L/H (bovengrond) 2 x STAP + L/H (ondergrond)	4 x STAP	ONV-GR-NL
C. Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a (3.946 m^2)	12 x 0,5 2 x 2,0	1 x 3,0	2 x STAP + OCB's + L/H (bovengrond) 1 x STAP + L/H (ondergrond)	1 x STAP	VED-HE-NL
D. Slootdempingen (2x) (ca. 200 m)	6 x 1,5	2 x 3,0	2 x STAP + L/H (bovenlaag) 2 x STAP + L/H (onderlaag)	2 x STAP	VED-HE-L

Tabel 2.4.2: ***Gecombineerde verdachte deellocaties*** *gebaseerd op volledig historisch vooronderzoek*

Gecombineerde deellocatie	**extra boringen (m-mv)**	**extra peilbuizen (m-mv)**	**Analyses grond (verdachte laag)**	**Analyses grondwater**	**Strategie NEN 5740**
C.2 Perceel 5049, Herenweg 37 / 37a (ca. 400m^2); raster boringen 7 x 7 m	3 x 1,0 (*)	- (*)	6 x nikkel, koper, lood, zink +L/H	- (*)	eigen
D.2. Slootdempingen:					
- Bilderdammerweg 66 (110 meter)	3 x 1,5	1 x 2,5	2 x STAP +L/H	1 x STAP	VED-HE-L
- 2 korte dempingen	- (*)	1 x 2,5	2 x STAP +L/H	1 x STAP	indicatief
- oostgrens locatie (ten minste 50 meter)	2 x 1,5	1 x 2,5	2 x STAP +L/H	1 x STAP	VED-HE-L
E. Herenweg 45a (ca. 200 m^2); raster boringen 5 x 5 m	4 x 1,0 (evt. steekbus)	1 x 2,5	2 x STAP + L/H 2 x STAP + L/H	1 x minerale olie + BTEXN	eigen, kruisvormig
F. Bilderdammerweg 70 / 72:					
- PAK-verdacht terreindeel, incl garage en spuitcabine (ca. 2.000 m^2)	6 x 1,0 (*) 2 x 2,0	-	1 x STAP +L/H 2 x PAK +H	- (*)	VED-HE-NL
- bovengrondse olietank (ca. 10 m^2)	1 x 0,5	1 x 2,5	1 minerale olie +H	1 x minerale olie + BTEXN	VEP
- locatie olie-/water afscheider (ca. 5 m^2)	1 x 2,0	-	- (afhankelijk van waarneming)	-	VEP
G. Bilderdammerweg vml. 66 :					
- ketelhuis en olie-opslag; (ca. 350 m^2)	3 x 1,0 1 x 2,0	1 x 2,5	2 x STAP + L/H	1 x minerale olie + BTEXN	VED-HE-NL
- noordwestelijk terreindeel (circa 1.500 m^2)	2 x 0,5 (*)	1 x 2,5 (*)	2 x koper + L/H 1 x minerale olie +H	(*)	indicatief
- oude 10.000 l olietank	- (*)	-	- (afhankelijk van waarneming)	-	indicatief
H. Locaties met olie-opslag:					
- Bilderdammerweg 78	- (*)	-	1 x minerale olie +H	-	VEP
- Herenweg 59	2 x 1,0 (*)	- (*)	4 x minerale olie +H	- (*)	VEP
- Herenweg 29a	- (*)	-	- (*)	-	indicatief
- Herenweg 41	- (*)	-	- (*)	-	indicatief
- Herenweg 49	- (*)	-	- (*)		indicatief
J. Bestrijdingsmiddelenkasten (4 locaties à 5 m^2)	- (*)	- (*)	4 x OCB +H	1 x OCB (*)	VEP
L. Dammetjes (zie asbest)	(*)				VEP
M. Betonnen middenpaden (zie asbest)	(*)				VED-HE

* combinatie met evenveel boringen en/of analyses uit het overkoepelend bodemonderzoek
- afhankelijk van de kenmerken van opgeboorde grond wel/geen boring
L=Lutum, H=Humus
OCB = organochloor-bestrijdingsdmiddelen (25 stuks) vanwege tuinbouwkassen
STAP = standaard stoffenpakket conform NEN
BTEXN = vluchtige aromaten (benzeen, tolueen,xylenen, ethylbenzeen, naftaleen)
VED-HE-NL= onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie en heterogeen verdeelde verontreiniging,
ONV-GR-NL= onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie niet-lijnvormig
VD-HE-L = onderzoeksstrategie voor diffuus belaste lijnvormige locatie en heterogeen verdeelde verontreiniging
VEP = onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting en duidelijke verontreinigingskern

Het boorwerk uit beide overzichten is gecombineerd uitgevoerd.

- Toelichting tabel 2.4.2 -

Deellocatie C.2.
Op het te verwerven perceel 5049 aan de Herenweg 37 / 37a is sprake van een sterke verontreiniging (2001) in de erfverharding rond de woning. Dit betreft de noordgrens (uitsteeksel) van het perceel. De verontreiniging betreft koper, lood en zink in de bovenlaag. De omvang is ca. 400 m^2.

Deellocatie D.2
Uit het historisch vooronderzoek is gebleken dat behalve van de twee voornaamste dempingen op de westflank van het onderzoeksgebied het noodzakelijk is om van de overige dempingen tevens de kwaliteit vast te stellen. Het meerwerk betreft 2 ‘korte’ gedeeltes slootdemping en één extra deellocatie aan de Bilderdammerweg 66. Op de locatie-oostgrens zijn de aangegeven dempingen mogelijk fictief, en betreft dit de buurpercelen. Mogelijk is hier (weideperceel) gedempt met gebiedseigen grond. Voor vaststelling van een eventuele extra deellocatie worden enkele gecombineerde proefboringen verricht.

Deellocatie E.
Op het perceel aan de Herenweg 45a is in 2000 ter plaatse van een 1500 liter enkelwandige tank sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond in het grondwater (0-1,0 m-mv). In de grond van 0,0 tot 0,6 m-mv is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Deellocatie F.
In het verleden was nr. 70 een garagebedrijf met olieopslag (HBO-tank), spuitcabine, en OBAS. Het achterliggende stallingsterrein is verdacht op diverse bijmengingen en mede op basis van voorgaand bodemonderzoek asbestverdacht. Op nr. 72 was een timmerwerkplaats en/of fietsenmaker.
De uitpandige asfaltverharding is op de locatie nog aanwezig.
Aan de Bilderdammerweg voormalig nr. 70 is in 2017 van 0,5 tot 1,5 m-mv lokaal een sterke PAK-verontreiniging aangetoond (zuidelijke perceelsgrens nr. 68), mogelijk wegfundering of slootdemping gerelateerd. Op basis van (eindsituatie) onderzoek uit 2007 zijn lokaal matige PAK-verontreinigingen te verwachten in de bovenlaag en een matige verontreiniging met koper in het grondwater.

Deellocatie G.
De bedrijfslocatie aan de Bilderdammerweg 66 is in 2005 voor het laatst onderzocht. De olieopslag in het ketelhuis heeft geleid tot een sterke grondwaterverontreiniging en een matige grondverontreiniging met minerale olie. In 2005 zijn deze opnieuw onderzocht echter zijn deze niet teruggevonden. Er is sprake van bijmengingen met puin in de grond. Het hele terrein is daarom mede verdacht op asbest. Op de perceelsgrens is asbest aanwezig als schoeiing van de watergang en van noord naar zuid een reeks brandplaten.
Aandachtspunt is een oude 10.000 liter tank (1978), niet eerder onderzocht. Op het noordwestelijke terreindeel, zowel olie- als koperverontreinigd, zijn in 2003 (nader onderzoek) slechts lichte verontreinigingen met koper aangetoond. Eerdere oliewaarnemingen zijn niet gereproduceerd.

Deellocatie H.
In totaal zijn binnen 25 meter van de locatiegrenzen uit voorgaande bodemonderzoeken zes verdachte deellocaties met olieopslag opgespoord, in de meeste gevallen al eens onderzocht en hooguit met een lichte verontreiniging. Dat kan in sommige gevallen bij gecontinueerd gebruik tot omstreeks 2007/2008 zijn toegenomen.

Uit de beschikbare oude vergunningen zijn binnen 25 meter van de locatiegrenzen drie locaties met een olieopslag opgespoord waarvan twee een verdachte deellocatie.

Tabel 2.4.3: Opgetekende locaties met opslag van olie / oliegerelateerd

Adres locatie opslagtank(s)	Type tank, tevens nog in gebruik tijdens laatste onderzoek	Te onderzoeken ja / nee
Bilderdammerweg vml. 66	Niet onderzochte oude tank (1978)	Deellocatie G, indicatief
Bilderdammerweg vml. nr. 70	Bovengrondse tank en OBAS (2007)	Deellocatie F, ja
Bilderdammerweg vml. nr. 78	Olieopslag (2002)	Ja
Herenweg 29a	Buiten gebruik zijnde tank nabij perceelsgrens (1994, Wm)	Indicatief
Herenweg 41	Opslag olievaatjes 60 liter (1985, HW)	Indicatief
Herenweg 45a	Bovengrondse olietank (2002) In 2000 sterke oliewaarneming zelfde tank, 2002 geen olie aangetoond	Deellocatie E, ja
Herenweg 49	Bovengrondse 10.000 liter hbo-tank en 2 noodaggregaten nabij locatiegrens (1977, HW)	Indicatief
Herenweg 59	Bovengrondse tank, aparte vulpunten, plus 2 noodaggregaten (2002)	Ja

Deellocatie J.
In totaal zijn vier verdachte deellocaties van een bestrijdingsmiddelenkast/-opslag opgespoord binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Deze zijn in het verleden onderzocht waar bij allen een lichte verontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de grond en plaatselijk een lichte verontreiniging met bestrijdingsmiddelen in het grondwater is aangetoond. Vanwege het gecontinueerde gebruik tot omstreeks 2007/2008 zijn deze deellocaties alsnog verdacht op een (additionele) verontreiniging met bestrijdingsmiddelen.

Tabel 2.4.4: Opgetekende locaties met een opslag van bestrijdingsmiddelen

Adres locatie bestrijdingsmiddelenkast	Tijdens laatste onderzoek nog in gebruik ja / nee
Bilderdammerweg vml. 76	Ja (2002)
Bilderdammerweg vml. 78	Ja (2002)
Herenweg 45a	Ja,(2002)
Herenweg 49	Niet onderzocht, vermoedelijk tot 2009

Deellocatie L.
Op historische kaarten uit meerdere periodes is een groot aantal dammetjes opgespoord. Of deze daadwerkelijk zijn terug te vinden of restanten daarvan valt niet te zeggen. Indicatief wordt een proefboring verricht en op basis daarvan kan een (asbest)verdachte deellocatie worden opgetekend.

Deellocatie M.
Voor het uit te voeren werk onder betonnen middenpaden bij het asbestonderzoek geldt hetzelfde als voor de dammetjes. Bij significant afwijkende bodemsamenstelling wordt een extra (asbest)verdachte deellocatie opgetekend voor extra analyse.

Aandachtspunten omgeving onderzoekslocatie

In de garagewerkplaats aan de Herenweg 51 is een tweetal hefbruggen (met vuilwatergoot) aanwezig. Aan de zuidgevel van dit pand (locatiegrens) is een spuitcabine met staalstraler en verfmengmachine aanwezig. Tijdens uitvoering van het onderzoek is hier aandacht aan besteed middels een diepe boring en/of peilbuis vanwege een eventuele perceelsgrens overschrijdende verontreiniging.

Op het noordelijk gesitueerde perceel Herenweg 29a is in 2005 een grondwater verontreiniging met sterk verhoogde concentraties aan PAK aangetoond. De verontreiniging houdt waarschijnlijk verband met de aangetroffen creosoothoudende beschoeiing en/of bielzen en de gedempte sloot (op circa 75 m).

Aanvullend PFAS -onderzoek (NEN 5740+A1:2016)

Op grond van een beleidswijziging eind 2019 is onderzoek naar parameters PFOS en PFOA verplicht gesteld voor al het grondverzet (Tijdelijk Handelingskader PFAS). Met name voor de bovenlaag van de locatie en/of later aangebrachte grond valt niet uit te sluiten dat hier ooit depositie en/of vermenging in grond met de stoffen PFOS en PFOA heeft plaatsgevonden.

De locatie is op basis van de PFAS Verwachtingskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid niet verdacht op GenX.

Uit het verkennend bodemonderzoek zijn voor geheel de locatie van de verkregen monsters acht mengmonsters geselecteerd voor analyse op PFOS en PFOA (28 verbindingen conform het Tijdelijk Handelingskader PFAS). Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 strategie “verdachte locatie, diffuus verspreide verontreiniging, homogeen verdeeld” (VED-HO, par. 5.4).

Locatie inspectie

Tijdens de locatie-inspectie van 23 april 2020 is op enkele plaatsen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen (enkele scherven). Dit is verwerkt in het deelrapport II inzake bodemonderzoek naar asbest.

Behoudens de sloopresten zijn op de locatie verder geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen noemenswaardige verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen.

3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd van 4 mei 2020 tot en met 20 mei 2020. In totaal zijn 168 boringen verricht.

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.3 t/m 2.8. In tabel 3.1.1. is een overzicht van de uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 3.1.1. Uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	**Boringen (m-mv)**	**Peilbuizen (m-mv)**
A. Percelen met in het verleden kassen/-gebruik (5,17 ha.)	001, 002, 004, 005, 006, 007, 009, 010, 012, 013 (*) 015, 016, 018, 019, 020 (*) 021, 023, 024, 025, 026, 028, 029, 031, 032, 033, 034, 035, 038, 039, 040, 041, 042, 044, 045, 046, 048, 049, 050, 053, 055, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 063, 064, 065, 069, 070, 072, 073 (0,5) 076 (1,0) 003, 008, 017 (*), 022, 030, 036, 043, 047, 051, 066, 054, 071, 074, 075 (2,0)	011 (1,3-2,3) * 027 (1,3-2,3) 037 (1,3-2,3) 052 (1,3-2,3) * 056 (1,3-2,3) 068 (1,3-2,3) 405 (1,3-2,3) *
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)	101, 103, 105, 106, 108, 109, 110, 112, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 125, 126, 127 (0,5) 102, 104, 111, 124 (2,0)	107 (1,3-2,3) 113 (1,3-2,3) 116 (1,3-2,3) 122 (1,3-2,3)
C.1 Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37 / 37a (3.946 m^2) C.2 verdacht gedeelte erf / woning (ca. 400m^2);	202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211 (0,5) 212, 213, 215, 217, 218 (1,0) 216 (1,1) 201, 208 (2,0)	214 (1,3-2,3)
D.1 Slootdempingen 2x (à. 200 m) D.2.- demping Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (110 m) - 2 korte dempingen - oostgrens locatie (tem minste 50 meter)	602, 603, 604, 606, 607, 608, 609, 611, 612, 614, 615, 616, 618, 619, 620 (1,5)	601 (1,3-2,3) 605 (1,3-2,3) 610 (1,3-2,3) 613 (1,3-2,3) 617 (1,3-2,3)
E. Herenweg 45a (ca. 200 m^2)	501, 503, 504, 505 (1,0)	502 (1,3-2,3)
F. Bilderdammerweg vml. 70 / 72: - PAK-verdacht terreindeel, incl garage en spuitcabine (ca. 2.000 m^2) - bovengrondse olietank (ca. 10 m^2) - olie-/water afscheider (ca. 5 m^2)	* 015, 016, 018, 019, 020 (0,5) 017 (2,0) 410, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418 (1,0) 411, 419, 420, 421 (2,0)	405 (1,3-2,3) *
G. Bilderdammerweg vml. 66 : - ketelhuis en olie-opslag; (ca. 350 m^2) - noordwestelijk terreindeel (circa 1.500 m^2) - oude 10.000 l olietank	* 001, 002, 004, 005, 006, 007, 009, 010, 012, 013 (0,5) 003, 008 (2,0) 401, 402, 403 , 406, 407, 408, 409 (1,0) 404 (2,0)	011 (1,3-2,3) * 014 (1,3-2,3) 422 (0,9-2,4)
H. Locaties met olie-opslag: - Bilderdammerweg 78 - Herenweg 29a - Herenweg 41 - Herenweg 49 - Herenweg 59	067 (1,0) * 047, 051, 066, 102, 201 (2,0) *	052 (1,3-2,3) *

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)
J. Bestrijdingsmiddelenkasten (5 m^2): - Bilderdammerweg 76 - Bilderdammerweg 78 - Herenweg 45a - Herenweg 49	036, 047, 051 (2,0) * 027 (2,3) *	
L. Dammetjes (deellocatie asbest onderzoek)	802, 804, 806, 807, 810, 811 (0,5) * 801, 803, 805, 808, 809, 812 (1,5) *	
M. Betonnen middenpaden (deellocatie asbest onderzoek)	901, 903, 904, 906, 907, 908 (0,6 à 1,1) 902, 905, 909 (1,5)	

* Gecombineerd op meerdere deellocaties

Het grondwater is over het algemeen aangetroffen op 0,8 m-mv, waarschijnlijk vanwege het lokale waterbeheer en weinig verschil in maaiveldhoogte. De peilbuizen zijn conform NEN verricht met een filterstelling van 1,3 tot 2,3 m-mv. Peilbuis 422 is verricht met 1,5 m filter van 0,9 tot 2,4 m-mv. Het grondwater uit de peilbuizen op de deellocaties is bemonsterd op 13 mei, 20 mei en 22 mei 2020.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd.

De veldwerkzaamheden, 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 deze BRL.

Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 8.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

In het overgrote deel van de boringen is zwak zandige tot uiterst zandige klei aangetroffen. Tot circa 1,0 en plaatselijk 1,5 m-mv is de klei (bovenlaag) in afnemende mate humeus. Lokaal is wat zand als aan-/ opvulling aangetroffen. Sporadisch is een veen tussenlaag aangetroffen met een dikte van een kleine halve meter, rond 1,0 m-mv als gevolg van een voormalige slootbodem of op grotere diepte van 1,5 à 2,0 m-mv. Op bepaalde delen van de locatie is vanaf circa 1,5 m-mv een sterk siltige zand onderlaag aangetroffen.

In tabel 3.2.1 is waar van toepassing per boring en per laag de waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven. Met name op deellocaties C, F en G zijn in de bovenlaag van de grond antropogene / bodemvreemde bijmengingen waargenomen. (boringen 200-, en 400-serie) Verspreid over de locatie zijn in de bovenlaag zwakke bijmengingen met glas of baksteen aangetroffen (0-serie combi).

In de diverse slootdempingen op de locatie (600-serie) zijn bijmengingen aan sporen slib aangetroffen, een duidelijke indicatie van een voormalige waterloop / -partij.

Tabel 3.2.1: Zintuiglijke waarnemingen / bijzondere bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
010 (A./G.)	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen
013 (A./G.)	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend
014 (A./G.)	2,3	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend
015 (A./F.)	0,5	0,0 - 0,3	klei	sporen puin
016 (A./F.)	0,6	0,0 - 0,4	klei	zwak glashoudend
018 (A./F.)	0,5	0,1 - 0,5	zand	matig slakken- en glashoudend
020 (A.)	0,5	0,0 - 0,3	klei	zwak glas- en slakkenhoudend, sporen puin
052 (A./H.)	2,3	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen
061 (A.)	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen
204 (C.1)	0,5	0,0 - 0,3	klei	sporen puin
208 (C.1)	2,0	0,4 - 0,8	klei	sporen slib
		0,8 - 1,2	klei	sporen slib
209 (C.1)	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
214 (C.2)	2,3	0,2 - 0,9	klei	zwak koolas-, slakken- en baksteenhoudend
215 (C.2)	1,0	0,4 - 1,0	klei	sterk slakkenhoudend
216 (C.2)	1,1	0,2 - 0,6	zand	matig koolashoudend
217 (C.2)	1,0	0,2 - 0,5	zand	zwak puinhoudend, matig koolashoudend
218 (C.1)	1,0	0,8 - 1,0	klei	sporen slib
404 (G.)	2,0	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend
405 (G.)	2,3	0,0 - 0,7	klei	zwak slakken-, puin- en glashoudend
408 (G.)	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend
410 (F.)	1,0	0,0 - 0,25	zand	resten asfalt
		0,25 - 1,0	klei	sporen puin
411 (F.)	2,0	0,0 - 0,3	klei	sporen puin
412 (F.)	1,0	0,0 - 0,3	klei	zwak puin- en sintelhoudend
413 (F.)	1,0	0,0 - 0,4	zand	uiterst repachoudend
414 (F.)	1,0	0,0 - 0,3	zand	sterk repachoudend
415 (F.)	1,0	0,0 - 0,25	zand	sterk repachoudend, sporen glas
416 (F.)	1,0	0,0 - 0,2	zand	sterk repachoudend, sporen glas, brokken beton
		0,2 - 0,4	klei	sporen baksteen
417 (F.)	1,0	0,0 - 0,3	klei	zwak puinhoudend
		0,3 - 0,8	klei	sporen glas, zwak puin- en kolengruishoudend
418 (F.)	1,0	0,3 - 0,6	klei	sterk slakhoudend, resten koolas
419 (F.)	2,0	0,0 - 0,3	klei	zwak puin- en slakkenhoudend
421 (F.)	2,0	0,0 - 0,5	zand	sporen puin
602 (D.)	1,5	0,8 - 1,0	klei	sporen slib
607 (D.)	1,5	0,0 - 0,5	klei	matig puinhoudend
611 (D.)	1,5	0,0 - 0,7	klei	sporen tempex
613 (D.)	2,3	0,0 - 0,5	klei	zwak plastichoudend
		0,5 - 0,8	klei	zwak slibhoudend, sporen plastic
614 (D.)	1,5	0,0 - 0,5	klei	sporen slib, sporen tempex
		0,5 - 1,0	klei	sporen slib
		1,0 - 1,5	klei	sporen slib
615 (D.)	1,5	0,5 - 0,8	klei	sporen slib
		0,8 - 1,2	klei	sporen slib
		1,2 - 1,5	klei	sporen slib
616 (D.)	1,5	0,0 - 0,5	klei	sporen slib
617 (D.)	2,3	0,0 - 0,4	klei	sporen slib
		0,4 - 1,2	klei	sporen slib

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bij de olieverdachte deellocaties (deellocatie H) zijn zintuiglijk geen oliesporen aangetroffen. Vervolgonderzoek met behulp van een analyse is op basis van de gegevens uit het historisch vooronderzoek, niet te achterhalen exacte locatie van de tank / opslag en kans op daadwerkelijke verontreiniging (grootte meetnet verkennend bodemonderzoek / verdachte deellocatie) in enkele gevallen niet verder noodzakelijk geacht. In de niet uit te sluiten gevallen is ter indicatie de meest verdachte laag ingezet voor analyse, de bovenlaag of de grondwater(scheiding)laag, en/of is tevens een peilbuis geplaatst voor onderzoek van de grondwaterkwaliteit ter plaatse (evt. mobiele verontreinigingen).

Bij de garagewerkplaats aan de Herenweg 51 met hefbruggen/vuilwatergoot, spuitcabine en verfmengmachine zijn in de bodem aan de grond geen afwijkende kenmerken van overige boringen op het desbetreffende perceel en de onderzoekslocatie waargenomen.

In de drie proefboringen naar kenmerken van afwijkend dempingsmateriaal op de oostgrens van de locatie zijn geen bijzondere bijmengingen aangetroffen en/of afwijkingen ten opzichte van de bodemopbouw op het weideperceel geconstateerd. Derhalve zijn hier geen extra (verdachte) deellocatie(s) onderscheiden.

Aanvullend zijn uit het asbestonderzoek (deelrapport II) de zintuiglijk meest afwijkende deellocaties ingezet voor een NEN 5740 kwalitatieve analyse. Deze zijn terug te vinden in tabel 3.2.3.

In tabel 3.2.2 zijn de meetgegevens van het grondwater tijdens de watermonstername opgenomen.

Tabel 3.2.2: Metingen grondwater

Peilbuis	**Filterdiepte (m -mv)**	**Grondwaterstand (m -mv)**	**pH (-)**	**EC (µS/cm)**	**Troebelheid (NTU)**
A. Percelen met in het verleden kassen/-gebruik (5,17 ha.)					
011	1,3 - 2,3	0,94	6,85	2.311	6,2
027	1,3 - 2,3	0,96	6,78	1.811	10,8
037	1,3 - 2,3	0,68	6,87	1.471	9,3
056	1,3 - 2,3	0,91	6,86	2.586	8,2
068	1,3 - 2,3	0,92	7,22	1.168	7,8
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)					
107	1,3 - 2,3	0,98	6,93	1.553	7,5
113	1,3 - 2,3	1,10	6,86	1.119	11,6
116	1,3 - 2,3	1,02	6,87	1.132	9,8
122	1,3 - 2,3	1,18	6,96	2.019	9,8
C.1 Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a (3.946 m^2)					
214	1,3 - 2,3	0,75	7,29	971	12,9
D. Slootdempingen (ca. 50 – ca. 200 m)					
601	1,3 - 2,3	0,98	7,17	1.625	8,7
605	1,3 - 2,3	0,99	6,88	1.716	9,4
610	1,3 - 2,3	0,61	6,91	1.275	11,5
613	1,3 - 2,3	0,82	7,04	1.114	9,8
617	1,3 - 2,3	1,05	6,66	2.328	13,8
E. Herenweg 45a – verdacht (ca. 200 m^2)					
502	1,3 - 2,3	0,87	6,99	898	13,6
F. Bilderdammerweg 70 / 72 – verdacht (totaal ca. 2.000 m^2):					
405	1,3 - 2,3	0,92	7,01	1.019	9,8
G. Bilderdammerweg vml. 66 – verdacht (totaal ca. 1.850 m^2)					
014	1,3 - 2,3	0,93	6,98	1.086	7,8
422	0,9 - 1,4	1,19	6,82	1.731	8,93
H. Locaties voormalige olie-opslag (10 à 20 m^2)					
052	1,3 - 2,3	0,91	6,88	1.326	10,6

De in het grondwater gemeten pH- en EC-waarden wijken niet af van natuurlijk voorkomende waarden. De troebelheid van het grondwater uit peilbuis 120 ligt relatief hoog, dit is vermoedelijk het gevolg van plaatsing in het veenpakket. Dit kan duiden op verhoogde concentraties in het grondwater.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.3.

Tabel 3.2.3: Monsterselectie en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Analysepakket [1]
A. Percelen met in het verleden kassen/-gebruik (5,17 ha.)				
MM-01 *	0,0 - 0,5	002 (0,0 - 0,5) 005 (0,0 - 0,5) 006 (0,0 - 0,5) 009 (0,0 - 0,5) 011 (0,0 - 0,5) 012 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, combi dl.loc. G	STAP grond + OCB + L/H
MM-11	0,0 - 0,5	022 (0,0 - 0,5) 026 (0,0 - 0,5) 028 (0,0 - 0,5) 029 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + OCB + L/H
MM-13	0,0 - 0,5	030 (0,0 - 0,5) 040 (0,0 - 0,5) 042 (0,0 - 0,5) 044 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + OCB + L/H
MM-14	0,0 - 0,5	034 (0,0 - 0,35) 037 (0,0 - 0,3) 046 (0,0 - 0,5) 047 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + OCB + L/H
MM-15	1,0 - 1,8	017 (1,1 - 1,6) 027 (1,1 - 1,6) 036 (1,0 - 1,5) 043 (1,3 - 1,8)	onderlaag, klei	STAP grond + L/H
MM-24	0,0 - 0,5	052 (0,0 - 0,5) 058 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, sporen baksteen	STAP grond + OCB + L/H
MM-25	0,0 - 0,5	055 (0,0 - 0,3) 057 (0,0 - 0,5) 058 (0,0 - 0,5) 063 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + OCB + L/H
MM-26	0,0 - 0,5	064 (0,0 - 0,5) 069 (0,0 - 0,3) 072 (0,0 - 0,5) 075 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + OCB + L/H
MM-27	0,5 - 1,2	051 (0,7 - 1,1) 056 (0,7 - 1,2) 066 (0,5 - 1,0) 074 (0,5 - 1,0)	onderlaag, klei	STAP grond + L/H
Pb027	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb037	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb056	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb068	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)				
MM-06	0,0 - 0,5	101 (0,0 - 0,5) 102 (0,0 - 0,5) 105 (0,0 - 0,3) 106 (0,0 - 0,5) 107 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + L/H

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Analysepakket [1]
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)				
MM-07	0,0 - 0,5	108 (0,0 - 0,5) 110 (0,0 - 0,3) 112 (0,0 - 0,5) 115 (0,0 - 0,5) 117 (0,0 - 0,5) 119 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + L/H
MM-08	0,0 - 0,5	113 (0,0 - 0,5) 114 (0,0 - 0,5) 123 (0,0 - 0,5) 124 (0,0 - 0,5) 125 (0,0 - 0,3) 126 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + L/H
MM-09	1,5 - 2,3	107 (1,5 - 2,0) 107 (2,0 - 2,3) 111 (1,5 - 2,0) 113 (1,9 - 2,3)	onderlaag, zand (uiterst siltig)	STAP grond + L/H
MM-10	0,5 - 1,3	102 (0,5 - 1,0) 116 (0,5 - 1,0) 122 (0,8 - 1,3)	onderlaag, klei	STAP grond + L/H
Pb107	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb113	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb116	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb122	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
C.1 Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a (3.946 m^2)				
MM-17	0,0 - 0,5	204 (0,0 - 0,3) 209 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak puinhoudend	STAP grond + OCB + L/H
MM-18	0,0 - 0,5	201 (0,0 - 0,5) 203 (0,0 - 0,5) 206 (0,0 - 0,5) 218 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei	STAP grond + OCB + L/H
MM-19	0,4 - 1,0	208 (0,4 - 0,8) 218 (0,8 - 1,0)	onderlaag, klei, zwak slibhoudend	STAP grond + L/H
Pb214 *	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. C.2	STAP grondwater
M-55	0,0 - 0,3	204 (0,0 - 0,3)	uitsplitsen MM-17	lood, zink
M-56	0,0 - 0,5	209 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-17	lood, zink
M-57	0,0 - 0,5	201 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-18	lood
M-58	0,0 - 0,5	203 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-18	lood
M-59	0,0 - 0,5	206 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-18	lood
M-60	0,0 - 0,4	218 (0,0 - 0,4)	uitsplitsen MM-18	lood
C.2 Perceel 5049, Herenweg 37 erf/woning – verdacht (ca. 400m^2)				
M-20	0,2 - 0,7	214 (0,2 - 0,7)	bovenlaag, klei, zwak koolas-, slakken- en baksteenhoudend	koper, lood, nikkel, zink + L/H
M-21	0,4 - 0,9	215 (0,4 - 0,9)	onderlaag, klei, sterk slakkenhoudend	koper, lood, nikkel, zink + L/H
M-22	0,2 - 0,6	216 (0,2 - 0,6)	bovenlaag, zand, matig koolashoudend	koper, lood, nikkel, zink, PAK + L/H
M-23	0,2 - 0,5	217 (0,2 - 0,5)	bovenlaag, zand, matig koolashoudend, zwak puinhoudend	koper, lood, nikkel, zink, PAK + L/H
D. Slootdempingen (ca. 50 – ca. 200 m)				
MM-30	0,0 - 0,8	601 (0,0 - 0,5) 601 (0,5 - 0,8)	verdachte laag, zand	STAP grond + L/H
MM-31	0,0 - 0,8	613 (0,0 - 0,5) 613 (0,5 - 0,8)	verdachte laag, klei, zwak plastic- en slibhoudend	STAP grond + L/H

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Analysepakket [1]
D. Slootdempingen (ca. 50 – ca. 200 m)				
MM-32	0,5 - 0,8	602 (0,5 - 0,8) 603 (0,5 - 0,7) 605 (0,5 - 0,8)	onderlaag, klei	STAP grond + L/H
M-33	0,7 - 1,2	604 (0,7 - 1,2)	onderlaag, klei	STAP grond + L/H
M-34	0,0 - 0,5	607 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, matig puinhoudend	STAP grond + L/H
MM-35 *	0,8 - 1,3	607 (0,8 - 1,0) 608 (0,8 - 1,2) 609 (0,9 - 1,2) 610 (0,9 - 1,3)	onderlaag, klei, combi dl.loc. A	STAP grond + L/H
MM-36	0,0 - 0,5	614 (0,0 - 0,5) 616 (0,0 - 0,5) 617 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei, sporen slib	STAP grond + L/H
MM-37	0,5 - 1,2	614 (0,5 - 1,0) 615 (0,8 - 1,2) 617 (0,9 - 1,2)	onderlaag, klei, sporen slib	STAP grond + L/H
M-50	1,1 - 1,5	603 (1,1 - 1,5)	onderlaag, klei	STAP grond +L/H
MM-51	0,0 - 0,7	611 (0,0 - 0,5) 611 (0,5 - 0,7)	verdachte laag, klei, sporen tempex	STAP grond +L/H
Pb601	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb605	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb610	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb613	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
Pb617	1,3 - 2,3		grondwater	STAP grondwater
E. Herenweg 45a – verdacht (ca. 200 m^2)				
MM-28	0,0 - 0,4	501 (0,0 - 0,4) 502 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei	minerale olie + H
MM-29	0,0 - 0,4	503 (0,0 - 0,2) 504 (0,0 - 0,4) 505 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei	minerale olie + H
Pb502	1,3 - 2,3		grondwater	minerale olie + BTEXN
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 – verdacht (totaal ca. 2.000 m^2):				
MM-43	0,0 - 0,7	405 (0,0 - 0,5) 405 (0,5 - 0,7)	verdachte laag, klei, zwak slakken- en puinhoudend	minerale olie + H
MM-44	0,0 - 0,4	413 (0,0 - 0,4) 414 (0,0 - 0,3) 415 (0,0 - 0,25) 416 (0,0 - 0,2)	open verhardingslaag, zand, sterk repachoudend, brokken beton	STAP grond + L/H
M-45	0,3 - 0,6	418 (0,3 - 0,6)	verdachte laag, klei, sterk slakkenhoudend, resten koolas	STAP grond + L/H
M-46	0,0 - 0,25	410 (0,0 - 0,25)	bovenlaag, zand, resten asfalt	PAK + H
M-47	0,0 - 0,3	417 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei, zwak puinhoudend	PAK + H
Pb405 *	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. A	STAP grondwater + arseen
M-61	0,0 - 0,4	413 (0,0 - 0,4)	uitsplitsen MM-44	cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK + L/H
M-62	0,0 - 0,3	414 (0,0 - 0,3)	uitsplitsen MM-44	cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK
M-63	0,0 - 0,25	415 (0,0 - 0,25)	uitsplitsen MM-44	cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK + L/H
M-64	0,0 - 0,2	416 (0,0 - 0,2)	uitsplitsen MM-44	cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Analysepakket (1)
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 – verdacht (totaal ca. 1.850 m^2)				
MM-02 *	0,5 - 1,0	014 (0,5 - 1,0) 401 (0,6 - 1,0) 402 (0,5 - 1,0) 403 (0,5 - 1,0)	onderlaag, klei, combi dl.loc A	STAP grond + L/H
MM-03 *	0,0 - 0,5	010 (0,0 - 0,5) 014 (0,0 - 0,5) 404 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteenhoudend, combi dl.loc. A	STAP grond + OCB + L/H
MM-04	0,0 - 0,5	401 (0,0 - 0,5) 402 (0,0 - 0,5) 403 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	STAP grond + L/H
M-05	0,8 - 1,1	003 (0,8 - 1,1)	mogelijk olieverdachte laag, klei	minerale olie + H
MM-40	0,5 - 1,0	406 (0,5 - 1,0) 407 (0,8 - 1,0)	grondwaterlaag, klei	minerale olie + H
MM-41	0,0 - 0,5	406 (0,0 - 0,5) 407 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei	koper + L/H
MM-42	0,0 - 0,5	408 (0,0 - 0,5) 409 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteenhoudend	koper + L/H
Pb011 *	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. A	STAP grondwater
Pb014	1,3 - 2,3		grondwater	minerale olie + BTEXN
Pb422	0,9 - 1,4		grondwater	minerale olie + BTEXN
H. Locaties voormalige olie-opslag (10 – 20 m^2)				
MM-38	0,0 - 0,5	066 (0,05 - 0,5) 067 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	minerale olie + H
MM-39	0,0 - 0,5	051 (0,0 - 0,2) 052 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteenhoudend	minerale olie + H
Pb052	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. A + J	STAP grondwater + OCB
J. Locaties voormalige bestrijdingsmiddelenkasten (à 5 m^2)				
M-12	0,0 - 0,3	027 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei	OCB + H
M-16	0,0 - 0,5	036 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	OCB + H
M-48	0,0 - 0,5	047 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	OCB
M-49	0,0 - 0,2	051 (0,0 - 0,2)	bovenlaag, klei	OCB
L. Dammetjes (à 10 m^2) – aanvullende analyses afwijkend bodemmateriaal				
M-53	0,8 - 1,1	809 (0,8 - 1,1)	onderlaag, klei, matig slibhoudend	STAP grond +L/H
MM-54	0,0 - 0,5	811 (0,0 - 0,5) 812 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteen- en puinhoudend	STAP grond +L/H
M. Betonnen middenpaden (ca. 250 m^2) – aanvullende analyses afwijkend bodemmateriaal				
MM-52	0,1 - 0,6	907 (0,1 - 0,6) 908 (0,13 - 0,5)	bovenlaag onder verharding, zand, matig baksteenhoudend, zwak puin-, slakken- en/of koolashoudend	STAP grond +L/H
M-65	0,1 - 0,6	907 (0,1 - 0,6)	uitsplitsen MM-52	nikkel
M-66	0,13 - 0,5	908 (0,13 - 0,5)	uitsplitsen MM-52	nikkel

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Analysepakket [1]
Aanvullend PFAS-onderzoek (8,1 ha)				
PMM-01	0,0 - 0,5	001 (0,0 - 0,5) 005 (0,0 - 0,5) 006 (0,0 - 0,5) 011 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PMM-02	0,0 - 0,5	101 (0,0 - 0,5) 107 (0,0 - 0,5) 108 (0,0 - 0,5) 117 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PMM-03	0,0 - 0,5	113 (0,0 - 0,5) 119 (0,0 - 0,5) 121 (0,0 - 0,5) 126 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PMM-04	0,0 - 0,5	017 (0,0 - 0,3) 024 (0,0 - 0,5) 026 (0,0 - 0,5) 029 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PMM-05	0,0 - 0,5	037 (0,0 - 0,3) 040 (0,0 - 0,5) 047 (0,0 - 0,5) 049 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PFMM-06	0,0 - 0,5	201 (0,0 - 0,5) 207 (0,0 - 0,5) 210 (0,0 - 0,5) 212 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PFMM-07	0,0 - 0,5	050 (0,0 - 0,5) 054 (0,0 - 0,5) 055 (0,0 - 0,3) 062 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H
PFMM-08	0,0 - 0,5	064 (0,0 - 0,5) 067 (0,0 - 0,5) 072 (0,0 - 0,5) 074 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	PFAS (28) + H

[1] voor de samenstelling van de STAP-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
* peilbuis/boring gecombineerd voor meerdere deellocaties
H/L organische stof- en lutumgehalte

De standaard analyse-pakketten van de NEN 5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
  - polychloorbifenylen (PCB's 7 stuks);
  - minerale olie;
  - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK10 VROM).
* Grondwater:
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
  - vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
  - vinylchloride en styreen;
  - minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 12 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

* schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
* wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
* industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Opmerking: Bij diverse onderzochte monsters is de indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit tussen haken aangegeven. Hierbij is vaker een enkele stof(groep) onderzocht. Op basis van een ‘omringend’ mengmonster is bij een ongunstigere uitslag de toetsing van dat mengmonster niet valide te benoemen. Op basis van de getoetste parameter vergeleken met het toetsingresultaat van het dichtstbijzijnde mengmonster wordt de definitieve indicatieve Bbk-klasse bepaald. Op basis van het lokale beleid ten aanzien van lood wordt wat geldt als klasse industrie (landelijk) enkel bij toepassing in gevoelige gebieden bij een overschrijding van de Lokale Maximale Waarde van 100 mg/kg d.s. (standaard bodem) voor lood te worden beschouwd als klasse Niet Toepasbaar. Dit wordt mede aangegeven in de kolom “Indicatief BBK” en wordt onder de tabel nogmaals verklaard. Het zelfde geldt voor de verrichte uitsplitsingen.

Tabel 3.3.1. Samenvatting onderzoeksresultaten

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Overschrijdingen			Indicatief BBK*
				Licht (>AW ≤T / >S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
A. Percelen met in het verleden kassen/-gebruik (5,17 ha.)							
MM-01**	0,0 - 0,5	002 (0,0 - 0,5) 005 (0,0 - 0,5) 006 (0,0 - 0,5) 009 (0,0 - 0,5) 011 (0,0 - 0,5) 012 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, combi dl.loc. G	cadmium, koper, kwik, lood, zink, DDD, drins (aldrin, dieldrin, endrin)	-	-	industrie
MM-11	0,0 - 0,5	022 (0,0 - 0,5) 026 (0,0 - 0,5) 028 (0,0 - 0,5) 029 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	drins (aldrin, dieldrin, endrin), PAK	-	-	wonen
MM-13	0,0 - 0,5	030 (0,0 - 0,5) 040 (0,0 - 0,5) 042 (0,0 - 0,5) 044 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-14	0,0 - 0,5	034 (0,0 - 0,35) 037 (0,0 - 0,3) 046 (0,0 - 0,5) 047 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	cadmium, koper, kwik, lood, zink, (som) DDD, (som 21) OCB	-	-	industrie
MM-15	1,0 - 1,8	017 (1,1 - 1,6) 027 (1,1 - 1,6) 036 (1,0 - 1,5) 043 (1,3 - 1,8)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-24	0,0 - 0,5	052 (0,0 - 0,5) 058 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, sporen baksteen	lood, beta-HCH, drins (aldrin, dieldrin, endrin)	-	-	industrie
MM-25	0,0 - 0,5	055 (0,0 - 0,3) 057 (0,0 - 0,5) 058 (0,0 - 0,5) 063 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-26	0,0 - 0,5	064 (0,0 - 0,5) 069 (0,0 - 0,3) 072 (0,0 - 0,5) 075 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	kwik, drins (aldrin, dieldrin, endrin)	-	-	industrie
MM-27	0,5 - 1,2	051 (0,7 - 1,1) 056 (0,7 - 1,2) 066 (0,5 - 1,0) 074 (0,5 - 1,0)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
Pb027	1,3 - 2,3		grondwater	-	-	-	
Pb037	1,3 - 2,3		grondwater	barium, nikkel	-	-	
Pb056	1,3 - 2,3		grondwater	nikkel	-	-	
Pb068	1,3 - 2,3		grondwater	-	-	-	
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)							
MM-06	0,0 - 0,5	101 (0,0 - 0,5) 102 (0,0 - 0,5) 105 (0,0 - 0,3) 106 (0,0 - 0,5) 107 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Overschrijdingen			Indicatief BBK*
				Licht (>AW ≤T / >S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)							
MM-07	0,0 - 0,5	108 (0,0 - 0,5) 110 (0,0 - 0,3) 112 (0,0 - 0,5) 115 (0,0 - 0,5) 117 (0,0 - 0,5) 119 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-08	0,0 - 0,5	113 (0,0 - 0,5) 114 (0,0 - 0,5) 123 (0,0 - 0,5) 124 (0,0 - 0,5) 125 (0,0 - 0,3) 126 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-09	1,5 - 2,3	107 (1,5 - 2,0) 107 (2,0 - 2,3) 111 (1,5 - 2,0) 113 (1,9 - 2,3)	onderlaag, zand (uiterst siltig)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-10	0,5 - 1,3	102 (0,5 - 1,0) 116 (0,5 - 1,0) 122 (0,8 - 1,3)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
Pb107	1,3 - 2,3		grondwater	barium	-	-	
Pb113	1,3 - 2,3		grondwater	-	-	-	
Pb116	1,3 - 2,3		grondwater	barium	-	-	
Pb122	1,3 - 2,3		grondwater	barium	-	-	
C.1 Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a (3.946 m^2)							
MM-17	0,0 - 0,5	204 (0,0 - 0,3) 209 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak puinhoudend	cadmium, koper, minerale olie, (som) DDD , (som) DDE, drins (aldrin, dieldrin, endrin)	lood	zink	Niet Toepasbaar
MM-18	0,0 - 0,5	201 (0,0 - 0,5) 203 (0,0 - 0,5) 206 (0,0 - 0,5) 218 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei	cadmium, kwik, lood, zink, PAK	-	-	industrie, >LMWlood
MM-19	0,4 - 1,0	208 (0,4 - 0,8) 218 (0,8 - 1,0)	onderlaag, klei, zwak slibhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar
Pb214 **	1,3 - 2,3		grondwater (+ dl.loc. C.2)	barium	-	-	
M-55	0,0 - 0,3	204 (0,0 - 0,3)	uitsplitsen MM-17	lood	zink	-	(industrie)
M-56	0,0 - 0,5	209 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-17	-	-	lood, zink	(Niet Toepasbaar)
M-57	0,0 - 0,5	201 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-18	lood	-	-	(wonen)
M-58	0,0 - 0,5	203 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-18	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
M-59	0,0 - 0,5	206 (0,0 - 0,5)	uitsplitsen MM-18	lood	-	-	(wonen)
M-60	0,0 - 0,4	218 (0,0 - 0,4)	uitsplitsen MM-18	lood	-	-	(wonen) >LMWlood
C.2 Perceel 5049, Herenweg 37 erf/woning (ca. 400m^2)							
M-20	0,2 - 0,7	214 (0,2 - 0,7)	bovenlaag, klei, zwak koolas-, slakken- en baksteenhoudend	koper, lood, zink	-	-	(industrie) >LMWlood
M-21	0,4 - 0,9	215 (0,4 - 0,9)	onderlaag, klei, sterk slakkenhoudend	koper, lood, nikkel, zink	-	-	(industrie) >LMWlood

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Overschrijdingen			Indicatief BBK*
				Licht (>AW ≤T / >S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
C.2 Perceel 5049, Herenweg 37 erf/woning (ca. 400m^2)							
M-22	0,2 - 0,6	216 (0,2 - 0,6)	bovenlaag, zand, matig koolashoudend	PAK	-	koper, lood, nikkel, zink	(Niet Toepasbaar)
M-23	0,2 - 0,5	217 (0,2 - 0,5)	bovenlaag, zand, matig koolashoudend, zwak puinhoudend	PAK	lood, nikkel	koper, zink	(Niet Toepasbaar)
D. Slootdempingen							
MM-30	0,0 - 0,8	601 (0,0 - 0,5) 601 (0,5 - 0,8)	verdachte laag, zand	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-31	0,0 - 0,8	613 (0,0 - 0,5) 613 (0,5 - 0,8)	verdachte laag, klei, zwak plastic- en slibhoudend	cadmium, molybdeen, zink	-	-	industrie
MM-32	0,5 - 0,8	602 (0,5 - 0,8) 603 (0,5 - 0,7) 605 (0,5 - 0,8)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
M-33	0,7 - 1,2	604 (0,7 - 1,2)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
M-34	0,0 - 0,5	607 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, matig puinhoudend	zink, PCB, minerale olie	PAK	-	Niet toepasbaar
MM-35 **	0,8 - 1,3	607 (0,8 - 1,0) 608 (0,8 - 1,2) 609 (0,9 - 1,2) 610 (0,9 - 1,3)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-36	0,0 - 0,5	614 (0,0 - 0,5) 616 (0,0 - 0,5) 617 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei, sporen slib	cadmium, koper, kwik, lood, zink	-	-	industrie
MM-37	0,5 - 1,2	614 (0,5 - 1,0) 615 (0,8 - 1,2) 617 (0,9 - 1,2)	onderlaag, klei, sporen slib	-	-	-	Altijd toepasbaar
M-50	1,1 - 1,5	603 (1,1 - 1,5)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-51	0,0 - 0,7	611 (0,0 - 0,5) 611 (0,5 - 0,7)	verdachte laag, klei, sporen tempex	-	-	-	Altijd toepasbaar
Pb601 **	1,3 - 2,3		grondwater (+ dl.loc. A)	barium	-	-	
Pb605 **	1,3 - 2,3		grondwater (+ dl.loc. A)	barium	-	-	
Pb610 **	1,3 - 2,3		grondwater (+ dl.loc. A)	barium, nikkel	-	-	
Pb613 **	1,3 - 2,3		grondwater (+ dl.loc. A)	-	-	-	
Pb617 **	1,3 - 2,3		grondwater (+ dl.loc. G)	barium	-	nikkel	
E. Herenweg 45a – verdacht (ca. 200 m^2)							
MM-28	0,0 - 0,4	501 (0,0 - 0,4) 502 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei	-	-	-	
MM-29	0,0 - 0,4	503 (0,0 - 0,2) 504 (0,0 - 0,4) 505 (0,0 - 0,4)	bovenlaag, klei	-	-	-	
Pb502	1,3 - 2,3		grondwater	-	-	-	
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 - verdacht (totaal ca. 2.000 m^2)							
MM-43	0,0 - 0,7	405 (0,0 - 0,5) 405 (0,5 - 0,7)	verdachte laag, klei, zwak slakken- en puinhoudend	minerale olie	-	-	(Niet toepasbaar)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Overschrijdingen			Indicatief BBK*
				Licht (>AW ≤T / >S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
F. Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 - verdacht (totaal ca. 2.000 m^2)							
MM-44	0,0 - 0,4	413 (0,0 - 0,4) 414 (0,0 - 0,3) 415 (0,0 - 0,25) 416 (0,0 - 0,2)	open verhardingslaag, zand, sterk repachoudend, brokken beton	kobalt, kwik, PCB, minerale olie	cadmium	koper, lood, nikkel, zink, PAK	Niet toepasbaar
M-45	0,3 - 0,6	418 (0,3 - 0,6)	verdachte laag, klei, sterk slakkenhoudend, resten koolas	kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel	nikkel	-	industrie
M-46	0,0 - 0,25	410 (0,0 - 0,25)	bovenlaag, zand, resten asfalt	PAK	-	-	(industrie)
M-47	0,0 - 0,3	417 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei, zwak puinhoudend	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
Pb405 **	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. A	nikkel	-	-	
M-61	0,0 - 0,4	413 (0,0 - 0,4)	uitsplitsen MM-44	lood, zink, PAK	-	-	(wonen)
M-62	0,0 - 0,3	414 (0,0 - 0,3)	uitsplitsen MM-44	lood, cadmium	zink	koper, PAK	(Niet Toepasbaar)
M-63	0,0 - 0,25	415 (0,0 - 0,25)	uitsplitsen MM-44	-	cadmium	koper, lood, nikkel, zink	(Niet Toepasbaar)
M-64	0,0 - 0,2	416 (0,0 - 0,2)	uitsplitsen MM-44	-	-	koper, lood, nikkel, zink	(Niet Toepasbaar)
G. Bilderdammerweg voormalig nr. 66 – verdacht (totaal ca. 1.850 m^2)							
MM-02**	0,5 - 1,0	014 (0,5 - 1,0) 401 (0,6 - 1,0) 402 (0,5 - 1,0) 403 (0,5 - 1,0)	onderlaag, klei	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-03**	0,0 - 0,5	010 (0,0 - 0,5) 014 (0,0 - 0,5) 404 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteenhoudend, combi dl.loc. A	kwik, lood, zink, PAK	-	-	industrie
MM-04	0,0 - 0,5	401 (0,0 - 0,5) 402 (0,0 - 0,5) 403 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK	-	-	industrie
M-05	0,8 - 1,1	003 (0,8 - 1,1)	mogelijk olieverdachte laag, klei	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
MM-40	0,5 - 1,0	406 (0,5 - 1,0) 407 (0,8 - 1,0)	grondwaterlaag, klei, olieverdacht	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
MM-41	0,0 - 0,5	406 (0,0 - 0,5) 407 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei, koperverdacht	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
MM-42	0,0 - 0,5	408 (0,0 - 0,5) 409 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteenhoudend, koperverdacht	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
Pb011 **	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. A	barium	nikkel	-	
Pb014	1,3 - 2,3		grondwater	-	-	-	
Pb422	0,9 - 1,4		grondwater	-	-	-	

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivering	Overschrijdingen			Indicatief BBK*
				Licht (>AW ≤T / >S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
H. Locaties voormalige olie-opslag (10 à 20 m^2)							
MM-38	0,0 - 0,5	066 (0,05 - 0,5) 067 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
MM-39	0,0 - 0,5	051 (0,0 - 0,2) 052 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteenhoudend	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
Pb052	1,3 - 2,3		grondwater - combi dl.loc. A + J	-	-	-	
J. Locaties voormalige bestrijdingsmiddelenkasten (à 5 m^2)							
M-12	0,0 - 0,3	027 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei	gamma-HCH, (som) DDD, (som) DDT, (som 21) OCB	-	-	(industrie)
M-16	0,0 - 0,5	036 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	(som) DDD, drins (aldrin, dieldrin, endrin)	-	-	(industrie)
M-48	0,0 - 0,5	047 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei	-	-	-	(Altijd toepasbaar)
M-49	0,0 - 0,2	051 (0,0 - 0,2)	bovenlaag, klei	drins (aldrin, dieldrin, endrin)	-	-	(Niet toepasbaar)
L. Dammetjes (à circa 10 m^2) – aanvullende analyses afwijkend bodemmateriaal							
M-53	0,8 - 1,1	809 (0,8 - 1,1)	onderlaag, klei, matig slibhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-54	0,0 - 0,5	811 (0,0 - 0,5) 812 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei, zwak baksteen- en puinhoudend	cadmium, kwik, lood, molybdeen, PAK	-	-	industrie
M. Betonnen middenpaden (à circa 250 m^2) – aanvullende analyses afwijkend bodemmateriaal							
MM-52	0,1 - 0,6	907 (0,1 - 0,6) 908 (0,13 - 0,5)	bovenlaag onder verharding, zand, matig baksteenhoudend, zwak puin-, slakken- en/of koolashoudend	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink, minerale olie, PAK	nikkel	-	industrie
M-65	0,1 - 0,6	907 (0,1 - 0,6)	uitsplitsen MM-52	-	nikkel	-	(industrie)
M-66	0,13 - 0,5	908 (0,13 - 0,5)	uitsplitsen MM-52	-	-	nikkel	(Niet Toepasbaar)

* tussen haken wil zeggen op basis van enkele parameter(s) dus zeer indicatief
** gecombineerd ten behoeve van aantallen boringen / peilbuizen op meerdere deellocaties

Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

Deellocatie A: Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha)

Op de percelen op het westelijk (en midden-) deel van de onderzoekslocatie is de bovenlaag over het algemeen licht verontreinigd met enkele metalen én licht verontreinigd met enkele bestrijdingsmiddelen. De bovenlaag van het voormalige kassenperceel in het verleden in gebruik bij Herenweg 45/45A is tevens licht verontreinigd met PAK.

Dit geldt niet voor percelen 5438 en percelen 4470, 6049 en 6050 behorende (deels) respectievelijk bij de voormalige bedrijfsvoering (kassen) aan de Bilderdammerweg 76 en Bilderdammerweg 78. De zuidelijke helften van de voormalige kassen zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters (circa 1,5 ha schone grond).

De ondergrond verspreid over meerdere percelen is tot 1,0 m-mv en tot 1,5 m-mv niet verontreinigd met de onderzochte parameters boven achtergrondwaarden.

Het grondwater is niet tot licht verontreinigd met nikkel en/of barium. Dit betreft vermoedelijk van nature verhoogde achtergrondwaarden. Zie ook overige gecombineerde deellocaties. In de grond is geen te relateren significante verhoging aan nikkel aangetoond.

Deellocatie B: Weideperceel 5941 (2,63 ha.)

Op het weideperceel (3 kavels) is in geen van de onderzochte mengmonsters van de bovengrond en van de ondergrond een verontreiniging met een van de onderzochte parameters aangetoond (schone grond).
In het grondwater zijn slechts lichte verontreinigingen met barium aangetoond. Dit is een van nature in de bodem voorkomende parameter.
In het grondwater op de locatiegrens in de nabijheid van de in 2005 aangetoonde sterke grondwater-verontreiniging met PAK aan de Herenweg 29a (mogelijk door slootdemping) zijn geen bijzonder-heden waargenomen en/of gemeten.

Deellocatie C.1: Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a

Het mengmonster van de zwak puinhoudende bovenlaag van circa 1/3 van het grasland (C.1) gedeelte is sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met cadmium, koper, minerale olie, DDD, DDE en drins.
Uit de uitsplitsing van mengmonster MM-17 blijkt dat de bovenlaag uit boring 209 sterk is verontreinigd met lood en zink. De bovenlaag van boring 204 is matig verontreinigd met zink en slechts licht verontreinigd met lood.
De overige bovengrond van het grasland is licht verontreinigd met enkele metalen en PAK en niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen of met de overige parameters.

De zwak slibhoudende onderlaag van de grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
In het grondwater is een lichte verhoging met barium aangetoond.

Deellocatie C.2: Perceel 5049, Herenweg 37 erf/woning

De grond rond de woning is onderzocht op de metalen koper, lood, nikkel en zink vanwege de eerder aangetoonde verontreiniging met deze metalen en in twee gevallen tevens op PAK vanwege de bijmenging met koolassen:

- aan de zuidzijde van de woning is de zwak koolas-, slakken- en baksteenhoudende klei bovenlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv uit boring 214, onder de klinkerverharding en straatzand, licht verontreinigd met koper, lood en zink;
- aan de noordoostzijde van de woning is de sterk slakkenhoudende klei onderlaag van 0,4 tot 0,9 m-mv uit boring 215 licht verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- aan de oostzijde (korte zijde) van de woning is het matig koolashoudende zand in de bovenlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv uit boring 216, onder de klinkerverharding en straatzand, sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink en licht verontreinigd met PAK;
- zuidelijk van boring 217 en ten zuidoosten van het woonhuis is het matig koolashoudende zand in de bovenlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv uit boring 216, onder de klinkerverharding en straatzand, sterk verontreinigd met koper en zink, matig verontreinigd met lood en nikkel en licht verontreinigd met PAK.

Deellocatie D: Slootdempingen

Ter plaatse van de korte slootdemping ten noorden van de uiterst westelijke kavelsloot op de onderzoekslocatie is de verdachte zand bovenlaag tot 0,8 m-mv niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater is een lichte verhoging met barium aangetoond.

Oostelijk van Stuurboordstraat 4 is in de korte slootdemping de verdachte klei bovenlaag tot 0,8 m-mv licht verontreinigd met cadmium, molybdeen en zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ter plaatse van de westelijke lange kavelsloot-demping (vml. Bilderdammerweg 78) is de klei onderlaag van 0,5 tot 0,8 m-mv, boven een veen tussenlaag zijnde vermoedelijk oude slootbodem, niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Onder de veen tussenlaag is de laag klei van 1,1 tot 1,5 m-mv ook niet aantoonbaar verontreinigd. In het grondwater is een lichte verhoging met barium aangetoond.
Ter plaatse van de (westelijk) gedempte lange kavelsloot bij voormalig Bilderdammerweg 76 is het grondmonster van de bovenlaag van boring 607 vanwege afwijkende bodemsamenstelling separaat ingezet voor analyse. De matig puinhoudende klei bovengrond tot 0,5 m-mv is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zink, PCB en minerale olie en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. De klei onderlaag is niet aantoonbaar verontreinigd. In het grondwater is een lichte verhoging met barium aangetoond.

Ter plaatse van de historische oost-west gerichte slootdemping is het representatief monster van de ondergrond (boring 604: 0,7 – 1,2 m-mv) niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het representatief monster van de bovenlaag uit boring 611 van 0,0 tot 0,7 m-mv met sporen tempex is ook niet aantoonbaar verontreinigd.

Op de percelen voormalig Bilderdammerweg 66 (tevens deellocatie G) is van het dempingsmateriaal van de voormalige kavelsloten de klei bovenlaag met sporen slib tot 0,5 m-mv licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. De onderlaag van het dempingsmateriaal met sporen slib van 0,5 tot 1,2 m-mv is niet aantoonbaar verontreinigd.
In het grondwater ter plaatse van de oostelijke noord-zuid gerichte demping is een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Een heldere verklaring is niet voorhanden. Mogelijk is sprake van een lokaal verhoogde natuurlijke achtergrondconcentratie aan nikkel. Tevens is in het grondwater een lichte verhoging met barium aangetoond.

In het algemeen wordt een lichte verontreiniging met barium in het grondwater beschouwd als natuurlijk verhoogd gehalte. Grond met verhoogde concentraties aan barium wordt niet beschouwd als verontreinigd mits zowel in grond als in grondwater niet de interventiewaarde voor barium overschreden wordt.

Vanwege het onderzoeksdoel zijn de slootdempingen niet aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen. Inzake bestrijdingsmiddelen wordt verwezen naar de resultaten van deellocaties A. en G. (vml B'weg 66).

Deellocatie E: Herenweg 45a

Ter hoogte van de voormalige bovengrondse olietank en opslag is in geen van de onderzochte (meng)monsters van de bovenlaag van de grond verontreiniging met minerale olie aangetoond.
Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).
Van de verontreiniging met minerale olie aangetoond in 2000 is niets gereproduceerd (waarneming / onderzoeksresultaat).

Gewezen wordt op de ter plaatse aangetoonde bodemkwaliteit op deellocatie A (bovenlaag licht verontreinigd met metalen, PAK, bestrijdingsmiddelen)

Deellocatie F: Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72

Dit betreft geen kassenperceel maar het terrein van een voormalig autoherstel- en garagebedrijf (nr. 70) inclusief woning en een voormalige fietsenmakerij en werkplaats (nr. 72).

Ter hoogte van de bovengrondse HBO-tank (nr. 70) is aan de overzijde van het asfalt(pad) de zwak slakken- en puinhoudende bovenlaag tot 0,7 m-mv licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met olieproduct.

De open verhardingslaag bestaande uit zand (sterk repac, brokken beton) op het achterterrein van voormalig nr. 70 (stallingsterrein) en ter plaatse van de voormalige werkplaats op nr. 72 is opgemengd ter analyse. Het mengmonster van de sterk repachoudende zand bovenlaag is sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink en PAK, matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met kobalt, kwik, PCB en minerale olie.
Uit de uitsplitsing van mengmonster MM-44 blijkt dat de bovenlaag van het voormalig stallingsterrein uit boring 414 sterk is verontreinigd met koper en PAK, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en lood. De bovenlaag van het voormalig stallingsterrein uit boring 413 is slechts licht verontreinigd met lood, zink en PAK.
Uit de uitsplitsing van mengmonster MM-44 blijkt dat de bovenlaag ter plaatse van de voormalige werkplaats uit boring 415 en boring 416 sterk verontreinigd is met koper, lood, nikkel en zink. De bovenlaag uit boring 415 is tevens matig verontreinigd met cadmium.

Aan de voormalige voorzijde van de garage ter plaatse van het verfmagazijn is de sterk slakkenhoudende klei bovenlaag met resten koolas (boring 418: 0,3-0,6 m-mv) matig verontreinigd met nikkel, licht verontreinigd met overige metalen en niet verontreinigd met PCB, PAK of olie.

Aan de zuidrand van de locatie is de zand bovenlaag met resten asfalt licht verontreinigd met PAK.
Aan de zuidrand van de locatie is de zwak puinhoudende klei bovenlaag niet verontreinigd met PAK.

Wegens het uitblijven van visuele verontreiniging is de grond ter plaatse van de OBAS niet extra geanalyseerd op minerale olie.

Het grondwater ter hoogte van de voormalige HBO-opslagtank is onderzocht op een breed (standaard) stoffenpakket inclusief arseen. Het grondwater is enkel licht verontreinigd met nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters, waaronder koper (bijlage 6).

Deellocatie G: Bilderdammerweg voormalig nr. 66

Bij het voormalige ketelhuis rondom en in zuidelijke richting is de bovengrond zonder bijzondere bijmenging tot 0,5 m-mv licht verontreinigd met enkele metalen, PCB en PAK en niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen.

Zuidelijk van het voormalige ketelhuis, ter hoogte van de vermoedde situering van een al meer dan 40 jaar van de locatie verwijderde 10.000 liter bovengrondse olietank zijn geen significante afwijkingen waargenomen aan de bodem. Verdere analyse van de grond is derhalve niet noodzakelijk geacht.

Ten zuiden van het ketelhuis is het grondwater in peilbuis 014 niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).

De ondergrond bij het voormalige ketelhuis en voorzijde (zuid) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ter hoogte van de schuren waar in 2003 sprake was van sterke (lokale) koperverontreiniging en lokale matige olieverontreiniging zijn zintuiglijk in de onderzochte bodem geen significante afwijkingen waargenomen. Het rapport uit 2003[(4)] was in de beschrijving van de verontreiniging niet geheel duidelijk en/of helemaal te duiden. Uit de diverse analyses van de grond bij onderhavig onderzoek (2020) is geen verontreiniging met koper of minerale olie aangetoond in de eerder geduide lagen.

Momenteel betreft het een slooplocatie (puindepots). Vanwege de meetonzekerheid is óp de plaats van waar de olieverontreiniging op basis van de contourentekening (2003) zich zou moeten bevinden alsnog een peilbuis geplaatst. Wederom zijn geen significante afwijkingen aan de bodem waargenomen. Het grondwater in peilbuis 422 is niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).

Het grondwater in peilbuis 011 op het zuidelijke perceel 5920 is matig verontreinigd met nikkel, licht verontreinigd met barium en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

In het grondwater ter plaatse van de oostelijke noord-zuid gerichte demping op het noordelijke perceel 3099 is in peilbuis 617 een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond (zie deellocatie D).

Voor de algemene bodemkwaliteit wordt tevens verwezen naar deellocatie A, MM-01 met in de klei bovenlaag tot 0,5 m-mv lichte verontreinigingen met DDD, drins (aldrin, dieldrin, endrin), cadmium, koper, kwik, lood en zink.

Deellocatie H: Locaties voormalige olie-opslag

Binnen de onderzoekslocatie zijn vijf separate punt-/bronlocaties onderscheiden:

- voormalig ketelhuis Bilderdammerweg 78
- voormalig ketelhuis / kas Herenweg 59
- bedrijfspand Herenweg 29a
- bedrijfspand Herenweg 41
- (voormalig) ketelhuis Herenweg 49

[4] "Nader bodemonderzoek Bilderdammerweg 66 Kudelstaart", Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V., project 6999-A, 03-07-2003

Het algemeen beeld bij de gecombineerd met deellocatie A (047), B (102) en C (201) uitgevoerde diepe boringen is dat er uit de zintuiglijke waarnemingen aan de grond geen aanleiding bestaat tot het vermoeden van een verontreiniging met minerale olie in grond of grondwater. De deellocaties zijn ons inziens daarmee voldoende onderzocht.

Uit analyse van de bovenlaag op de voormalige olie-opslag op (voormalig) Bilderdammerweg 78 (MM-38) en de analyse van de bovenlaag op de voormalige tanklocatie en noodaggregaat op Herenweg 59 (MM-39) blijkt dat de opslag van olie / het gebruik van deze voorraadtanks niet hebben geleid tot aantoonbare verontreiniging van de bodem met olieproduct.

De indicatie uit MM-38 is voldoende representatief voor de nabijgelegen tweede voormalige tanklocatie, zijnde niet verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater ter plaatse van de voormalige olie-opslag op Bilderdammerweg 78 is niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).

Deellocatie J: Locaties voormalige bestrijdingsmiddelenkasten

Binnen de onderzoekslocatie zijn vier separate punt-/bronlocaties onderscheiden:
- voormalige kas Bilderdammerweg 76
- voormalig ketelhuis Bilderdammerweg 78
- voormalige kas Herenweg 45a
- bedrijfspand (verleden gewijzigd) Herenweg 49

Behoudens de grens met het bedrijfspand aan de Herenweg 49 is de gecombineerd onderzochte bovenlaag van de boringen 027 (H'weg 45a), 036 (B'weg 76) en 051 (B'weg 78) slechts licht verontreinigd met diverse bestrijdingsmiddelen.

De bovenlaag van boring 047 op de grens van de onderzoekslocatie (H'weg 49) is niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen.

Deellocatie L: Dammetjes

Het uitkomend materiaal uit de inspectiegaten van het asbest onderzoek ter plaatse van de dammetjes binnen het onderzoeksgebied heeft in 2 representatieve gevallen (worst-case) een afwijkende samenstelling.

Het westelijke dammetje aan de kavels van het weideperceel heeft een matig slibhoudende onderlaag van 0,8 tot 1,1 m-mv. Een dergelijke mate van slibbijmenging is zelfs in de onderzochte dempingen niet aangetroffen. Het betreffende monster blijkt analytisch schoon, dus niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De bovenlaag van het zuidwestelijke dammetje aan de kavels van het weideperceel bevat van de onderzochte dammetjes de meeste verdachte bijmenging. Het mengmonster van de bovenlaag tot 0,5 m-mv is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood en molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Bestrijdingsmiddelen worden vanwege de ligging op het weideperceel niet verwacht in de bodem en zijn dus niet verder onderzocht. Het voorkomen van molybdeen in lagere concentraties is mogelijk gerelateerd aan historisch mestgebruik.

Deellocatie M: Betonnen middenpaden
Het middenpad met in de onderliggende laag meest verdachte bijmengingen is onderzocht worst-case ter indicatie voor de overige (overblijvende) betonnen middenpaden. Het betreft het betonnen pad dat de scheiding vormt tussen percelen 3099 en 5920 (deellocatie G) op voormalig Bilderdammerweg nr. 66.

Het mengmonster van de matig baksteen- en zwak puin-, slakken-, en of koolassenhoudende zand bovenlaag van 0,1 tot 0,6 m-mv is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met de overige onderzochte metalen, minerale olie en PAK.
Uit de uitsplitsing van mengmonster MM-52 blijkt dat de bovenlaag direct onder verharding uit boring 907 matig is verontreinigd met nikkel en de bovenlaag uit boring 908 sterk is verontreinigd met nikkel.

Resultaten onderzoek naar PFAS:

Voor PFOS geldt een toepassingsnorm van maximaal 3 µg/kg ds., voor PFOA max. 7 µg/kg ds., voor overige PFAS / GenX max. 3 µg/kg ds. Deze landelijk geldende toepassingsnormen zijn maximale waarden voor grond toe te passen als zowel klasse ‘wonen’ als klasse ‘industrie’.

Voor PFOS en overige PFAS geldt een achtergrondwaarde van 0,9 µg/kg ds, respectievelijk 0,8 µg/kg ds.

De resultaten van het (NEN 5740) onderzoek naar PFAS zijn opgenomen in tabel 3.3.3.

Tabel 3.3.3: Overschrijdingstabel PFOS en PFOA

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsgehalte (µg/kg d.s.)	BBK toetsingsresultaat (klasse “altijd toepasbaar”, “wonen/industrie” of “niet toepasbaar”)
PMM-01	0,0 - 0,5	001 (0,0 - 0,5) 005 (0,0 - 0,5) 006 (0,0 - 0,5) 011 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 11,0 - totaal PFOA: 0,77	niet toepasbaar
PMM-02	0,0 - 0,5	101 (0,0 - 0,5) 107 (0,0 - 0,5) 108 (0,0 - 0,5) 117 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 0,31 - totaal PFOA: 0,82	wonen/industrie
PMM-03	0,0 - 0,5	113 (0,0 - 0,5) 119 (0,0 - 0,5) 121 (0,0 - 0,5) 126 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 0,24 - totaal PFOA: 0,65	altijd toepasbaar
PMM-04	0,0 - 0,5	017 (0,0 - 0,3) 024 (0,0 - 0,5) 026 (0,0 - 0,5) 029 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 0,38 - totaal PFOA: 0,96	wonen/industrie
PMM-05	0,0 - 0,5	037 (0,0 - 0,3) 040 (0,0 - 0,5) 047 (0,0 - 0,5) 049 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 1,40 - totaal PFOA: 0,93	wonen/industrie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsgehalte (µg/kg d.s.)	BBK toetsingsresultaat (klasse "altijd toepasbaar", "wonen/industrie" of "niet toepasbaar")
PFMM-06	0,0 - 0,5	201 (0,0 - 0,5) 207 (0,0 - 0,5) 210 (0,0 - 0,5) 212 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 0,52 - totaal PFOA: 1,39	wonen/industrie
PFMM-07	0,0 - 0,5	050 (0,0 - 0,5) 054 (0,0 - 0,5) 055 (0,0 - 0,3) 062 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 1,0 - totaal PFOA: 0,47	wonen/industrie
PFMM-08	0,0 - 0,5	064 (0,0 - 0,5) 067 (0,0 - 0,5) 072 (0,0 - 0,5) 074 (0,0 - 0,5)	bovenlaag, klei (zandig)	- PFOS: 3,87 - totaal PFOA: 0,70	niet toepasbaar

Uit de resultaten van het onderzoek naar PFAS blijkt het volgende:

- De bovenlaag ter plaatse van het weideperceel 5941 (PMM-03) bevat een licht verhoogde waarde aan PFOS en PFOA boven de bepalingsgrens. De concentraties liggen onder de achtergrondwaarde uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS. De bovengrond van het zuidelijke kavel en de oostelijke helft van het middelste kavel van het weideperceel voldoet aan de klasse "altijd toepasbaar" / "Achtergrondwaarden";
- De bovenlaag ter plaatse van de percelen voormalig Bilderdammerweg nr. 66 (PMM-01) bevat een verhoogde waarde aan PFOS boven de hergebruiksnorm uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS. De bovengrond van de percelen met nrs. 3099 en 5920 is op basis van de aangetoonde concentratie aan PFOS gekwalificeerd als klasse "Niet Toepasbaar";
- De bovenlaag van uiterst westelijke percelen nr. 5635 voorheen bij Herenweg 59 en nr. 5918 naast Stuurboordstraat 12 (PFMM-08) bevat een verhoogde waarde aan PFOS boven de hergebruiksnorm uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS en is gekwalificeerd als klasse "Niet Toepasbaar";
- Uit de resultaten van de overige onderzochte mengmonsters (PMM-02, PMM-04 t/m PFMM-07) blijkt dat de bovenlaag op overige percelen te kwalificeren is als klasse "wonen/industrie". In de diverse geanalyseerde mengmonsters wordt voor PFOS en/of PFOA de achtergrondwaarde uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS overschreden. PMM-02 betreft de bovenlaag van het noordelijke kavel en westelijke helft van het middelste kavel van het weideperceel. Opgemerkt wordt dat in het verkennend waterbodemonderzoek (zie bijlage 7) tevens PFAS boven achtergrondwaarde is aangetoond in de noordelijke scheidsloot van de twee percelen, tot aan het dammetje.

Besluit Bodemkwaliteit:

Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijk van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Deellocatie A: Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha)

Conform het BBK wordt de bovenlaag tot 0,5 m-mv van de volgende percelen indicatief gekwalificeerd als klasse “industrie”:
- 3099 en 5920 (deellocatie G) percelen Bilderdammerweg voormalig nr. 66;
- 5438, noordzijde, voormalig Bilderdammerweg 76;
- 6049 en 6050, ter hoogte van de (westelijke) puindepots op betonverharding, voormalig Bilderdammerweg nr. 78;
- 5635 en 5918, uiterst westelijk perceel, voormalig bij Herenweg 59 (NB: PFAS).

De bovenlaag op percelen 5403 en 6123 van de voormalige kassen bij Herenweg 45a inclusief het zuid-oostelijk aanliggende deel van 5438 wordt indicatief gekwalificeerd “wonen”.

De bovenlaag van de zuidelijke helften van de percelen 5438 en 6050, en geheel perceel(tje) 4470 worden behoudens PFAS gekwalificeerd als “Altijd Toepasbaar” / “Achtergrondwaarden”. De onderlaag tot 1,0 m-mv en tot 1,5 m-mv vallen mede indicatief onder klasse “Altijd Toepasbaar” / “Achtergrondwaarden”. Echter vanwege PFAS is voor grondverzet (bovengrond) de klasse “wonen/industrie” van toepassing.

Op deellocatie A wordt de lokale norm voor lood van 100 mg/kg d.s. ten behoeve van de functie wonen met tuin en onbedekte kinderspeelplaatsen niet overschreden.

Op basis van het onderdeel bodemonderzoek naar PFAS is de bovengrond ter hoogte van voormalig Herenweg 59, percelen 5635 en 5918, gekwalificeerd “Niet Toepasbaar”. De overige bovengrond van deellocatie A betreft klasse “wonen / industrie”.

Deellocatie B: Weideperceel 5941 (2,63 ha.)

Overal op het weideperceel is de boven- en ondergrond op basis van indicatieve toetsing conform het Besluit bodemkwaliteit gekwalificeerd als klasse “Altijd toepasbaar” / “Achtergrondwaarden”. Op basis van PFAS dient de bovenlaag van het noordelijke kavel en westelijke helft van het middelste kavel van het weideperceel klasse “wonen / industrie” worden aangehouden.

Deellocatie C.1+C.2: Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a

De bovenlaag van geheel deellocatie C.2 (erf/woning) is op basis van indicatieve toetsing conform het Bbk gekwalificeerd als Niet Toepasbaar vanwege de lokale sterke zinkverontreiniging en tevens de lokale norm voor lood van 100 mg/kg d.s.

De onderzochte grond op het grasland (deellocatie C.1) varieert van indicatief klasse “industrie” tot indicatief klasse “Altijd toepasbaar”. Ter hoogte van boring 209 is de bovenlaag van de grond indicatief “Niet Toepasbaar”.

Op basis van de resultaten uit het onderzoek naar PFAS valt de bovenlaag van de grond tenzij indicatief ongunstiger getoetst per definitie in de klasse “wonen / industrie “.

Deellocatie D: Slootdempingen

De laag met afwijkende bodemsamenstelling in de demping van de voormalige lange kavelsloot op voormalig Bilderdammerweg 76 is op basis van indicatieve toetsing conform het Bbk gekwalificeerd als "Niet Toepasbaar" vanwege de verhoogde PAK-concentratie.

De volgende onderzochte lagen zijn indicatief gekwalificeerd als klasse "industrie":
- korte demping naast Stuurboordstraat 4, zand bovenlaag 0,0-0,7 m-mv (zwak plastic-/slibhoudend);
- de bovenlaag van de slootdemping op de percelen Bilderdammerweg voormalig nr. 66.

De overige lagen zijn indicatief gekwalificeerd als klasse "Altijd toepasbaar"/ "Achtergrondwaarden". Echter vanwege PFAS is voor grondverzet (bovengrond) de klasse "wonen/industrie" van toepassing.

De lokale norm voor lood wordt in geen van de onderzochte dempingen overschreden.

Deellocatie E: Herenweg 45a – verdacht

Voor deellocatie E is geen valide indicatieve toets aan het Besluit bodemkwaliteit uit voeren op basis van een enkele parameter. Verwezen wordt naar deellocatie A, MM-11 met indicatief klasse "wonen" op basis van bestrijdingsmiddelen (drins).

Deellocatie F: Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72 – verdacht

Conform het Bbk is de sterk repachoudende zandlaag of open verharding op het voormalig stallingterrein van nr. 70 en ter plaatse van de werkplaats op voormalig nr. 72 gekwalificeerd "Niet Toepasbaar". Hetzelfde geldt voor de bovenlaag tot 0,7 m-mv ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank.

Uit de uitsplitsing op kritieke parameters cadmium, koper, lood, nikkel, zink en PAK kan opgemaakt worden dat lokaal de bovenlaag van de grond een gunstiger kwaliteit betreft. Op basis van de resultaten uit het onderzoek naar PFAS is de bovenlaag lokaal klasse "wonen / industrie":
- boring 417 (zuidwest flank) "wonen / industrie";
- boring 418 (zuid) "wonen";
- boring 410 (zuidoost flank) "industrie";
- boring 413 (noordoost flank) "industrie".

Deellocatie G: Bilderdammerweg voormalig nr. 66 – verdacht

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovenlaag rondom het voormalige ketelhuis gekwalificeerd als klasse "industrie" (zink). Aan de zuidzijde van het ketelhuis / betonpad is de grond op basis van de lokale norm voor lood "Niet Toepasbaar". De onderliggende laag toetst indicatief als klasse "Altijd Toepasbaar" / "Achtergrondwaarden".

Op basis van het met deellocatie A gecombineerd ingezette mengmonster MM-01 zijn geheel de percelen Bilderdammerweg voormalig nr. 66 indicatief gekwalificeerd klasse "industrie" (zink, drins).
Echter, op basis van het PFAS onderzoek (PMM-01) is voor te plegen grondverzet de bovengrond op beide percelen klasse "Niet Toepasbaar".

Deellocatie H: Locaties voormalige olie-opslag

Voor deellocatie H is geen valide indicatieve toets aan het Besluit bodemkwaliteit uit voeren op basis van een enkele parameter. Verwezen wordt naar de onderzochte bovenlaag uit deellocatie A, mengmonsters MM-24 en MM-26, beiden indicatief klasse “industrie”.

Deellocatie J: Locaties voormalige bestrijdingsmiddelenkasten

De onderzochte bovenlaag bij de voormalige bestrijdingsmiddelenkasten toetsen indicatief aan het Bbk op basis van één onderzochte stofgroep (OCB, 25 st.) als volgt:

- voormalige kas Bilderdammerweg 76:	“industrie”	(boring 036)
- voormalig ketelhuis Bilderdammerweg 78:	“Niet Toepasbaar”	(boring 051)
- voormalige kas Herenweg 45a:	“industrie”	(boring 027)
- bedrijfspand (verleden) Herenweg 49:	“Altijd toepasbaar”	(boring 047)

Aanvullend /gecombineerd op de resultaten van deellocatie A betekent dit op de onderzochte terreinen:

- voormalige kas Bilderdammerweg 76:	nog altijd “industrie”;
- voormalig ketelhuis Bilderdammerweg 78	klasse industrie is ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast lokaal “Niet Toepasbaar”;
- bovenlaag perceel Herenweg 45a:	op basis van MM-11 klasse “wonen” op basis van PAK;
- bedrijfspand Herenweg 49 locatiegrens:	op basis van MM-14 klasse “wonen” vanwege het uitblijven van overschrijding maximale waarden wonen voor OCB (25 st.) dit betreft de noord-westelijke punt van het perceel 5438 van voormalig Bilderdammerweg 76.

Deellocatie L: Dammetjes

Van de dammetjes zijn 2 representatieve gevallen (worst-case) onderzocht. Uit de indicatieve toetsing van het analyseresulaat aan het Bbk blijkt dat:

- de slibhoudende onderlaag van het westelijke dammetje van het weideperceel voldoet aan klasse “Altijd toepasbaar” / “Achtergrondwaarden”;
- de bovenlaag van het zuidwestelijke dammetje het weideperceel is gekwalificeerd als “industrie”.

Deellocatie M: Betonnen middenpaden

In een worst-case benadering is de grond onder het betonnen (midden)pad op voormalig Bilderdammerweg nr. 66 onderzocht met in de onderliggende laag de meeste verdachte bijmengingen (deellocatie G).

Op grond van indicatieve toetsing aan het Bbk is de zandlaag met bijmengingen onder betonverharding, van 0,1 tot 0,6 m-mv, gekwalificeerd als klasse “industrie” (uitsplitsing 1x “industrie” en 1x “Niet toepasbaar”). Echter, op basis van het PFAS onderzoek is voor te plegen grondverzet de bovengrond op beide percelen “Niet Toepasbaar”.

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 milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 op de gehele locatie. De gezamelijke 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 te Kudelstaart en daartoe benodigde bodemtoets (Omgevingsvergunning).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is meerledig:
- vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie op basis van een geheel omvattend historisch vooronderzoek (inclusief PFAS);
- bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik;
- opstellen van een maatwerk advies gericht op toekomstige grondroeractiviteiten eventueel voorzien van een te hanteren veiligheidsklasse;
- aangeven op welke terreindelen nader bodemonderzoek dan wel vervolgonderzoek noodzakelijk is;
- op indicatieve basis aangeven van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725.

Zintuiglijk

In het overgrote deel van de boringen is klei aangetroffen, matig of sterk humeus en zwak tot uiterst zandig. Tot circa 1,0 m-mv en plaatselijk 1,5 m-mv is de klei (bovenlaag) in afnemende mate humeus. Lokaal is een zandlaag als aan-/ opvulling aangetroffen. Sporadisch is een veen tussenlaag aangetroffen met een dikte van een kleine halve meter, rond 1,0 m-mv als gevolg van een voormalige slootbodem of op grotere diepte van 1,5 à 2,0 m-mv. Op bepaalde delen van de locatie is vanaf circa 1,5 m-mv een sterk siltige zand onderlaag aangetroffen.

Op deellocaties C, F en G (boringen 200-, en 400-serie) zijn in de bovenlaag van de grond antropogene / bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Verspreid over de gehele onderzoekslocatie zijn in de bovenlaag zwakke bijmengingen met glas of baksteen aangetroffen (0-serie combi). Op C, F en G is sprake van bijmengingen met ongedefinieerd puin (asbestverdacht), beton, slakken en koolassen. Dit komt overeen met de verwachting op basis van het historisch vooronderzoek en is verwerkt in deelrapport II verkennend onderzoek naar asbest. Het gaat hierbij om historische ophogingen, mogelijke sloop-/ afvalresten die in de loop der jaren in de bodem terecht zijn gekomen, of zijn veroorzaakt gedurende de laatste sloop van de kassenbouw en/of overige opstallen.

In de diverse slootdempingen op de locatie (600-serie) zijn hoofdzakelijk bijmengingen aan sporen slib aangetroffen. In de proefboringen 618 t/m 620 op de oostgrens van het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen van een gedempte sloot aangetroffen.

Bij de (indicatief) onderzochte olieverdachte deellocaties zijn zintuiglijk geen oliesporen aangetroffen (onder meer deellocatie H) ter indicatie van een mogelijke verontreiniging.

In totaal zijn zes dammetjes onderzocht die ruimtelijk duidelijk herkenbaar zijn. In de grond afkomstig van de diverse dammetjes zijn lokale bijmengingen aan resten ijzer, plastic, baksteen en puin aangetroffen (zie deelrapport II).

De grond is onder drie van de zeven betonpaden onderzocht exclusief het asfaltpad. De opbouw is zover onderzocht per betonpad wisselend met bij allen over een deel van de lengte een zand ophoog-/ aanvullaag direct onder verharding. Lokaal zijn bijmengingen met baksteen, puin, beton, slakken en/of koolassen aangetroffen (zie deelrapport II).

Chemisch-analytisch

Uit de analyses is gebleken dat verdeeld over de locatie in de bovengrond (diverse deellocaties) diverse lichte tot matige verontreinigingen met enkele metalen en bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond met enkele malen tevens een lichte verontreiniging met PAK, PCB en/of minerale olie.

Op de onderscheiden verdachte deellocaties zijn lokaal enkele matige tot sterke verontreinigingen aangetoond.

In onderstaande schema's zijn de onderzoeksresultaten samengevat. Indien niet vermeld is de onderlaag zoals in veel gevallen is gebleken zintuiglijk en analytisch schoon.

Tabel 4.1.1: ***Onderzoeksresultaten onderscheiden deellocaties A t/m C.1***

Deellocatie	**Bijzonderheden grond**	**Analyseresultaten**	**Indicatieve toetsing Bbk + Toetsing PFAS**
A. Percelen met in het verleden kassen/-gebruik (5,17 ha.)	Grootste onderdeel onderzoekslocatie (gecombineerde deellocaties)	Lichte verontreinigingen met metalen en bestrijdingsmiddelen (1x PAK) in bovenlaag. Grondwater 1x nikkel >Sw.	2x "Niet toepasbaar" 4x klasse wonen/industrie (bovenlaag)
B. Weideperceel 5941 (2,63 ha.)	Grootschalig onverdacht perceel / 3 kavels	Grond/grondwater niet verontreinigd.	1x "Altijd Toepasbaar" 1x klasse wonen/industrie (bovenlaag)
C.1 Te verwerven perceel 5049 Herenweg 37/37a (3.946 m^2)	Plaatselijk sporen puin / zwak puinhoudend bovenlaag, lokaal zwakke slib bijmenging onderlaag	$^1/_4$ tot $^1/_3$ grasland sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met lood. Verder bovenlaag lichte verontreinigingen.	Niet Toepasbaar (klasse wonen/industrie)

Tabel 4.1.2: ***Onderzoeksresultaten verdachte deellocaties C.2 t/m M (gebaseerd op volledig historisch vooronderzoek)***

Deellocatie	Bijzonderheden grond	Analyseresultaten	Indicatieve toetsing Bbk + Toetsing PFAS samen
C.2 Perceel 5049, Herenweg 37 / 37a erf / woning (ca. 400 m^2)	Plaatselijke bijmengingen met slakken, koolas en puin.	2x sterke metalen verontreiniging tot max. ca. 1,0 m-mv, 2x lichte metalen verontreiniging (2x PAK).	Niet Toepasbaar (mede obv lood)
D.1 Slootdempingen (2x) (ca. 200 m) + oost-west historische demping	(veen tussenlaag, vermoedelijk slootbodem) 607 matige puinbijmenging.	Grond/grondwater niet verontreinigd. 607 matig verontreinigd met PAK, licht verontreinigd met zink, PCB, minerale olie (lokaal fenomeen)	(bovenlaag wonen/industrie)
D.2 Slootdempingen: - Bilderdammerweg 66 (110 meter) - 2 korte dempingen	Zand / klei zwak puinhoudend; Oostgrens niets.	Grond niet verontreinigd. Peilbuis 617 (G.) sterke nikkel-verontreiniging in grondwater. Zie tevens M.	(bovenlaag Niet Toepasbaar)
E. Herenweg 45a – olie-verdacht (ca. 200 m^2);	-	Grond/grondwater niet verontreinigd.	(bovenlaag wonen/industrie)
F. Bilderdammerweg 70/72: - PAK-verdacht deel, incl garage+spuitcabine (ca. 2.000 m^2) - bovengrondse olietank (ca. 10 m^2)	Sterk repachoudend gedeelte zowel 70 (stallingsterrein) als 72 (werkplaats). Geen olieverdachte waarneming, diverse overige zwakke bijmengingen.	(Stallingsterrein+werkplaats) sterk verontreinigd met metalen en PAK. Overig terreindeel lokaal matige verontreiniging met nikkel. Verder lichte verontreinigingen met metalen / PAK. Ter hoogte van standplaats HBO-tank lichte verontreiniging met min. olie. Grondwater licht verontreinigd met nikkel.	Bovenlaag klasse industrie, lokaal Niet Toepasbaar
G. Bilderdammerweg. 66 : - ketelhuis en olie-opslag; (ca. 350 m^2) - noordwestelijk deel (circa 1.500 m^2) - oude 10.000 l olietank	Lokaal enkele zwakke bijmengingen met slakken en puin, en/of/ baksteen.	Grond bovenlaag ketelhuis licht verontreinigd met metalen en PAK en/of PCB. (zie M.) Grondwater enkele matige verontreiniging met nikkel (zie D.2). Geen koper of olie noordwest-deel Algemeen (zie A.) licht verontreinigd met enkele metalen en bestr.middelen.	Bovenlaag geheel Niet Toepasbaar (PFAS, zie A.)
H. Locaties met olie-opslag: - Bilderdammerweg 78 - Herenweg 59 - Herenweg 29a - Herenweg 41 - Herenweg 49	Geen olieverdachte waarnemingen in meest verdachte laag (bovenlaag/ grondwater-onderlaag).	Grond niet verontreinigd met minerale olie. Grondwater niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN).	(zie A., bovenlaag klasse wonen/industrie). (bovenlaag Herenweg 59 obv PFAS Niet Toepasbaar)
J. Bestrijdingsmiddelen-kasten (5 m^2) - Bilderdammerweg 76 - Bilderdammerweg 78 - Herenweg 45a - Herenweg 49	Nvt	Grond in 3 van 4 gevallen licht verontreinigd met enkele verschillende bestrijdingsmiddelen. Grondwater (H. B'weg 78) eenmalig niet verontreinigd met bestr.middelen.	(zie A., lokaal voormalig B'weg 78 Niet Toepasbaar)
L. Dammetjes (zie asbest)	Enkele (zwakke) bijmengingen met puin en baksteen. Onderlaag slibhoudend.	Meest verdachte bovenlaag licht verontreinigd met enkele metalen. Onderzochte onderlaag analytisch schoon / niet verontreinigd	(zie A. en B.)
M. Betonnen middenpaden (zie asbest)	(G.) matig baksteen- en licht puin-, slakken- en/of koolas houdend	Dempingsmateriaal / laag onder beton-verharding (G.) matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige metalen, PAK en olie.	(zie A. en G.)

* combinatie met evenveel boringen en/of analyses uit het overkoepelend bodemonderzoek
- afhankelijk van de kenmerken van opgeboorde grond wel/geen boring

PFAS
Bij toetsing aan de huidige normen is over geheel de onderzoekslocatie de bovengrond inzake PFAS van ongunstiger kwaliteit dan verwacht ten aanzien van grondverzet. Eén kwart van de bovenlaag is op basis van de aangetoonde concentraties bij grondverzet Niet Toepasbaar en het overgrote overige deel valt onder de klasse uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS “wonen/industrie”.

Conclusies en aanbevelingen

De milieuhygiënische situatie met betrekking tot de extensieve percelen op de planlocatie Westeinderhage is met onderhavig onderzoek nog niet volledig onderzocht. Dit is verwerkt in onderstaande aanbevelingen. Gewezen wordt tevens op deelrapport II (asbest).

Een aantal terreindelen die op basis van het historisch vooronderzoek onverdacht waren op het voorkomen van verontreiniging met asbest, zijn op basis van de veldwerkzaamheden nu wel verdacht te beschouwen (bijmengingen met puin). In de betreffende gevallen wordt dit hieronder aangegeven.

Op grond van de uitkomsten van het verkennend bodemonderzoek zijn lokaal enkele verontreinigingen in de bovenlaag aanwezig waar vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.
Exacte omvang van deze verontreinigingen is op basis van verkennend bodemonderzoek niet te geven.
Geadviseerd wordt om hier vervolg aan te geven in de vorm van aanvullend en/of nader bodemonderzoek.

Deellocatie C: Te verwerven Herenweg 37 / 37a
Het te verwerven perceel dient nader onderzocht te worden inzake de metalen verontreiniging(en). Zowel rondom de woning als een gedeelte grasland blijken sterk verhoogde gehalten aan zware metalen te bevatten. Aanbevolen wordt om (kleinschalig) nader onderzoek in te stellen naar de aard en omvang van de metalenverontreiniging(en) en om in dat kader een passende (sanerende) maatregel te formuleren.
Met betrekking tot de ongedefinieerde bijmengingen (puin) in de grond wordt geadviseerd een verkennend onderzoek naar asbest in grond in te stellen.

Deellocatie D: Slootdempingen
Over het algemeen is het aangetroffen dempingsmateriaal met lokale slibbijmenging niet verontreinigd tot licht verontreinigd met enkele parameters. In boring 607 is een matige verontreiniging met PAK aangetoond. Aanbevolen wordt om ter plaatse kleinschalig nader onderzoek uit te voeren naar een eventueel aanwezige sterke verontreiniging met PAK.
Vanwege de aangetroffen matige puinbijmenging wordt aanbevolen een gecombineerd kleinschalig onderzoek naar asbest uit te voeren.

Deellocatie F: Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72
Uit een uitsplitsing blijkt dat de zand bovenlaag met bijmengingen ter plaatse van het voormalig stallings-terrein (nr. 70) in boring 414 sterk is verontreinigd met koper en PAK, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met de overige onderzochte parameters. De bovenlaag van boring 413 is slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
Na uitsplitsing blijkt dat de zand bovenlaag met bijmengingen ter plaatse van (nr. 72) de voormalige werkplaats sterk verontreinigd is met koper, lood, nikkel en zink, lokaal matig verontreinigd met cadmium en tevens licht verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Deellocatie F is tevens onderzocht op asbest (deelrapport II) en is gebleken niet met asbest verontreinigd te zijn. Aanbevolen wordt om (kleinschalig) nader onderzoek in te stellen naar de aard en omvang van de verontreiniging(en) en om in dat kader een passende (sanerende) maatregel te formuleren.

Gezien de huidige visuele waarnemingen, mede uit het gecombineerde asbest bodemonderzoek (zie deelrapport II) zijn de bijmengingen die zijn aangetroffen in de grond niet veroorzaakt door de sloop en vermoedelijk veroorzaakt vóór 1987 (ontwerp HW-vergunning bedrijfsvoering nr.'s 70 / 72 dateert uit '87, laatste aangepaste versie uit '89).

Op basis van de huidige resultaten is de totale omvang van de metalen en PAK-verontreiniging in een 0,3 m dikke (boven)laag voorlopig ingeschat op circa 75 m^3.

Deellocatie G: Percelen voormalig Bilderdammerweg 66
Bij het onderzoek in 2005 zijn verreweg hooguit lichte verhogingen aangetoond die niet leiden tot een vervolgonderzoek, noch is oliegerelateerde verontreiniging aangetoond (ketelhuis / schuren).

Vanwege de aangetoonde concentraties aan nikkel in het grondwater uit peilbuis 011 (A./G.) en peilbuis 617 (A./D.) wordt geadviseerd een herbemonstering uit te voeren om vast te stellen of ter plaatse een nader onderzoek naar nikkel in grondwater noodzakelijk is.

De grond onder het betonpad (M.) op de perceelsscheiding 3099 en 5920 is matig tot sterk verontreinigd met nikkel. Overige omringende mengmonsters zijn niet verontreinigd met nikkel.
Aanbevolen wordt om (kleinschalig) nader onderzoek in te stellen naar de aard en omvang van de verontreiniging(en) en om in dat kader een passende (sanerende) maatregel te formuleren.

Algemeen
In verband met een aanwezige verontreiniging met asbest op deellocaties A en G wordt verwezen naar ons deelrapport II voor de planlocatie Westeinderhage Kudelstaart.

Geadviseerd wordt de maatvoeringen in de nieuwe situatie na te gaan (nieuwe hoogtes, kruipruimtes en diepte waterpartijen) en in hoeverre grond op de locatie gaat worden hergebruikt. Vanwege het grondverzet van / naar elders zullen AP-04 in-situ partijkeuringen noodzakelijk zijn in navolging van het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van het uitgevoerd onderzoek in combinatie met deelrapport II zijn vooruitlopend op de herinrichting mogelijk al bepaalde grondstromen aan te wijzen (grondstromenplan). Gewezen wordt op hergebruiken en toepassen van grond op basis van de Nota bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019, zie bijlage 10.

Aanbevolen wordt om bij de aanleg van de nieuwe waterpartij en watergangen de bovengrond apart te houden van de ondergrond. Indien noodzakelijk dient deze afzonderlijk uitgekeurd te worden alvorens deze te hergebruiken dan wel herbestemmen. Geadviseerd wordt om alle vrijkomende bovengrond op basis van de te verwachten kwaliteit te sorteren (indicatieve Bbk-toetsing).

De ondergrond betreft naar verwachting overal schone grond. Het verdient aanbeveling de huidige watergangen na deze op te schonen te dempen met gebiedseigen ondergrond.

Nog niet alle in het gebied aanwezige dammetjes en betonverhardingen zijn onderzocht (deelrapport II). Mogelijk worden lokale afwijkingen aan de grond aangetroffen waarbij aanvullend (indicatief) onderzoek van toepassing is.

Tot slot wordt aanbevolen om voorafgaand aan vervolgonderzoek, gezien de omvang van de locatie, reeds in overleg te treden met bevoegd gezag over de onderzoeksresultaten en de insteek van vervolgonderzoek. Hierbij dient de toekomstige situatie in ogenschouw te worden genomen zodat vervolgonderzoek zo sober en doelmatig als mogelijk ingestoken gaat worden.

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

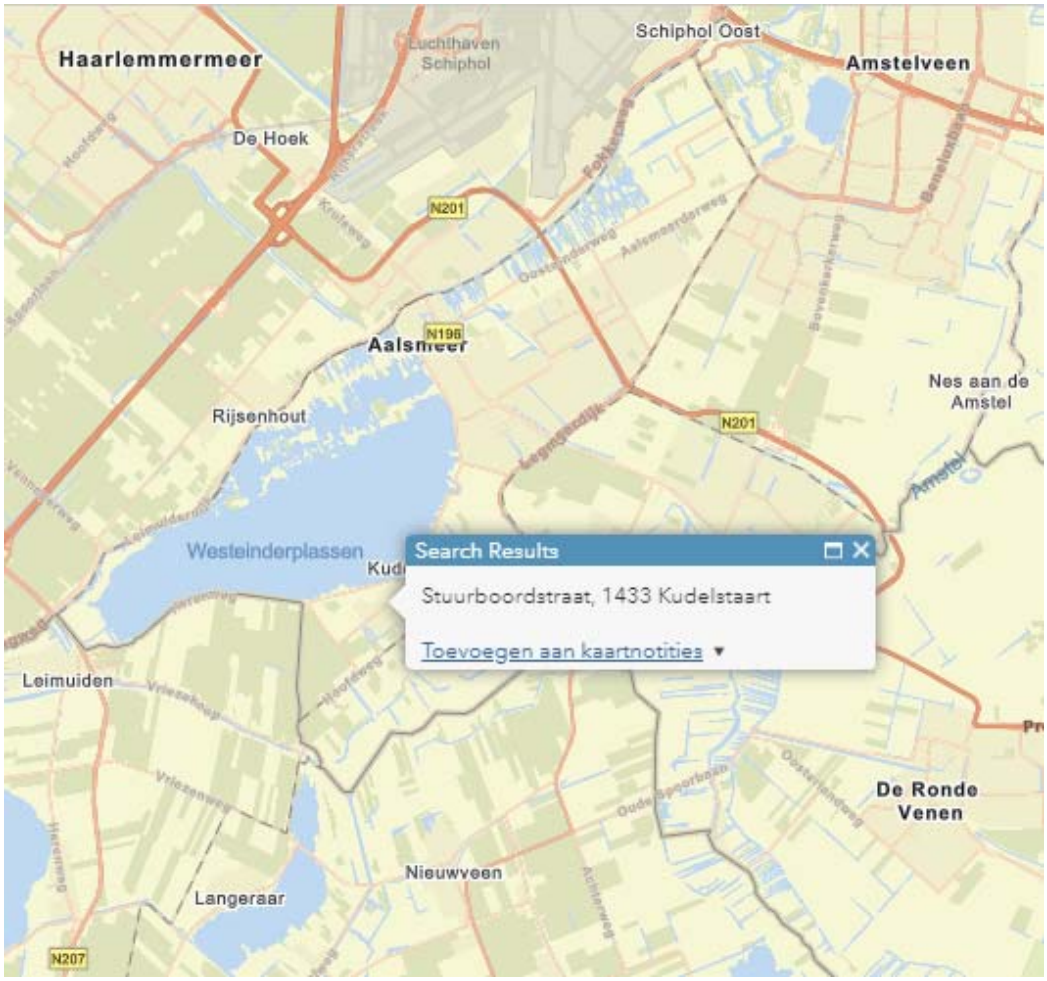
Hazerswoude-Dorp, 30 juni 2020
Hoste Milieutechniek BV

Bijlagen

1. Overzichtskaart en begrenzing onderzoekslocatie
2. Situatietekeningen (schaal 1 : 2.000, 1 : 1.000 & 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Overschrijdingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Historische gegevens
   a. Topotijdreis
   b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
   c. Bodemrapportage ODNZKG
   d. Samenvatting bodemstukken
7. Foto's locatie inspectie (23-04-2020)
8. Toepassen baggerspecie, melden grondverzet (Nota bodembeheer 2019)
9. Certificaten betrokken personen
10. Toelichting en normen Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 1: Overzichtskaart en 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.

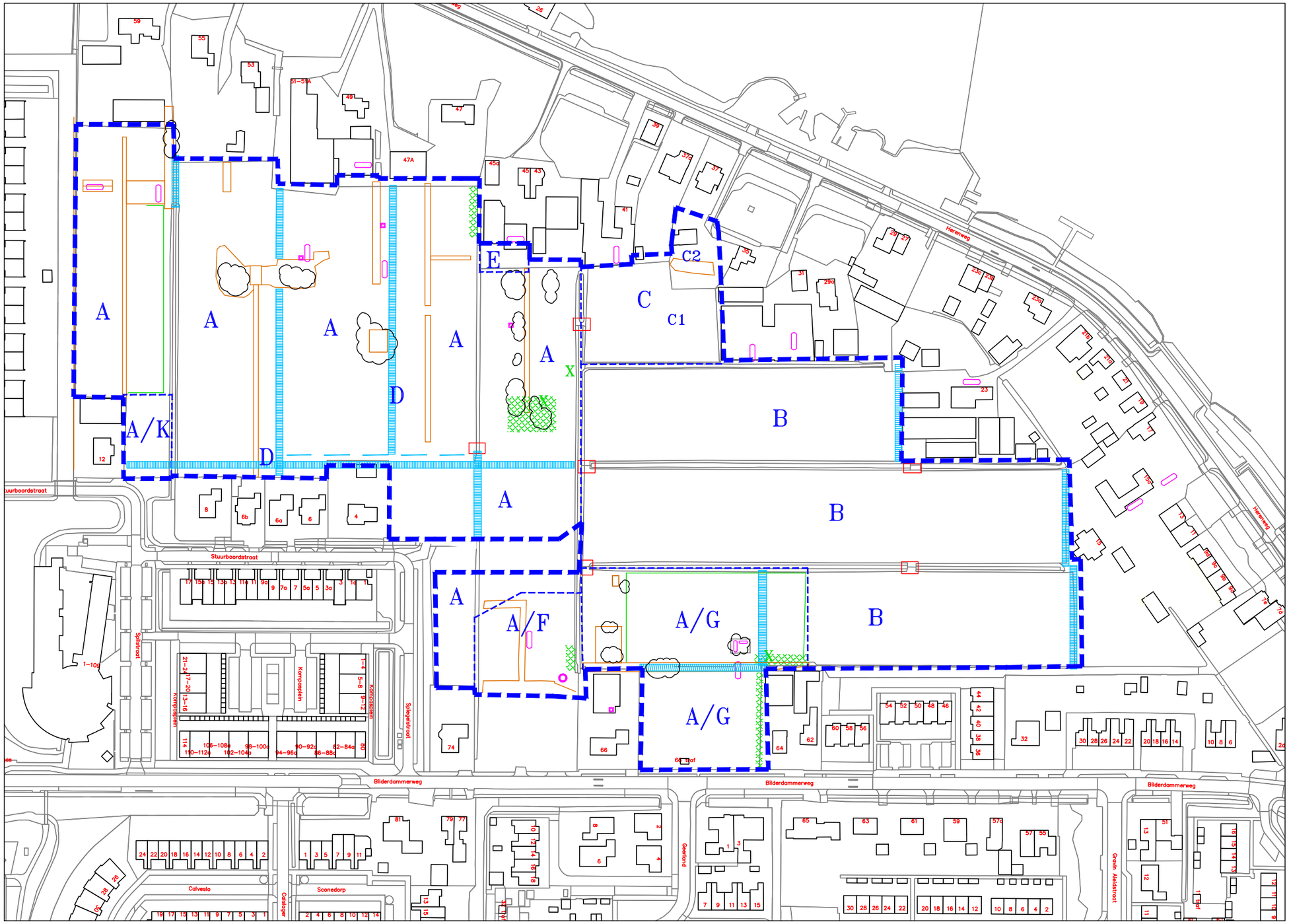
AMR03D 05049G0000
AMR03D 05941G0000
AMR03D 03284G0000
AMR03D 05403G0000
AMR03D 06123G0000
AMR03D 05438G0000
AMR03D 06049G0000
AMR03D 04470G0000
AMR03D 03099G0000
AMR03D 04159G0000
AMR03D 06980G0000
AMR03D 05635G0000
AMR03D 06050G0000
AMR03D 05920G0000
AMR03D 06979G0000
AMR03D 07222G0000
AMR03D 07381G0000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

HERENWEG
BILDERDAMMERWEG
STUURBOORDSTRAAT
KOMPASPLEIN
GEERLAND
BISSCHOP KOENRAADSTRAAT
GRAAF WILLEM
GOZEWIJNSTRAAT
GAFFELSTRAAT
ZEILSTRAAT
SPILSTRAAT

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 (schaal 1 : 2.000 / 1 : 1.000 / 1 : 500)



LEGENDA

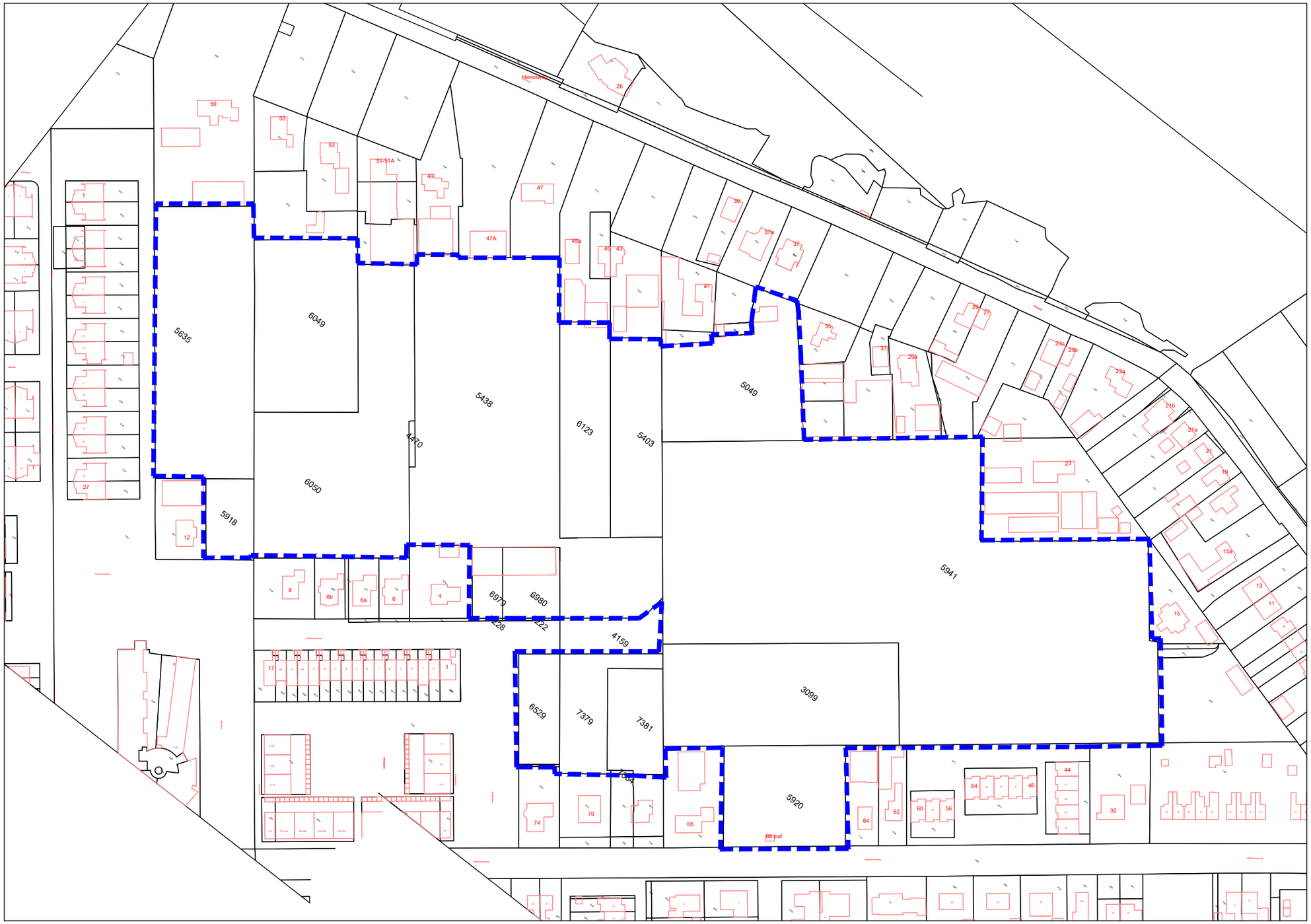
- Betonpaden
- Slootdempingen
- Greppel
- Dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen
- Terreindeel (mogelijk) asbestverdacht
- X Asbestverdacht materiaal
- Depot(s) ongesorteerd puin

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

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

Deellocaties:

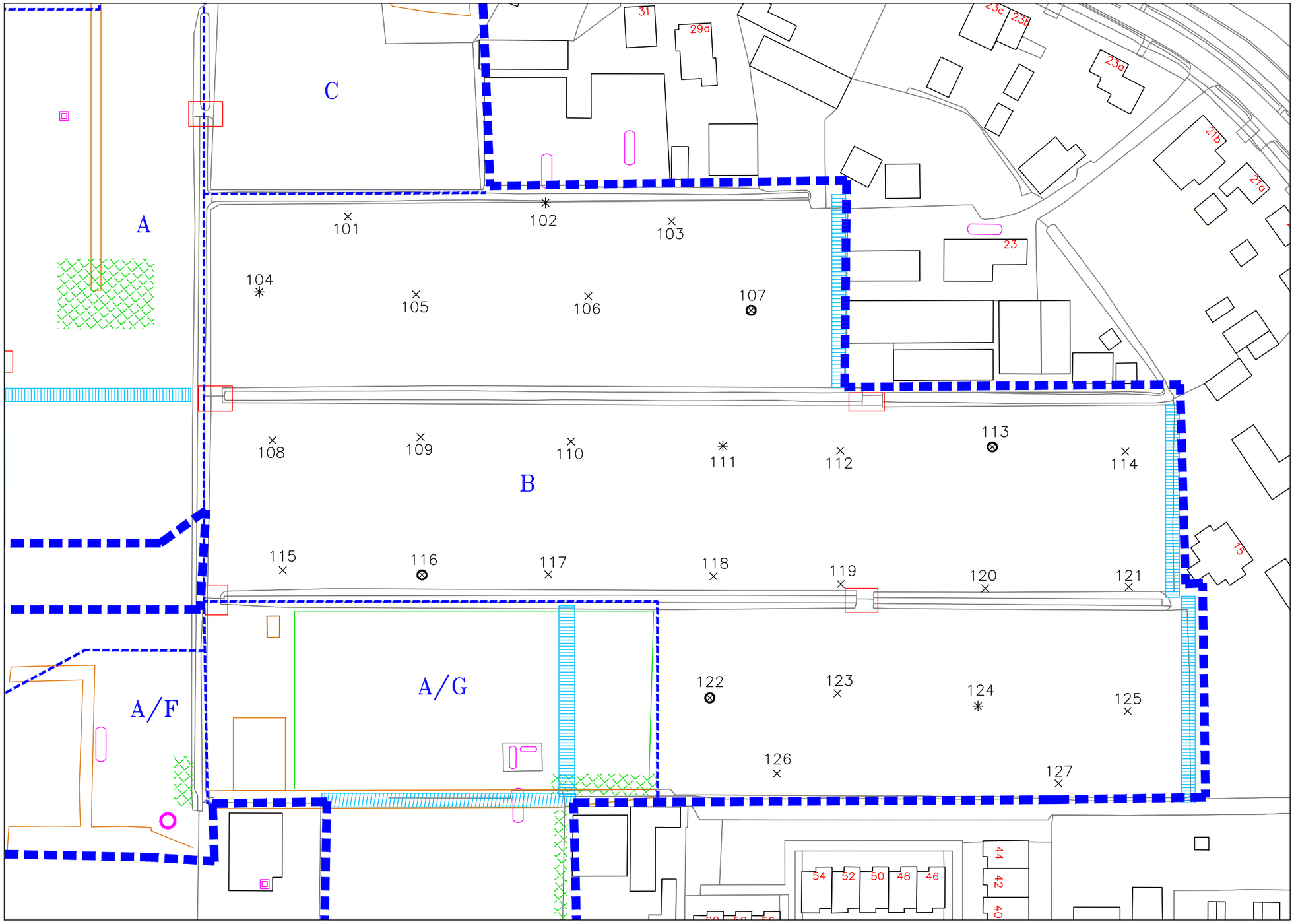
- A Verleden kassen/–gebruik
- B Verleden weiden
- C Herenweg 37:
- C1 Te werven perceel 5049
- C2 Woning/erf 5049
- D Slootdempingen
- E Herenweg 45a
- F Bilderdammerweg vml.70/72
- G Bilderdammerweg vml.66
- H (vml.) Olie–opslag
- J Vml.bestrijdingsmiddelenkast
- K Stuurboorstraat naast 12
- L Dammetjes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

LEGENDA:

- × Boring tot 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis

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

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA

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

Deellocaties:

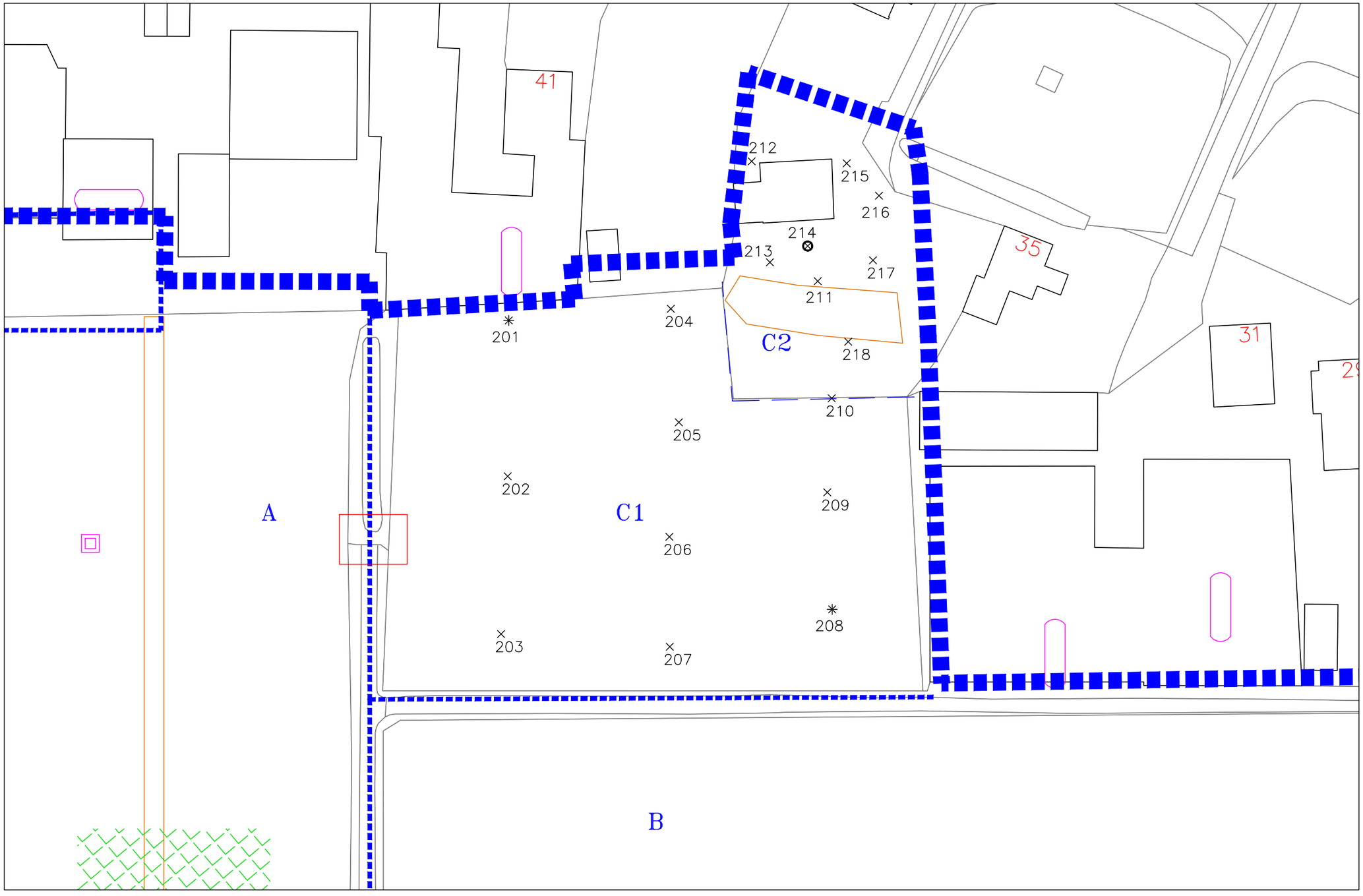
- A Verleden kassen/–gebruik
- B Verleden weiden
- C Herenweg 37:
- C1 Te werven perceel 5049
- C2 Woning/erf 5049
- D Slootdempingen
- E Herenweg 45a
- F Bilderdammerweg vml.70/72
- G Bilderdammerweg vml.66
- H (vml.) Olie–opslag
- J Vml.bestrijdingsmiddelenkast
- K Stuurboorstraat naast 12
- L Dammetjes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

LEGENDA:

- × Boring tot 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis

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

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

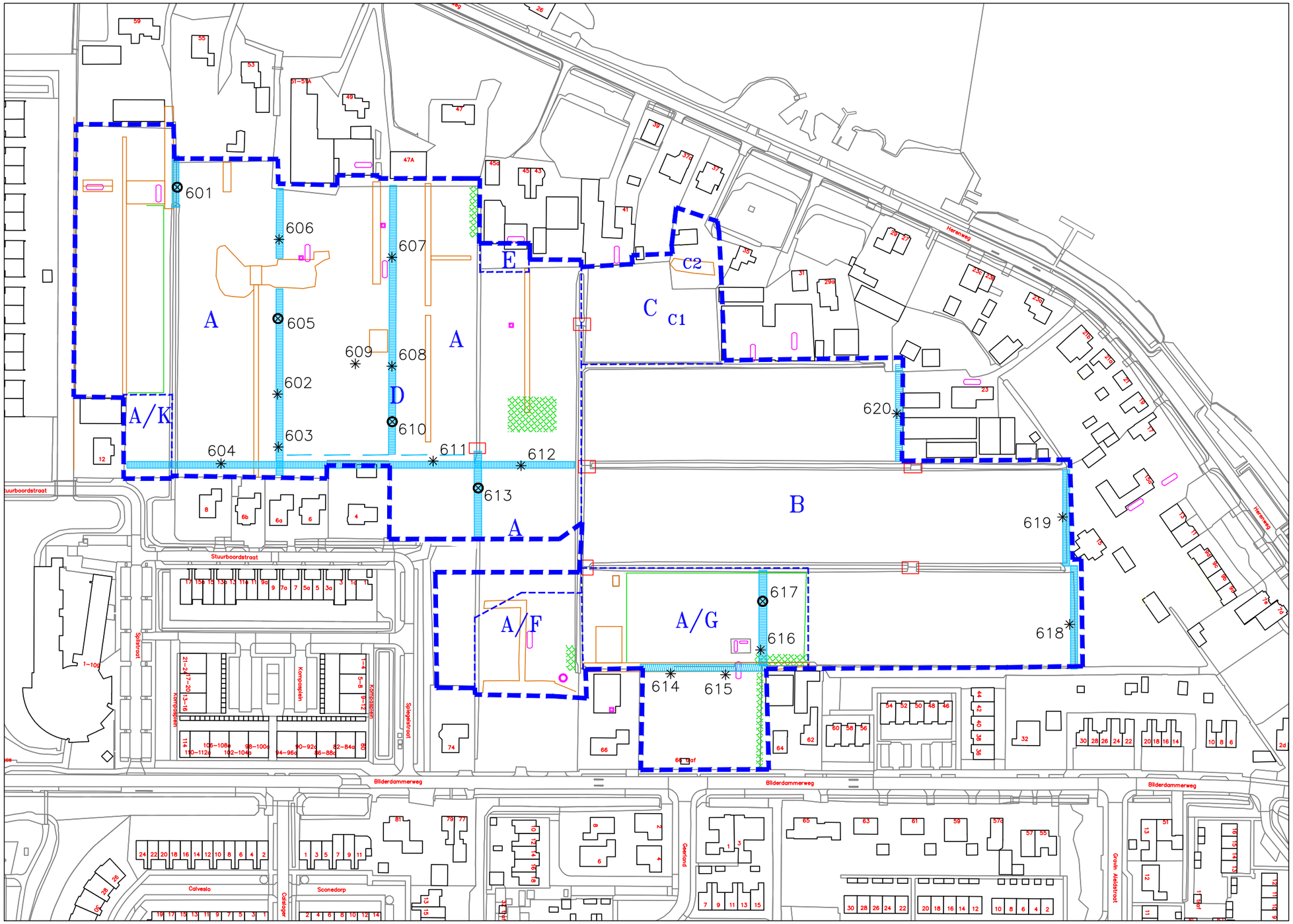
× Boring tot 0,5 m–mv

✳ Boring tot 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.5
omschrijving: SITUATIETEKENING – deellocatie C	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA

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

Deellocaties:

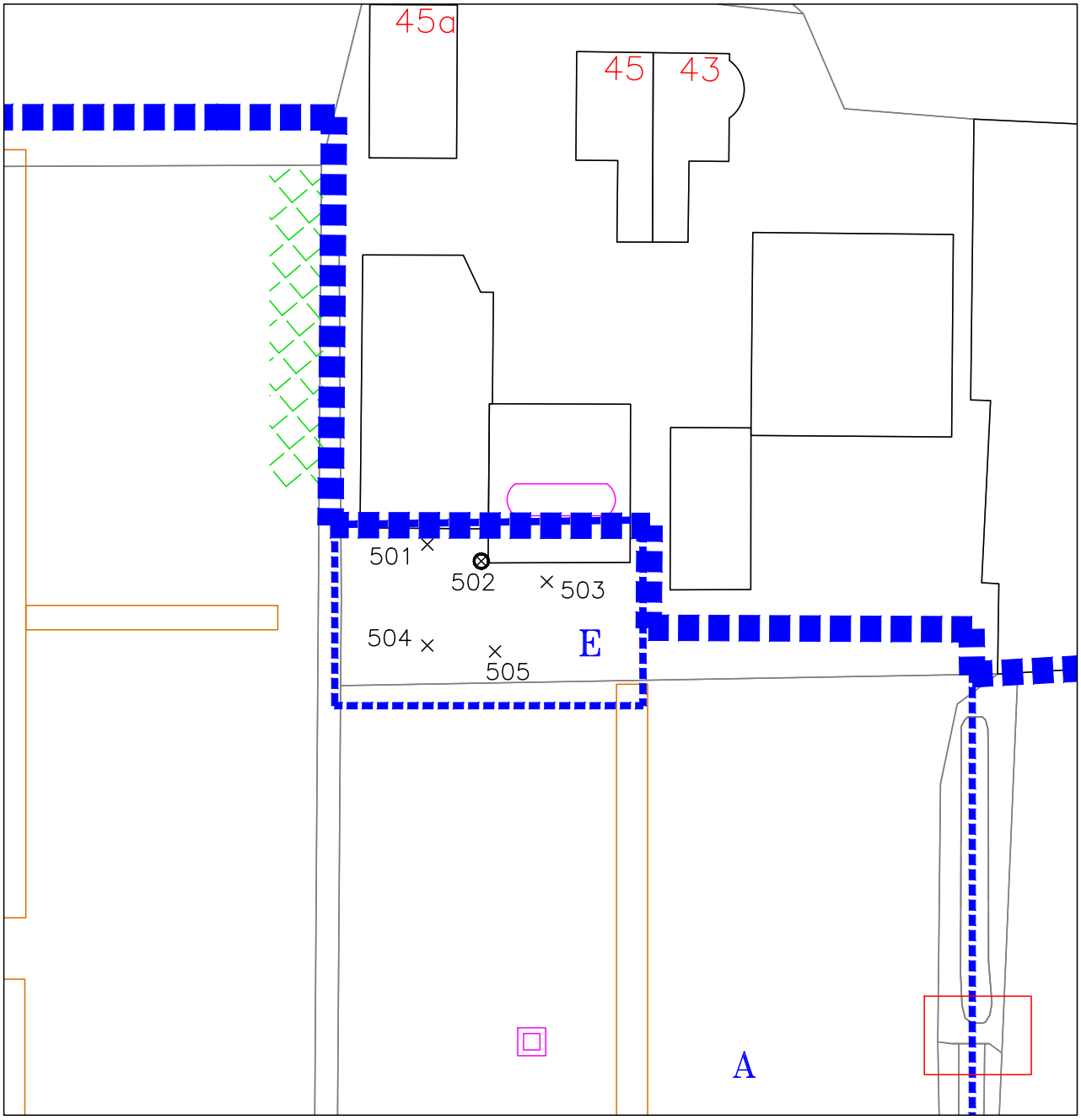
- A Verleden kassen/–gebruik
- B Verleden weiden
- C Herenweg 37:
- C1 Te werven perceel 5049
- C2 Woning/erf 5049
- D Slootdempingen
- E Herenweg 45a
- F Bilderdammerweg vml.70/72
- G Bilderdammerweg vml.66
- H (vml.) Olie–opslag
- J Vml.bestrijdingsmiddelenkast
- K Stuurboorstraat naast 12
- L Dammetjes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

LEGENDA:

- × Boring tot 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot 1,5 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.6
omschrijving: SITUATIETEKENING – overzicht slootdempingen D	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



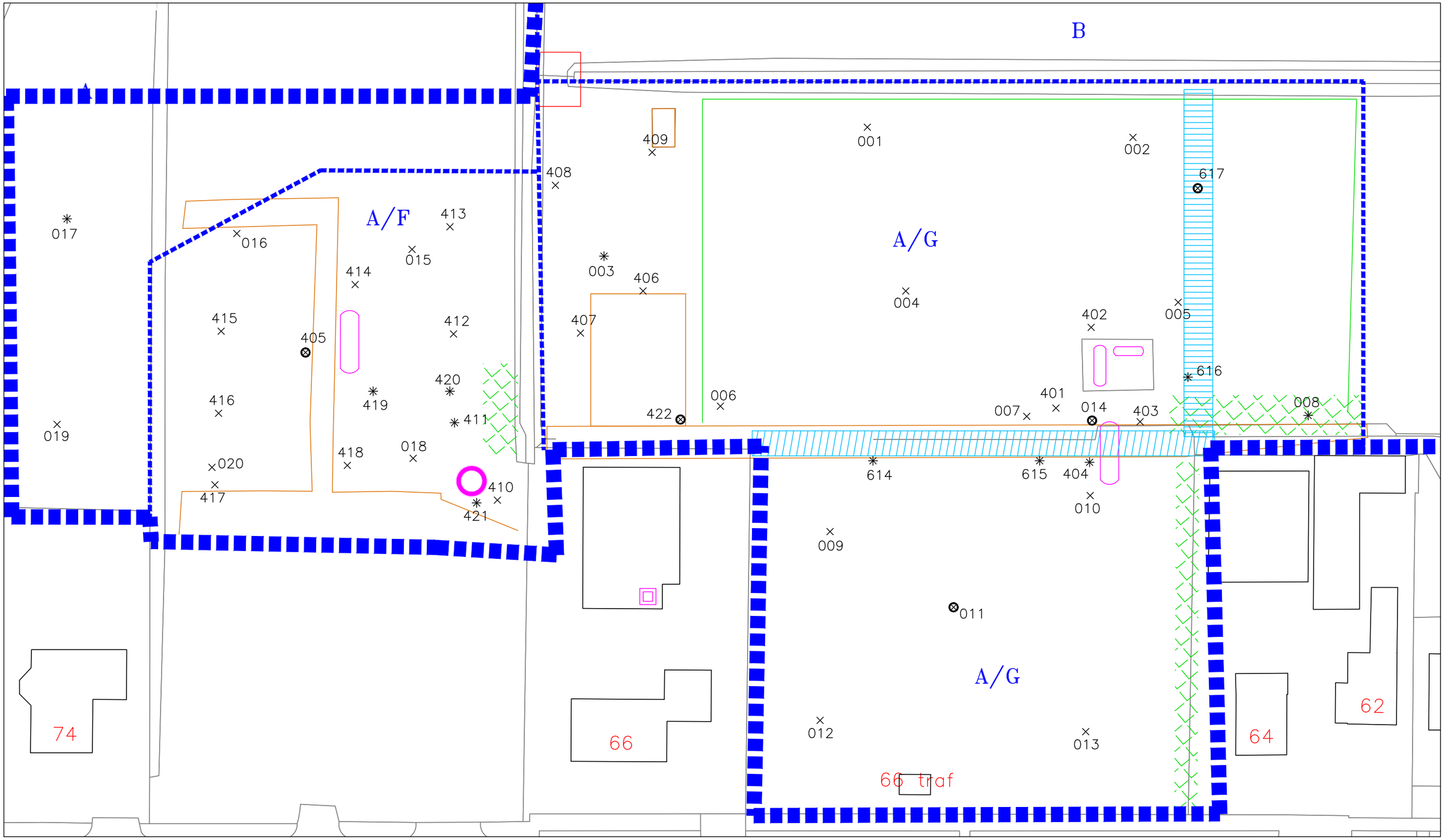
LEGENDA:

× Boring tot 0,5 m–mv

✳ Boring tot 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART		bijlagenummer: 2.7
omschrijving: SITUATIETEKENING – deellocatie E		
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS	
schaal: 1 : 500 (A4)	projectnummer: 20085GAK	HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

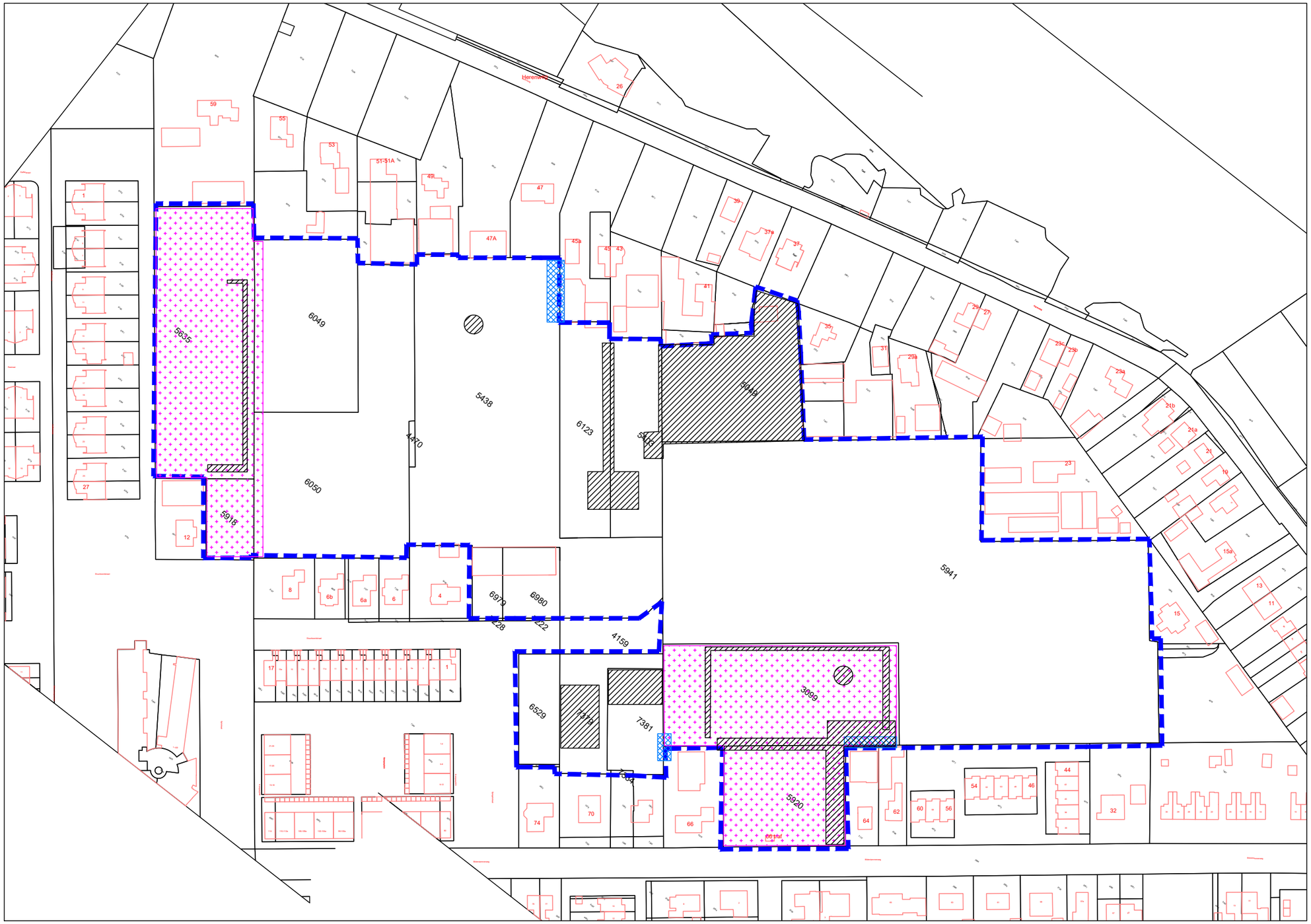
× Boring tot 0,5 m–mv

✳ Boring tot 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.8
omschrijving: SITUATIETEKENING – deellocatie A/F en A/G	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

- Vervolg Waterbodemonderzoek
- Vervolg bodemonderzoek
- Bovenlaag bij grondverzet "Niet toepasbaar" obv PFAS

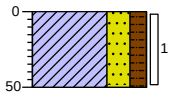
project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.9
omschrijving: OVERZICHTSTEKENING – benodigd vervolgonderzoek	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring: 001

Datum: 4-5-2020



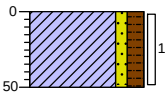
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 002

Datum: 4-5-2020



0 braak

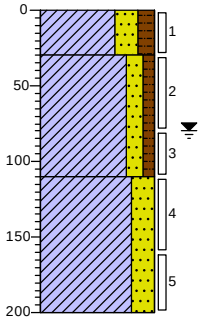
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 003

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

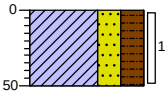
-110

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 004

Datum: 4-5-2020



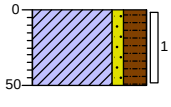
0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 005

Datum: 4-5-2020



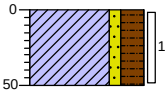
0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 006

Datum: 4-5-2020



0 braak

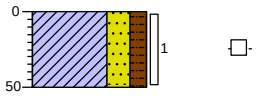
Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 007

Datum: 4-5-2020



0 braak

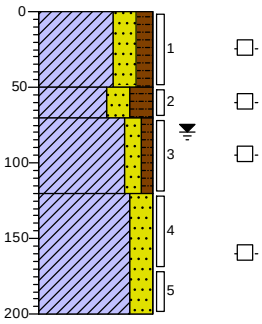
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 008

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70

-120

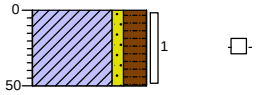
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 009

Datum: 4-5-2020



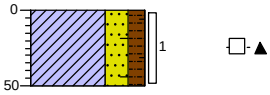
0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 010

Datum: 4-5-2020



0 braak

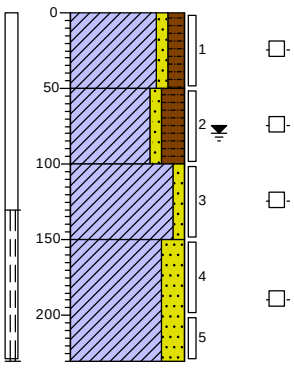
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 011

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

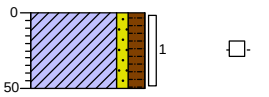
-150

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 012

Datum: 4-5-2020



0 braak

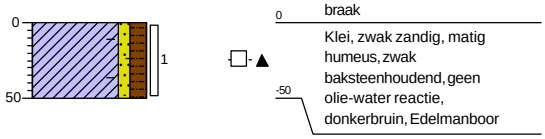
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 013

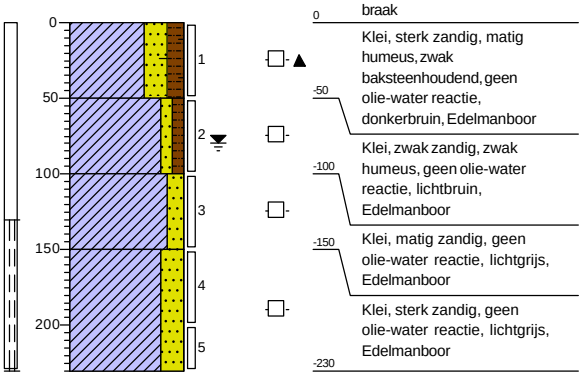
Datum: 4-5-2020



Boring: 014

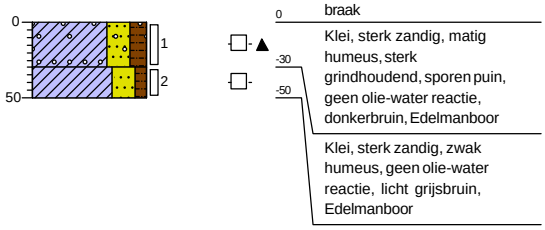
Datum: 4-5-2020

GWS: 80



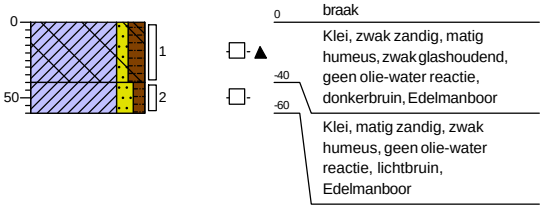
Boring: 015

Datum: 5-5-2020



Boring: 016

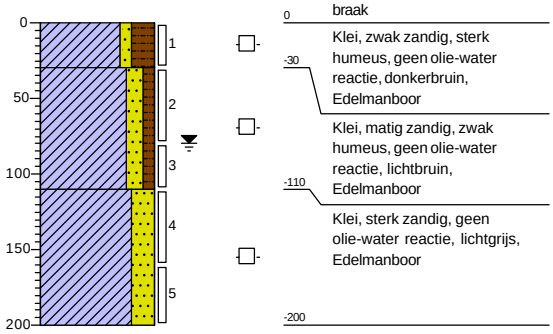
Datum: 5-5-2020



Boring: 017

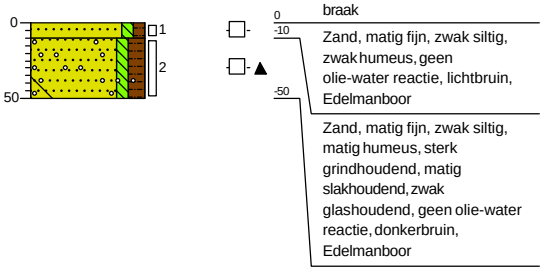
Datum: 5-5-2020

GWS: 80



Boring: 018

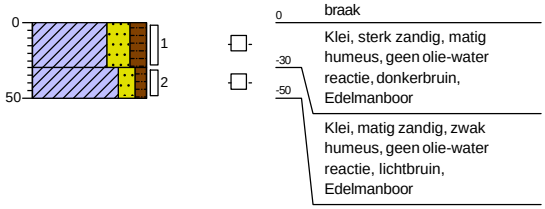
Datum: 5-5-2020



Projectcode: 20085GAK

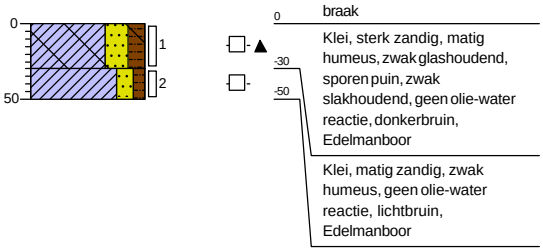
Boring: 019

Datum: 5-5-2020



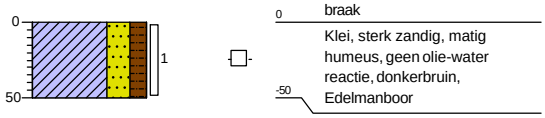
Boring: 020

Datum: 5-5-2020



Boring: 021

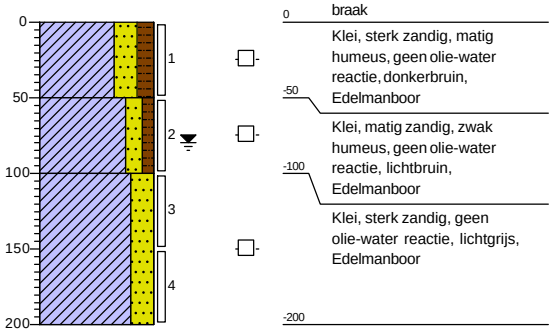
Datum: 5-5-2020



Boring: 022

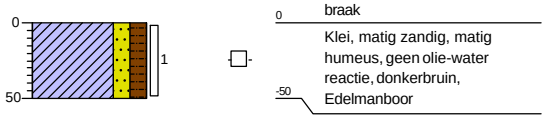
Datum: 5-5-2020

GWS: 80



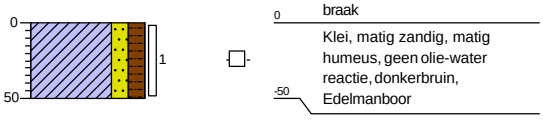
Boring: 023

Datum: 5-5-2020



Boring: 024

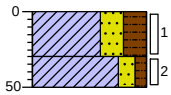
Datum: 5-5-2020



Projectcode: 20085GAK

Boring: 025

Datum: 5-5-2020



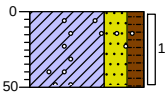
0 braak

-30 Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 026

Datum: 5-5-2020



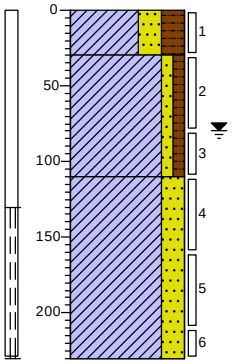
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor -50

Boring: 027

Datum: 5-5-2020

GWS: 80



0 braak

-30 Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

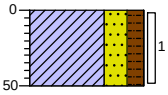
-110 Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 028

Datum: 5-5-2020

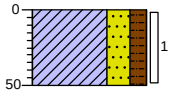


0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor -50

Boring: 029

Datum: 5-5-2020



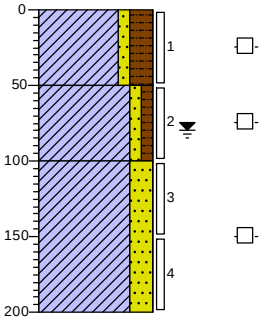
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor -50

Boring: 030

Datum: 5-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor -50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor -100

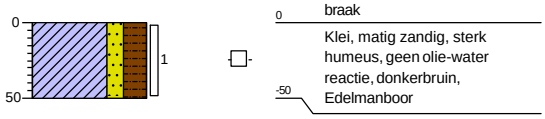
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Projectcode: 20085GAK

Boring: 031

Datum: 5-5-2020



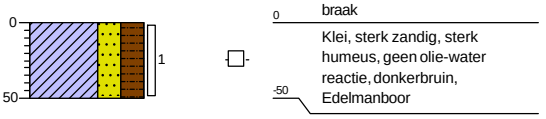
0 braak

Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 032

Datum: 5-5-2020



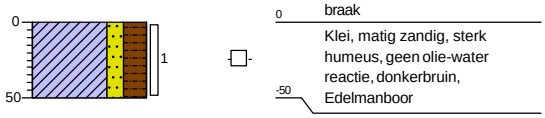
0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 033

Datum: 5-5-2020



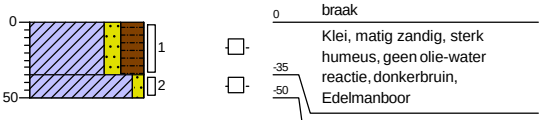
0 braak

Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 034

Datum: 5-5-2020



0 braak

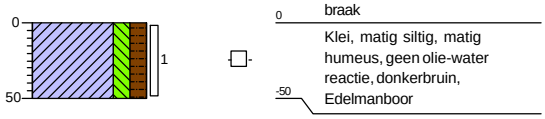
Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-35

-50 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 035

Datum: 7-5-2020



0 braak

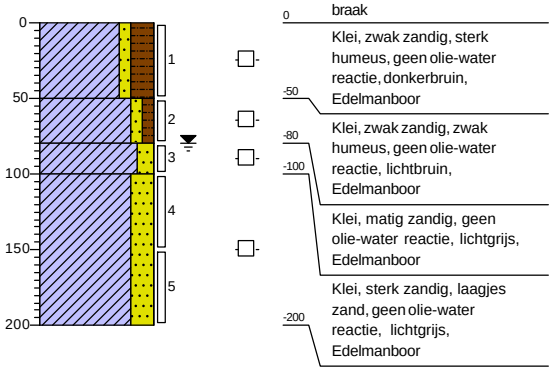
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 036

Datum: 5-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-80

-100 Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

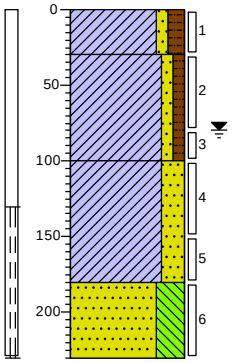
-200

Projectcode: 20085GAK

Boring: 037

Datum: 5-5-2020

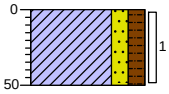
GWS: 80



0	braak
-30	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-230	Zand, matig fijn, uiterst siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 038

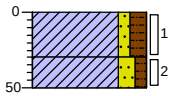
Datum: 5-5-2020



0	braak
-50	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 039

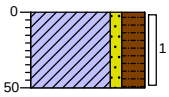
Datum: 5-5-2020



0	braak
-30	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 040

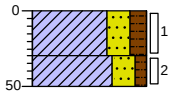
Datum: 5-5-2020



0	braak
-50	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 041

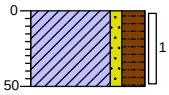
Datum: 5-5-2020



0	braak
-30	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 042

Datum: 5-5-2020



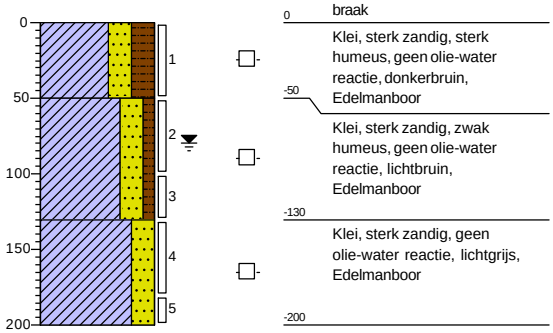
0	braak
-50	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 043

Datum: 5-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

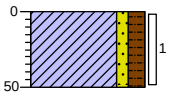
-130

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 044

Datum: 5-5-2020



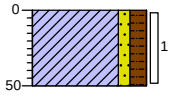
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 045

Datum: 5-5-2020



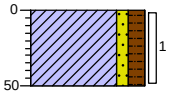
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 046

Datum: 5-5-2020



0 braak

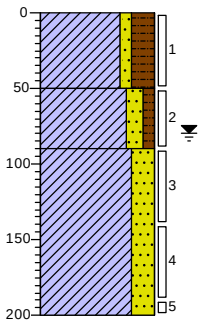
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 047

Datum: 5-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

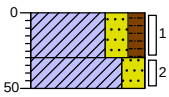
-90

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 048

Datum: 5-5-2020



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

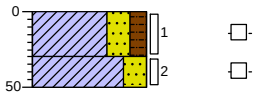
-50

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 049

Datum: 5-5-2020



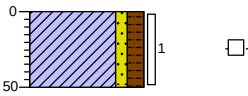
0 braak

-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 050

Datum: 7-5-2020



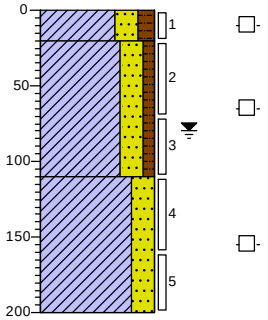
0 braak

-50 Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 051

Datum: 7-5-2020

GWS: 80



0 braak

-20 Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-110 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

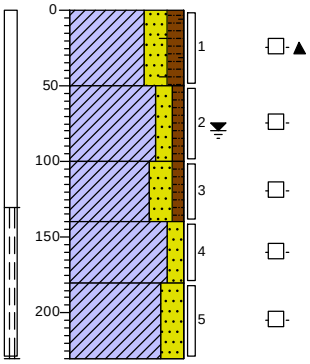
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 052

Datum: 7-5-2020

GWS: 80



0 braak

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

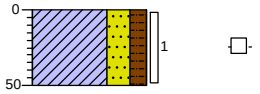
-140 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-180 Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230 Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 053

Datum: 7-5-2020



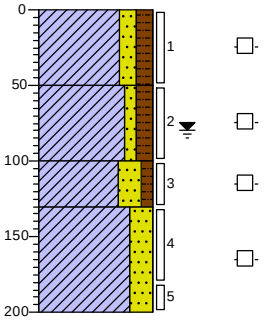
0 braak

-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 054

Datum: 7-5-2020

GWS: 80



0 braak

-50 Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100 Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

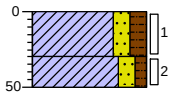
-130 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-200 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 055

Datum: 7-5-2020



0 braak

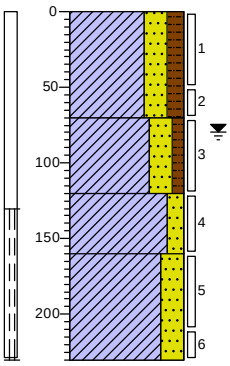
-30 Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 056

Datum: 7-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

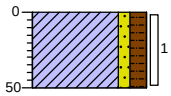
-120 Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-160 Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 057

Datum: 7-5-2020



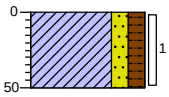
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 058

Datum: 7-5-2020



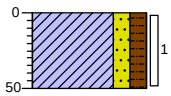
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 059

Datum: 7-5-2020



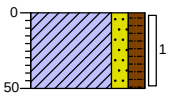
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 060

Datum: 7-5-2020



0 braak

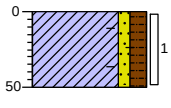
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 061

Datum: *7-5-2020*



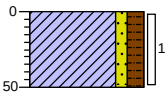
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 062

Datum: *7-5-2020*



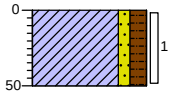
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 063

Datum: *7-5-2020*



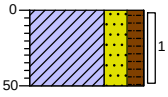
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 064

Datum: *7-5-2020*



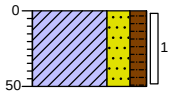
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 065

Datum: *7-5-2020*



0 braak

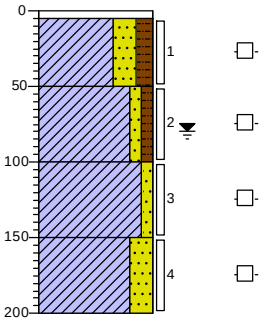
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 066

Datum: *7-5-2020*

GWS: *80*



0 tegel

-5

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

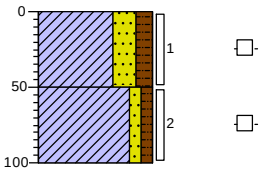
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Projectcode: 20085GAK

Boring: 067

Datum: 7-5-2020

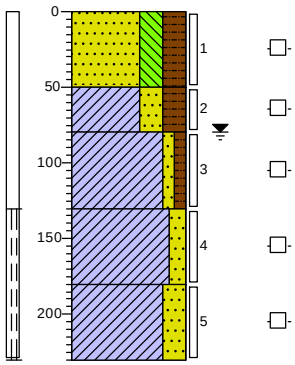


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 068

Datum: 7-5-2020

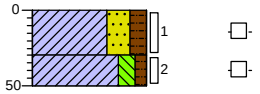
GWS: 80



0	braak
-50	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80	Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-130	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-230	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 069

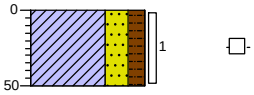
Datum: 7-5-2020



0	braak
-30	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 070

Datum: 7-5-2020

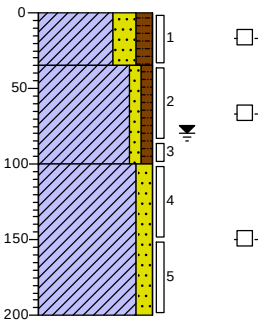


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 071

Datum: 7-5-2020

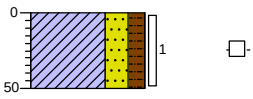
GWS: 80



0	braak
-35	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 072

Datum: 7-5-2020

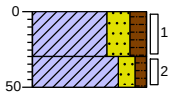


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 073

Datum: 7-5-2020



0 braak

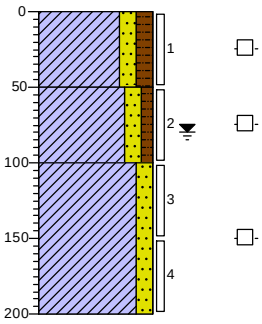
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 074

Datum: 7-5-2020

GWS: 80



0 braak

-50 Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

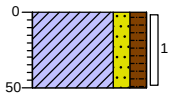
-100 Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 075

Datum: 7-5-2020



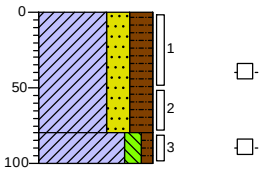
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 076

Datum: 7-5-2020



0 braak

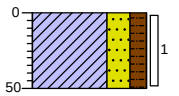
Klei, sterk zandig, sterk humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-80

-100 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 101

Datum: 4-5-2020



0 braak

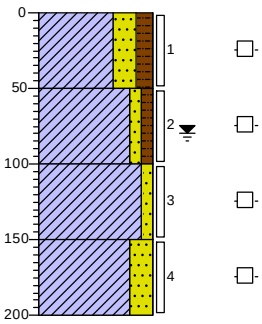
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 102

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

-100 Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

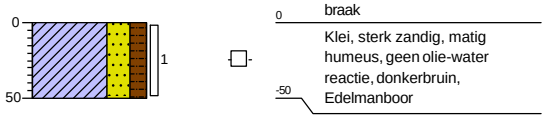
-150 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200 Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 103

Datum: 4-5-2020



0 braak

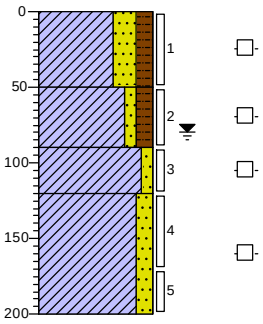
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 104

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-90

-120

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 105

Datum: 4-5-2020



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

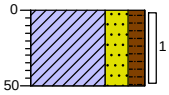
-30

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 4-5-2020



0 braak

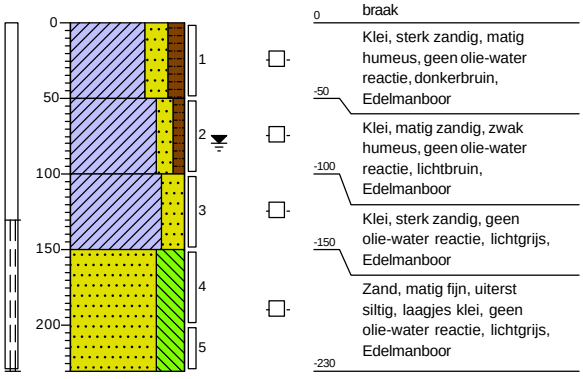
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 107

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

-150

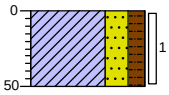
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, uiterst siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 108

Datum: 4-5-2020



0 braak

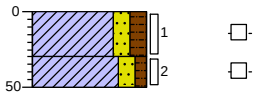
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 109

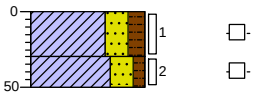
Datum: 4-5-2020



0	braak
-30	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 110

Datum: 4-5-2020

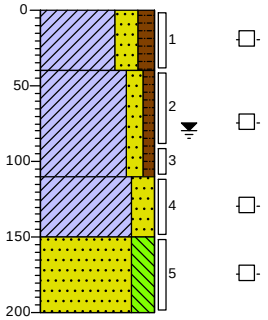


0	braak
-30	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 111

Datum: 4-5-2020

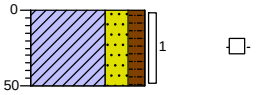
GWS: 80



0	braak
-40	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-110	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 112

Datum: 4-5-2020

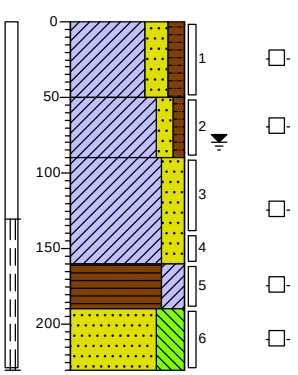


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 113

Datum: 4-5-2020

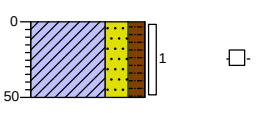
GWS: 80



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-90	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-160	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-190	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-230	Zand, matig fijn, uiterst siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 114

Datum: 4-5-2020

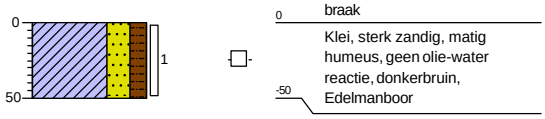


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 115

Datum: 4-5-2020



0 braak

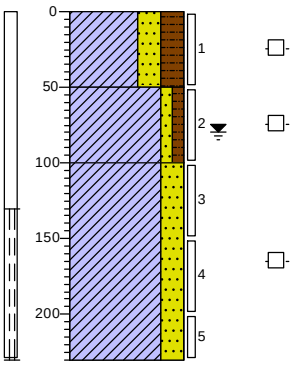
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 116

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

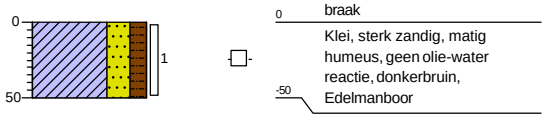
-100

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 117

Datum: 4-5-2020



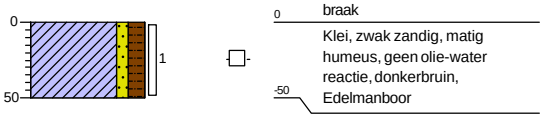
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 118

Datum: 4-5-2020



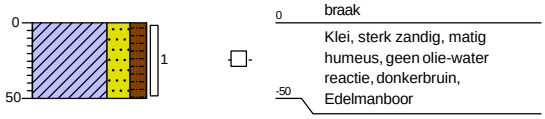
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 119

Datum: 4-5-2020



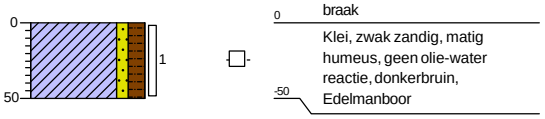
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 120

Datum: 4-5-2020



0 braak

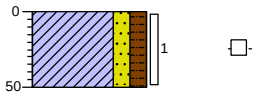
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 121

Datum: 4-5-2020



0 braak

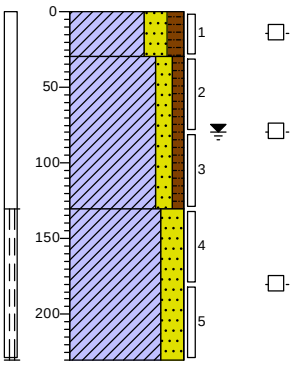
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 122

Datum: 4-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

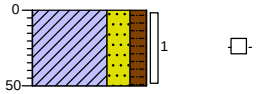
-130

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 123

Datum: 4-5-2020



0 braak

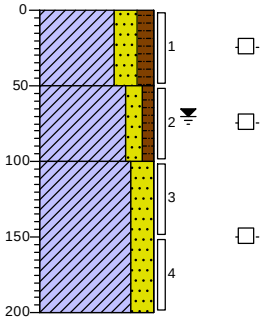
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 124

Datum: 4-5-2020

GWS: 70



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

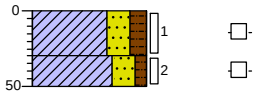
-100

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 125

Datum: 4-5-2020



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

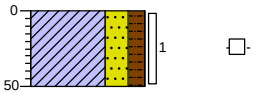
-30

-50

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 126

Datum: 4-5-2020



0 braak

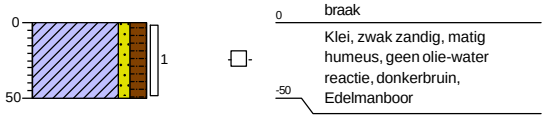
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 127

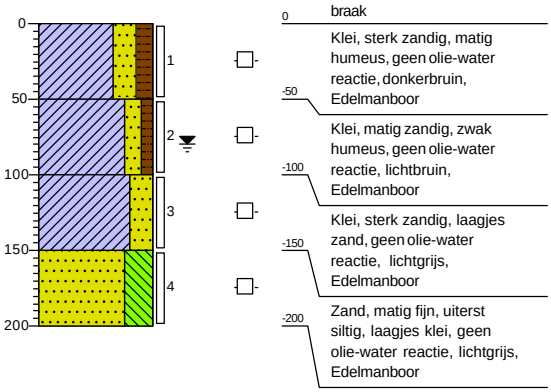
Datum: 4-5-2020



Boring: 201

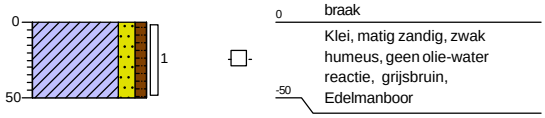
Datum: 6-5-2020

GWS: 80



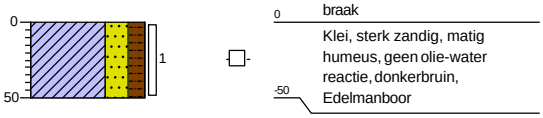
Boring: 202

Datum: 6-5-2020



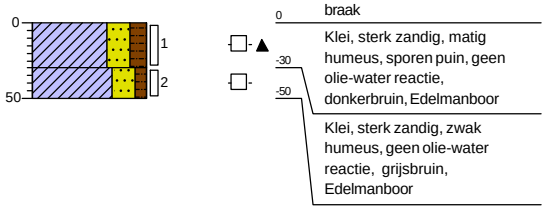
Boring: 203

Datum: 6-5-2020



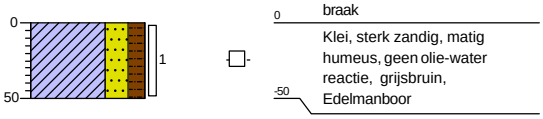
Boring: 204

Datum: 6-5-2020



Boring: 205

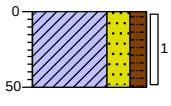
Datum: 6-5-2020



Projectcode: 20085GAK

Boring: 206

Datum: 6-5-2020



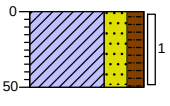
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 207

Datum: 6-5-2020



0 braak

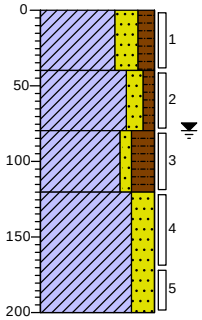
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 208

Datum: 6-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-80

Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

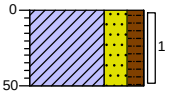
-120

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 209

Datum: 6-5-2020



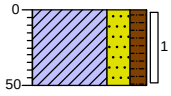
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 210

Datum: 6-5-2020



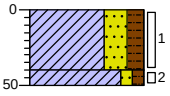
0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 211

Datum: 6-5-2020



0 tuin

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-40

-50

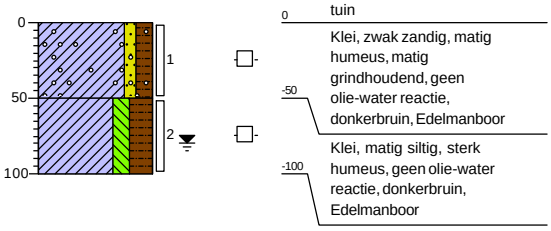
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 212

Datum: 6-5-2020

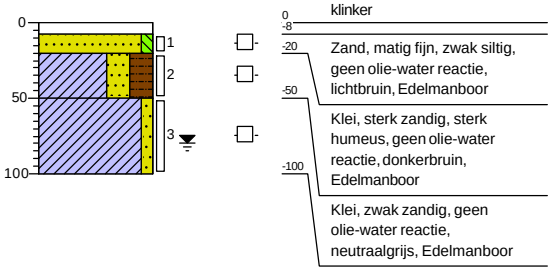
GWS: 80



Boring: 213

Datum: 6-5-2020

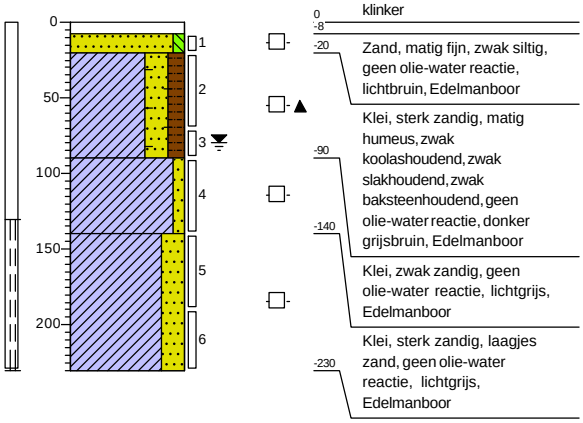
GWS: 80



Boring: 214

Datum: 6-5-2020

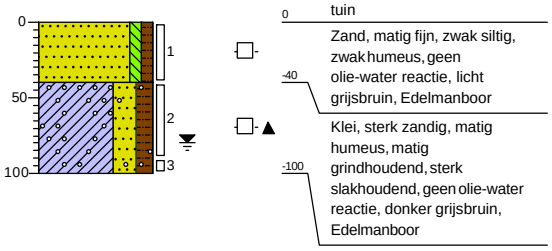
GWS: 80



Boring: 215

Datum: 6-5-2020

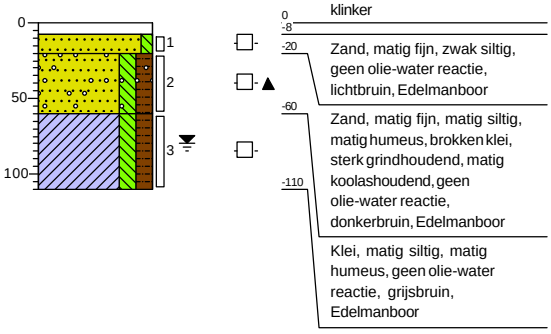
GWS: 80



Boring: 216

Datum: 6-5-2020

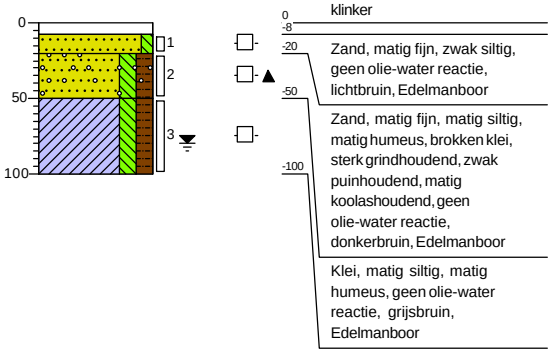
GWS: 80



Boring: 217

Datum: 6-5-2020

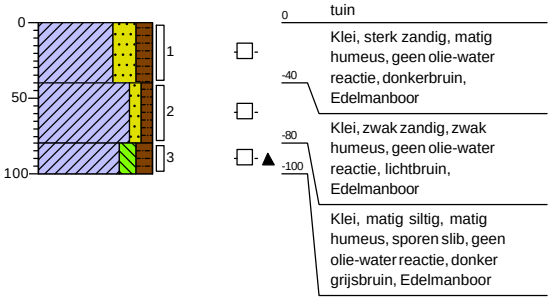
GWS: 80



Projectcode: 20085GAK

Boring: 218

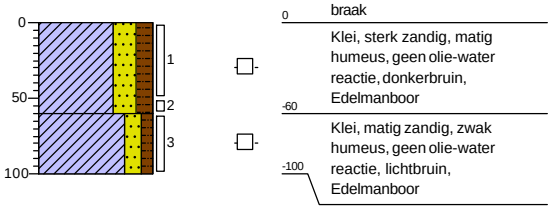
Datum: 6-5-2020



0	tuin
-40	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 401

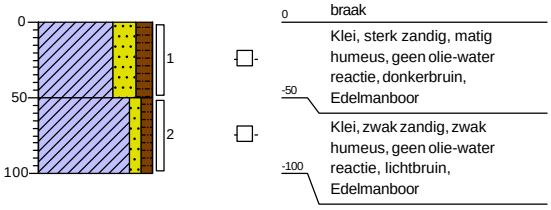
Datum: 4-5-2020



0	braak
-60	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 402

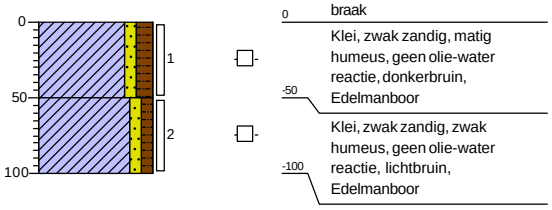
Datum: 4-5-2020



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 403

Datum: 4-5-2020

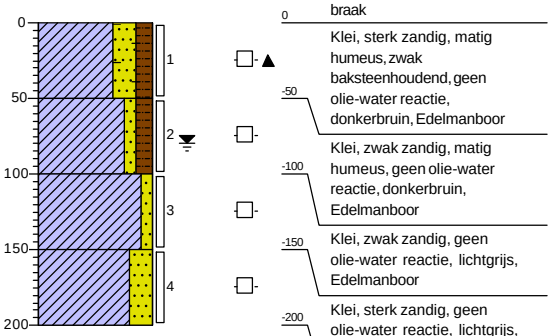


0	braak
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 404

Datum: 4-5-2020

GWS: 80

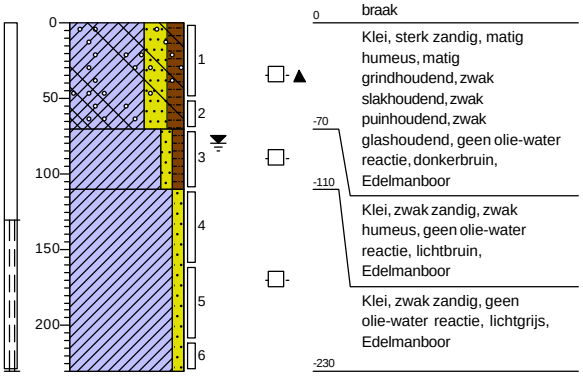


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 405

Datum: 5-5-2020

GWS: 80

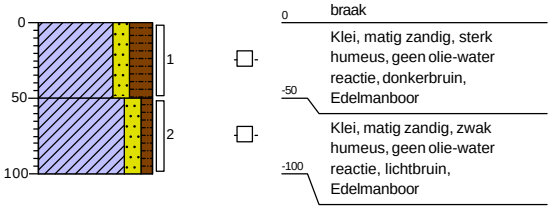


0	braak
-70	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig grindhoudend, zwak slakhoudend, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-110	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-230	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 406

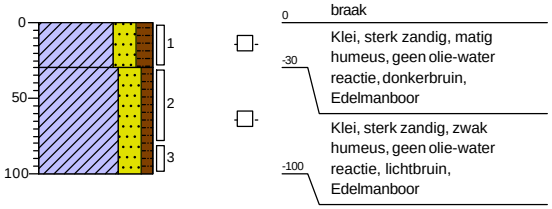
Datum: *11-5-2020*



0	braak
-50	Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 407

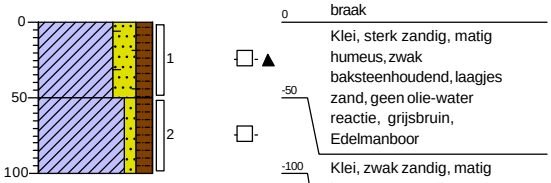
Datum: *11-5-2020*



0	braak
-30	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 408

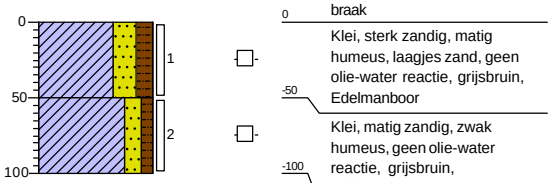
Datum: *11-5-2020*



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 409

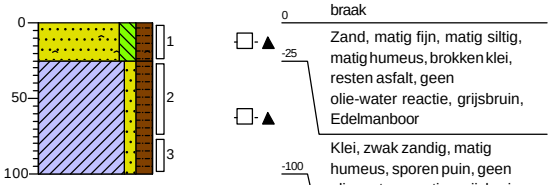
Datum: *11-5-2020*



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 410

Datum: *12-5-2020*

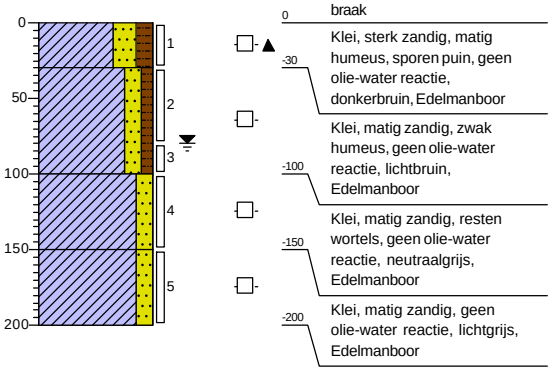


0	braak
-25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, resten asfalt, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 411

Datum: *12-5-2020*

GWS: *80*

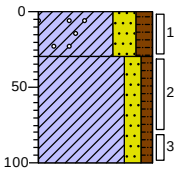


0	braak
-30	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, resten wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 412

Datum: 12-5-2020



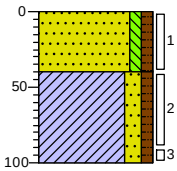
0 braak

0 – -30: Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-30 – -100: Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 413

Datum: 12-5-2020



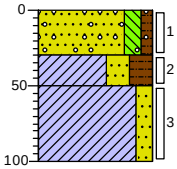
0 braak

0 – -40: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst repachoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor

-40 – -100: Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 414

Datum: 12-5-2020



0 braak

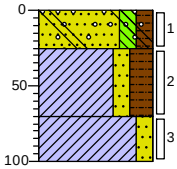
0 – -30: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, sterk repachoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor

-30 – -50: Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50 – -100: Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 415

Datum: 12-5-2020



0 braak

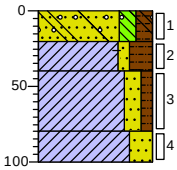
0 – -25: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk repachoudend, matig grindhoudend, sporen glas, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-25 – -70: Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70 – -100: Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 416

Datum: 12-5-2020



0 braak

0 – -20: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk repachoudend, matig grindhoudend, sporen glas, brokken beton, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

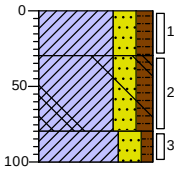
-20 – -40: Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-40 – -80: Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-80 – -100: Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 417

Datum: 12-5-2020



0 braak

0 – -30: Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

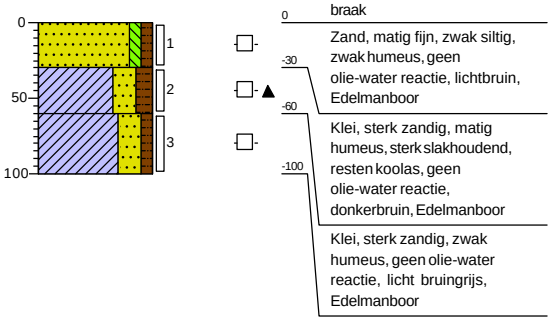
-30 – -80: Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen glas, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-80 – -100: Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 418

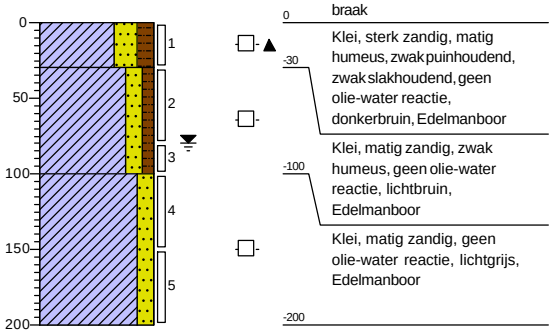
Datum: 12-5-2020



Boring: 419

Datum: 12-5-2020

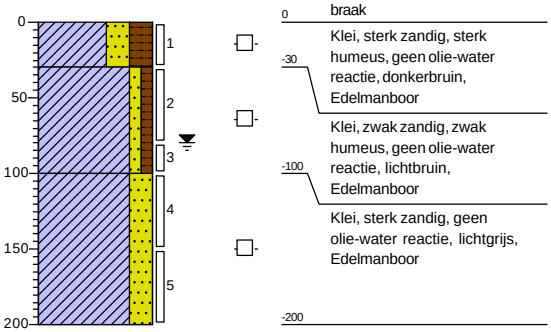
GWS: 80



Boring: 420

Datum: 12-5-2020

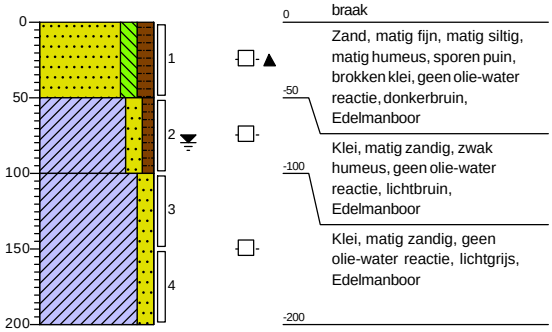
GWS: 80



Boring: 421

Datum: 12-5-2020

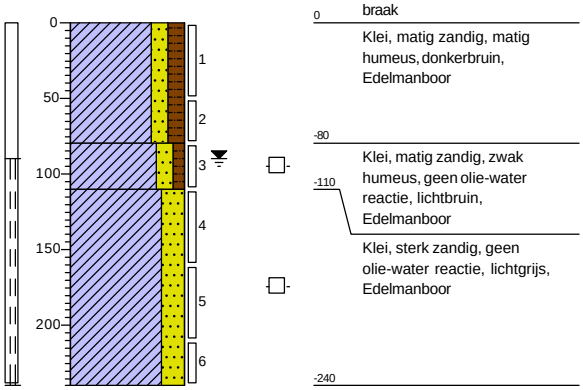
GWS: 80



Boring: 422

Datum: 14-5-2020

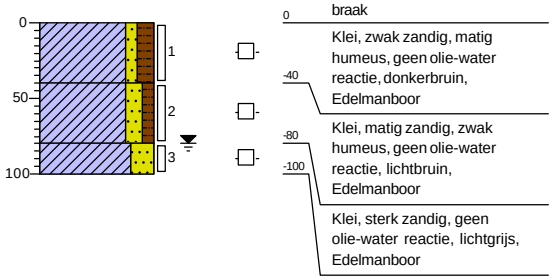
GWS: 90



Boring: 501

Datum: 7-5-2020

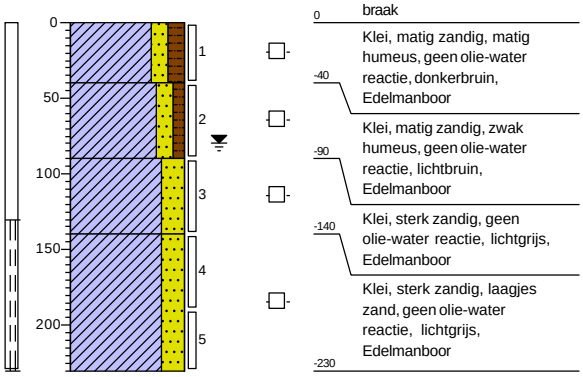
GWS: 80



Projectcode: 20085GAK

Boring: 502

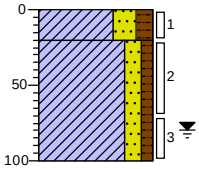
Datum: 7-5-2020
GWS: 80



0 braak
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-90
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-140
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 503

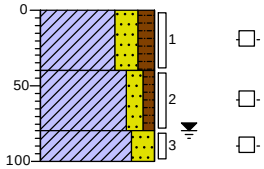
Datum: 7-5-2020
GWS: 80



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-20
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 504

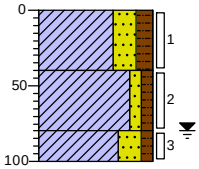
Datum: 7-5-2020
GWS: 80



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-80
-100
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 505

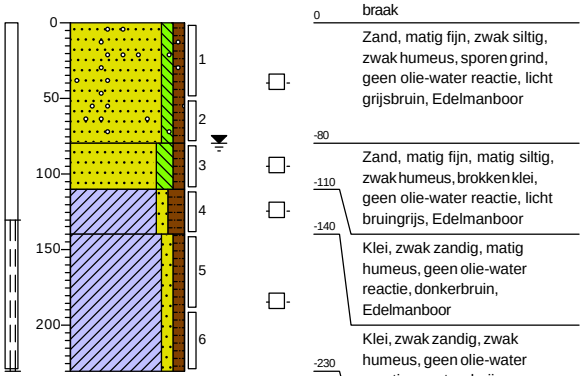
Datum: 7-5-2020
GWS: 80



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-80
-100
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 601

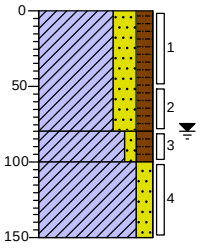
Datum: 11-5-2020
GWS: 80



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-110
-140
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 602

Datum: 11-5-2020
GWS: 80



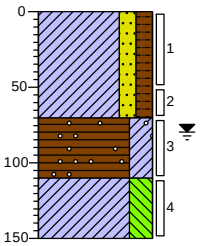
0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100
-150
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 603

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70

Veen, sterk kleïig, zwak grindhoudend, sterk houthoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

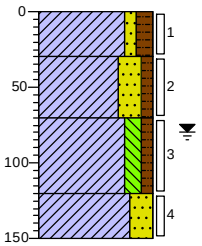
-110

-150 Klei, sterk siltig, sporen zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 604

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

-70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-120

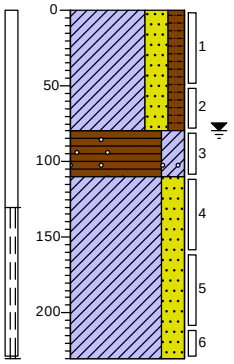
-150 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen zand, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 605

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-80

Veen, sterk kleïig, sterk houthoudend, zwak grindhoudend, zwak teelaardehoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

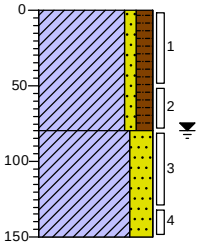
-110

-230 Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 606

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

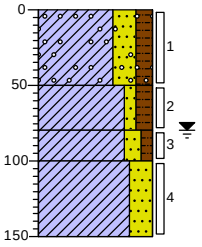
-80

-150 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 607

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

-80 Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100

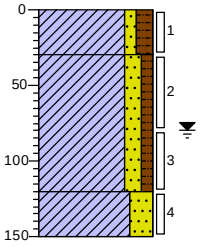
-150 Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 608

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-120

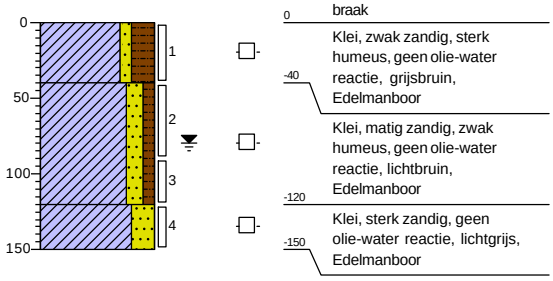
-150 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 609

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

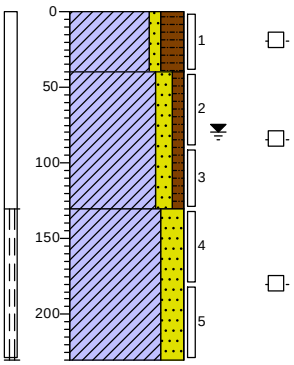


0	braak
-40	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-120	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 610

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

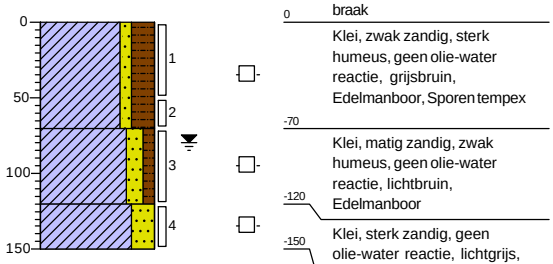


0	braak
-40	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-130	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-230	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 611

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

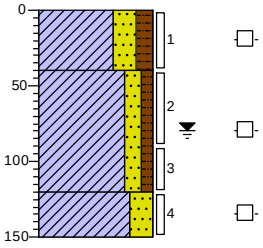


0	braak
-70	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, Sporen tempex
-120	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 612

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

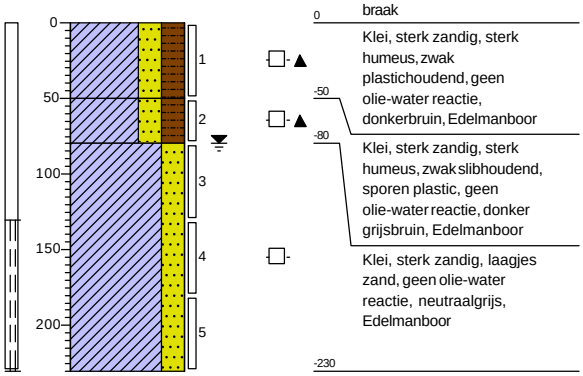


0	braak
-40	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 613

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

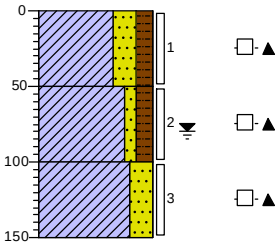


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80	Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak slibhoudend, sporen plastic, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-230	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 614

Datum: 11-5-2020

GWS: 80



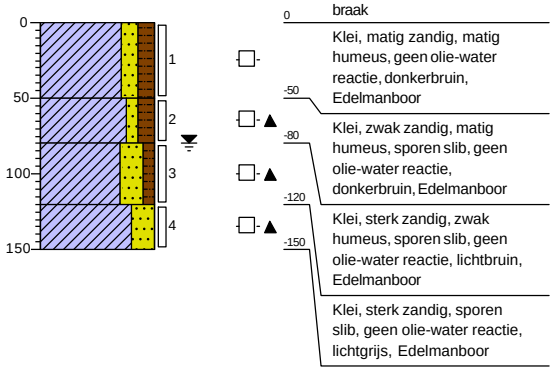
0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Sporen tempex
-100	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 615

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

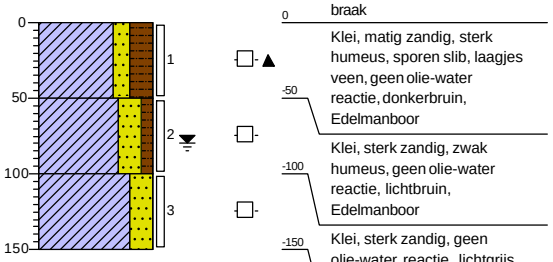


0	braak
-50	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 616

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

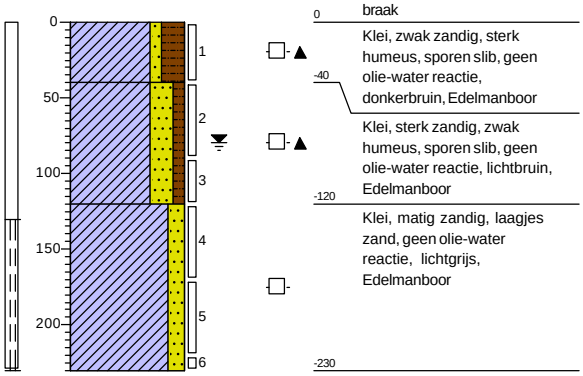


0	braak
-50	Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen slib, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 617

Datum: 11-5-2020

GWS: 80

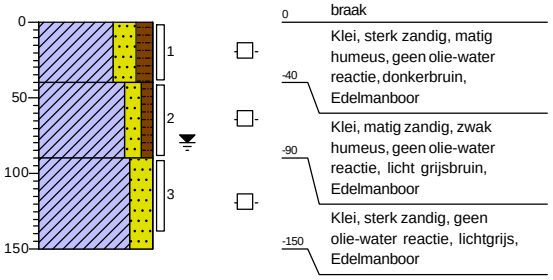


0	braak
-40	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-230	Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 618

Datum: 14-5-2020

GWS: 80

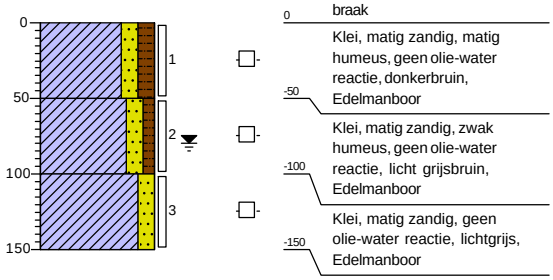


0	braak
-40	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-90	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 619

Datum: 14-5-2020

GWS: 80

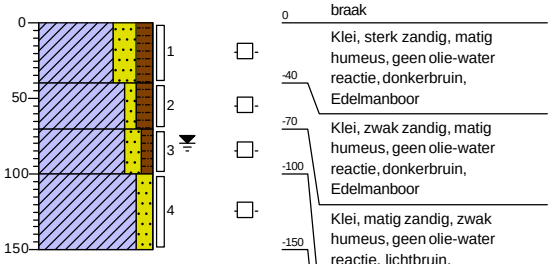


0	braak
-50	Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 620

Datum: 14-5-2020

GWS: 80



0	braak
-40	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-70	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

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

Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

Tabel2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-01**			**MM-02**			**MM-03**		
Certificaatcode		2020067850			2020067850			2020067850		
Boring(en)		002, 005, 006, 009, 011, 012			014, 401, 402, 403			010, 014, 404		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,5 - 1,0			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	90			97			90		
Droge stof	% m/m	71,4	71,4 (6)		72	72 (6)		72,3	72,3 (6)	
Lutum	%	19,9			10,5			18,6		
Organische stof (humus)	%	8,4			1,9			8,3		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,002 (6)					<0,002	<0,002 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,16						0,02		
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021						0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014						0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)		0,069						0,0079		
DDD (som, 0.7 factor)		0,021						0,0037		
DDE (som, 0.7 factor)		0,069						0,0087		
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,22						0,034		
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
alfa-HCH		<0,001	<0,001	0				<0,001	<0,001	0
beta-HCH		<0,001	<0,001	-0				<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH		<0,001	<0,001	-0				<0,001	<0,001	-0
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)					<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Telodrin		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Heptachloor		<0,001	<0,001	0				<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide			<0,0017	-0					<0,0017	-0
Aldrin		0,0012	0,0014					<0,001	<0,001	
Dieldrin		0,053	0,063					0,0024	0,0029	
Endrin		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
DDE (som)			0,083	-0,01					0,010	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		0,0015	0,0018					<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,068	0,081					0,008	0,010	
DDD (som)			*0,025*	*0*					0,0045	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		0,003	0,004					<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,018	0,021					0,003	0,004	
DDT (som)			0,083	-0,08					0,0096	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,0084	0,0100					0,0012	0,0014	
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,061	0,073					0,0068	0,0082	
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001	0				<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)					<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)			<0,0017	-0					<0,0017	-0
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			*0,065*	*0,01*					0,0046	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,27						0,039	
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0011	0,0013	-0				<0,001	<0,001	-0
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
OCB (som, 0.7 factor)		0,22						0,033		

Grondmonster		MM-01			MM-02			MM-03		
Certificaatcode		2020067850			2020067850			2020067850		
Boring(en)		002, 005, 006, 009, 011, 012			014, 401, 402, 403			010, 014, 404		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,5 - 1,0			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52		0,001	0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101		0,0022	0,0026		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118		0,0016	0,0019		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138		0,0039	0,0046		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153		0,0038	0,0045		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180		0,002	0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)			0,018	-0		<0,025	0,01		<0,0059	-0,01
METALEN										
Kobalt		7,1	8,4	-0,04	6	11	-0,02	9	11	-0,02
Nikkel		21	25	-0,15	13	22	-0,2	27	33	-0,03
Koper		*37*	*42*	*0,01*	5,6	9,0	-0,21	31	36	-0,03
Zink		*210*	*240*	*0,17*	34	56	-0,14	*190*	*225*	*0,15*
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	1,5	1,5	0
Cadmium		*0,74*	*0,81*	*0,02*	<0,2	<0,2	-0,03	0,4	0,4	-0,02
Barium		86	103 (6)		<20	<26 (6)		85	107 (6)	
Kwik		*0,21*	*0,22*	*0*	<0,05	<0,04	-0	*0,33*	*0,36*	*0,01*
Lood		*88*	*96*	*0,1*	<10	<10	-0,08	*100*	*111*	*0,13*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	3 (6)		<3	11 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	4 (6)		<5	18 (6)		8,3	10,0 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	4 (6)		<5	18 (6)		5,6	6,7 (6)	
Minerale olie C21 - C30		17	20 (6)		<11	39 (6)		23	28 (6)	
Minerale olie C30 - C35		14	17 (6)		<5	18 (6)		22	27 (6)	
Minerale olie C35 - C40		<6	5 (6)		<6	21 (6)		7	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40		44	52	-0,03	<35	<123	-0,01	66	80	-0,02
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Fenanthreen		0,077	0,077		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Fluorantheen		0,23	0,23		<0,05	<0,04		0,49	0,49	
Chryseen		0,18	0,18		<0,05	<0,04		0,33	0,33	
Benzo(a)anthraceen		0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen		0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen		0,092	0,092		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,17	0,17		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen		0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
PAK 10 VROM			1,20	-0,01		<0,35	-0,03		*2,20*	*0,02*

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-04**			**M-05**			**MM-06**		
Certificaatcode		2020067850			2020067850			2020067850		
Boring(en)		401, 402, 403			003			101, 102, 105, 106, 107		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,8 - 1,1			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	89			97			87		
Droge stof	% m/m	71,3	71,3 (6)		71,2	71,2 (6)		70	70 (6)	
Lutum	%	21,6						18,6		
Organische stof (humus)	%	10			2,4			11,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		0,0018	0,0018					<0,001	<0,001	
PCB 52		0,003	0,003					<0,001	<0,001	
PCB 101		0,0046	0,0046					<0,001	<0,001	
PCB 118		0,0024	0,0024					<0,001	<0,001	
PCB 138		0,0068	0,0068					<0,001	<0,001	
PCB 153		0,0057	0,0057					<0,001	<0,001	
PCB 180		0,003	0,003					<0,001	<0,001	
PCB (som 7)			0,027	0,01					<0,0044	-0,02
METALEN										
Kobalt		8,6	9,6	-0,03				8,2	10,2	-0,03
Nikkel		24	27	-0,12				20	24	-0,17
Koper		46	49	0,06				16	18	-0,15
Zink		210	227	0,15				64	73	-0,12
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium		0,81	0,84	0,02				0,31	0,32	-0,02
Barium		97	109 (6)					44	55 (6)	
Kwik		0,35	0,36	0,01				0,091	0,097	-0
Lood		83	86	0,08				32	34	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)		<3	9 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	4 (6)		<5	15 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	4 (6)		<5	15 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30		30	30 (6)		<11	32 (6)		<11	7 (6)	
Minerale olie C30 - C35		22	22 (6)		<5	15 (6)		10	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40		6,6	6,6 (6)		<6	18 (6)		<6	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40		66	66	-0,03	<35	<102	-0,02	<35	<22	-0,03
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,04					<0,05	<0,03	
Anthraceen		0,065	0,065					<0,05	<0,03	
Fenanthreen		0,11	0,11					<0,05	<0,03	
Fluorantheen		0,3	0,3					0,11	0,10	
Chryseen		0,23	0,23					0,072	0,064	
Benzo(a)anthraceen		0,18	0,18					<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen		0,16	0,16					0,056	0,050	
Benzo(k)fluorantheen		0,11	0,11					<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,15	0,15					<0,05	<0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen		0,18	0,18					<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM			1,50	0					0,43	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-07**			**MM-08**			**MM-09**		
Certificaatcode		2020067850			2020067850			2020067850		
Boring(en)		108, 110, 112, 115, 117, 119			113, 114, 123, 124, 125, 126			107, 107, 111, 113		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			1,5 - 2,3		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	88			85			99		
Droge stof	% m/m	72	72 (6)		67,9	67,9 (6)		76,6	76,6 (6)	
Lutum	%	18,2			20,5			5,5		
Organische stof (humus)	%	10,7			13,9			0,8		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180		<0,001	<0,001		0,0012	0,0009		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)			<0,0046	-0,02		0,0039	-0,02		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt		7,8	9,9	-0,03	7,4	8,6	-0,04	4,2	10,7	-0,02
Nikkel		19	24	-0,17	20	23	-0,18	9,4	21,2	-0,21
Koper		14	16	-0,16	18	18	-0,15	<5	<6	-0,23
Zink		62	72	-0,12	64	68	-0,12	<20	<28	-0,19
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		0,27	0,28	-0,03	0,38	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium		37	47 (6)		52	61 (6)		<20	<38 (6)	
Kwik		0,075	0,081	-0	0,14	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood		30	32	-0,04	43	43	-0,01	<10	<10	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	3 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	3 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30		<11	7 (6)		<11	6 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35		8,6	8,0 (6)		11	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40		<6	4 (6)		<6	3 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40		<35	<23	-0,03	<35	<18	-0,04	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fluorantheen		0,091	0,085		0,13	0,09		<0,05	<0,04	
Chryseen		0,067	0,063		0,084	0,060		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,03		0,055	0,040		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,03		0,056	0,040		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM			0,41	-0,03		0,38	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-10**			**MM-11**			**M-12**		
Certificaatcode		2020067850			2020068384			2020068384		
Boring(en)		102, 116, 122			022, 026, 028, 029			027		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,3			0,0 - 0,5			0,0 - 0,3		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			88			85		
Droge stof	% m/m	72,6	72,6 (6)		70,8	70,8 (6)		70,8	70,8 (6)	
Lutum	%	13			18,6					
Organische stof (humus)	%	1,3			10,8			14,6		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
Endosulfansulfaat					<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,074			0,71		
HCH (som, 0.7 factor)					0,0021			0,0068		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor					0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)					0,03			0,42		
DDD (som, 0.7 factor)					0,012			0,15		
DDE (som, 0.7 factor)					0,032			0,14		
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,13			0,74		
Hexachloorbutadieen					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
alfa-HCH					<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,000	
beta-HCH					<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,000	
gamma-HCH					<0,001	<0,001	-0	*0,0054*	*0,0037*	*0*
delta-HCH					<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,000 (6)	
Isodrin					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000 (5)	
Telodrin					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000 (5)	
Heptachloor					<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,000	
Heptachloorepoxide						<0,0013	-0		<0,00096	-0
Aldrin					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
Dieldrin					0,0092	0,0085		0,0023	0,0016	
Endrin					0,032	0,030		0,015	0,010	
DDE (som)						0,030	-0,03		0,098	-0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)					<0,001	<0,001		0,0033	0,0023	
4,4-DDE (para, para-DDE)					0,032	0,030		0,14	0,10	
DDD (som)						0,011	-0		*0,10*	*0*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)					0,002	0,002		0,042	0,029	
4,4-DDD (para, para-DDD)					0,01	0,01		0,11	0,08	
DDT (som)						0,027	-0,12		*0,29*	*0,06*
2,4-DDT (ortho, para-DDT)					0,0046	0,0043		0,067	0,046	
4,4-DDT (para, para-DDT)					0,025	0,023		0,35	0,24	
alfa-Endosulfan					<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,000	
beta-Endosulfan					<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,000 (6)	
Chloordaan (cis + trans)						<0,0013	-0		<0,00096	-0
cis-Chloordaan					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
trans-Chloordaan					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)						*0,039*	*0,01*		0,012	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm						0,12			*0,51* (5)	
Hexachloorbenzeen (HCB)					0,0011	0,0010	-0	0,0013	0,0009	-0
cis-Heptachloorepoxide					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
OCB (som, 0.7 factor)					0,12			0,74		

Grondmonster		MM-10			MM-11			M-12		
Certificaatcode		2020067850			2020068384			2020068384		
Boring(en)		102, 116, 122			022, 026, 028, 029			027		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,3			0,0 - 0,5			0,0 - 0,3		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 52		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 101		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 118		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 138		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 153		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB 180		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001				
PCB (som 7)			<0,025	0,01		<0,0045	-0,02			
METALEN										
Kobalt		4,9	7,8	-0,04	8,4	10,5	-0,03			
Nikkel		12	18	-0,26	19	23	-0,18			
Koper		<5	<5	-0,23	17	19	-0,14			
Zink		24	37	-0,18	88	101	-0,07			
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium		<0,2	<0,2	-0,03	0,37	0,38	-0,02			
Barium		<20	<23 (6)		45	57 (6)				
Kwik		<0,05	<0,04	-0	0,1	0,1	-0			
Lood		<10	<9	-0,09	40	43	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	2 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		18	17 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		18	17 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	4 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	43	40	-0,03			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,087	0,081				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,15				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,49	0,45				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,29	0,27				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,22				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,16				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,12				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,12				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,12				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		*1,70*	*0,01*			

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-13**			**MM-14**			**MM-15**		
Certificaatcode		2020068384			2020068384			2020068384		
Boring(en)		030, 040, 042, 044			034, 037, 046, 047			017, 027, 036, 043		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			1,0 - 1,8		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	89			88			99		
Droge stof	% m/m	68,7	68,7 (6)		67,4	67,4 (6)		74,8	74,8 (6)	
Lutum	%	15,1			21,4			9,7		
Organische stof (humus)	%	10,3			10,1			0,7		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,028			0,11					
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021			0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)		0,0043			0,035					
DDD (som, 0.7 factor)		0,0032			0,021					
DDE (som, 0.7 factor)		0,02			0,054					
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,048			0,18					
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
alfa-HCH		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0			
beta-HCH		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0			
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)				
Isodrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Telodrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Heptachloor		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0			
Heptachloorepoxide			<0,0014	-0		<0,0014	-0			
Aldrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Dieldrin		<0,001	<0,001		0,048	0,048				
Endrin		0,0084	0,0082		0,013	0,013				
DDE (som)			0,020	-0,04		0,053	-0,02			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,02	0,02		0,053	0,052				
DDD (som)			0,0031	-0		*0,021*	*0*			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		<0,001	<0,001		0,003	0,003				
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,0025	0,0024		0,018	0,018				
DDT (som)			0,0042	-0,13		0,034	-0,11			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		<0,001	<0,001		0,0047	0,0047				
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,0036	0,0035		0,03	0,03				
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0			
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)				
Chloordaan (cis + trans)			<0,0014	-0		<0,0014	-0			
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			0,0095	-0		*0,061*	*0,01*			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,045			0,18				
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0011	0,0011	-0	0,0011	0,0011	-0			
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
OCB (som, 0.7 factor)		0,047			0,18					

Projectcode: 20085GAK

Grondmonster		MM-13			MM-14			MM-15		
Certificaatcode		2020068384			2020068384			2020068384		
Boring(en)		030, 040, 042, 044			034, 037, 046, 047			017, 027, 036, 043		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			1,0 - 1,8		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101		<0,001	<0,001		0,0019	0,0019		<0,001	<0,004	
PCB 118		<0,001	<0,001		0,0019	0,0019		<0,001	<0,004	
PCB 138		<0,001	<0,001		0,0034	0,0034		<0,001	<0,004	
PCB 153		<0,001	<0,001		0,003	0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180		<0,001	<0,001		0,0019	0,0019		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)			<0,0048	-0,02		0,013	-0,01		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt		6,9	10,0	-0,03	9	10	-0,03	4,4	8,4	-0,04
Nikkel		16	22	-0,2	21	23	-0,18	10	18	-0,26
Koper		15	18	-0,15	*38*	*40*	*0*	<5	<6	-0,23
Zink		75	95	-0,08	*140*	*152*	*0,02*	<20	<24	-0,2
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		0,4	0,4	-0,02	*0,65*	*0,67*	*0,01*	<0,2	<0,2	-0,03
Barium		37	54 (6)		77	87 (6)		<20	<28 (6)	
Kwik		0,073	0,082	-0	*0,16*	*0,17*	*0*	<0,05	<0,04	-0
Lood		27	30	-0,04	*63*	*66*	*0,03*	<10	<10	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	3 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	3 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30		11	11 (6)		13	13 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35		12	12 (6)		11	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40		<6	4 (6)		<6	4 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40		<35	<24	-0,03	<35	<24	-0,03	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen		<0,05	<0,03		0,097	0,096		<0,05	<0,04	
Fluorantheen		<0,05	<0,03		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Chryseen		<0,05	<0,03		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,03		0,099	0,098		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,03		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,03		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,03		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,03		0,098	0,097		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM			<0,34	-0,03		0,95	-0,01		<0,35	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**M-16**			**MM-17**			**MM-18**		
Certificaatcode		2020068384			2020069395			2020069395		
Boring(en)		036			204, 209			201, 203, 206, 218		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	89			90			89		
Droge stof	% m/m	66,3	66,3 (6)		78,2	78,2 (6)		73,7	73,7 (6)	
Lutum	%				11,2			11,6		
Organische stof (humus)	%	10,2			9,5			10,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,19			0,26			0,05		
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)		0,087			0,098			0,016		
DDD (som, 0.7 factor)		0,039			0,066			0,0096		
DDE (som, 0.7 factor)		0,065			0,1			0,024		
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,34			0,33			0,065		
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
alfa-HCH		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Telodrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Heptachloor		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide			<0,0014	-0		<0,0015	-0		<0,0014	-0
Aldrin		0,0019	0,0019		0,0059	0,0062		<0,001	<0,001	
Dieldrin		0,13	0,13		0,049	0,052		0,0041	0,0040	
Endrin		0,0056	0,0055		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDE (som)			0,063	-0,02		*0,11*	*0*		0,023	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,064	0,063		0,1	0,1		0,023	0,023	
DDD (som)			*0,038*	*0*		*0,070*	*0*		0,0094	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		0,0054	0,0053		0,0077	0,0081		0,0012	0,0012	
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,033	0,032		0,059	0,062		0,0084	0,0082	
DDT (som)			0,085	-0,08		0,10	-0,07		0,016	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,011	0,011		0,017	0,018		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,076	0,075		0,081	0,085		0,016	0,016	
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)			<0,0014	-0		<0,0015	-0		<0,0014	-0
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			*0,13*	*0,03*		*0,059*	*0,01*		0,0054	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,33			0,35			0,063	
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0011	0,0011	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OCB (som, 0.7 factor)		0,34			0,33			0,064		

Grondmonster		M-16			MM-17			MM-18		
Certificaatcode		2020068384			2020069395			2020069395		
Boring(en)		036			204, 209			201, 203, 206, 218		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)						<0,0052	-0,02		<0,0048	-0,02
METALEN										
Kobalt					6,3	11,0	-0,02	6,9	11,8	-0,02
Nikkel					19	31	-0,06	17	28	-0,11
Koper					*32*	*42*	*0,01*	20	26	-0,09
Zink					**1400**	**2003**	**3,21**	*180*	*252*	*0,19*
Molybdeen					<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium					*2*	*2*	*0,11*	*0,63*	*0,71*	*0,01*
Barium					340	613 (6)		84	148 (6)	
Kwik					0,1	0,1	-0	*0,14*	*0,16*	*0*
Lood					*270*	*325*	*0,57*	*97*	*115*	*0,14*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12					<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16					37	39 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21					120	126 (6)		6,4	6,3 (6)	
Minerale olie C21 - C30					150	158 (6)		19	19 (6)	
Minerale olie C30 - C35					49	52 (6)		13	13 (6)	
Minerale olie C35 - C40					13	14 (6)		<6	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40					*390*	*411*	*0,05*	48	47	-0,03
PAK										
Naftaleen					0,097	0,097		<0,05	<0,03	
Anthraceen					2,4	2,4		0,16	0,16	
Fenanthreen					33	33		0,56	0,55	
Fluorantheen					38	38		1,3	1,3	
Chryseen					15	15		0,7	0,7	
Benzo(a)anthraceen					12	12		0,51	0,50	
Benzo(a)pyreen					10	10		0,53	0,52	
Benzo(k)fluorantheen					5,7	5,7		0,3	0,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen					11	11		0,42	0,41	
Benzo(g,h,i)peryleen					8,5	8,5		0,39	0,38	
PAK 10 VROM						**136**	**3,49**		*4,80*	*0,09*

Projectcode: 20085GAK

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-19**			**M-20**			**M-21**		
Certificaatcode		2020069395			2020069395			2020069395		
Boring(en)		208, 218			214			215		
Traject (m -mv)		0,4 - 1,0			0,2 - 0,7			0,4 - 0,9		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			90			93		
Droge stof	% m/m	69,1	69,1 (6)		66,9	66,9 (6)		68,7	68,7 (6)	
Lutum	%	15			14,2			4,7		
Organische stof (humus)	%	4,2			9,4			6,6		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,002							
PCB 52		<0,001	<0,002							
PCB 101		<0,001	<0,002							
PCB 118		<0,001	<0,002							
PCB 138		<0,001	<0,002							
PCB 153		<0,001	<0,002							
PCB 180		<0,001	<0,002							
PCB (som 7)			<0,012	-0,01						
METALEN										
Kobalt		6,9	10,0	-0,03						
Nikkel		15	21	-0,22	24	35	0	*20*	*48*	*0,2*
Koper		7,1	9,6	-0,2	*52*	*64*	*0,16*	*82*	*136*	*0,64*
Zink		38	53	-0,15	*250*	*328*	*0,32*	*200*	*378*	*0,41*
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0						
Cadmium		<0,2	<0,2	-0,03						
Barium		21	31 (6)							
Kwik		<0,05	<0,04	-0						
Lood		14	17	-0,07	*99*	*114*	*0,13*	*84*	*116*	*0,14*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,9	14,0 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9	16,4 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03						

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**M-22**			**M-23**			**MM-24**		
Certificaatcode		2020069395			2020069395			2020070074		
Boring(en)		216			217			052, 058		
Traject (m -mv)		0,2 - 0,6			0,2 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	93			96			89		
Droge stof	% m/m	86,9	86,9 (6)		86,2	86,2 (6)		70,7	70,7 (6)	
Lutum	%	2,6			4,5			18,9		
Organische stof (humus)	%	6,5			3,7			9,3		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide								<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat								<0,002	<0,002 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)								0,017		
HCH (som, 0.7 factor)								0,0033		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor								0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)								0,004		
DDD (som, 0.7 factor)								0,0036		
DDE (som, 0.7 factor)								0,0098		
OCB (0,7 som, waterbodem)								0,07		
Hexachloorbutadieen								<0,001	<0,001	
alfa-HCH								<0,001	<0,001	0
beta-HCH								*0,0019*	*0,0020*	*0*
gamma-HCH								<0,001	<0,001	-0
delta-HCH								<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin								<0,001	<0,001	
Telodrin								<0,001	<0,001	
Heptachloor								<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide									<0,0015	-0
Aldrin								<0,001	<0,001	
Dieldrin								0,04	0,04	
Endrin								<0,001	<0,001	
DDE (som)									0,011	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)								<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)								0,0091	0,0098	
DDD (som)									0,0039	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)								0,0011	0,0012	
4,4-DDD (para, para-DDD)								0,0025	0,0027	
DDT (som)									0,0043	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)								<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)								0,0033	0,0035	
alfa-Endosulfan								<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan								<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)									<0,0015	-0
cis-Chloordaan								<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan								<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)									*0,045*	*0,01*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm									0,074	
Hexachloorbenzeen (HCB)								<0,001	<0,001	-0
cis-Heptachloorepoxide								<0,001	<0,001	
OCB (som, 0.7 factor)								0,068		

Grondmonster		M-22			M-23			MM-24		
Certificaatcode		2020069395			2020069395			2020070074		
Boring(en)		216			217			052, 058		
Traject (m -mv)		0,2 - 0,6			0,2 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28								<0,001	<0,001	
PCB 52								<0,001	<0,001	
PCB 101								<0,001	<0,001	
PCB 118								<0,001	<0,001	
PCB 138								<0,001	<0,001	
PCB 153								<0,001	<0,001	
PCB 180								<0,001	<0,001	
PCB (som 7)									<0,0053	-0,02
METALEN										
Kobalt								6,8	8,4	-0,04
Nikkel		**43**	**119**	**1,29**	*30*	*72*	*0,57*	19	23	-0,18
Koper		**540**	**950**	**6,07**	**240**	**434**	**2,63**	20	23	-0,11
Zink		**610**	**1264**	**1,94**	**930**	**1886**	**3,01**	110	128	-0,02
Molybdeen								<1,5	<1,1	-0
Cadmium								0,48	0,52	-0,01
Barium								66	82 (6)	
Kwik								0,09	0,10	-0
Lood		**370**	**532**	**1**	*200*	*292*	*0,5*	*58*	*63*	*0,03*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							<5	4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							12	13 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							10	11 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							<6	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<26	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,22	0,22		0,068	0,068	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7		0,35	0,35		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,29	0,29		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,21	0,21		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,18	0,18		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,1	0,1		0,085	0,085	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,17	0,17		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,19	0,19		0,14	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,10*	*0,04*		*1,90*	*0,01*		1,10	-0,01

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-25**			**MM-26**			**MM-27**		
Certificaatcode		2020070074			2020070074			2020070074		
Boring(en)		055, 057, 058, 063			064, 069, 072, 075			051, 056, 066, 074		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			0,5 - 1,2		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	91			85			98		
Droge stof	% m/m	70	70 (6)		71,5	71,5 (6)		71,9	71,9 (6)	
Lutum	%	17,3			20,2			11,3		
Organische stof (humus)	%	8			13,2			1,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,002 (6)		<0,002	<0,001 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,0042			0,0047					
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021			0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014			0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)		0,0014			0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)		0,0014			0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)		0,0014			0,0019					
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,016			0,099					
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
alfa-HCH		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0			
beta-HCH		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0			
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)				
Isodrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Telodrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Heptachloor		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0			
Heptachloorepoxide			<0,0018	-0		<0,0011	-0			
Aldrin		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Dieldrin		<0,001	<0,001		0,077	0,058				
Endrin		<0,001	<0,001		0,0066	0,0050				
DDE (som)			<0,0018	-0,04		0,0014	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
4,4-DDE (para, para-DDE)		<0,001	<0,001		0,0012	0,0009				
DDD (som)			<0,0018	-0		<0,0011	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
4,4-DDD (para, para-DDD)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
DDT (som)			<0,0018	-0,13		<0,0011	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
4,4-DDT (para, para-DDT)		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0			
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)				
Chloordaan (cis + trans)			<0,0018	-0		<0,0011	-0			
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			<0,0026	-0		*0,064*	*0,01*			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			<0,018			0,074				
Hexachloorbenzeen (HCB)		<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0			
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
OCB (som, 0.7 factor)		0,015			0,098					

Projectcode: 20085GAK

Grondmonster		MM-25			MM-26			MM-27		
Certificaatcode		2020070074			2020070074			2020070074		
Boring(en)		055, 057, 058, 063			064, 069, 072, 075			051, 056, 066, 074		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			0,5 - 1,2		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138		<0,001	<0,001		0,0011	0,0008		<0,001	<0,004	
PCB 153		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180		<0,001	<0,001		0,001	0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)			<0,0061	-0,01		0,0042	-0,02		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt		6,8	8,9	-0,03	7,5	8,8	-0,04	6,8	11,9	-0,02
Nikkel		19	24	-0,17	18	21	-0,22	13	21	-0,22
Koper		14	17	-0,15	19	20	-0,13	<5	<5	-0,23
Zink		63	77	-0,11	91	98	-0,07	29	47	-0,16
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		0,36	0,41	-0,02	0,46	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium		57	76 (6)		51	60 (6)		<20	<25 (6)	
Kwik		0,08	0,09	-0	*0,15*	*0,16*	*0*	<0,05	<0,04	-0
Lood		43	49	-0	48	49	-0	<10	<9	-0,09
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	3 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	4 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	4 (6)		6	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30		11	14 (6)		25	19 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35		11	14 (6)		24	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40		<6	5 (6)		6,2	4,7 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40		<35	<31	-0,03	69	52	-0,03	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen		<0,05	<0,04		0,13	0,10		0,066	0,066	
Fluorantheen		0,063	0,063		0,24	0,18		0,076	0,076	
Chryseen		<0,05	<0,04		0,15	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04		0,097	0,073		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04		0,06	0,05		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04		0,089	0,067		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04		0,08	0,06		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM			0,38	-0,03		0,77	-0,02		0,42	-0,03

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-28**			**MM-29**			**MM-30**		
Certificaatcode		2020070074			2020070074			2020071726		
Boring(en)		501, 502			503, 504, 505			601, 601		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,4			0,0 - 0,4			0,0 - 0,8		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	89			88			99		
Droge stof	% m/m	70,8	70,8 (6)		67,1	67,1 (6)		93,8	93,8 (6)	
Lutum	%							<2		
Organische stof (humus)	%	10,5			12,1			0,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28								<0,001	<0,004	
PCB 52								<0,001	<0,004	
PCB 101								<0,001	<0,004	
PCB 118								<0,001	<0,004	
PCB 138								<0,001	<0,004	
PCB 153								<0,001	<0,004	
PCB 180								<0,001	<0,004	
PCB (som 7)									<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt								<3	<7	-0,05
Nikkel								5,7	16,6	-0,28
Koper								<5	<7	-0,22
Zink								<20	<33	-0,18
Molybdeen								<1,5	<1,1	-0
Cadmium								<0,2	<0,2	-0,03
Barium								<20	<54 (6)	
Kwik								<0,05	<0,05	-0
Lood								<10	<11	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	3 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21		12	11 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30		41	39 (6)		<11	6 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35		29	28 (6)		11	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40		13	12 (6)		<6	3 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40		98	93	-0,02	<35	<20	-0,04	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen								<0,05	<0,04	
Anthraceen								<0,05	<0,04	
Fenanthreen								<0,05	<0,04	
Fluorantheen								<0,05	<0,04	
Chryseen								<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen								<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen								<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen								<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen								<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen								<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM									<0,35	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-31**			**MM-32**			**M-33**		
Certificaatcode		2020071726			2020071726			2020071726		
Boring(en)		613, 613			602, 603, 605			604		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,8			0,5 - 0,8			0,7 - 1,2		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	79			92			98		
Droge stof	% m/m	47,6	47,6 (6)		69,7	69,7 (6)		73,1	73,1 (6)	
Lutum	%	13,6			13,1			10,5		
Organische stof (humus)	%	20			7,1			1,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138		0,001	0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)			0,0026	-0,02		<0,0069	-0,01		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt		8,8	13,6	-0,01	6,7	10,6	-0,03	6	11	-0,02
Nikkel		19	28	-0,11	16	24	-0,17	14	24	-0,17
Koper		34	35	-0,03	9,1	12,1	-0,19	<5	<6	-0,23
Zink		*270*	*313*	*0,3*	53	74	-0,11	30	50	-0,16
Molybdeen		*2,2*	*2,2*	*0*	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		*0,98*	*0,84*	*0,02*	0,26	0,32	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium		49	78 (6)		46	75 (6)		20	38 (6)	
Kwik		0,1	0,1	-0	0,055	0,065	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood		42	43	-0,01	21	25	-0,05	<10	<10	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	3 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,4	3,7 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	48	24 (6)		12	17 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	36	18 (6)		9,2	13,0 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	7 (6)		<6	6 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	50	-0,03	<35	<35	-0,03	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,36		0,065	0,065		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,10		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,08		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		0,38	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**M-34**			**MM-35**			**MM-36**		
Certificaatcode		2020071726			2020071726			2020071726		
Boring(en)		607			607, 608, 609, 610			614, 616, 617		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,8 - 1,3			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			97			89		
Droge stof	% m/m	90,4	90,4 (6)		74,2	74,2 (6)		69,7	69,7 (6)	
Lutum	%	5,8			10,4			17		
Organische stof (humus)	%	6			2,3			9,7		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		0,0017	0,0018	
PCB 118		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		0,0013	0,0013	
PCB 138		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		0,0034	0,0035	
PCB 153		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		0,0028	0,0029	
PCB 180		<0,005	0,006 (41)		<0,001	<0,003		0,0015	0,0015	
PCB (som 7)			*0,041*	*0,02*		<0,021	0		0,012	-0,01
METALEN										
Kobalt		4,7	11,7	-0,02	6,9	12,6	-0,01	9,3	12,4	-0,01
Nikkel		15	33	-0,03	14	24	-0,17	23	30	-0,08
Koper		23	38	-0,01	6,2	9,9	-0,2	*38*	*44*	*0,03*
Zink		*110*	*202*	*0,11*	36	60	-0,14	*190*	*230*	*0,16*
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		0,32	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	*0,63*	*0,68*	*0,01*
Barium		79	208 (6)		<20	<26 (6)		74	100 (6)	
Kwik		<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	*0,18*	*0,20*	*0*
Lood		28	39	-0,02	<10	<9	-0,09	*79*	*88*	*0,08*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	4 (6)		<3	9 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16		9,2	15,3 (6)		<5	15 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21		44	73 (6)		<5	15 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C21 - C30		340	567 (6)		<11	33 (6)		18	19 (6)	
Minerale olie C30 - C35		420	700 (6)		9,8	42,6 (6)		10	10 (6)	
Minerale olie C35 - C40		350	583 (6)		7,7	33,5 (6)		<6	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40		*1200*	*2000*	*0,38*	<35	<107	-0,02	36	37	-0,03
PAK										
Naftaleen		<0,25	0,18 (41)		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen		1,4	1,4		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen		4,1	4,1		<0,05	<0,04		0,086	0,086	
Fluorantheen		6,7	6,7		0,089	0,089		0,26	0,26	
Chryseen		3,9	3,9		0,064	0,064		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen		3,4	3,4		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen		5,2	5,2		0,096	0,096		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen		2,1	2,1		<0,05	<0,04		0,079	0,079	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		4,6	4,6		0,13	0,13		0,16	0,16	
Benzo(g,h,i)peryleen		4,5	4,5		0,12	0,12		0,13	0,13	
PAK 10 VROM			*36,0*	*0,9*		0,67	-0,02		1,30	-0,01

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-37**			**MM-38**			**MM-39**		
Certificaatcode		2020071726			2020071771			2020071771		
Boring(en)		614, 615, 617			066, 067			051, 052		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,2			0,0 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			86			89		
Droge stof	% m/m	72,3	72,3 (6)		71,5	71,5 (6)		69	69 (6)	
Lutum	%	12,2								
Organische stof (humus)	%	2,9			13,5			10,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,002							
PCB 52		<0,001	<0,002							
PCB 101		<0,001	<0,002							
PCB 118		<0,001	<0,002							
PCB 138		<0,001	<0,002							
PCB 153		<0,001	<0,002							
PCB 180		<0,001	<0,002							
PCB (som 7)			<0,017	-0						
METALEN										
Kobalt		6,2	10,3	-0,03						
Nikkel		12	19	-0,25						
Koper		9,6	14,4	-0,17						
Zink		60	92	-0,08						
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0						
Cadmium		<0,2	<0,2	-0,03						
Barium		29	49 (6)							
Kwik		<0,05	<0,04	-0						
Lood		18	24	-0,05						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	7 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	12 (6)		<5	3 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	12 (6)		<5	3 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30		<11	27 (6)		18	13 (6)		16	16 (6)	
Minerale olie C30 - C35		<5	12 (6)		17	13 (6)		16	16 (6)	
Minerale olie C35 - C40		<6	14 (6)		<6	3 (6)		6,2	6,1 (6)	
Minerale olie C10 - C40		<35	<84	-0,02	45	33	-0,03	45	44	-0,03
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,04							
Anthraceen		<0,05	<0,04							
Fenanthreen		<0,05	<0,04							
Fluorantheen		0,077	0,077							
Chryseen		0,057	0,057							
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04							
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04							
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM			0,41	-0,03						

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-40**			**MM-41**			**MM-42**		
Certificaatcode		2020071771			2020071771			2020071771		
Boring(en)		406, 407			406, 407			408, 409		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0			0,0 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			87			86		
Droge stof	% m/m	71,7	71,7 (6)		68,9	68,9 (6)		77,6	77,6 (6)	
Lutum	%				14,2			13		
Organische stof (humus)	%	2,6			12,3			12,6		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
METALEN										
Koper					15	17	-0,15	17	20	-0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	8 (6)							
Minerale olie C12 - C16		<5	13 (6)							
Minerale olie C16 - C21		<5	13 (6)							
Minerale olie C21 - C30		<11	30 (6)							
Minerale olie C30 - C35		<5	13 (6)							
Minerale olie C35 - C40		<6	16 (6)							
Minerale olie C10 - C40		<35	<94	-0,02						

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-43**			**MM-44**			**M-45**		
Certificaatcode		2020072463			2020072463			2020072463		
Boring(en)		405, 405			413, 414, 415, 416			418		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,7			0,0 - 0,4			0,3 - 0,6		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			93			81		
Droge stof	% m/m	75,2	75,2 (6)		91,6	91,6 (6)		79,7	79,7 (6)	
Lutum	%				2,2			4,1		
Organische stof (humus)	%	5,1			6,5			19,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52					<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101					0,0025	0,0038		<0,001	<0,000	
PCB 118					0,0022	0,0034		<0,001	<0,000	
PCB 138					0,0042	0,0065		0,0017	0,0009	
PCB 153					0,0046	0,0071		0,0021	0,0011	
PCB 180					0,0038	0,0058		0,0017	0,0009	
PCB (som 7)						*0,029*	*0,01*		0,0043	-0,02
METALEN										
Kobalt					*10*	*34*	*0,11*	*13*	*37*	*0,13*
Nikkel					**40**	**115**	**1,23**	*34*	*84*	*0,75*
Koper					**580**	**1033**	**6,62**	*50*	*62*	*0,15*
Zink					**1300**	**2743**	**4,49**	*190*	*292*	*0,26*
Molybdeen					*4,3*	*4,3*	*0,01*	*2,4*	*2,4*	*0*
Cadmium					*4,8*	*6,8*	*0,5*	0,3	0,3	-0,02
Barium					720	2722 (6,38)		85	261 (6)	
Kwik					*0,14*	*0,19*	*0*	<0,05	<0,04	-0
Lood					**810**	**1173**	**2,34**	*48*	*56*	*0,01*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	4 (6)		<3	3 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16		7,8	15,3 (6)		<5	5 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21		83	163 (6)		38	58 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C21 - C30		130	255 (6)		83	128 (6)		15	8 (6)	
Minerale olie C30 - C35		67	131 (6)		55	85 (6)		11	6 (6)	
Minerale olie C35 - C40		29	57 (6)		36	55 (6)		<6	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40		*320*	*627*	*0,09*	*220*	*338*	*0,03*	<35	<13	-0,04
PAK										
Naftaleen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Anthraceen					1,3	1,3		<0,05	<0,02	
Fenanthreen					4,6	4,6		0,11	0,06	
Fluorantheen					11	11		0,15	0,08	
Chryseen					5,4	5,4		0,097	0,051	
Benzo(a)anthraceen					6,2	6,2		0,078	0,041	
Benzo(a)pyreen					4,8	4,8		0,069	0,036	
Benzo(k)fluorantheen					2,3	2,3		<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen					5	5		0,067	0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen					4,2	4,2		0,074	0,039	
PAK 10 VROM						**45,0**	**1,13**		0,39	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**M-46**			**M-47**			**M-48**		
Certificaatcode		2020072463			2020072463			2020072655		
Boring(en)		410			417			047		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,25			0,0 - 0,3			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			92					
Droge stof	% m/m	89,7	89,7 (6)		82	82 (6)		69	69 (6)	
Organische stof (humus)	%	3,7			7,5					
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide								<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat								<0,002	<0,002 (6)	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)								0,072		
HCH (som, 0.7 factor)								0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor								0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)								0,0084		
DDD (som, 0.7 factor)								0,0093		
DDE (som, 0.7 factor)								0,054		
OCB (0,7 som, waterbodem)								0,094		
Hexachloorbutadieen								<0,001	<0,001	
alfa-HCH								<0,001	<0,001	0
beta-HCH								<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH								<0,001	<0,001	-0
delta-HCH								<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin								<0,001	<0,001	
Telodrin								<0,001	<0,001	
Heptachloor								<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide									<0,0017	-0
Aldrin								<0,001	<0,001	
Dieldrin								0,0052	0,0062	
Endrin								0,0062	0,0074	
DDE (som)									0,065	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)								<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)								0,054	0,064	
DDD (som)									0,011	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)								0,0014	0,0017	
4,4-DDD (para, para-DDD)								0,0079	0,0094	
DDT (som)									0,010	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)								<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)								0,0077	0,0092	
alfa-Endosulfan								<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan								<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)									<0,0017	-0
cis-Chloordaan								<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan								<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)									0,014	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm									0,11	
Hexachloorbenzeen (HCB)								0,0011	0,0013	-0
cis-Heptachloorepoxide								<0,001	<0,001	
OCB (som, 0.7 factor)								0,093		

Grondmonster		**M-46**			**M-47**			**M-48**		
Certificaatcode		2020072463			2020072463			2020072655		
Boring(en)		410			417			047		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,25			0,0 - 0,3			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen		0,45	0,45		<0,05	<0,04				
Fenanthreen		1,5	1,5		<0,05	<0,04				
Fluorantheen		3,4	3,4		0,082	0,082				
Chryseen		1,6	1,6		0,063	0,063				
Benzo(a)anthraceen		1,6	1,6		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen		1,2	1,2		0,05	0,05				
Benzo(k)fluorantheen		0,62	0,62		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,86	0,86		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen		0,79	0,79		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM			*12,00*	*0,27*		0,44	-0,03			

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**M-49**			**M-50**			**MM-51**		
Certificaatcode		2020072655			2020074014			2020074014		
Boring(en)		051			603			611, 611		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,2			1,1 - 1,5			0,0 - 0,7		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds				90			86		
Droge stof	% m/m	69,8	69,8 (6)		72,7	72,7 (6)		65,1	65,1 (6)	
Lutum	%				4,3			8,7		
Organische stof (humus)	%				9,4			13,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,004							
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,007 (6)							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,0097								
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)		0,0019								
DDD (som, 0.7 factor)		0,0018								
DDE (som, 0.7 factor)		0,006								
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,059								
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,004							
alfa-HCH		<0,001	<0,004	0						
beta-HCH		<0,001	<0,004	0						
gamma-HCH		<0,001	<0,004	0						
delta-HCH		<0,001	<0,004 (6)							
Isodrin		<0,001	<0,004							
Telodrin		<0,001	<0,004							
Heptachloor		<0,001	<0,004	0						
Heptachloorepoxide			<0,0070	0						
Aldrin		<0,001	<0,004							
Dieldrin		0,038	0,190							
Endrin		<0,001	<0,004							
DDE (som)			0,030	-0,03						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		<0,001	<0,004							
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,0053	0,0265							
DDD (som)			0,0090	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		<0,001	<0,004							
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,0011	0,0055							
DDT (som)			0,0095	-0,13						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		<0,001	<0,004							
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,0012	0,0060							
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,004	0						
beta-Endosulfan		<0,001	0,004 (6)							
Chloordaan (cis + trans)			<0,0070	0						
cis-Chloordaan		<0,001	<0,004							
trans-Chloordaan		<0,001	<0,004							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			*0,20*	*0,05*						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,29							
Hexachloorbenzeen (HCB)		<0,001	<0,004	-0						
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,004							
OCB (som, 0.7 factor)		0,058								

Projectcode: 20085GAK

Grondmonster		M-49			M-50			MM-51		
Certificaatcode		2020072655			2020074014			2020074014		
Boring(en)		051			603			611, 611		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,2			1,1 - 1,5			0,0 - 0,7		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180					<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)						<0,0052	-0,02		<0,0036	-0,02
METALEN										
Kobalt					5,2	14,6	-0	6,6	13,4	-0,01
Nikkel					10	24	-0,17	16	30	-0,08
Koper					<5	<5	-0,23	15	19	-0,14
Zink					28	51	-0,15	86	125	-0,03
Molybdeen					<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium					<0,2	<0,2	-0,03	0,47	0,50	-0,01
Barium					<20	<42 (6)		39	82 (6)	
Kwik					<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0
Lood					<10	<9	-0,09	33	39	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12					<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16					<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21					<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30					<11	8 (6)		<11	6 (6)	
Minerale olie C30 - C35					9,9	10,5 (6)		9,6	7,1 (6)	
Minerale olie C35 - C40					<6	4 (6)		<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40					<35	<26	-0,03	<35	<18	-0,04
PAK										
Naftaleen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fluorantheen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Chryseen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)anthraceen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(k)fluorantheen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen					<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM						<0,35	-0,03		<0,26	-0,03

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**MM-52**			**M-53**			**MM-54**		
Certificaatcode		2020076009			2020076009			2020076009		
Boring(en)		907, 908			809			811, 812		
Traject (m -mv)		0,1 - 0,6			0,8 - 1,1			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			88			86		
Droge stof	% m/m	86,2	86,2 (6)		63,6	63,6 (6)		69,3	69,3 (6)	
Lutum	%	4,3			12,8			14,8		
Organische stof (humus)	%	5,5			11			13		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds		mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138		0,0014	0,0025		<0,001	<0,001		0,0013	0,0010	
PCB 153		0,0014	0,0025		<0,001	<0,001		0,0014	0,0011	
PCB 180		0,0019	0,0035		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)			0,014	-0,01		<0,0045	-0,02		0,0048	-0,02
METALEN										
Kobalt		*13*	*37*	*0,13*	5,2	8,4	-0,04	7	10	-0,03
Nikkel		*30*	*73*	*0,58*	13	20	-0,23	17	24	-0,17
Koper		*49*	*84*	*0,29*	9,3	11,4	-0,19	22	25	-0,1
Zink		*170*	*335*	*0,34*	57	76	-0,11	*190*	*234*	*0,16*
Molybdeen		*2,2*	*2,2*	*0*	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		*0,43*	*0,62*	*0*	0,22	0,24	-0,03	*0,73*	*0,74*	*0,01*
Barium		90	271 (6)		58	96 (6)		100	149 (6)	
Kwik		*0,13*	*0,18*	*0*	0,059	0,068	-0	*0,14*	*0,16*	*0*
Lood		*59*	*84*	*0,07*	18	21	-0,06	*75*	*82*	*0,07*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	4 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	6 (6)		<5	3 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21		15	27 (6)		10	9 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30		61	111 (6)		31	28 (6)		22	17 (6)	
Minerale olie C30 - C35		38	69 (6)		31	28 (6)		18	14 (6)	
Minerale olie C35 - C40		21	38 (6)		<6	4 (6)		<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40		*140*	*255*	*0,01*	84	76	-0,02	50	38	-0,03
PAK										
Naftaleen		0,053	0,053		<0,05	<0,03		<0,05	<0,03	
Anthraceen		0,21	0,21		0,057	0,052		0,1	0,1	
Fenanthreen		0,77	0,77		0,085	0,077		0,23	0,18	
Fluorantheen		2,5	2,5		0,24	0,22		0,62	0,48	
Chryseen		1,7	1,7		0,15	0,14		0,36	0,28	
Benzo(a)anthraceen		1,3	1,3		0,1	0,1		0,23	0,18	
Benzo(a)pyreen		1,4	1,4		0,1	0,1		0,26	0,20	
Benzo(k)fluorantheen		0,72	0,72		<0,05	<0,03		0,16	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		1,3	1,3		0,067	0,061		0,19	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen		1,1	1,1		0,074	0,067		0,23	0,18	
PAK 10 VROM			*11,00*	*0,25*		0,86	-0,02		*1,90*	*0,01*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: <= Interventiewaarde
100,0	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	AW mg/kg ds	I mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
Hexachloorbutadieen	0,003	
alfa-HCH	0,001	17
beta-HCH	0,002	1,6
gamma-HCH	0,003	1,2
Heptachloor	0,0007	4
Heptachloorepoxide	0,002	4
Aldrin		0,32
DDE (som)	0,1	2,3
DDD (som)	0,02	34
DDT (som)	0,2	1,7
alfa-Endosulfan	0,0009	4
Chloordaan (cis + trans)	0,002	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,015	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	0,4	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	0,02	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	2
METALEN		
Kobalt	15	190
Nikkel	35	100
Koper	40	190
Zink	140	720
Molybdeen	1,5	190
Cadmium	0,6	13
Kwik	0,15	36
Lood	50	530
OVERIG		
Asbest totaal		100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	190	5000
PAK		
PAK 10 VROM	1,5	40

Projectcode: 20085GAK

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-01** indicatieve partij klasse industrie		**MM-02** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-03** indicatieve partij klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	90		97		90	
Droge stof	% m/m	71,4	71,4 (6)	72	72 (6)	72,3	72,3 (6)
Lutum	%	19,9		10,5		18,6	
Organische stof (humus)	%	8,4		1,9		8,3	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,002 (6)			<0,002	<0,002 (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,16				0,02	
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021				0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014				0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)		0,069				0,0079	
DDD (som, 0.7 factor)		0,021				0,0037	
DDE (som, 0.7 factor)		0,069				0,0087	
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,22				0,034	
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
alfa-HCH		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
beta-HCH		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
gamma-HCH		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)			<0,001	<0,001 (6)
Isodrin		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Telodrin		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Heptachloor		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide			<0,0017				<0,0017
Aldrin		0,0012	0,0014			<0,001	<0,001
Dieldrin		0,053	0,063			0,0024	0,0029
Endrin		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
DDE (som)			0,083				0,010
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		0,0015	0,0018			<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,068	0,081			0,008	0,010
DDD (som)			*0,025*				0,0045
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		0,003	0,004			<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,018	0,021			0,003	0,004
DDT (som)			0,083				0,0096
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,0084	0,0100			0,0012	0,0014
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,061	0,073			0,0068	0,0082
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)			<0,001	0,001 (6)
Chloordaan (cis + trans)			<0,0017				<0,0017
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			*0,065*				0,0046
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,27				0,039
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0011	0,0013			<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001			<0,001	<0,001
OCB (som, 0.7 factor)		0,22				0,033	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	3 (6)	<3	11 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C10 - C40		44	52	<35	<123	66	80
Minerale olie C12 - C16		<5	4 (6)	<5	18 (6)	8,3	10,0 (6)
Minerale olie C16 - C21		<5	4 (6)	<5	18 (6)	5,6	6,7 (6)
Minerale olie C21 - C30		17	20 (6)	<11	39 (6)	23	28 (6)
Minerale olie C30 - C35		14	17 (6)	<5	18 (6)	22	27 (6)
Minerale olie C35 - C40		<6	5 (6)	<6	21 (6)	7	8 (6)

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-01** indicatieve partij klasse industrie		**MM-02** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-03** indicatieve partij klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52		0,001	0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101		0,0022	0,0026	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118		0,0016	0,0019	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138		0,0039	0,0046	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153		0,0038	0,0045	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180		0,002	0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)			0,018		<0,025		<0,0059
METALEN							
Kobalt		7,1	8,4	6	11	9	11
Nikkel		21	25	13	22	27	33
Koper		*37*	*42*	5,6	9,0	31	36
Zink		*210*	*240*	34	56	*190*	*225*
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	1,5	1,5
Cadmium		*0,74*	*0,81*	<0,2	<0,2	0,4	0,4
Barium		86	103 (6)	<20	<26 (6)	85	107 (6)
Kwik		*0,21*	*0,22*	<0,05	<0,04	*0,33*	*0,36*
Lood		*88*	*96*	<10	<10	*100*	*111*
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,084	0,084
Fenanthreen		0,077	0,077	<0,05	<0,04	0,17	0,17
Fluorantheen		0,23	0,23	<0,05	<0,04	0,49	0,49
Chryseen		0,18	0,18	<0,05	<0,04	0,33	0,33
Benzo(a)anthraceen		0,12	0,12	<0,05	<0,04	0,22	0,22
Benzo(a)pyreen		0,14	0,14	<0,05	<0,04	0,23	0,23
Benzo(k)fluorantheen		0,092	0,092	<0,05	<0,04	0,15	0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,17	0,17	<0,05	<0,04	0,25	0,25
Benzo(g,h,i)peryleen		0,14	0,14	<0,05	<0,04	0,22	0,22
PAK 10 VROM			1,20		<0,35		*2,20*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,10	: Wonen
0,05	: Industrie
5,00	: <= Interventiewaarde
100,0	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-04** indicatieve partij klasse industrie		**MM-06** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-07** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	89		87		88	
Droge stof	% m/m	71,3	71,3 (6)	70	70 (6)	72	72 (6)
Lutum	%	21,6		18,6		18,2	
Organische stof (humus)	%	10		11,2		10,7	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		0,0018	0,0018	<0,001	<0,001		<0,0046
PCB 52		0,003	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101		0,0046	0,0046	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118		0,0024	0,0024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138		0,0068	0,0068	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153		0,0057	0,0057	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180		0,003	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)			*0,027*		<0,0044	<0,001	<0,001
METALEN							
Kobalt		8,6	9,6	8,2	10,2	7,8	9,9
Nikkel		24	27	20	24	19	24
Koper		*46*	*49*	16	18	14	16
Zink		*210*	*227*	64	73	62	72
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		*0,81*	*0,84*	0,31	0,32	0,27	0,28
Barium		97	109 (6)	44	55 (6)	37	47 (6)
Kwik		*0,35*	*0,36*	0,091	0,097	0,075	0,081
Lood		*83*	*86*	32	34	30	32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	4 (6)	<5	3 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C16 - C21		<5	4 (6)	<5	3 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C21 - C30		30	30 (6)	<11	7 (6)	<11	7 (6)
Minerale olie C30 - C35		22	22 (6)	10	9 (6)	8,6	8,0 (6)
Minerale olie C35 - C40		6,6	6,6 (6)	<6	4 (6)	<6	4 (6)
Minerale olie C10 - C40		66	66	<35	<22	<35	<23
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Anthraceen		0,065	0,065	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Fenanthreen		0,11	0,11	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Fluorantheen		0,3	0,3	0,11	0,10	0,091	0,085
Chryseen		0,23	0,23	0,072	0,064	0,067	0,063
Benzo(a)anthraceen		0,18	0,18	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Benzo(a)pyreen		0,16	0,16	0,056	0,050	<0,05	<0,03
Benzo(k)fluorantheen		0,11	0,11	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,15	0,15	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Benzo(g,h,i)peryleen		0,18	0,18	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
PAK 10 VROM			*1,50*		0,43		0,41

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-08** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-09** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-10** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	85		99		98	
Droge stof	% m/m	67,9	67,9 (6)	76,6	76,6 (6)	72,6	72,6 (6)
Lutum	%	20,5		5,5		13	
Organische stof (humus)	%	13,9		0,8		1,3	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180		0,0012	0,0009	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)			0,0039		<0,025		<0,025
METALEN							
Kobalt		7,4	8,6	4,2	10,7	4,9	7,8
Nikkel		20	23	9,4	21,2	12	18
Koper		18	18	<5	<6	<5	<5
Zink		64	68	<20	<28	24	37
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		0,38	0,36	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium		52	61 (6)	<20	<38 (6)	<20	<23 (6)
Kwik		0,14	0,14	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood		43	43	<10	<10	<10	<9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	3 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21		<5	3 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30		<11	6 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35		11	8 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40		<6	3 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40		<35	<18	<35	<123	<35	<123
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen		0,13	0,09	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen		0,084	0,060	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen		0,055	0,040	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen		0,056	0,040	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM			0,38		<0,35		<0,35

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-11** indicatieve partij klasse wonen		**MM-13** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-14** indicatieve partij klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	88		89		88	
Droge stof	% m/m	70,8	70,8 (6)	68,7	68,7 (6)	67,4	67,4 (6)
Lutum	%	18,6		15,1		21,4	
Organische stof (humus)	%	10,8		10,3		10,1	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,001 (6)	<0,002	<0,001 (6)	<0,002	<0,001 (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,074		0,028		0,11	
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor		0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)		0,03		0,0043		0,035	
DDD (som, 0.7 factor)		0,012		0,0032		0,021	
DDE (som, 0.7 factor)		0,032		0,02		0,054	
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,13		0,048		0,18	
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)	<0,001	<0,001 (6)	<0,001	<0,001 (6)
Isodrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide			<0,0013		<0,0014		<0,0014
Aldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin		0,0092	0,0085	<0,001	<0,001	0,048	0,048
Endrin		0,032	0,030	0,0084	0,0082	0,013	0,013
DDE (som)			0,030		0,020		0,053
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,032	0,030	0,02	0,02	0,053	0,052
DDD (som)			0,011		0,0031		*0,021*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		0,002	0,002	<0,001	<0,001	0,003	0,003
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,01	0,01	0,0025	0,0024	0,018	0,018
DDT (som)			0,027		0,0042		0,034
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,0046	0,0043	<0,001	<0,001	0,0047	0,0047
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,025	0,023	0,0036	0,0035	0,03	0,03
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)	<0,001	0,001 (6)	<0,001	0,001 (6)
Chloordaan (cis + trans)			<0,0013		<0,0014		<0,0014
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			*0,039*		0,0095		*0,061*
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,12		0,045		0,18
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0011	0,0010	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
OCB (som, 0.7 factor)		0,12		0,047		0,18	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	3 (6)	<5	3 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C16 - C21		<5	3 (6)	<5	3 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C21 - C30		18	17 (6)	11	11 (6)	13	13 (6)
Minerale olie C30 - C35		18	17 (6)	12	12 (6)	11	11 (6)
Minerale olie C35 - C40		<6	4 (6)	<6	4 (6)	<6	4 (6)
Minerale olie C10 - C40		43	40	<35	<24	<35	<24

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-11** indicatieve partij klasse wonen		**MM-13** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-14** indicatieve partij klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0019	0,0019
PCB 118		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0019	0,0019
PCB 138		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0034	0,0034
PCB 153		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	0,003
PCB 180		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0019	0,0019
PCB (som 7)			<0,0045		<0,0048		0,013
METALEN							
Kobalt		8,4	10,5	6,9	10,0	9	10
Nikkel		19	23	16	22	21	23
Koper		17	19	15	18	*38*	*40*
Zink		88	101	75	95	*140*	*152*
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		0,37	0,38	0,4	0,4	*0,65*	*0,67*
Barium		45	57 (6)	37	54 (6)	77	87 (6)
Kwik		0,1	0,1	0,073	0,082	*0,16*	*0,17*
Lood		40	43	27	30	*63*	*66*
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Anthraceen		0,087	0,081	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Fenanthreen		0,16	0,15	<0,05	<0,03	0,097	0,096
Fluorantheen		0,49	0,45	<0,05	<0,03	0,18	0,18
Chryseen		0,29	0,27	<0,05	<0,03	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen		0,24	0,22	<0,05	<0,03	0,099	0,098
Benzo(a)pyreen		0,17	0,16	<0,05	<0,03	0,1	0,1
Benzo(k)fluorantheen		0,13	0,12	<0,05	<0,03	0,07	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,13	0,12	<0,05	<0,03	0,12	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen		0,13	0,12	<0,05	<0,03	0,098	0,097
PAK 10 VROM			*1,70*		<0,34		0,95

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,10	: Wonen
0,05	: Industrie
5,00	: <= Interventiewaarde
100,0	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-15** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-17** indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**MM-18** indicatieve partij klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		90		89	
Droge stof	% m/m	74,8	74,8 (6)	78,2	78,2 (6)	73,7	73,7 (6)
Lutum	%	9,7		11,2		11,6	
Organische stof (humus)	%	0,7		9,5		10,2	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat				<0,002	<0,001 (6)	<0,002	<0,001 (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,26		0,05	
HCH (som, 0.7 factor)				0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)				0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)				0,098		0,016	
DDD (som, 0.7 factor)				0,066		0,0096	
DDE (som, 0.7 factor)				0,1		0,024	
OCB (0,7 som, waterbodem)				0,33		0,065	
Hexachloorbutadieen				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
delta-HCH				<0,001	<0,001 (6)	<0,001	<0,001 (6)
Isodrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide					<0,0015		<0,0014
Aldrin				0,0059	0,0062	<0,001	<0,001
Dieldrin				0,049	0,052	0,0041	0,0040
Endrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
DDE (som)					*0,11*		0,023
2,4-DDE (ortho, para-DDE)				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)				0,1	0,1	0,023	0,023
DDD (som)					*0,070*		0,0094
2,4-DDD (ortho, para-DDD)				0,0077	0,0081	0,0012	0,0012
4,4-DDD (para, para-DDD)				0,059	0,062	0,0084	0,0082
DDT (som)					0,10		0,016
2,4-DDT (ortho, para-DDT)				0,017	0,018	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)				0,081	0,085	0,016	0,016
alfa-Endosulfan				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan				<0,001	0,001 (6)	<0,001	0,001 (6)
Chloordaan (cis + trans)					<0,0015		<0,0014
cis-Chloordaan				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					*0,059*		0,0054
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm					0,35		0,063
Hexachloorbenzeen (HCB)				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
OCB (som, 0.7 factor)				0,33		0,064	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	11 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	18 (6)	37	39 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C16 - C21		<5	18 (6)	120	126 (6)	6,4	6,3 (6)
Minerale olie C21 - C30		<11	39 (6)	150	158 (6)	19	19 (6)
Minerale olie C30 - C35		<5	18 (6)	49	52 (6)	13	13 (6)
Minerale olie C35 - C40		<6	21 (6)	13	14 (6)	<6	4 (6)
Minerale olie C10 - C40		<35	<123	*390*	*411*	48	47

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-15** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-17** indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**MM-18** indicatieve partij klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180		<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)			<0,025		<0,0052		<0,0048
METALEN							
Kobalt		4,4	8,4	6,3	11,0	6,9	11,8
Nikkel		10	18	19	31	17	28
Koper		<5	<6	*32*	*42*	20	26
Zink		<20	<24	**1400**	**2003**	*180*	*252*
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		<0,2	<0,2	*2*	*2*	*0,63*	*0,71*
Barium		<20	<28 (6)	340	613 (6)	84	148 (6)
Kwik		<0,05	<0,04	0,1	0,1	*0,14*	*0,16*
Lood		<10	<10	*270*	*325*	*97*	*115*
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	0,097	0,097	<0,05	<0,03
Anthraceen		<0,05	<0,04	2,4	2,4	0,16	0,16
Fenanthreen		<0,05	<0,04	33	33	0,56	0,55
Fluorantheen		<0,05	<0,04	38	38	1,3	1,3
Chryseen		<0,05	<0,04	15	15	0,7	0,7
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04	12	12	0,51	0,50
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04	10	10	0,53	0,52
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04	5,7	5,7	0,3	0,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04	11	11	0,42	0,41
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04	8,5	8,5	0,39	0,38
PAK 10 VROM			<0,35		**136**		*4,80*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,10	: Wonen
0,05	: Industrie
5,00	: <= Interventiewaarde
100,0	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-19** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-24** indicatieve partij klasse industrie		**MM-25** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		89		91	
Droge stof	% m/m	69,1	69,1 (6)	70,7	70,7 (6)	70	70 (6)
Lutum	%	15		18,9		17,3	
Organische stof (humus)	%	4,2		9,3		8	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat				<0,002	<0,002 (6)	<0,002	<0,002 (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,017		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)				0,0033		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor				0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)				0,004		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)				0,0036		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)				0,0098		0,0014	
OCB (0,7 som, waterbodem)				0,07		0,016	
Hexachloorbutadieen				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH				*0,0019*	*0,0020*	<0,001	<0,001
gamma-HCH				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
delta-HCH				<0,001	<0,001 (6)	<0,001	<0,001 (6)
Isodrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide					<0,0015		<0,0018
Aldrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin				0,04	0,04	<0,001	<0,001
Endrin				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
DDE (som)					0,011		<0,0018
2,4-DDE (ortho, para-DDE)				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)				0,0091	0,0098	<0,001	<0,001
DDD (som)					0,0039		<0,0018
2,4-DDD (ortho, para-DDD)				0,0011	0,0012	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)				0,0025	0,0027	<0,001	<0,001
DDT (som)					0,0043		<0,0018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)				0,0033	0,0035	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan				<0,001	0,001 (6)	<0,001	0,001 (6)
Chloordaan (cis + trans)					<0,0015		<0,0018
cis-Chloordaan				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					*0,045*		<0,0026
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm					0,074		<0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
OCB (som, 0.7 factor)				0,068		0,015	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	5 (6)	<3	2 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	8 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C16 - C21		5,9	14,0 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C21 - C30		<11	18 (6)	12	13 (6)	11	14 (6)
Minerale olie C30 - C35		6,9	16,4 (6)	10	11 (6)	11	14 (6)
Minerale olie C35 - C40		<6	10 (6)	<6	5 (6)	<6	5 (6)
Minerale olie C10 - C40		<35	<58	<35	<26	<35	<31

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-19** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-24** indicatieve partij klasse industrie		**MM-25** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)			<0,012		<0,0053		<0,0061
METALEN							
Kobalt		6,9	10,0	6,8	8,4	6,8	8,9
Nikkel		15	21	19	23	19	24
Koper		7,1	9,6	20	23	14	17
Zink		38	53	110	128	63	77
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		<0,2	<0,2	0,48	0,52	0,36	0,41
Barium		21	31 (6)	66	82 (6)	57	76 (6)
Kwik		<0,05	<0,04	0,09	0,10	0,08	0,09
Lood		14	17	*58*	*63*	43	49
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen		<0,05	<0,04	0,068	0,068	<0,05	<0,04
Fluorantheen		0,053	0,053	0,21	0,21	0,063	0,063
Chryseen		<0,05	<0,04	0,17	0,17	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04	0,085	0,085	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04	0,15	0,15	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04	0,14	0,14	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM			0,37		1,10		0,38

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,10	: Wonen
0,05	: Industrie
5,00	: <= Interventiewaarde
100,0	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-26** indicatieve partij klasse industrie		**MM-27** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-30** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	85		98		99	
Droge stof	% m/m	71,5	71,5 (6)	71,9	71,9 (6)	93,8	93,8 (6)
Lutum	%	20,2		11,3		<2	
Organische stof (humus)	%	13,2		1,5		0,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001				
Endosulfansulfaat		<0,002	<0,001 (6)				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		0,0047					
HCH (som, 0.7 factor)		0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)		0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)		0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)		0,0019					
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,099					
Hexachloorbutadieen		<0,001	<0,001				
alfa-HCH		<0,001	<0,001				
beta-HCH		<0,001	<0,001				
gamma-HCH		<0,001	<0,001				
delta-HCH		<0,001	<0,001 (6)				
Isodrin		<0,001	<0,001				
Telodrin		<0,001	<0,001				
Heptachloor		<0,001	<0,001				
Heptachloorepoxide			<0,0011				
Aldrin		<0,001	<0,001				
Dieldrin		0,077	0,058				
Endrin		0,0066	0,0050				
DDE (som)			0,0014				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		<0,001	<0,001				
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,0012	0,0009				
DDD (som)			<0,0011				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		<0,001	<0,001				
4,4-DDD (para, para-DDD)		<0,001	<0,001				
DDT (som)			<0,0011				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		<0,001	<0,001				
4,4-DDT (para, para-DDT)		<0,001	<0,001				
alfa-Endosulfan		<0,001	<0,001				
beta-Endosulfan		<0,001	0,001 (6)				
Chloordaan (cis + trans)			<0,0011				
cis-Chloordaan		<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan		<0,001	<0,001				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			*0,064*				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm			0,074				
Hexachloorbenzeen (HCB)		<0,001	<0,001				
cis-Heptachloorepoxide		<0,001	<0,001				
OCB (som, 0.7 factor)		0,098					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	3 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21		6	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30		25	19 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35		24	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40		6,2	4,7 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40		69	52	<35	<123	<35	<123

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-26** indicatieve partij klasse industrie		**MM-27** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-30** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138		0,0011	0,0008	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153		<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180		0,001	0,001	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)			0,0042		<0,025		<0,025
METALEN							
Kobalt		7,5	8,8	6,8	11,9	<3	<7
Nikkel		18	21	13	21	5,7	16,6
Koper		19	20	<5	<5	<5	<7
Zink		91	98	29	47	<20	<33
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		0,46	0,44	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium		51	60 (6)	<20	<25 (6)	<20	<54 (6)
Kwik		*0,15*	*0,16*	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood		48	49	<10	<9	<10	<11
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen		0,13	0,10	0,066	0,066	<0,05	<0,04
Fluorantheen		0,24	0,18	0,076	0,076	<0,05	<0,04
Chryseen		0,15	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen		0,097	0,073	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen		0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen		0,06	0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,089	0,067	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen		0,08	0,06	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM			0,77		0,42		<0,35

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,10	: Wonen
0,05	: Industrie
5,00	: <= Interventiewaarde
100,0	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-31** indicatieve partij klasse industrie		**MM-32** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**M-33** indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	79		92		98	
Droge stof	% m/m	47,6	47,6 (6)	69,7	69,7 (6)	73,1	73,1 (6)
Lutum	%	13,6		13,1		10,5	
Organische stof (humus)	%	20		7,1		1,5	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52		<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101		<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118		<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138		0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153		<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180		<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB (som 7)			0,0026		<0,0069		<0,025
METALEN							
Kobalt		8,8	13,6	6,7	10,6	6	11
Nikkel		19	28	16	24	14	24
Koper		34	35	9,1	12,1	<5	<6
Zink		*270*	*313*	53	74	30	50
Molybdeen		*2,2*	*2,2*	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		*0,98*	*0,84*	0,26	0,32	<0,2	<0,2
Barium		49	78 (6)	46	75 (6)	20	38 (6)
Kwik		0,1	0,1	0,055	0,065	<0,05	<0,04
Lood		42	43	21	25	<10	<10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	1 (6)	<3	3 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	2 (6)	<5	5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21		7,4	3,7 (6)	<5	5 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30		48	24 (6)	12	17 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35		36	18 (6)	9,2	13,0 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40		13	7 (6)	<6	6 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40		100	50	<35	<35	<35	<123
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,02	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		<0,05	<0,02	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen		0,27	0,14	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen		0,72	0,36	0,065	0,065	<0,05	<0,04
Chryseen		0,38	0,19	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen		0,19	0,10	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen		0,21	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen		0,16	0,08	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,25	0,13	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen		0,22	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM			1,20		0,38		<0,35

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**M-34** indicatieve partij Niet Toepasbaar > industrie		**MM-35** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-36** indicatieve partij klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	94		97		89	
Droge stof	% m/m	90,4	90,4 (6)	74,2	74,2 (6)	69,7	69,7 (6)
Lutum	%	5,8		10,4		17	
Organische stof (humus)	%	6		2,3		9,7	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 52		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 101		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	0,0017	0,0018
PCB 118		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	0,0013	0,0013
PCB 138		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	0,0034	0,0035
PCB 153		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	0,0028	0,0029
PCB 180		<0,005	0,006 (41)	<0,001	<0,003	0,0015	0,0015
PCB (som 7)			*0,041*		<0,021		0,012
METALEN							
Kobalt		4,7	11,7	6,9	12,6	9,3	12,4
Nikkel		15	33	14	24	23	30
Koper		23	38	6,2	9,9	*38*	*44*
Zink		*110*	*202*	36	60	*190*	*230*
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		0,32	0,44	<0,2	<0,2	*0,63*	*0,68*
Barium		79	208 (6)	<20	<26 (6)	74	100 (6)
Kwik		<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	*0,18*	*0,20*
Lood		28	39	<10	<9	*79*	*88*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	4 (6)	<3	9 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16		9,2	15,3 (6)	<5	15 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C16 - C21		44	73 (6)	<5	15 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C21 - C30		340	567 (6)	<11	33 (6)	18	19 (6)
Minerale olie C30 - C35		420	700 (6)	9,8	42,6 (6)	10	10 (6)
Minerale olie C35 - C40		350	583 (6)	7,7	33,5 (6)	<6	4 (6)
Minerale olie C10 - C40		**1200**	**2000**	<35	<107	36	37
PAK							
Naftaleen		<0,25	0,18 (41)	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		1,4	1,4	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen		4,1	4,1	<0,05	<0,04	0,086	0,086
Fluorantheen		6,7	6,7	0,089	0,089	0,26	0,26
Chryseen		3,9	3,9	0,064	0,064	0,19	0,19
Benzo(a)anthraceen		3,4	3,4	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Benzo(a)pyreen		5,2	5,2	0,096	0,096	0,15	0,15
Benzo(k)fluorantheen		2,1	2,1	<0,05	<0,04	0,079	0,079
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		4,6	4,6	0,13	0,13	0,16	0,16
Benzo(g,h,i)peryleen		4,5	4,5	0,12	0,12	0,13	0,13
PAK 10 VROM			*36,0*		0,67		1,30

Tabel6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-37** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-44** indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**M-45** indicatieve partij klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		93		81	
Droge stof	% m/m	72,3	72,3 (6)	91,6	91,6 (6)	79,7	79,7 (6)
Lutum	%	12,2		2,2		4,1	
Organische stof (humus)	%	2,9		6,5		19,2	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 52		<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 101		<0,001	<0,002	0,0025	0,0038	<0,001	<0,000
PCB 118		<0,001	<0,002	0,0022	0,0034	<0,001	<0,000
PCB 138		<0,001	<0,002	0,0042	0,0065	0,0017	0,0009
PCB 153		<0,001	<0,002	0,0046	0,0071	0,0021	0,0011
PCB 180		<0,001	<0,002	0,0038	0,0058	0,0017	0,0009
PCB (som 7)			<0,017		*0,029*		0,0043
METALEN							
Kobalt		6,2	10,3	*10*	*34*	*13*	*37*
Nikkel		12	19	**40**	**115**	*34*	*84*
Koper		9,6	14,4	**580**	**1033**	*50*	*62*
Zink		60	92	**1300**	**2743**	*190*	*292*
Molybdeen		<1,5	<1,1	*4,3*	*4,3*	*2,4*	*2,4*
Cadmium		<0,2	<0,2	**4,8**	**6,8**	0,3	0,3
Barium		29	49 (6)	720	2722 (6,38)	85	261 (6)
Kwik		<0,05	<0,04	*0,14*	*0,19*	<0,05	<0,04
Lood		18	24	**810**	**1173**	*48*	*56*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	7 (6)	<3	3 (6)	<3	1 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	12 (6)	<5	5 (6)	<5	2 (6)
Minerale olie C16 - C21		<5	12 (6)	38	58 (6)	<5	2 (6)
Minerale olie C21 - C30		<11	27 (6)	83	128 (6)	15	8 (6)
Minerale olie C30 - C35		<5	12 (6)	55	85 (6)	11	6 (6)
Minerale olie C35 - C40		<6	14 (6)	36	55 (6)	<6	2 (6)
Minerale olie C10 - C40		<35	<84	*220*	*338*	<35	<13
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Anthraceen		<0,05	<0,04	1,3	1,3	<0,05	<0,02
Fenanthreen		<0,05	<0,04	4,6	4,6	0,11	0,06
Fluorantheen		0,077	0,077	11	11	0,15	0,08
Chryseen		0,057	0,057	5,4	5,4	0,097	0,051
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04	6,2	6,2	0,078	0,041
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04	4,8	4,8	0,069	0,036
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04	2,3	2,3	<0,05	<0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04	5	5	0,067	0,035
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04	4,2	4,2	0,074	0,039
PAK 10 VROM			0,41		**45,0**		0,39

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**M-50**		**MM-51**		
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		
Gloeirest	% (m/m) ds	90		86		
Droge stof	% m/m	72,7	72,7 (6)	65,1	65,1 (6)	
Lutum	%	4,3		8,7		
Organische stof (humus)	%	9,4		13,5		
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB 52		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB 101		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB 118		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB 138		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB 153		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB 180		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)			<0,0052		<0,0036	
METALEN						
Kobalt		5,2	14,6	6,6	13,4	
Nikkel		10	24	16	30	
Koper		<5	<5	15	19	
Zink		28	51	86	125	
Molybdeen		<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	
Cadmium		<0,2	<0,2	0,47	0,50	
Barium		<20	<42 (6)	39	82 (6)	
Kwik		<0,05	<0,05	0,1	0,1	
Lood		<10	<9	33	39	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12		<3	2 (6)	<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16		<5	4 (6)	<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21		<5	4 (6)	<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30		<11	8 (6)	<11	6 (6)	
Minerale olie C30 - C35		9,9	10,5 (6)	9,6	7,1 (6)	
Minerale olie C35 - C40		<6	4 (6)	<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40		<35	<26	<35	<18	
PAK						
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Fenanthreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Fluorantheen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Chryseen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM			<0,35		<0,26	

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Monster getoetst als Bodemklasse monster		**MM-52** indicatieve partij klasse industrie		**M-53** indicatieve partij Altijd toepasbaar		**MM-54** indicatieve partij klasse industrie	
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94		88		86	
Droge stof	% m/m	86,2	86,2 (6)	63,6	63,6 (6)	69,3	69,3 (6)
Lutum	%	4,3		12,8		14,8	
Organische stof (humus)	%	5,5		11		13	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138		0,0014	0,0025	<0,001	<0,001	0,0013	0,0010
PCB 153		0,0014	0,0025	<0,001	<0,001	0,0014	0,0011
PCB 180		0,0019	0,0035	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)			0,014		<0,0045		0,0048
METALEN							
Kobalt		*13*	*37*	5,2	8,4	7	10
Nikkel		*30*	*73*	13	20	17	24
Koper		*49*	*84*	9,3	11,4	22	25
Zink		*170*	*335*	57	76	*190*	*234*
Molybdeen		*2,2*	*2,2*	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium		*0,43*	*0,62*	0,22	0,24	*0,73*	*0,74*
Barium		90	271 (6)	58	96 (6)	100	149 (6)
Kwik		*0,13*	*0,18*	0,059	0,068	*0,14*	*0,16*
Lood		*59*	*84*	18	21	*75*	*82*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	4 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16		<5	6 (6)	<5	3 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C16 - C21		15	27 (6)	10	9 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C21 - C30		61	111 (6)	31	28 (6)	22	17 (6)
Minerale olie C30 - C35		38	69 (6)	31	28 (6)	18	14 (6)
Minerale olie C35 - C40		21	38 (6)	<6	4 (6)	<6	3 (6)
Minerale olie C10 - C40		*140*	*255*	84	76	50	38
PAK							
Naftaleen		0,053	0,053	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03
Anthraceen		0,21	0,21	0,057	0,052	0,1	0,1
Fenanthreen		0,77	0,77	0,085	0,077	0,23	0,18
Fluorantheen		2,5	2,5	0,24	0,22	0,62	0,48
Chryseen		1,7	1,7	0,15	0,14	0,36	0,28
Benzo(a)anthraceen		1,3	1,3	0,1	0,1	0,23	0,18
Benzo(a)pyreen		1,4	1,4	0,1	0,1	0,26	0,20
Benzo(k)fluorantheen		0,72	0,72	<0,05	<0,03	0,16	0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		1,3	1,3	0,067	0,061	0,19	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen		1,1	1,1	0,074	0,067	0,23	0,18
PAK 10 VROM			*11,00*		0,86		*1,90*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,10	: Wonen
0,05	: Industrie
5,00	: <= Interventiewaarde
100,0	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW mg/kg ds	WO mg/kg ds	IND mg/kg ds	I mg/kg ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen		0,003			
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide		0,002	0,002	0,1	4
Aldrin					0,32
DDE (som)		0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)		0,02	0,84	34	34
DDT (som)		0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)		0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,4			
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)		0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt		15	35	190	190
Nikkel		35	39	100	100
Koper		40	54	190	190
Zink		140	200	720	720
Molybdeen		1,5	88	190	190
Cadmium		0,6	1,2	4,3	13
Kwik		0,15	0,83	4,8	36
Lood		50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40		190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM		1,5	6,8	40	40

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis					**011**			**014**		
Filterdiepte (m -mv)					1,3 - 2,3			1,3 - 2,3		
Datum monsterneming					13-5-2020			13-5-2020		
Monsterconclusie					Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw		**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
					µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen					<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen					<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen					<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)						<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)					<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen					<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)					<0,9			<0,9		
Naftaleen					<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)					<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen						<0,77[2,14]			<0,63[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan					<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan					<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan						<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)					0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen						<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen					<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen					<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen					<0,1	<0,1				
Dichloormethaan					<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)					<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)					<0,2	<0,1[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)					<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan					<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan					<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan					<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan					<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan					<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)					<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)					<0,1	<0,1	0			
CKW (som)					<1,6					
Vinylchloride					<0,1	<0,1	0,02			
METALEN										
Kobalt					3,6	3,6	-0,21			
Nikkel					*46*	*46*	*0,52*			
Koper					<2	<1	-0,23			
Zink					61	61	-0,01			
Molybdeen					<2	<1	-0,01			
Cadmium					<0,2	<0,1	-0,05			
Barium					*210*	*210*	*0,28*			
Kwik					<0,05	<0,04	-0,04			
Lood					<2	<1	-0,23			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12					<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16					<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21					<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30					<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35					<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40					<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40					<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**027**			**037**			**052**		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			1,3 - 2,30		
Datum monsterneming		13-5-2020			13-5-2020			20-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide								<0,01	<0,01	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)								0,042		
HCH (som, 0.7 factor)								0,024		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)								0,014		
DDT (som, 0.7 factor)								0,014		
DDD (som, 0.7 factor)								0,014		
DDE (som, 0.7 factor)								0,014		
alfa-HCH								<0,01	<0,01	
beta-HCH								<0,008	<0,006	
gamma-HCH								<0,009	<0,006	
delta-HCH								<0,008	<0,006	
Heptachloor								<0,01	<0,01	0,03
Heptachloorepoxide									<0,014	0
cis-Heptachloorepoxide								<0,01	<0,01	
Aldrin								<0,01	<0,01	
Dieldrin								<0,01	<0,01	
Endrin								<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)								<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)								<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)								<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)								<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)								<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)								<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan								<0,01	<0,01	0
Chloordaan (cis + trans)									<0,014	0,07
cis-Chloordaan								<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan								<0,01	<0,01	
DDT/DDE/DDD (som)									<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)									<0,025	-0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)									<0,021	
Hexachloorbenzeen (HCB)								<0,005	<0,004	0,01
Chloorbenzenen (som)									<0,0070[11]	
OCB (som, 0.7 factor)								0,18		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Peilbuis		**027**			**037**			**052**		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			1,3 - 2,30		
Datum monsterneming		13-5-2020			13-5-2020			20-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		<2	<1	-0,24	3,3	3,3	-0,21	3,4	3,4	-0,21
Nikkel		4,3	4,3	-0,18	*19*	*19*	*0,07*	15	15	0
Koper		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink		24	24	-0,06	39	39	-0,04	16	16	-0,07
Molybdeen		<2	<1	-0,01	3,6	3,6	-0	4,2	4,2	-0
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		39	39	-0,02	*97*	*97*	*0,08*	47	47	-0,01
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Streefwaarde
0,50	: > Streefwaarde
50,0	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectcode: 20085GAK

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**056**			**068**			**107**		
Datum monsterneming		20-5-2020			20-5-2020			13-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			1,3 - 2,3		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som,1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		2,8	2,8	-0,22	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel		*43*	*43*	*0,47*	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink		17	17	-0,07	19	19	-0,06	31	31	-0,05
Molybdeen		2,1	2,1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		36	36	-0,02	43	43	-0,01	*150*	*150*	*0,17*
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**113**			**116**			**122**		
Datum monsterneming		13-5-2020			13-5-2020			13-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			1,3 - 2,3		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel		<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	3,8	3,8	-0,19
Koper		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink		16	16	-0,07	48	48	-0,02	34	34	-0,04
Molybdeen		<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		46	46	-0,01	*93*	*93*	*0,07*	*100*	*100*	*0,09*
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Streefwaarde
0,50	: > Streefwaarde
50,0	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**214**			**405**			**422**		
Datum monsterneming		13-5-2020			13-5-2020			22-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			0,9 - 2,4		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde					
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
CKW (som)		<1,6			<1,6					
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02			
METALEN										
Kobalt		<2	<1	-0,24	5,5	5,5	-0,18			
Nikkel		<3	<2	-0,22	*19*	*19*	*0,07*			
Koper		<2	<1	-0,23	2,6	2,6	-0,21			
Zink		18	18	-0,06	53	53	-0,02			
Arseen					<5	<4	-0,12			
Molybdeen		<2	<1	-0,01	3	3	-0,01			
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium		*83*	*83*	*0,06*	49	49	-0			
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**502**			**601**			**605**		
Datum monsterneming		20-5-2020			20-5-2020			20-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			1,3 - 2,3		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)					<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,63[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan					<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan					<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan						<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)					0,42			0,42		
Chloorbenzenen (som)										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen						<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen					<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen					<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen					<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan					<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)					<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)					<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)					<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan					<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan					<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan					<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan					<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan					<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)					<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)					<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
CKW (som)					<1,6			<1,6		
Vinylchloride					<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt					2,1	2,1	-0,22	<2	<1	-0,24
Nikkel					5	5	-0,17	12	12	-0,05
Koper					<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink					22	22	-0,06	42	42	-0,03
Molybdeen					<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium					<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium					*100*	*100*	*0,09*	*260*	*260*	*0,37*
Kwik					<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood					<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**610**			**613**			**617**		
Datum monsterneming		20-5-2020			20-5-2020			20-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,3 - 2,3			1,3 - 2,3		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		2,8	2,8	-0,22	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel		*23*	*23*	*0,13*	<3	<2	-0,22	**91**	**91**	**1,27**
Koper		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink		23	23	-0,06	<10	<7	-0,08	23	23	-0,06
Molybdeen		<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	2,3	2,3	-0,01
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		*67*	*67*	*0,03*	25	25	-0,04	*120*	*120*	*0,12*
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Streefwaarde
0,50	: > Streefwaarde
50,0	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S µg/l	S Diep µg/l	Indicatief µg/l	I µg/l
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	0,2			30
Ethylbenzeen	4			150
Tolueen	7			1000
Xylenen (som)	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	6			300
Naftaleen	0,01			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			150	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	0,033			
beta-HCH	0,008			
gamma-HCH	0,009			
Heptachloor	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	5E-06			3
Aldrin	9E-06			
Dieldrin	0,0001			
Endrin	4E-05			
alfa-Endosulfan	0,0002			5
Chloordaan (cis + trans)	2E-05			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	4E-06			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	0,05			1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)				0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	0,01			10
Dichloormethaan	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	6			400
Tribroommethaan (bromoform)				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	7			900
1,2-Dichloorethaan	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			40
Hexachloorbenzeen (HCB)	9E-05			0,5
Vinylchloride	0,01			5
METALEN				
Kobalt	20	0,7		100
Nikkel	15	2,1		75
Koper	15	1,3		75
Zink	65	24		800
Arseen	10	7,2		60
Molybdeen	5	3,6		300
Cadmium	0,4	0,06		6
Barium	50	200		625
Kwik	0,05	0,01		0,3
Lood	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	50			600

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als **GBT**) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER

Naam	GAP2
Contactpersoon	De heer D.F. Bong
Adres	Achter de Vismarkt 10
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg
Referentie	PFAS -01

PROJECT

Projectleider	SH
Naam	Westeinderhage
ID opdracht	376
Code	20085GAK
Ordernr	20085-03
Datum	18-05-2020

Certificaat 2020068876

	IDmonster	Naam monsters
M1	11101129	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 01
M2		
M3		

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN

WIS invoer | Rapport

Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]

TOETS

				Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]				Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS	LANDBODEM						WATERBODEM					
				M1	M2	M3		M1	M2	M3	Gemiddelde		Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
													Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	G	B	B	B	B	B
													Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
	Organisch stof %			10,00				10,00	10,00	10,00			**RESULTAAT**	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
													PFAS-ind-GS												
													PFOS-ind-GS												
													PFAS-ind	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
													PFOS-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
													PFOA-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
													PFOS-som	0,9	3,0	3,0	3,0	geen eis	0,9	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	geen eis
													PFOA-som	0,8	7,0	7,0	7,0	geen eis	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	geen eis
													GenX	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
	PFAS advieslijst																								
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		11,0000				11,0000	--	--	11,0000	PFOSsom		voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		0,7700				0,7700	--	--	0,7700	PFOAsom		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX						--	--	--	--	GenX		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
	Individuele PFAS											***Individuele PFAS***													
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFBA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFPA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFHxA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFHpA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	0,7000				0,7000	--	--	0,7000	PFOA		*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	sverttPFOA		*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFNA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFDA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFUdA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFDoA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFTDA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFTeDA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFC16azr		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFC18azr		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	L_PFBS		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFC5asfzr		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	L_PFHxS		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	L_PFHpS		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	8,8000				8,8000	--	--	8,8000	PFOS		*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	2,2000				2,2000	--	--	2,2000	sverttPFOS		*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	L_PFDS		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	H-PFC6asfzr		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	2PFC6yC2a1sf		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	H-PFC10asfzr		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	H-PFC12asfzr		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	N-MeFOSAA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	0,1000				0,1000	--	--	0,1000	EtFOSAA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	PFOSA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	MeFOSA		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1				0,0700	--	--	0,0700	bisPFC10yPO4		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
31	2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT						--	--	--	--	26ClF12C6oxT		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA						--	--	--	--	ADONA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr						--	--	--	--	cF16C10ezr		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA						--	--	--	--	EtFOSA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA						--	--	--	--	HPFHpA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA						--	--	--	--	H-PFUdA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA						--	--	--	--	MeFBSAA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA						--	--	--	--	NC1yPFC4asfA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA						--	--	--	--	PF37DC1yOA		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd						--	--	--	--	PFC4asfAd		nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als **GBT**) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER

Naam	GAP2
Contactpersoon	De heer D.F. Bong
Adres	Achter de Vismarkt 10
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg
Referentie	PFAS -02

PROJECT

Projectleider	SH
Naam	Westeinderhage
ID opdracht	376
Code	20085GAK
Ordernr	20085-03
Datum	18-05-2020

Certificaat 2020068876

	IDmonster	Naam monsters
M1	11101130	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 11
M2		
M3		

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN

WIS invoer | Rapport

Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]

TOETS

	M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde
Organisch stof %	11,80			11,80	10,00	10,00	

			Meetwaarden M1	M2	M3	Gestandaardiseerde meetwaarden M1	M2	M3	Gemiddelde	TOETS
PFAS advieslijst										
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		0,3700			0,3136	--	--	0,3136	PFOSsom
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		0,9700			0,8220	--	--	0,8220	PFOAsom
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX					--	--	--	--	GenX
Individuele PFAS											***Individuele PFAS***
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	0,2000			0,1695	--	--	0,1695	PFBA
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFPA
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFHxA
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFHpA
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	0,9000			0,7627	--	--	0,7627	PFOA
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	sverttPFOA
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFNA
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFDA
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFUdA
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFDoA
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFTDA
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFTeDA
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFC16azr
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFC18azr
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	L_PFBS
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFC5asfzr
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	L_PFHxS
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	L_PFHpS
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,3000			0,2542	--	--	0,2542	PFOS
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	sverttPFOS
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	L_PFDS
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	H-PFC6asfzr
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	2PFC6yC2a1sf
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	H-PFC10asfzr
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	H-PFC12asfzr
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	N-MeFOSAA
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	EtFOSAA
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	PFOSA
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	MeFOSA
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0593	--	--	0,0593	bisPFC10yPO4
31	2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT					--	--	--	--	26ClF12C6oxT
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA					--	--	--	--	ADONA
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr					--	--	--	--	cF16C10ezr
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA					--	--	--	--	EtFOSA
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA					--	--	--	--	HPFHpA
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA					--	--	--	--	H-PFUdA
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA					--	--	--	--	MeFBSAA
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA					--	--	--	--	NC1yPFC4asfA
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA					--	--	--	--	PF37DC1yOA
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd					--	--	--	--	PFC4asfAd

LANDBODEM

	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Categorie						
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT
RESULTAAT	**Voldoet niet**	**Voldoet**	**Voldoet**	**Voldoet**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**
PFAS-ind-GS						
PFOS-ind-GS						
PFAS-ind	**0,8**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**0,1**	**0,8**
PFOS-ind	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**
PFOA-ind	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**
PFOS-som	**0,9**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**geen eis**	**0,9**
PFOA-som	**0,8**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**geen eis**	**0,8**
GenX	**0,8**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**0,1**	**0,8**
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet
PFOAsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS						
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*
sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*
sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*
L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm

WATERBODEM

	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Categorie						
Grond/Bagger	G	B	B	B	B	B
Kader	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	**Voldoet niet**	**Geen eis**	**Geen eis**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**
PFAS-ind-GS						
PFOS-ind-GS						
PFAS-ind	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**0,8**	**0,1**
PFOS-ind	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**0,1**
PFOA-ind	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**0,1**
PFOS-som	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**3,7**	**geen eis**
PFOA-som	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**0,8**	**geen eis**
GenX	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**0,8**	**0,1**
PFOSsom	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
PFOAsom	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS						
PFBA	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet	voldoet niet
PFPA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
sverttPFOA	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
PFNA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFBS	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHxS	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHpS	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
sverttPFOS	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
L_PFDS	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als GBT) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER		PROJECT			Certificaat	2020068876
Naam	GAP2	Naam	Westeinderhage			
Contactpersoon	De heer D.F. Bong	ID opdracht	376		IDmonster	Naam monsters
Adres	Achter de Vismarkt 10	Code	20085GAK	M1	11101131	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 121 (0-50) 12
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg	Ordernr	20085-03	M2		
Referentie	PFAS -03	Datum	18-05-2020	M3		

UITGANGSPUNTEN	
Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN — WIS invoer | Rapport

			Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]			Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS	LANDBODEM						WATERBODEM					
										Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
										Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	G	B	B	B	B	B
										Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
			M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde	RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet niet
	Organisch stof %		16,40			16,40	10,00	10,00		PFAS-ind-GS												
										PFOS-ind-GS												
										PFAS-ind	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
										PFOS-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
										PFOA-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
										PFOS-som	0,9	3,0	3,0	3,0	geen eis	0,9	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	geen eis
										PFOA-som	0,8	7,0	7,0	7,0	geen eis	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	geen eis
										GenX	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
	PFAS advieslijst																					
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom	0,4000			0,2439	--	--	0,2439	PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom	1,0700			0,6524	--	--	0,6524	PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX				--	--	--	--	GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
	Individuele PFAS									*Individuele PFAS*												
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	0,1000		AL	0,0610	--	--	0,0610	PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	1,0000		AL	0,6098	--	--	0,6098	PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
7	perfluornonaanzuur	PFNA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
8	perfluordecaanzuur	PFDA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	0,1000		AL	0,0610	--	--	0,0610	L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	0,3000		AL	0,1829	--	--	0,1829	PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	0,1000		AL	0,0610	--	--	0,0610	sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	<0,1		AL	0,0427	--	--	0,0427	bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
31	2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT				--	--	--	--	26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA				--	--	--	--	ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr				--	--	--	--	cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA				--	--	--	--	EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA				--	--	--	--	HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA				--	--	--	--	H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA				--	--	--	--	MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA				--	--	--	--	NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA				--	--	--	--	PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd				--	--	--	--	PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	GAP2	Naam	Westeinderhage		
Contactpersoon	De heer D.F. Bong	ID opdracht	376		
Adres	Achter de Vismarkt 10	Code	20085GAK		
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg	Ordernr	20085-03		
Referentie	PFAS -04	Datum	18-05-2020		

Projectleider: SH

Certificaat	2020068876

	IDmonster	Naam monsters
M1	11101132	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) 026 (0-50) 02
M2		
M3		

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 SH

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als **GBT**) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plassen
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plassen

© Schreurs Groep 2020
V3.02 20191206

STOFFEN

WIS invoer | Rapport

	STOFFEN			Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg] M1	M2	M3	Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg] M1	M2	M3	Gemiddelde
	Organisch stof %			13,20			13,20	10,00	10,00	
	PFAS advieslijst									
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		0,5000			0,3788	--	--	0,3788
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		1,2700			0,9621	--	--	0,9621
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX					--	--	--	--
	Individuele PFAS									
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	0,2000			0,1515	--	--	0,1515
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	1,2000			0,9091	--	--	0,9091
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,4000			0,3030	--	--	0,3030
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	0,1000			0,0758	--	--	0,0758
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0530	--	--	0,0530
31	2(6chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT					--	--	--	--
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA					--	--	--	--
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr					--	--	--	--
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA					--	--	--	--
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA					--	--	--	--
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA					--	--	--	--
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA					--	--	--	--
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA					--	--	--	--
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA					--	--	--	--
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd					--	--	--	--

TOETS

TOETS	LANDBODEM						WATERBODEM					
Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	G	B	B	B	B	B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	**Voldoet niet**	**Voldoet**	**Voldoet**	**Voldoet**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**	**Geen eis**	**Geen eis**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**	**Voldoet niet**
PFAS-ind-GS												
PFOS-ind-GS												
PFAS-ind	**0,8**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**0,1**	**0,8**	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**0,8**	**0,1**
PFOS-ind	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**0,1**
PFOA-ind	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**geen eis**	**0,1**
PFOS-som	**0,9**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**geen eis**	**0,9**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**3,7**	**geen eis**
PFOA-som	**0,8**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**geen eis**	**0,8**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**geen eis**	**0,8**	**geen eis**
GenX	**0,8**	**3,0**	**3,0**	**3,0**	**0,1**	**0,8**	**0,1**	**geen eis**	**geen eis**	**0,1**	**0,8**	**0,1**
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
PFOAsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS												
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet	voldoet niet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als **GBT**) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Projectleider	SH
Naam	GAP2	Naam	Westeinderhage		
Contactpersoon	De heer D.F. Bong	ID opdracht	376		
Adres	Achter de Vismarkt 10	Code	20085GAK		
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg	Ordernr	20085-03		
Referentie	PFAS -05	Datum	18-05-2020		

Certificaat	2020068876

	IDmonster	Naam monsters
M1	11101133	PMM-05 037 (0-30) 040 (0-50) 047 (0-50) 04
M2		
M3		

UITGANGSPUNTEN	
Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN

WIS invoer | Rapport

Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]

	M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde
Organisch stof %	12,90			12,90	10,00	10,00	

TOETS

LANDBODEM

Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT
RESULTAAT	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet
PFAS-ind-GS						
PFOS-ind-GS						
PFAS-ind	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8
PFOS-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis
PFOA-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis
PFOS-som	0,9	3,0	3,0	3,0	geen eis	0,9
PFOA-som	0,8	7,0	7,0	7,0	geen eis	0,8
GenX	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8

WATERBODEM

Categorie	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G	B	B	B	B	B
Kader	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
PFAS-ind	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
PFOS-ind	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
PFOA-ind	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
PFOS-som	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	geen eis
PFOA-som	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	geen eis
GenX	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1

				M1	M2	M3	Gemiddelde											
	PFAS advieslijst																	
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		1,8000			1,3953	--	--	1,3953	PFOSsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		1,2000			0,9302	--	--	0,9302	PFOAsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX					--	--	--	--	GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
	Individuele PFAS										***Individuele PFAS***												
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	1,1000			0,8527	--	--	0,8527	PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	0,1000			0,0775	--	--	0,0775	sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	1,4000			1,0853	--	--	1,0853	PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	0,4000			0,3101	--	--	0,3101	sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0543	--	--	0,0543	MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	0,2000			0,1550	--	--	0,1550	bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet	voldoet niet
31	2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT					--	--	--	--	26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA					--	--	--	--	ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr					--	--	--	--	cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA					--	--	--	--	EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA					--	--	--	--	HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA					--	--	--	--	H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA					--	--	--	--	MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA					--	--	--	--	NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA					--	--	--	--	PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd					--	--	--	--	PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als GBT) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER		PROJECT			Certificaat	2020070102
Naam	GAP2	Naam	Westeinderhage Kudelstaart			
Contactpersoon	De heer D.F. Bong	ID opdracht	380		IDmonster	Naam monsters
Adres	Achter de Vismarkt 10	Code	20085GAK	M1	11101148	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50) 210 (0-50) 2
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg	Ordernr	20085-06	M2		
Referentie	PFAS -06	Datum	19-05-2020	M3		

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN — WIS invoer | Rapport

			Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]			Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS	LANDBODEM						WATERBODEM					
			M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde	Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
										Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	G	B	B	B	B	B
										Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
										RESULTAAT	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
	Organisch stof %		13,50			13,50	10,00	10,00		PFAS-ind-GS												
										PFOS-ind-GS												
										PFAS-ind	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
										PFOS-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
										PFOA-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
										PFOS-som	0,9	3,0	3,0	3,0	geen eis	0,9	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	geen eis
										PFOA-som	0,8	7,0	7,0	7,0	geen eis	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	geen eis
										GenX	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
	PFAS advieslijst																					
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom	0,7000			0,5185	--	--	0,5185	PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom	1,8700			1,3852	--	--	1,3852	PFOAsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX				--	--	--	--	GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
	Individuele PFAS									***Individuele PFAS***												
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL 0,3000			0,2222	--	--	0,2222	PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet	voldoet niet
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL 0,1000			0,0741	--	--	0,0741	PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL 0,1000			0,0741	--	--	0,0741	PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL 1,8000			1,3333	--	--	1,3333	PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL 0,5000			0,3704	--	--	0,3704	PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL 0,2000			0,1481	--	--	0,1481	sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL <0,1			0,0519	--	--	0,0519	bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
31	2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT				--	--	--	--	26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA				--	--	--	--	ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr				--	--	--	--	cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA				--	--	--	--	EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA				--	--	--	--	HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA				--	--	--	--	H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA				--	--	--	--	MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA				--	--	--	--	NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA				--	--	--	--	PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd				--	--	--	--	PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als **GBT**) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Projectleider	SH
Naam	GAP2	Naam	Westeinderhage		
Contactpersoon	De heer D.F. Bong	ID opdracht	380		
Adres	Achter de Vismarkt 10	Code	20085GAK		
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg	Ordernr	20085-06		
Referentie	PFAS -07	Datum	19-05-2020		

Certificaat	2020070102

	IDmonster	Naam monsters
M1	11101149	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50) 055 (0-30) 0
M2		
M3		

UITGANGSPUNTEN	
Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN

WIS invoer | Rapport

Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]

	M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde
Organisch stof %	9,30			10,00	10,00	10,00	

TOETS	LANDBODEM						WATERBODEM					
Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	G	B	B	B	B	B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet niet
PFAS-ind-GS												
PFOS-ind-GS												
PFAS-ind	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
PFOS-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
PFOA-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
PFOS-som	0,9	3,0	3,0	3,0	geen eis	0,9	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	geen eis
PFOA-som	0,8	7,0	7,0	7,0	geen eis	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	geen eis
GenX	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1

			PFAS advieslijst															
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		1,0000			1,0000	--	--	1,0000	PFOSsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		0,4700			0,4700	--	--	0,4700	PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX					--	--	--	--	GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
	Individuele PFAS										*Individuele PFAS*												
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	0,4000			0,4000	--	--	0,4000	PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,7000			0,7000	--	--	0,7000	PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	0,3000			0,3000	--	--	0,3000	sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
31	2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT					--	--	--	--	26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA					--	--	--	--	ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr					--	--	--	--	cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA					--	--	--	--	EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA					--	--	--	--	HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA					--	--	--	--	H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA					--	--	--	--	MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA					--	--	--	--	NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA					--	--	--	--	PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd					--	--	--	--	PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

PFAS toets aan Handelingskader (29 november 2019)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Nov 2019)

Categorieën

- **4.1.** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
- **4.2.** Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
- **4.3.** Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als **GBT**) boven grondwaterniveau
- **4.4 .** Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
- **4.5.** Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
- **4.6.** Grond toepassen in oppervlaktewater
- **4.7.** Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
- **4.8.1** Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.8.2** Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- **4.9.1** Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
- **4.9.2** Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Groep 2020

V3.02 20191206

OPDRACHTGEVER

Naam	GAP2
Contactpersoon	De heer D.F. Bong
Adres	Achter de Vismarkt 10
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg
Referentie	PFAS -08

PROJECT

Projectleider	SH
Naam	Westeinderhage
ID opdracht	380
Code	20085GAK
Ordernr	20085-06
Datum	19-05-2020

Certificaat 2020070102

	IDmonster	Naam monsters
M1	11101150	PFMM-08 064 (0-50) 067 (0-50) 072 (0-50) 0
M2		
M3		

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	

Toets dd: 29-05-2020 **SH**

STOFFEN

WIS invoer | Rapport

Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]

STOFFEN			Meetwaarden M1	Meetwaarden M2	Meetwaarden M3	Gestandaardiseerde meetwaarden M1	Gestandaardiseerde meetwaarden M2	Gestandaardiseerde meetwaarden M3	Gemiddelde	TOETS
Organisch stof %			12,40			12,40	10,00	10,00		
PFAS advieslijst										
perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		4,8000			3,8710	--	--	3,8710	PFOSsom
perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		0,8700			0,7016	--	--	0,7016	PFOAsom
Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX					--	--	--	--	GenX
Individuele PFAS										***Individuele PFAS***
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFBA
2 perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFPA
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFHxA
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFHpA
5 perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	0,8000			0,6452	--	--	0,6452	PFOA
6 perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	sverttPFOA
7 perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFNA
8 perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFDA
9 perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFUdA
10 perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFDoA
11 perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFTDA
12 perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFTeDA
13 perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFC16azr
14 perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFC18azr
15 perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	L_PFBS
16 perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFC5asfzr
17 perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	L_PFHxS
18 perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	L_PFHpS
19 perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	3,7000			2,9839	--	--	2,9839	PFOS
20 perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	1,1000			0,8871	--	--	0,8871	sverttPFOS
21 perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	L_PFDS
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	H-PFC6asfzr
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	2PFC6yC2a1sf
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	H-PFC10asfzr
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	H-PFC12asfzr
26 N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	N-MeFOSAA
27 N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	0,1000			0,0806	--	--	0,0806	EtFOSAA
28 perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	PFOSA
29 N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	MeFOSA
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0565	--	--	0,0565	bisPFC10yPO4
31 2(chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaans	26ClF12C6oxT					--	--	--	--	26ClF12C6oxT
32 ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA					--	--	--	--	ADONA
33 cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr					--	--	--	--	cF16C10ezr
34 N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA					--	--	--	--	EtFOSA
35 7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA					--	--	--	--	HPFHpA
36 2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA					--	--	--	--	H-PFUdA
37 perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA					--	--	--	--	MeFBSAA
38 Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA					--	--	--	--	NC1yPFC4asfA
39 perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA					--	--	--	--	PF37DC1yOA
40 perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd					--	--	--	--	PFC4asfAd

TOETS	LANDBODEM						WATERBODEM					
Categorie	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	G	B	B	B	B	B
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	In opp.water	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	Ander opp.water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
PFAS-ind-GS												
PFOS-ind-GS												
PFAS-ind	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
PFOS-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
PFOA-ind	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1	geen eis	geen eis	0,1	geen eis	0,1
PFOS-som	0,9	3,0	3,0	3,0	geen eis	0,9	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	3,7	geen eis
PFOA-som	0,8	7,0	7,0	7,0	geen eis	0,8	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	0,8	geen eis
GenX	0,8	3,0	3,0	3,0	0,1	0,8	0,1	geen eis	geen eis	0,1	0,8	0,1
PFOSsom	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
Individuele PFAS												
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
sverttPFOA	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet*	*geen eis*	*voldoet*
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
sverttPFOS	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*geen eis*	*voldoet niet*	*geen eis*	*voldoet niet*
L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	70,98	Industrie	4	35		100	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11425343	M-65 907 (10-60)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5						
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	102,8	ɔoit toepasba	4	35		100	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11425344	M-66 908 (13-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	168,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	470	672,5	**	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11425333	M-55 204 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	570	685,3	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3600	5151	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11425334	M-56 209 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	94,71	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11425335	M-57 201 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,287	-	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11425336	M-58 203 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,8	72,8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	71,03	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11425337	M-59 206 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	107,7	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11425338	M-60 218 (0-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,5	94,5					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg		Uitgevoerd						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	67,27	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	148,2	*	20	140	430	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3527	-	0,2	0,6	6,8	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,53	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	-	4	35	67,5	100
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,50	0,35					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,07	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11425339	M-61 413 (0-40)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,4	96,4					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg		Uitgevoerd						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	168,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	478,8	**	20	140	430	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,95	1,523	*	0,2	0,6	6,8	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	235,3	***	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	-	4	35	67,5	100
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	9	9					
Anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,9	8,9					
Chryseen	mg/kg ds	8,6	8,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,9	5,9					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	70	70,08	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11425340	M-62 414 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1k		Uitgevoerd						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	1600	2437	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2723	***	20	140	430	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4,6	7,313	**	0,2	0,6	6,8	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	780	1519	***	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	122,5	***	4	35	67,5	100
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Chryseen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,512	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11425341	M-63 415 (0-25)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94	94					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1k		Uitgevoerd						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	650	990,1	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1500	3404	***	20	140	430	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,9	4,61	*	0,2	0,6	6,8	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	5200	10130	***	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	116,7	***	4	35	67,5	100
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,472	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11425342	M-64 416 (0-20)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	70,98	**	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11425343	M-65 907 (10-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	102,8	***	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	11425344	M-66 908 (13-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	168,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	470	672,5	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11425333	M-55 204 (0-30)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	570	685,3	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3600	5151	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11425334	M-56 209 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	94,71	Wonen	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11425335	M-57 201 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,287	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11425336	M-58 203 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,8	72,8						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	71,03	Wonen	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11425337	M-59 206 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	107,7	Wonen	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11425338	M-60 218 (0-40)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,5	94,5						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spl		Uitgevoerd							
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	67,27	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	148,2	Wonen	20	140	200	720	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3527	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,53	<=AW	5	40	54	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	<=AW	4	35		100	100
Polycyclische Aromatische Koo									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,50	0,35						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,07	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11425339	M-61 413 (0-40)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,4	96,4						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spl		Uitgevoerd							
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	168,2	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	478,8	Industrie	20	140	200	720	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,95	1,523	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	235,3	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	<=AW	4	35		100	100
Polycyclische Aromatische Kool									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175						
Fenanthreen	mg/kg ds	9	9						
Anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	19	19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,9	8,9						
Chryseen	mg/kg ds	8,6	8,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,9	7,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,8	4,8						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,9	5,9						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	70	70,08	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11425340	M-62 414 (0-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spl		Uitgevoerd							
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	1600	2437	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2723	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4,6	7,313	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	780	1519	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	122,5	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Polycyclische Aromatische Kool									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Chryseen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,512	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11425341	M-63 415 (0-25)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94	94						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spl		Uitgevoerd							
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	650	990,1	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1500	3404	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,9	4,61	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Koper (Cu)	mg/kg ds	5200	10130	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	116,7	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Polycyclische Aromatische Kool									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,472	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11425342	M-64 416 (0-20)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	44,13	Industrie	4	35		100	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11425343	M-65 907 (10-60)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

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

Projectnummer	20085GAK
Projectnaam	Westeinderhage
Ordernummer	20085-21
Datum monstername	06-05-2020
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2020092882
Startdatum	17-06-2020
Rapportagedatum	25-06-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5						
Metalen									
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	63,91	Industrie	4	35		100	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	11425344	M-66 908 (13-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Bijlage 5: Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020067850/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-01
Monster(s) ontvangen	04-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	2020067850/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	06-May-2020
Uw ordernummer	20085-01	Rapportagedatum	15-May-2020/07:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	71.4	72.0	72.3	71.3	71.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.4	1.9	8.3	10.0	2.4 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	97	90	89	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.9	10.5	18.6	21.6	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	86	<20	85	97	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	<0.20	0.40	0.81	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	6.0	9.0	8.6	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	37	5.6	31	46	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.21	<0.050	0.33	0.35	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	13	27	24	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	88	<10	100	83	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	210	34	190	210	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	23	30	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	22	22	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	7.0	6.6	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44 [2)]	<35	66 [2)]	66	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)	04-May-2020	11344138
2	MM-02 014 (50-100) 401 (60-100) 402 (50-100) 403 (50-100)	04-May-2020	11344139
3	MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 404 (0-50)	04-May-2020	11344140
4	MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50)	04-May-2020	11344141
5	M-05 003 (80-110)	04-May-2020	11344142

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

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

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020067850/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	06-May-2020
Uw ordernummer	20085-01	Rapportagedatum	15-May-2020/07:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011		<0.0010		
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Aldrin	mg/kg ds	0.0012		<0.0010		
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.053		0.0024		
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		<0.0020		
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0084		0.0012		
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.061		0.0068		
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0015		<0.0010		
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.068		0.0080		
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0030		<0.0010		
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.018		0.0030		
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)		0.0021 3)		
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.055		0.0038		
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)		0.0014 3)		
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021		0.0037		
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.069		0.0087		
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.069		0.0079		
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16		0.020		
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)		0.0014 3)		
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22		0.033		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)	04-May-2020	11344138
2	MM-02 014 (50-100) 401 (60-100) 402 (50-100) 403 (50-100)	04-May-2020	11344139
3	MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 404 (0-50)	04-May-2020	11344140
4	MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50)	04-May-2020	11344141
5	M-05 003 (80-110)	04-May-2020	11344142

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020067850/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	06-May-2020
Uw ordernummer	20085-01	Rapportagedatum	15-May-2020/07:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22		0.034		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0018 [4)]	
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0030	
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010	0.0046	
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010	0.0024	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0039 [5)]	<0.0010	<0.0010	0.0068 [5)]	
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0038	<0.0010	<0.0010	0.0057	
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010	0.0030	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0049 [3)]	0.0049 [3)]	0.027	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.17	0.11	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084	0.065	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	<0.050	0.49	0.30	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.22	0.18	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.33	0.23	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.15	0.11	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.23	0.16	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.22	0.18	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.25	0.15	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 [3)]	2.2	1.5	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)	04-May-2020	11344138
2	MM-02 014 (50-100) 401 (60-100) 402 (50-100) 403 (50-100)	04-May-2020	11344139
3	MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 404 (0-50)	04-May-2020	11344140
4	MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50)	04-May-2020	11344141
5	M-05 003 (80-110)	04-May-2020	11344142

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020067850/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	06-May-2020
Uw ordernummer	20085-01	Rapportagedatum	15-May-2020/07:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	70.0	72.0	67.9	76.6	72.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.2	10.7	13.9	0.8	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	87	88	85	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6	18.2	20.5	5.5	13.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	44	37	52	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.27	0.38	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	7.8	7.4	4.2	4.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	14	18	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.075	0.14	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	19	20	9.4	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	30	43	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	64	62	64	<20	24
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	8.6	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 105 (0-30) 106 (0-50) 107 (0-50)	04-May-2020	11344143
7	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 112 (0-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)	04-May-2020	11344144
8	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50) 125 (0-30) 126 (0-50)	04-May-2020	11344145
9	MM-09 107 (150-200) 107 (200-230) 111 (150-200) 113 (190-230)	04-May-2020	11344146
10	MM-10 102 (50-100) 116 (50-100) 122 (80-130)	04-May-2020	11344147

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020067850/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	06-May-2020
Uw ordernummer	20085-01	Rapportagedatum	15-May-2020/07:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 3)	0.0049 3)	0.0054	0.0049 3)	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.091	0.13	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.072	0.067	0.084	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050	0.056	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.44	0.53	0.35 3)	0.35 3)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 105 (0-30) 106 (0-50) 107 (0-50)	04-May-2020	11344143
7	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 112 (0-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)	04-May-2020	11344144
8	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-50) 125 (0-30) 126 (0-50)	04-May-2020	11344145
9	MM-09 107 (150-200) 107 (200-230) 111 (150-200) 113 (190-230)	04-May-2020	11344146
10	MM-10 102 (50-100) 116 (50-100) 122 (80-130)	04-May-2020	11344147
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

MC

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020067850/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11344138	002	1	0	50	3555688AA	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 0(
11344138	005	1	0	50	3555314AA	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 0(
11344138	006	1	0	50	3555694AA	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 0(
11344138	009	1	0	50	3555302AA	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 0(
11344138	012	1	0	50	3555702AA	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 0(
11344138	011	1	0	50	3555301AA	MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 0(
11344139	014	2	50	100	3555660AA	MM-02 014 (50-100) 401 (60-10
11344139	401	3	60	100	3555300AA	MM-02 014 (50-100) 401 (60-10
11344139	402	2	50	100	3556134AA	MM-02 014 (50-100) 401 (60-10
11344139	403	2	50	100	3555196AA	MM-02 014 (50-100) 401 (60-10
11344140	010	1	0	50	3555319AA	MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 4(
11344140	404	1	0	50	3555707AA	MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 4(
11344140	014	1	0	50	3555673AA	MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 4(
11344141	401	1	0	50	3555234AA	MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 4(
11344141	402	1	0	50	3556132AA	MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 4(
11344141	403	1	0	50	3555309AA	MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 4(
11344142	003	3	80	110	3555304AA	M-05 003 (80-110)
11344143	101	1	0	50	3556137AA	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 1(
11344143	105	1	0	30	3556130AA	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 1(
11344143	102	1	0	50	3556153AA	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 1(
11344143	106	1	0	50	3555946AA	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 1(
11344143	107	1	0	50	3556138AA	MM-06 101 (0-50) 102 (0-50) 1(
11344144	112	1	0	50	3556011AA	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 11
11344144	119	1	0	50	3556009AA	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 11
11344144	117	1	0	50	3556023AA	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 11
11344144	115	1	0	50	3555724AA	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 11
11344144	108	1	0	50	3555726AA	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 11
11344144	110	1	0	30	3555722AA	MM-07 108 (0-50) 110 (0-30) 11
11344145	126	1	0	50	3555779AA	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 12
11344145	123	1	0	50	3555782AA	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 12
11344145	124	1	0	50	3555792AA	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 12
11344145	125	1	0	30	3555784AA	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 12
11344145	114	1	0	50	3556024AA	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 12
11344145	113	1	0	50	3556026AA	MM-08 113 (0-50) 114 (0-50) 12
11344146	113	6	190	230	3556015AA	MM-09 107 (150-200) 107 (200-
11344146	111	5	150	200	3555712AA	MM-09 107 (150-200) 107 (200-

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020067850/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11344146	107	4	150	200	3556128AA	MM-09 107 (150-200) 107 (200-
11344146	107	5	200	230	3556142AA	MM-09 107 (150-200) 107 (200-
11344147	122	3	80	130	3555793AA	MM-10 102 (50-100) 116 (50-10
11344147	116	2	50	100	3556020AA	MM-10 102 (50-100) 116 (50-10
11344147	102	2	50	100	3556136AA	MM-10 102 (50-100) 116 (50-10

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020067850/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 4)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 5)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2020067850/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

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

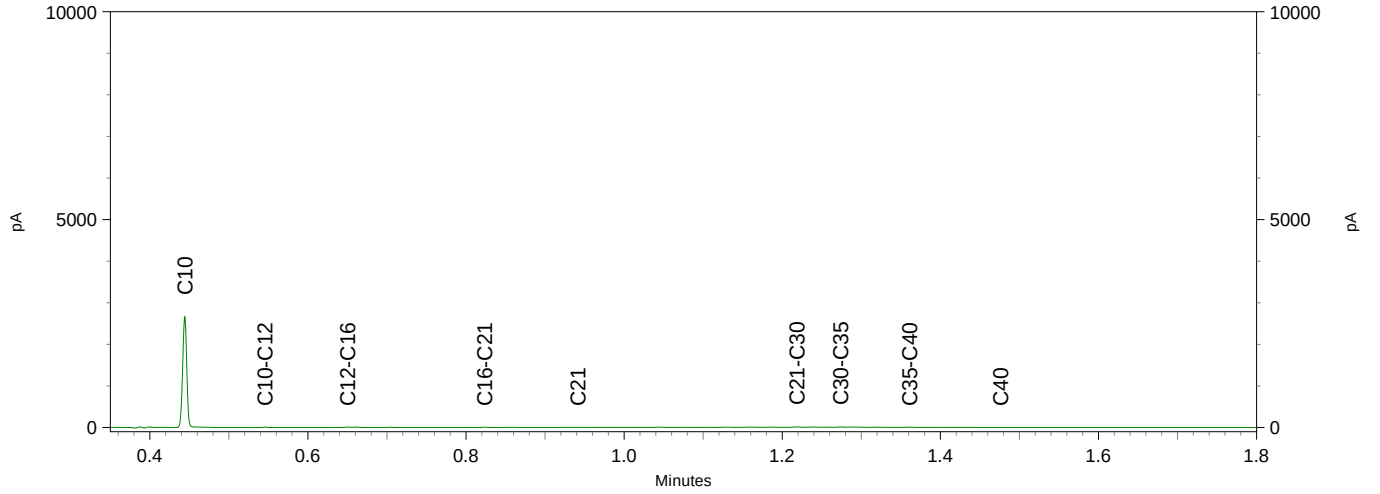
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

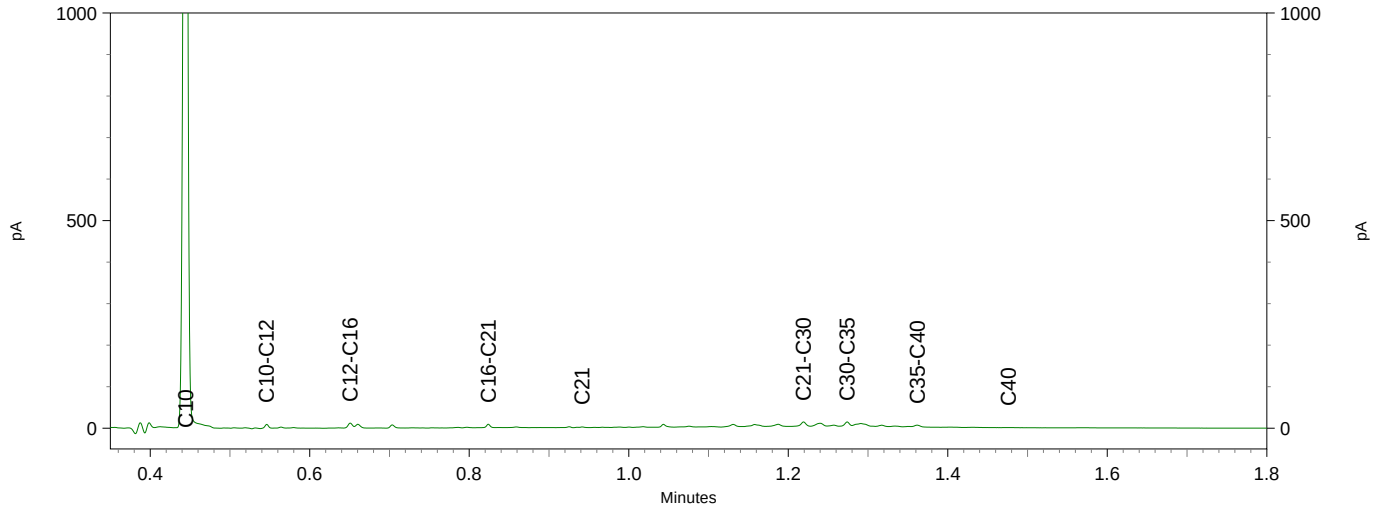
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

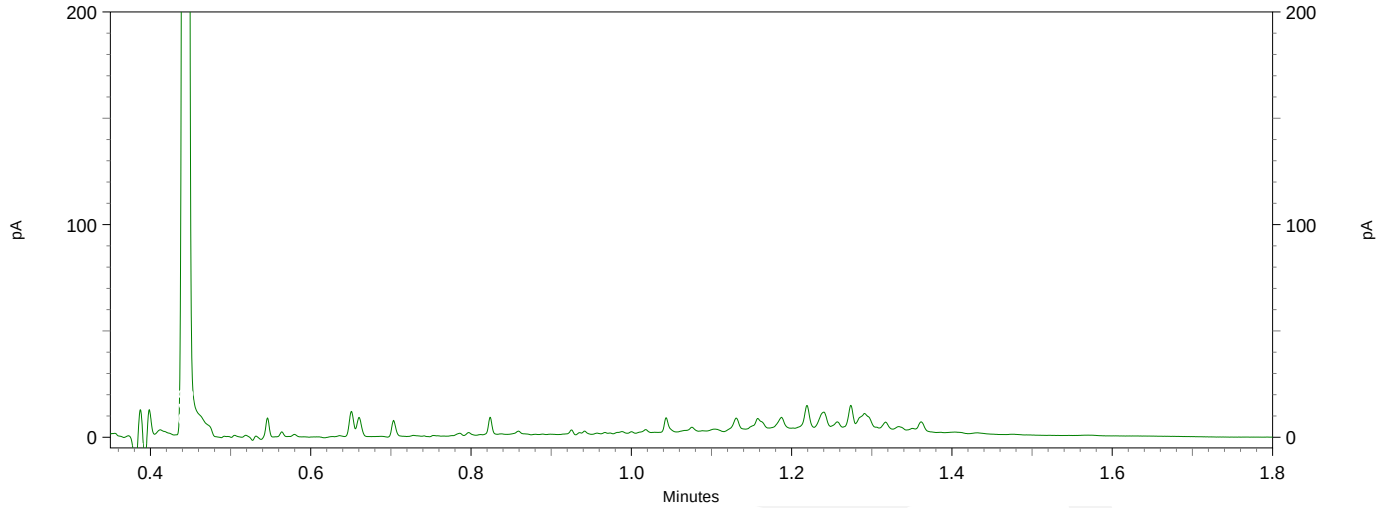
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11344138
Certificate no.:2020067850
Sample description.: MM-01 002 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 009 (0-50) V



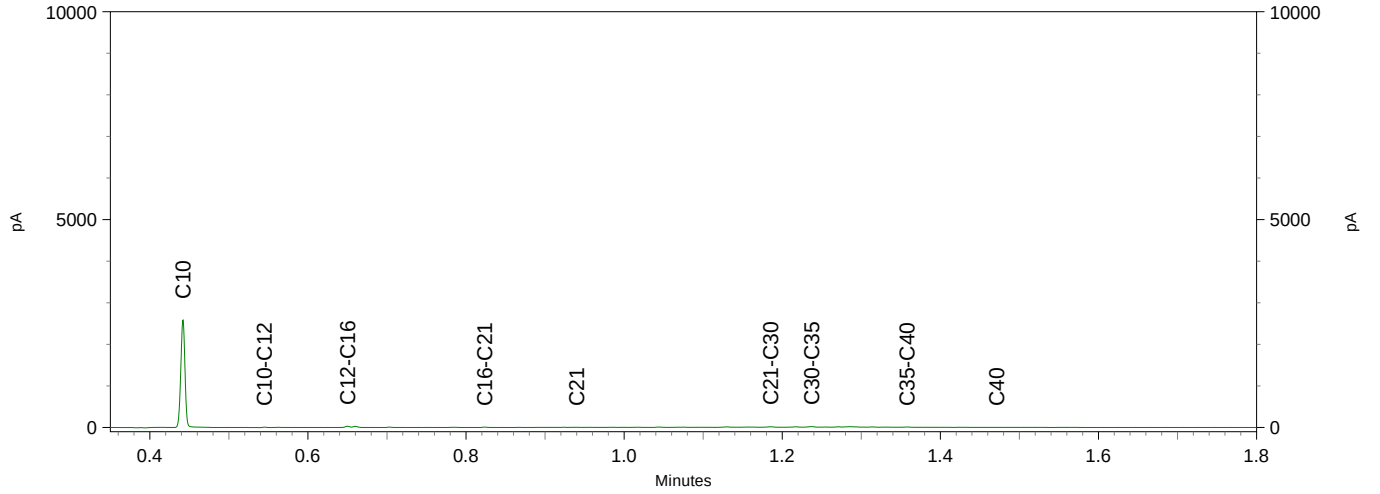


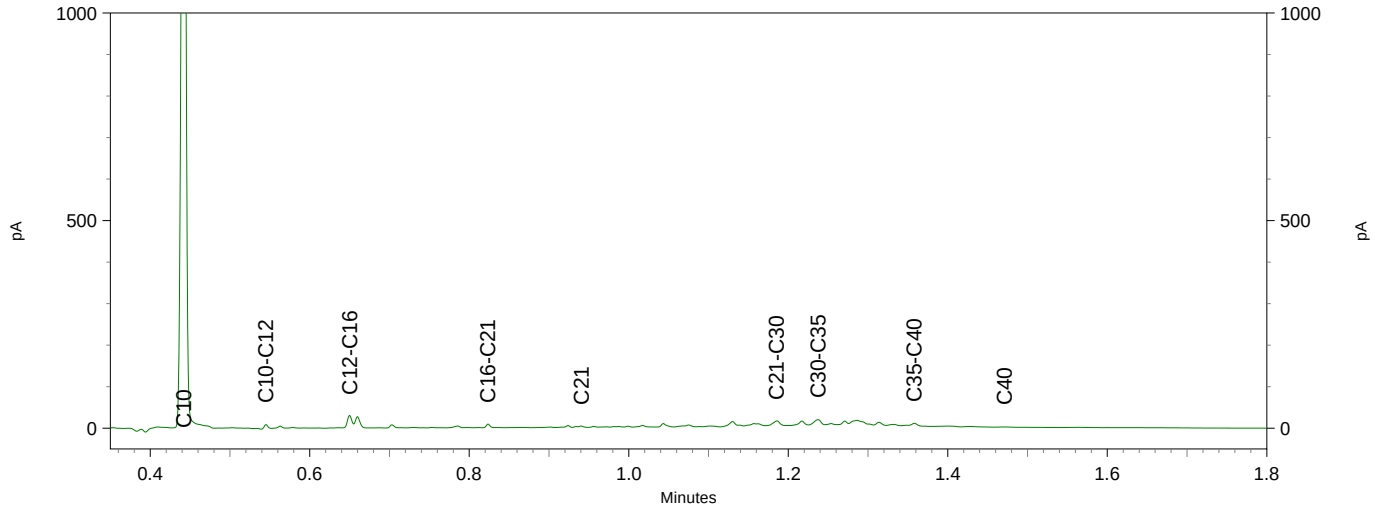


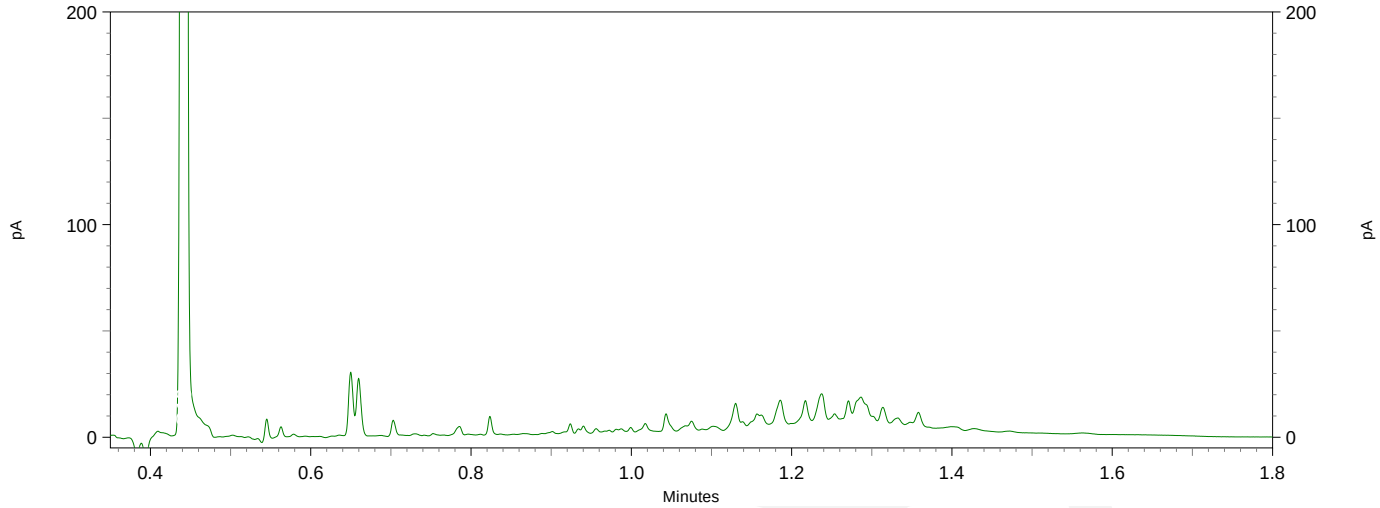
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11344140
Certificate no.:2020067850
Sample description.: MM-03 010 (0-50) 014 (0-50) 404 (0-50)
V



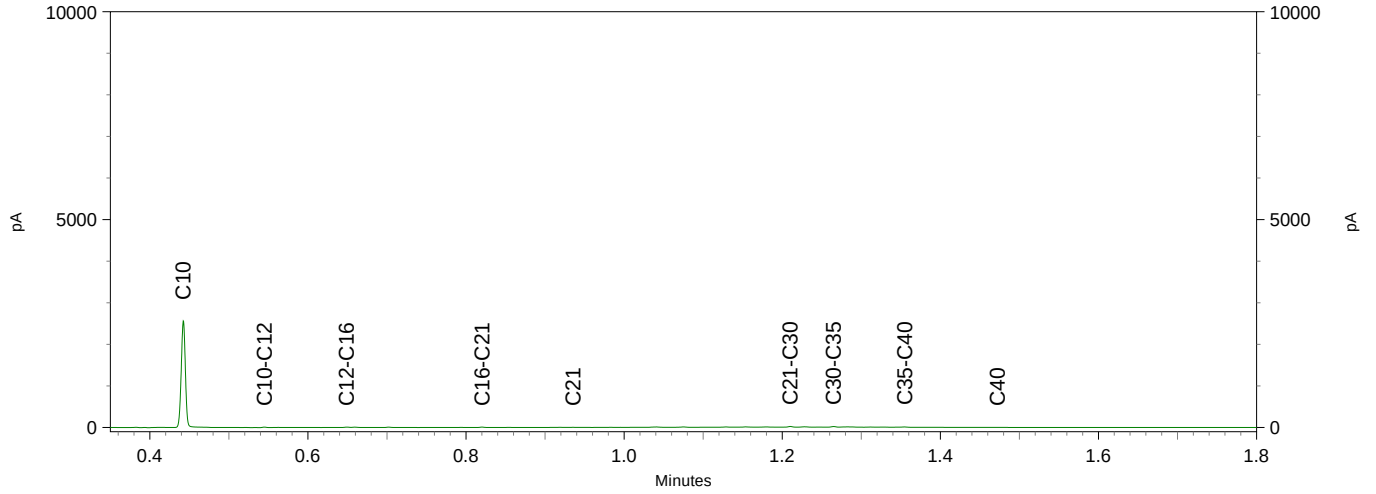


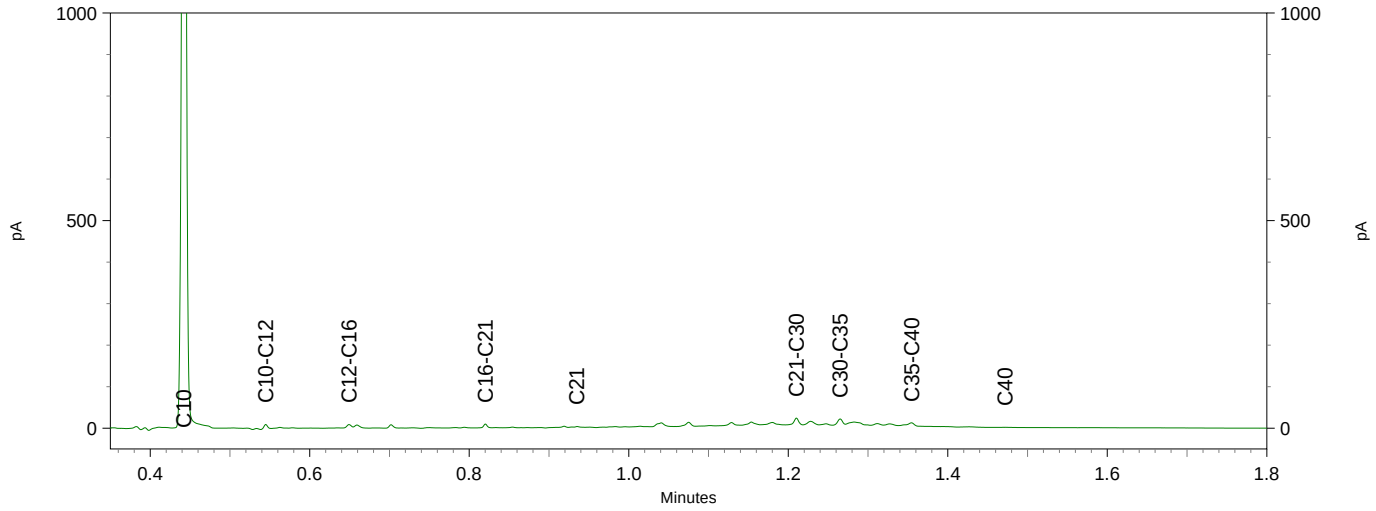


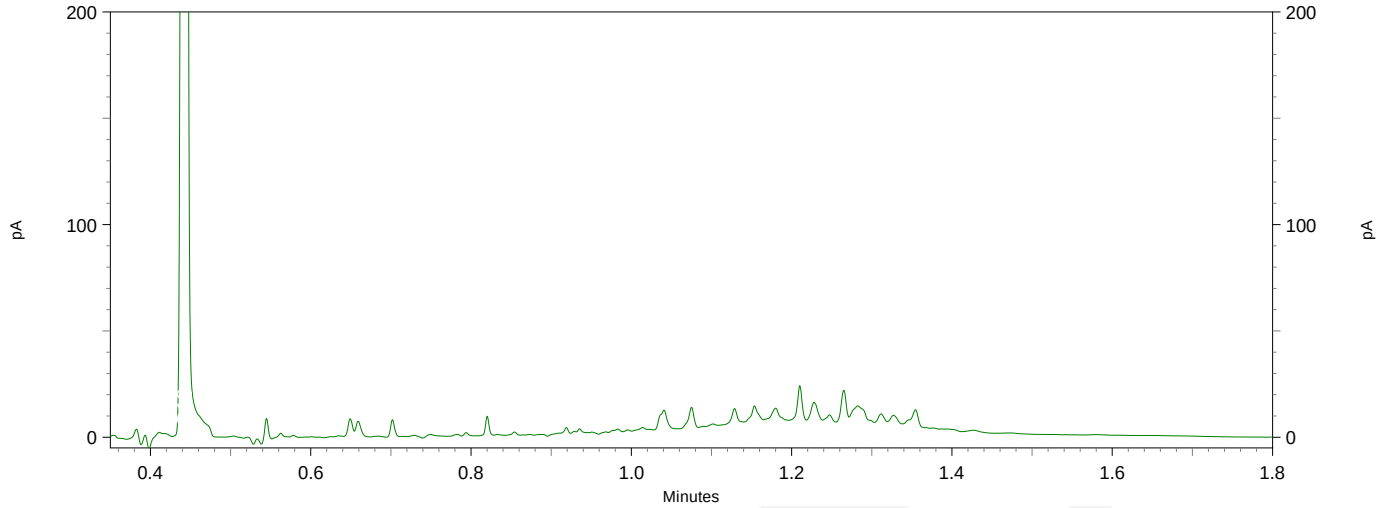
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11344141
Certificate no.:2020067850
Sample description.: MM-04 401 (0-50) 402 (0-50) 403 (0-50)
V







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

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020068384/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-02
Monster(s) ontvangen	06-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	2020068384/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-02	Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	70.8	70.8	68.7	67.4	74.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.8	14.6 [1)]	10.3	10.1	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	88	85	89	88	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6		15.1	21.4	9.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	45		37	77	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37		0.40	0.65	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4		6.9	9.0	4.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17		15	38	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.100		0.073	0.16	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19		16	21	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	40		27	63	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	88		75	140	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18		11	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18		12	11	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43		<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0054	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50)	05-May-2020	11345897
2	M-12 027 (0-30)	05-May-2020	11345898
3	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 042 (0-50) 044 (0-50)	05-May-2020	11345899
4	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 046 (0-50) 047 (0-50)	05-May-2020	11345900
5	MM-15 017 (110-160) 027 (110-160) 036 (100-150) 043 (130-180)	05-May-2020	11345901

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020068384/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-02	Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011	0.0013	0.0011	0.0011	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0092	0.0023	<0.0010	0.048	
S	Endrin	mg/kg ds	0.032	0.015	0.0084	0.013	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0046	0.067	<0.0010	0.0047	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.025	0.35	0.0036	0.030	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0033	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.032	0.14	0.020	0.053	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.042	<0.0010	0.0030	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.010	0.11	0.0025	0.018	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0068	0.0021 2)	0.0021 2)	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042	0.018	0.0098	0.062	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.15	0.0032	0.021	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.14	0.020	0.054	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.030	0.42	0.0043	0.035	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.074	0.71	0.028	0.11	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.74	0.047	0.18	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50)	05-May-2020	11345897
2	M-12 027 (0-30)	05-May-2020	11345898
3	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 042 (0-50) 044 (0-50)	05-May-2020	11345899
4	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 046 (0-50) 047 (0-50)	05-May-2020	11345900
5	MM-15 017 (110-160) 027 (110-160) 036 (100-150) 043 (130-180)	05-May-2020	11345901

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020068384/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-02	Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.74	0.048	0.18	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0019	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0019	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0034 [3)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0030	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0019	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]		0.0049 [2)]	0.014	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16		<0.050	0.097	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.087		<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.49		<0.050	0.18	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24		<0.050	0.099	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.29		<0.050	0.13	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13		<0.050	0.070	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17		<0.050	0.10	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13		<0.050	0.098	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13		<0.050	0.12	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9		0.35 [2)]	0.98	0.35 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50)	05-May-2020	11345897
2	M-12 027 (0-30)	05-May-2020	11345898
3	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 042 (0-50) 044 (0-50)	05-May-2020	11345899
4	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 046 (0-50) 047 (0-50)	05-May-2020	11345900
5	MM-15 017 (110-160) 027 (110-160) 036 (100-150) 043 (130-180)	05-May-2020	11345901

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020068384/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-02	Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	66.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.2 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	89
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	0.0019
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.13
S	Endrin	mg/kg ds	0.0056
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.011
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.076
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.064
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0054

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M-16 036 (0-50)	05-May-2020	11345902

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020068384/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-02	Rapportagedatum	14-May-2020/17:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.033
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.065
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.087
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M-16 036 (0-50)	05-May-2020	11345902

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020068384/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11345897	029	1	0	50	3555840AA	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 0
11345897	026	1	0	50	3555638AA	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 0
11345897	028	1	0	50	3555643AA	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 0
11345897	022	1	0	50	3555620AA	MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 0
11345898	027	1	0	30	3555513AA	M-12 027 (0-30)
11345899	042	1	0	50	3555835AA	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 0
11345899	044	1	0	50	3555725AA	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 0
11345899	040	1	0	50	3555503AA	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 0
11345899	030	1	0	50	3555852AA	MM-13 030 (0-50) 040 (0-50) 0
11345900	046	1	0	50	3555830AA	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 0
11345900	047	1	0	50	3555844AA	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 0
11345900	037	1	0	30	3555842AA	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 0
11345900	034	1	0	35	3555516AA	MM-14 034 (0-35) 037 (0-30) 0
11345901	043	4	130	180	3555656AA	MM-15 017 (110-160) 027 (110-
11345901	036	4	100	150	3555836AA	MM-15 017 (110-160) 027 (110-
11345901	027	4	110	160	3555837AA	MM-15 017 (110-160) 027 (110-
11345901	017	4	110	160	3555501AA	MM-15 017 (110-160) 027 (110-
11345902	036	1	0	50	3555719AA	M-16 036 (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 2020068384/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2020068384/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

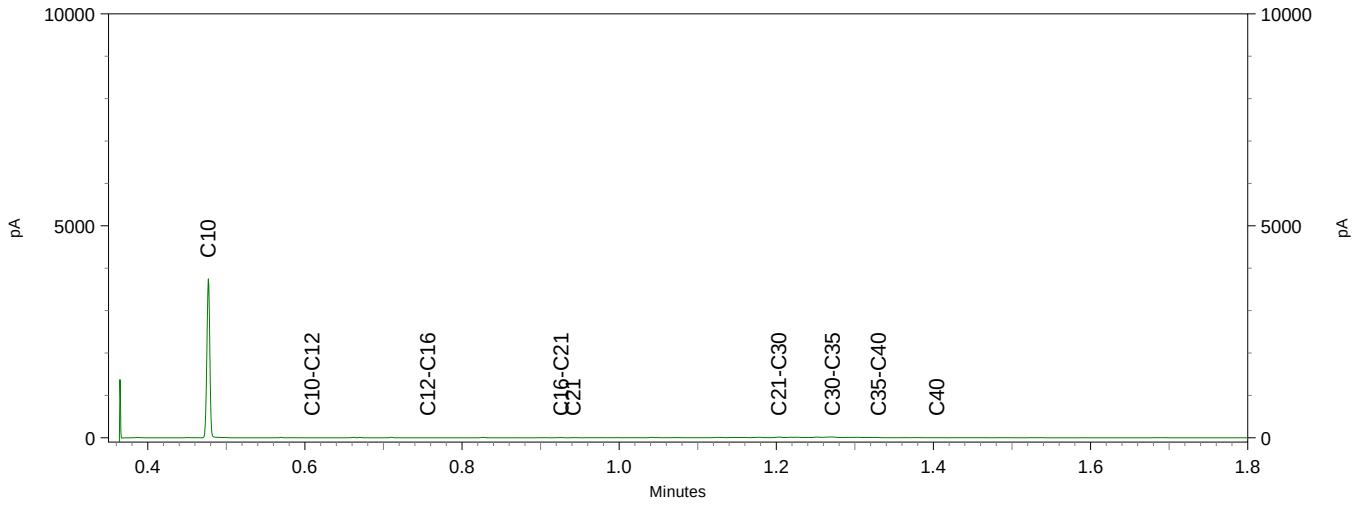
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

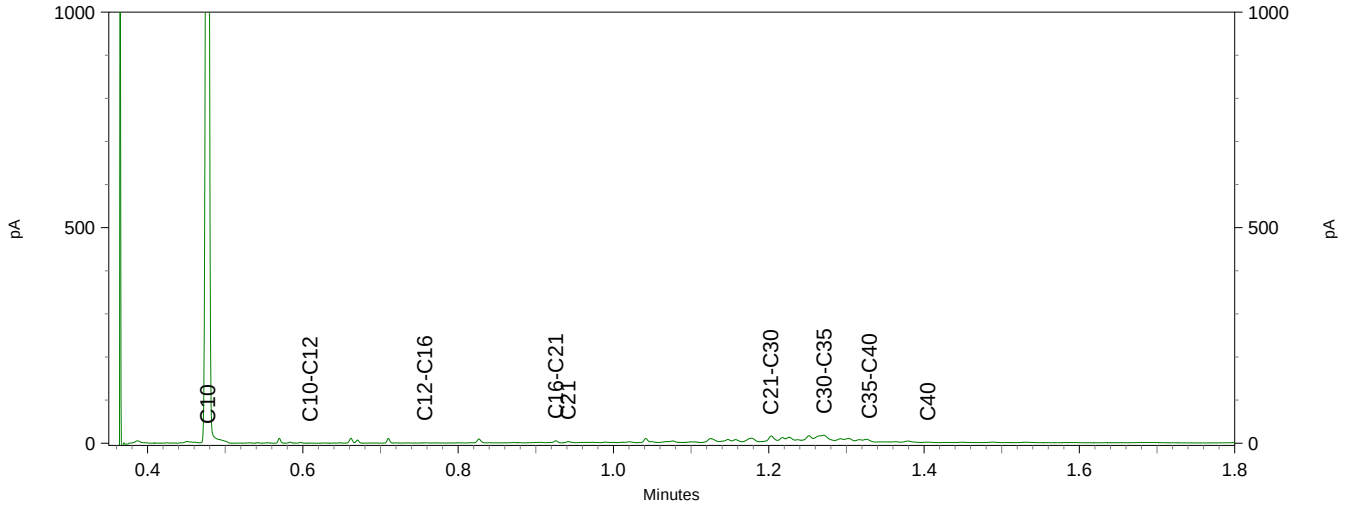
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

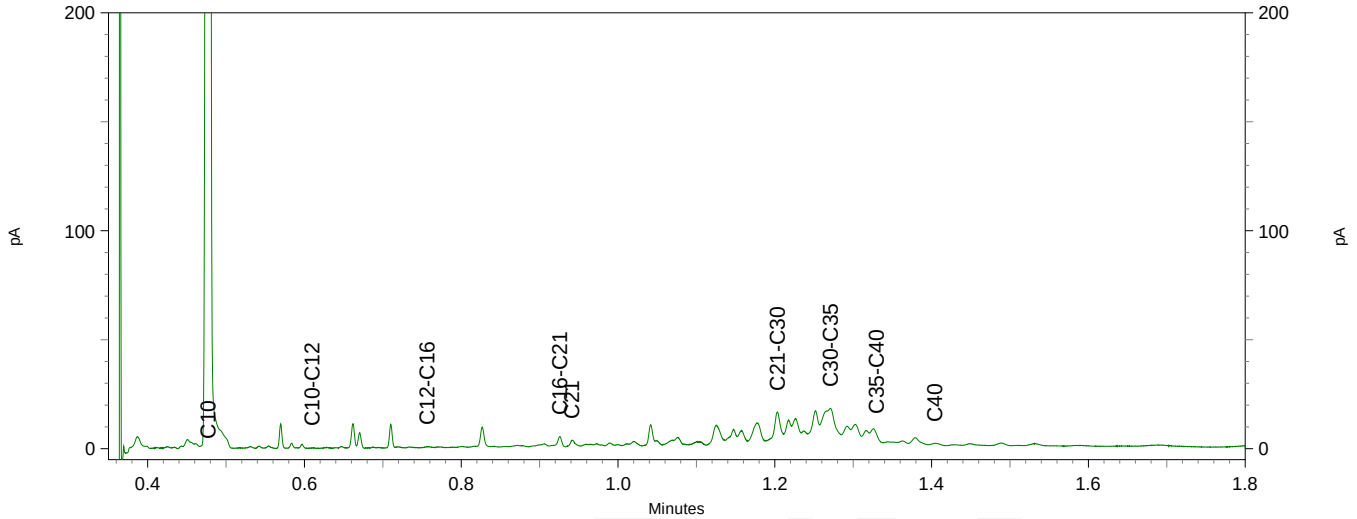
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11345897
Certificate no.: 2020068384
Sample description.: MM-11 022 (0-50) 026 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50) V







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

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020069395/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-04
Monster(s) ontvangen	07-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	2020069395/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-04	Rapportagedatum	15-May-2020/10:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.2	73.7	69.1	66.9	68.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.5	10.2	4.2	9.4	6.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	89	95	90	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.2	11.6	15.0	14.2	4.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	340	84	21		
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.0	0.63	<0.20		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	6.9	6.9		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	32	20	7.1	52	82
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.14	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17	15	24	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	270	97	14	99	84
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1400	180	38	250	200
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	37	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120	6.4	5.9		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	19	<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	49	13	6.9		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	48 [1)]	<35		
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-17 204 (0-30) 209 (0-50)	06-May-2020	11349015
2	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 218 (0-40)	06-May-2020	11349016
3	MM-19 208 (40-80) 218 (80-100)	06-May-2020	11349017
4	M-20 214 (20-70)	06-May-2020	11349018
5	M-21 215 (40-90)	06-May-2020	11349019

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020069395/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-04	Rapportagedatum	15-May-2020/10:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Aldrin	mg/kg ds	0.0059	<0.0010			
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.049	0.0041			
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.017	<0.0010			
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.081	0.016			
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.100	0.023			
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0077	0.0012			
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.059	0.0084			
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)			
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.0055			
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)			
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.0096			
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.10	0.024			
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.098	0.016			
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.26	0.050			
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)			
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33	0.064			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-17 204 (0-30) 209 (0-50)	06-May-2020	11349015
2	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 218 (0-40)	06-May-2020	11349016
3	MM-19 208 (40-80) 218 (80-100)	06-May-2020	11349017
4	M-20 214 (20-70)	06-May-2020	11349018
5	M-21 215 (40-90)	06-May-2020	11349019

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020069395/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-04	Rapportagedatum	15-May-2020/10:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33	0.065			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050		
S	Fenanthreen	mg/kg ds	33	0.56	<0.050		
S	Anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.16	<0.050		
S	Fluorantheen	mg/kg ds	38	1.3	0.053		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	0.51	<0.050		
S	Chryseen	mg/kg ds	15	0.70	<0.050		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5.7	0.30	<0.050		
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	0.53	<0.050		
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.5	0.39	<0.050		
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	11	0.42	<0.050		
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	140	4.9	0.37		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-17 204 (0-30) 209 (0-50)	06-May-2020	11349015
2	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 218 (0-40)	06-May-2020	11349016
3	MM-19 208 (40-80) 218 (80-100)	06-May-2020	11349017
4	M-20 214 (20-70)	06-May-2020	11349018
5	M-21 215 (40-90)	06-May-2020	11349019

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020069395/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-04	Rapportagedatum	15-May-2020/10:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	86.9	86.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.5	3.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	4.5
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	540	240
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	370	200
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	610	930
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.22
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.16
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.70	0.35
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.21
S	Chryseen	mg/kg ds	0.49	0.29
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.10
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.19
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.17
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1	1.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M-22 216 (20-60)	06-May-2020	11349020
7	M-23 217 (20-50)	06-May-2020	11349021

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020069395/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11349015	204	1	0	30	3526979AA	MM-17 204 (0-30) 209 (0-50)
11349015	209	1	0	50	3527454AA	MM-17 204 (0-30) 209 (0-50)
11349016	203	1	0	50	3527056AA	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 2(
11349016	201	1	0	50	3527122AA	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 2(
11349016	206	1	0	50	3527054AA	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 2(
11349016	218	1	0	40	3527487AA	MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 2(
11349017	208	2	40	80	3527083AA	MM-19 208 (40-80) 218 (80-10(
11349017	218	3	80	100	3527467AA	MM-19 208 (40-80) 218 (80-10(
11349018	214	2	20	70	3527468AA	M-20 214 (20-70)
11349019	215	2	40	90	3555735AA	M-21 215 (40-90)
11349020	216	2	20	60	3527474AA	M-22 216 (20-60)
11349021	217	2	20	50	3555739AA	M-23 217 (20-50)

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 2020069395/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020069395/1

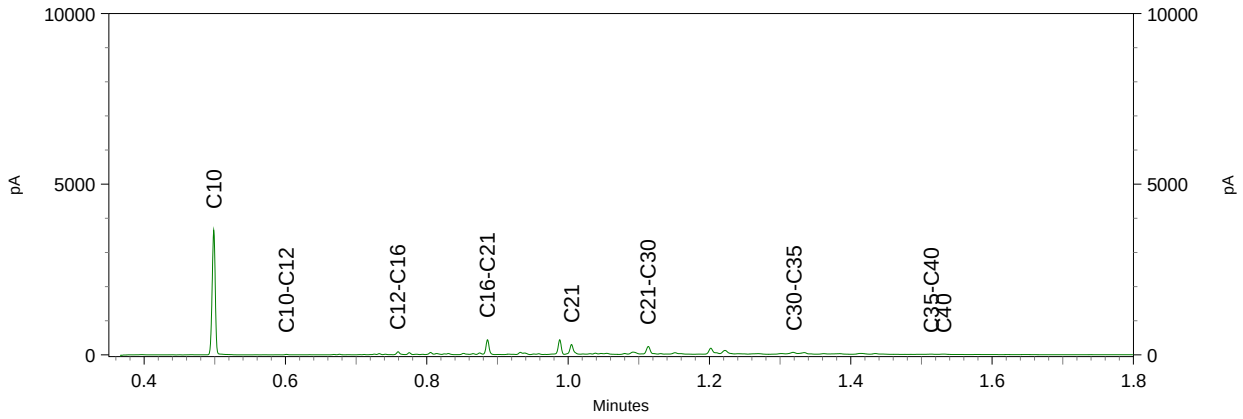
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

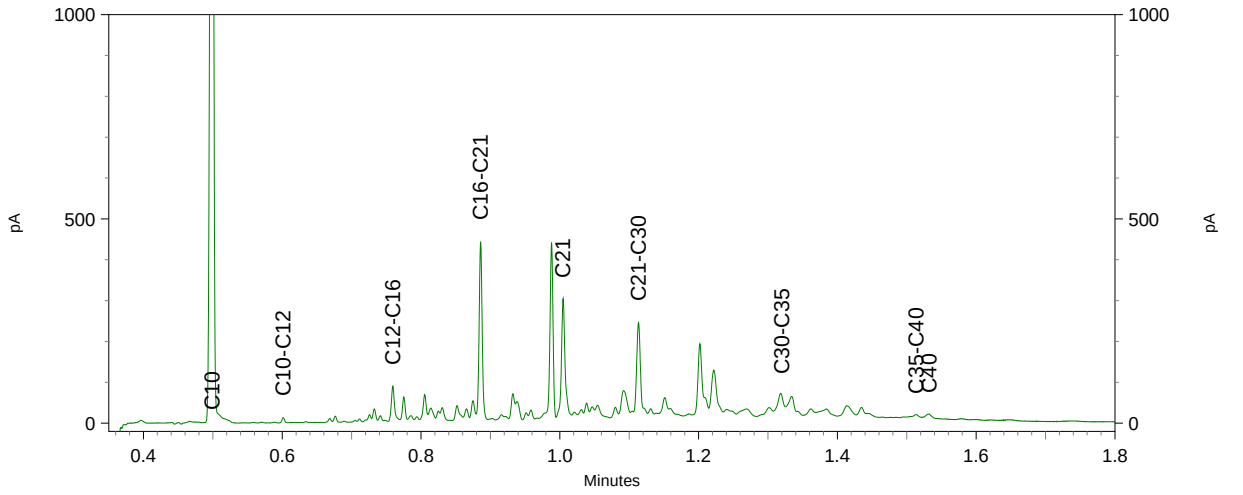
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

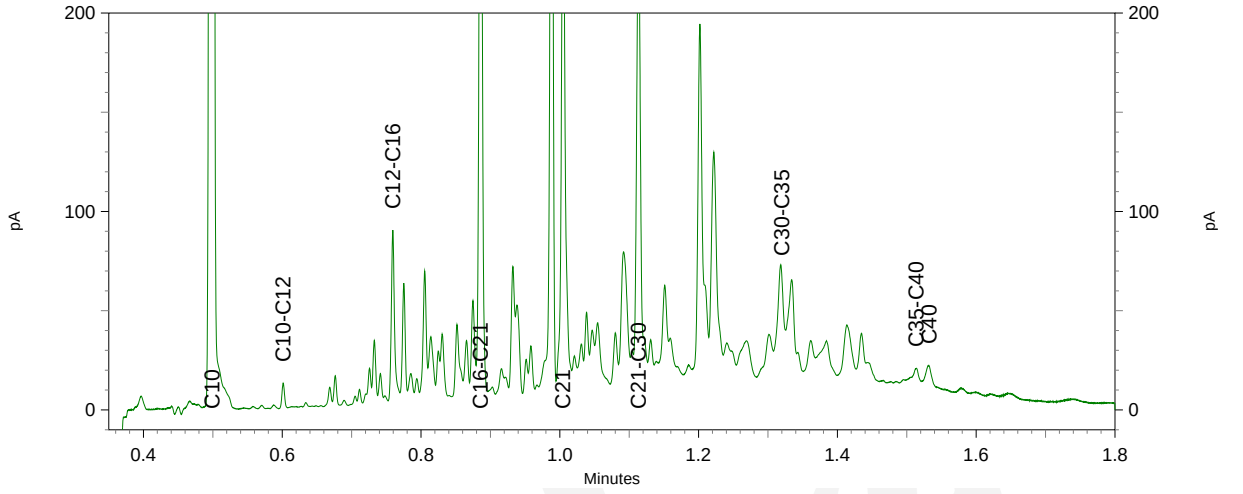
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11349015
Certificate no.: 2020069395
Sample description.: MM-17 204 (0-30) 209 (0-50)
V



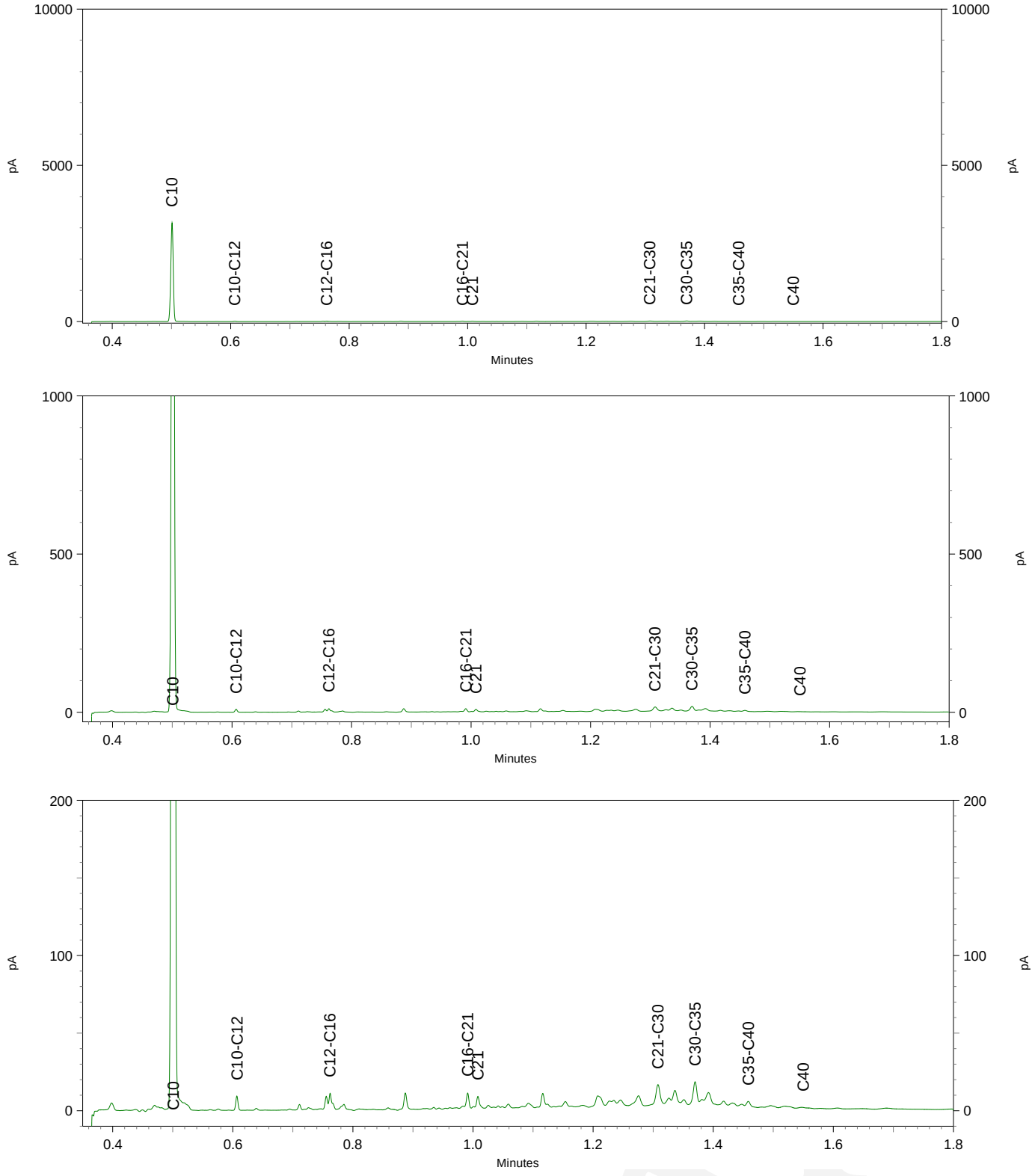




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11349016
Certificate no.: 2020069395
Sample description.: MM-18 201 (0-50) 203 (0-50) 206 (0-50) 218 (0-40)
V



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	2020070074/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-05
Monster(s) ontvangen	07-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	2020070074/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer	20085-05	Rapportagedatum	19-May-2020/09:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	70.7	70.0	71.5	71.9	70.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.3	8.0	13.2	1.5	10.5 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	91	85	98	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.9	17.3	20.2	11.3	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	66	57	51	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.36	0.46	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.8	7.5	6.8	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	14	19	<5.0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.090	0.080	0.15	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	18	13	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	58	43	48	<10	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	63	91	29	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0	<5.0	12
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	11	25	<11	41
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	11	24	<5.0	29
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.2	<6.0	13
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	69	<35	98
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	beta-HCH	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010		
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-24 052 (0-50) 058 (0-50)	07-May-2020	11351562
2	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 058 (0-50) 063 (0-50)	07-May-2020	11351563
3	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 072 (0-50) 075 (0-50)	07-May-2020	11351564
4	MM-27 051 (70-110) 056 (70-120) 066 (50-100) 074 (50-100)	07-May-2020	11351565
5	MM-28 501 (0-40) 502 (0-40)	07-May-2020	11351566

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020070074/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer	20085-05	Rapportagedatum	19-May-2020/09:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.040	<0.0010	0.077		
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0066		
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0033	<0.0010	<0.0010		
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0091	<0.0010	0.0012		
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010		
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010		
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0021 2)	0.0021 2)		
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.0021 2)	0.085		
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)		
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036	0.0014 2)	0.0014 2)		
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0098	0.0014 2)	0.0019		
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0040	0.0014 2)	0.0014 2)		
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.0042 2)	0.0047		
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)		
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.015 2)	0.098		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-24 052 (0-50) 058 (0-50)	07-May-2020	11351562
2	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 058 (0-50) 063 (0-50)	07-May-2020	11351563
3	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 072 (0-50) 075 (0-50)	07-May-2020	11351564
4	MM-27 051 (70-110) 056 (70-120) 066 (50-100) 074 (50-100)	07-May-2020	11351565
5	MM-28 501 (0-40) 502 (0-40)	07-May-2020	11351566

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020070074/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer	20085-05	Rapportagedatum	19-May-2020/09:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	0.016 [2)]	0.099		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 [3)]	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0056	0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.13	0.066	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.063	0.24	0.076	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.097	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.15	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.060	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.10	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.080	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.089	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.38	1.0	0.42	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-24 052 (0-50) 058 (0-50)	07-May-2020	11351562
2	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 058 (0-50) 063 (0-50)	07-May-2020	11351563
3	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 072 (0-50) 075 (0-50)	07-May-2020	11351564
4	MM-27 051 (70-110) 056 (70-120) 066 (50-100) 074 (50-100)	07-May-2020	11351565
5	MM-28 501 (0-40) 502 (0-40)	07-May-2020	11351566

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020070074/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer	20085-05	Rapportagedatum	19-May-2020/09:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	67.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.1	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	88	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-29 503 (0-20) 504 (0-40) 505 (0-40)	07-May-2020	11351567

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070074/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11351562	058	1	0	50	3526988AA	MM-24 052 (0-50) 058 (0-50)
11351562	052	1	0	50	3527301AA	MM-24 052 (0-50) 058 (0-50)
11351563	063	1	0	50	3527230AA	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 05
11351563	058	1	0	50	3526988AA	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 05
11351563	057	1	0	50	3527012AA	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 05
11351563	055	1	0	30	3526989AA	MM-25 055 (0-30) 057 (0-50) 05
11351564	064	1	0	50	3527112AA	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 07
11351564	075	1	0	50	3527027AA	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 07
11351564	072	1	0	50	3527030AA	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 07
11351564	069	1	0	30	3527436AA	MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 07
11351565	074	2	50	100	3527038AA	MM-27 051 (70-110) 056 (70-12
11351565	066	2	50	100	3527476AA	MM-27 051 (70-110) 056 (70-12
11351565	051	3	70	110	3526925AA	MM-27 051 (70-110) 056 (70-12
11351565	056	3	70	120	3527068AA	MM-27 051 (70-110) 056 (70-12
11351566	501	1	0	40	3527413AA	MM-28 501 (0-40) 502 (0-40)
11351566	502	1	0	40	3526980AA	MM-28 501 (0-40) 502 (0-40)
11351567	503	1	0	20	3527416AA	MM-29 503 (0-20) 504 (0-40) 5(
11351567	505	1	0	40	3526969AA	MM-29 503 (0-20) 504 (0-40) 5(
11351567	504	1	0	40	3526996AA	MM-29 503 (0-20) 504 (0-40) 5(

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020070074/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2020070074/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

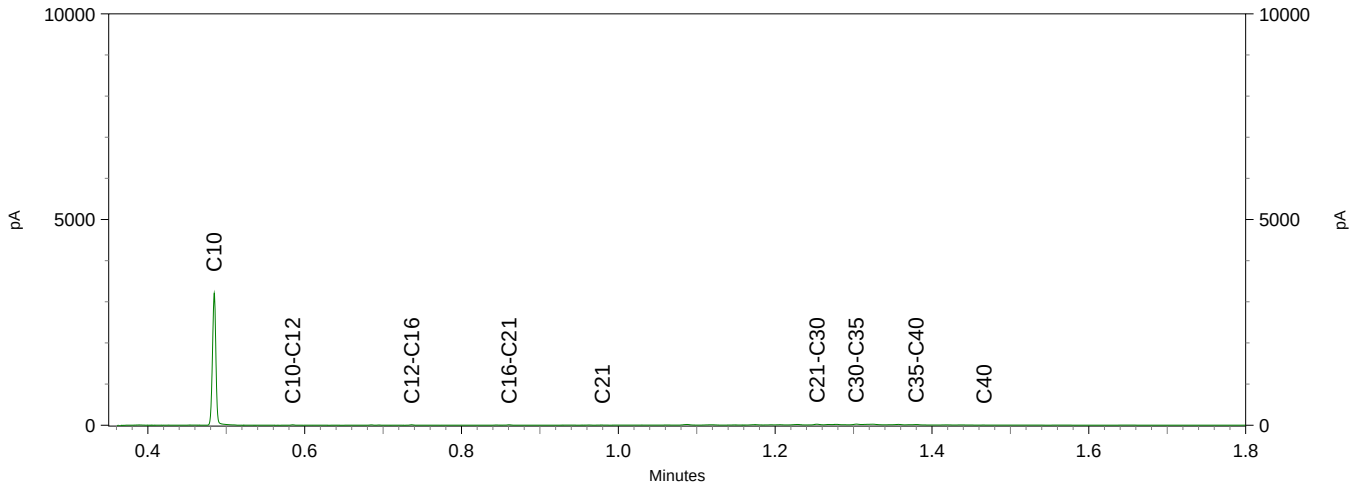
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

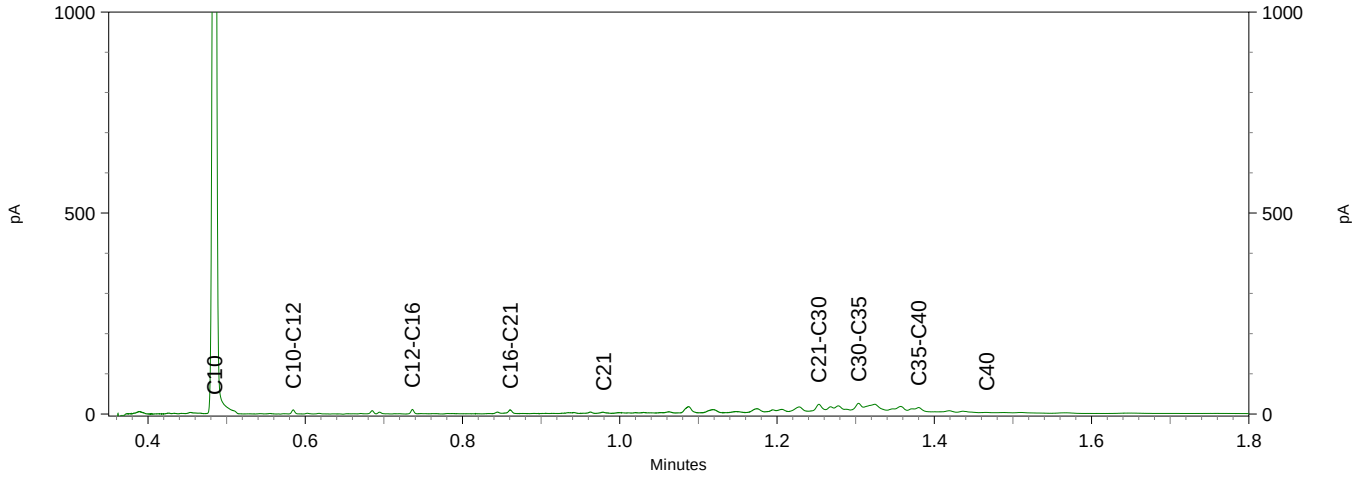
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

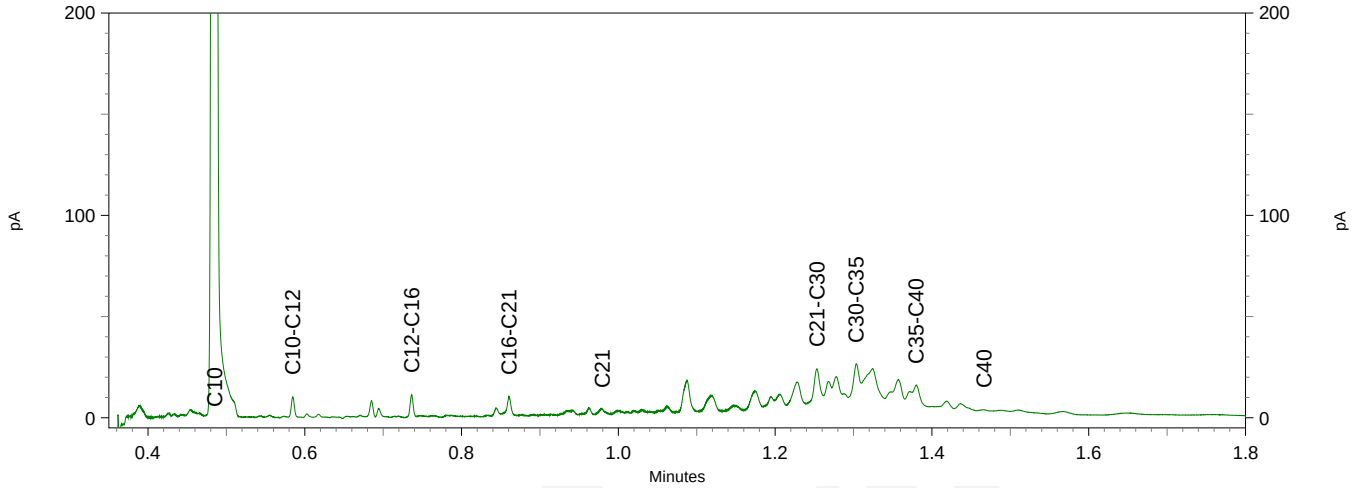
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351564
Certificate no.: 2020070074
Sample description.: MM-26 064 (0-50) 069 (0-30) 072 (0-50) 075 (0-50) V



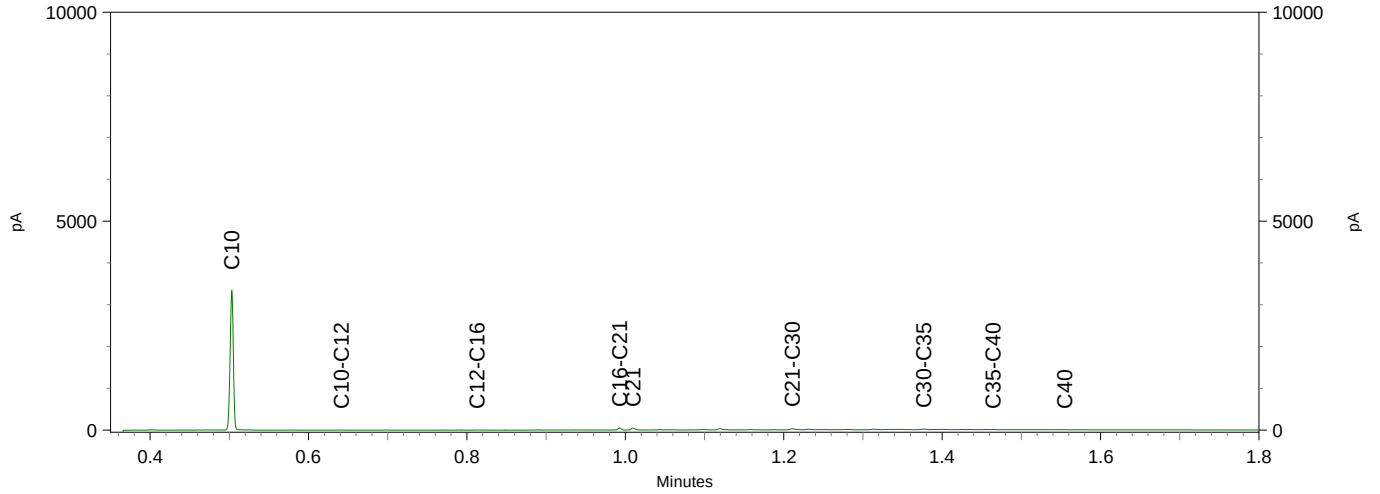


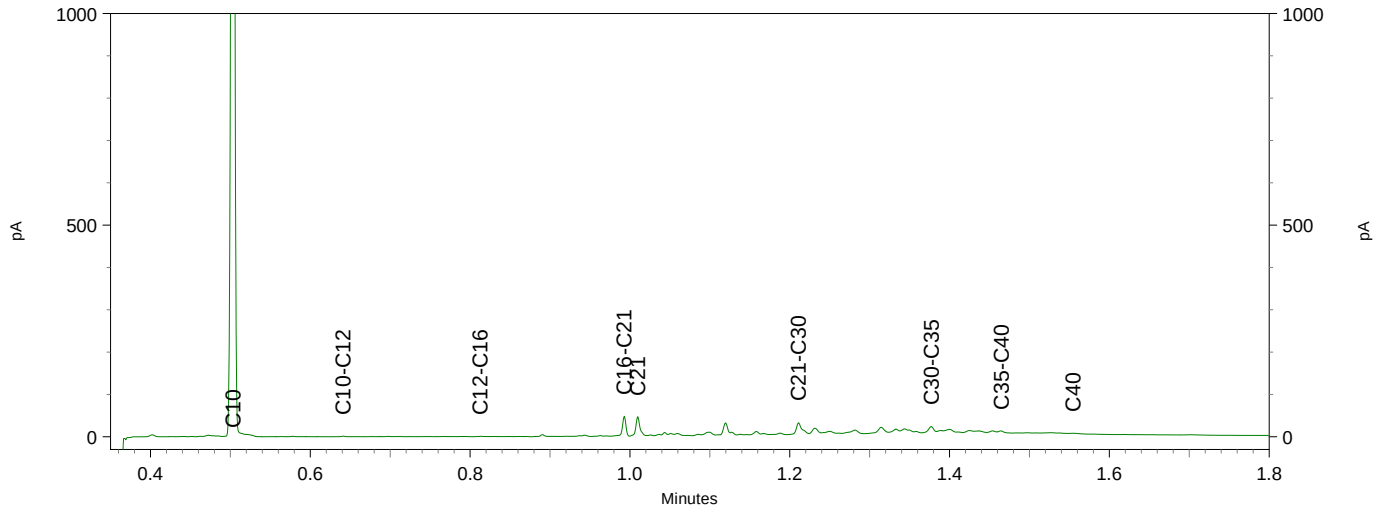


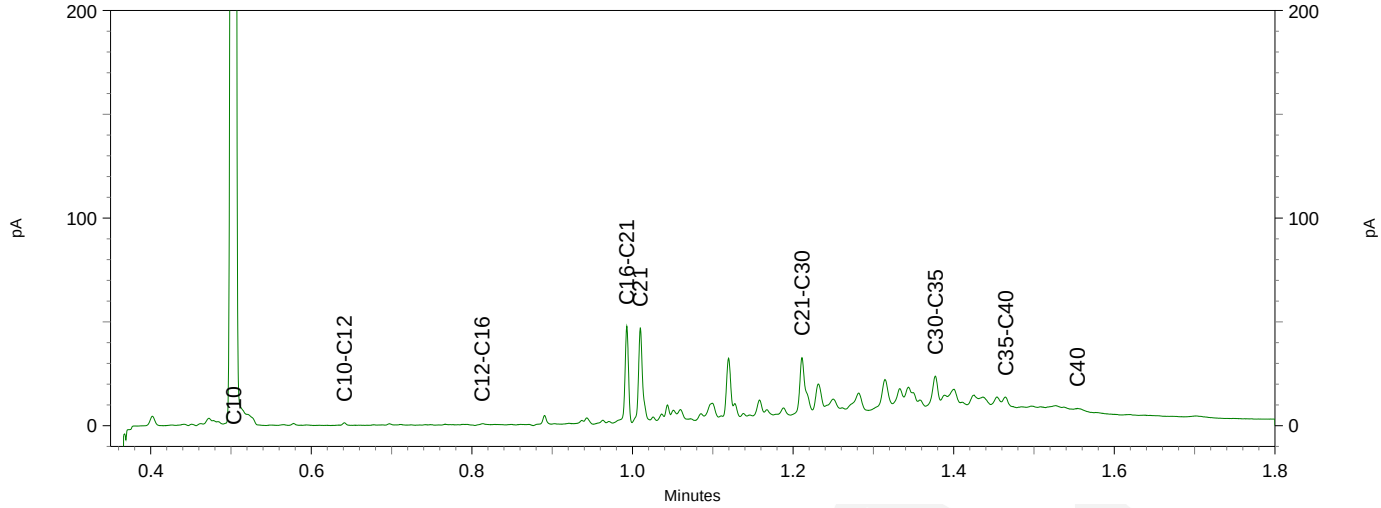
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11351566
Certificate no.: 2020070074
Sample description.: MM-28 501 (0-40) 502 (0-40)
V







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

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020071726/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-07
Monster(s) ontvangen	11-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	2020071726/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer	20085-07	Rapportagedatum	22-May-2020/08:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.8		69.7	73.1	90.4
S	Droge stof	% (m/m)		47.6			
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	20.0	7.1	1.5	6.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	79	92	98	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.6	13.1	10.5	5.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49	46	20	79
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.98	0.26	<0.20	0.32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.8	6.7	6.0	4.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	34	9.1	<5.0	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.055	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.2	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.7	19	16	14	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	42	21	<10	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	270	53	30	110
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.2
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.4	<5.0	<5.0	44
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	48	12	<11	340
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	36	9.2	<5.0	420
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13	<6.0	<6.0	350
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	100	<35	<35	1200
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-30 601 (0-50) 601 (50-80)	11-May-2020	11357015
2	MM-31 613 (0-50) 613 (50-80)	11-May-2020	11357016
3	MM-32 602 (50-80) 603 (50-70) 605 (50-80)	11-May-2020	11357017
4	M-33 604 (70-120)	11-May-2020	11357018
5	M-34 607 (0-50)	11-May-2020	11357019

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020071726/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer	20085-07	Rapportagedatum	22-May-2020/08:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1]
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1]
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 [3]	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1]
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2]	0.0052	0.0049 [2]	0.0049 [2]	0.024 [4]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 [1]
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	<0.050	4.1
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.4
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.72	0.065	<0.050	6.7
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	3.4
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.38	<0.050	<0.050	3.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	2.1
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	<0.050	5.2
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	4.5
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.25	<0.050	<0.050	4.6
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2]	2.5	0.38	0.35 [2]	36

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-30 601 (0-50) 601 (50-80)	11-May-2020	11357015
2	MM-31 613 (0-50) 613 (50-80)	11-May-2020	11357016
3	MM-32 602 (50-80) 603 (50-70) 605 (50-80)	11-May-2020	11357017
4	M-33 604 (70-120)	11-May-2020	11357018
5	M-34 607 (0-50)	11-May-2020	11357019

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020071726/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer	20085-07	Rapportagedatum	22-May-2020/08:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	74.2	69.7	72.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	9.7	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	89	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.4	17.0	12.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	74	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.63	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	9.3	6.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	38	9.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	23	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	79	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	190	60
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	10	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.7	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-35 607 (80-100) 608 (80-120) 609 (90-120) 610 (90-130)	11-May-2020	11357020
7	MM-36 614 (0-50) 616 (0-50) 617 (0-40)	11-May-2020	11357021
8	MM-37 614 (50-100) 615 (80-120) 617 (90-120)	11-May-2020	11357022

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020071726/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer	20085-07	Rapportagedatum	22-May-2020/08:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0034 [3)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0028	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.012	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.086	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	0.26	0.077
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.19	0.057
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.15	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.13	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.16	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	1.3	0.41

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-35 607 (80-100) 608 (80-120) 609 (90-120) 610 (90-130)	11-May-2020	11357020
7	MM-36 614 (0-50) 616 (0-50) 617 (0-40)	11-May-2020	11357021
8	MM-37 614 (50-100) 615 (80-120) 617 (90-120)	11-May-2020	11357022

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020071726/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11357015	601	1	0	50	3527076AA	MM-30 601 (0-50) 601 (50-80)
11357015	601	2	50	80	3554915AA	MM-30 601 (0-50) 601 (50-80)
11357016	613	1	0	50	3554610AA	MM-31 613 (0-50) 613 (50-80)
11357016	613	2	50	80	3554612AA	MM-31 613 (0-50) 613 (50-80)
11357017	602	2	50	80	3527084AA	MM-32 602 (50-80) 603 (50-70)
11357017	603	2	50	70	3527025AA	MM-32 602 (50-80) 603 (50-70)
11357017	605	2	50	80	3554937AA	MM-32 602 (50-80) 603 (50-70)
11357018	604	3	70	120	3554932AA	M-33 604 (70-120)
11357019	607	1	0	50	3554925AA	M-34 607 (0-50)
11357020	607	3	80	100	3554916AA	MM-35 607 (80-100) 608 (80-12
11357020	608	3	80	120	3554965AA	MM-35 607 (80-100) 608 (80-12
11357020	609	3	90	120	3554958AA	MM-35 607 (80-100) 608 (80-12
11357020	610	3	90	130	3554952AA	MM-35 607 (80-100) 608 (80-12
11357021	614	1	0	50	3554953AA	MM-36 614 (0-50) 616 (0-50) 61
11357021	616	1	0	50	3554355AA	MM-36 614 (0-50) 616 (0-50) 61
11357021	617	1	0	40	3554385AA	MM-36 614 (0-50) 616 (0-50) 61
11357022	614	2	50	100	3554913AA	MM-37 614 (50-100) 615 (80-12
11357022	615	3	80	120	3554379AA	MM-37 614 (50-100) 615 (80-12
11357022	617	3	90	120	3554373AA	MM-37 614 (50-100) 615 (80-12

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 2020071726/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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 2020071726/1

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

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

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

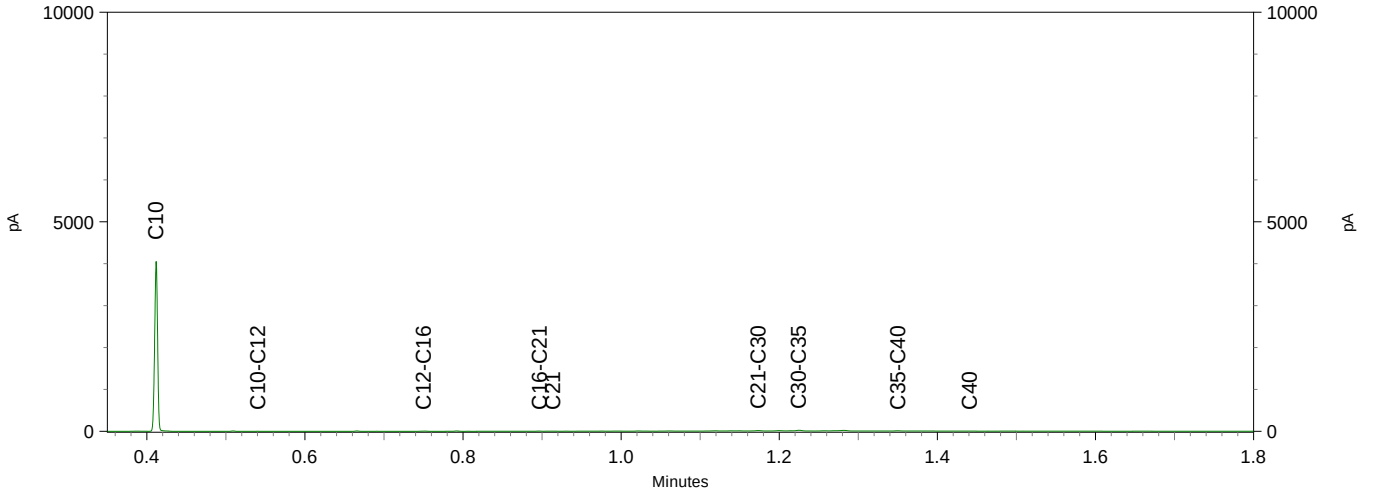
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

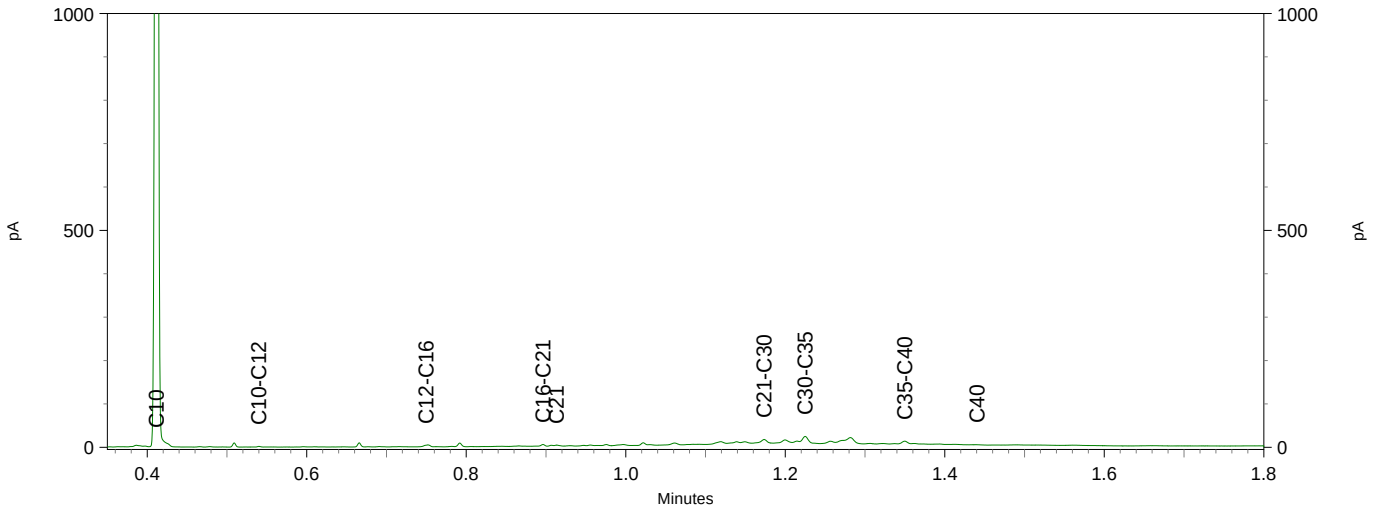
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

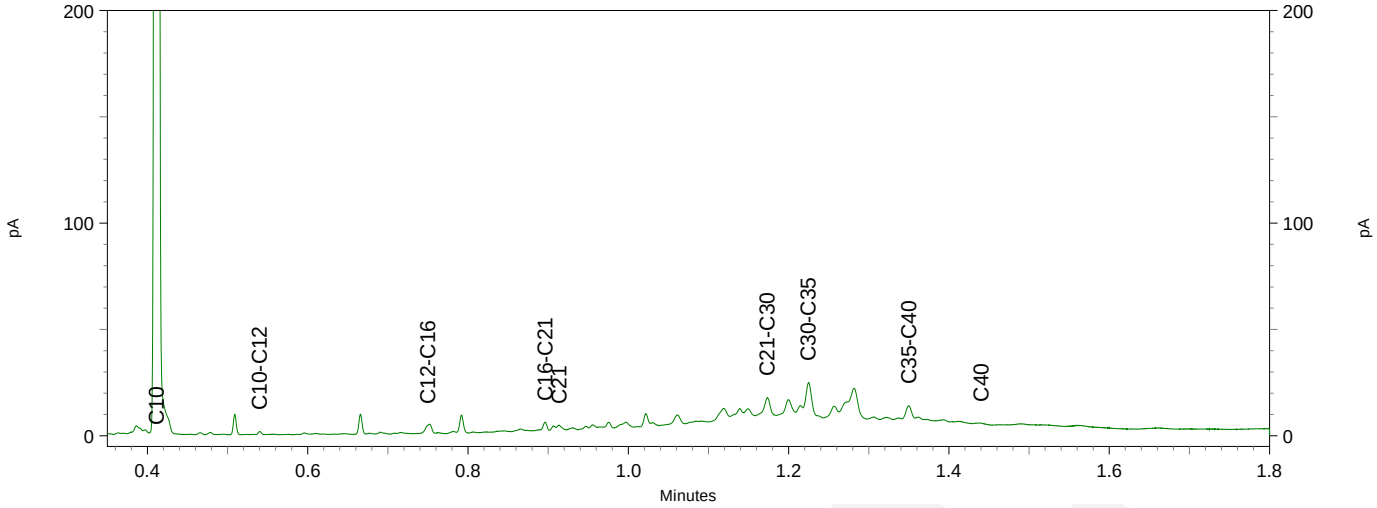
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11357016
Certificate no.: 2020071726
Sample description.: MM-31 613 (0-50) 613 (50-80)
v



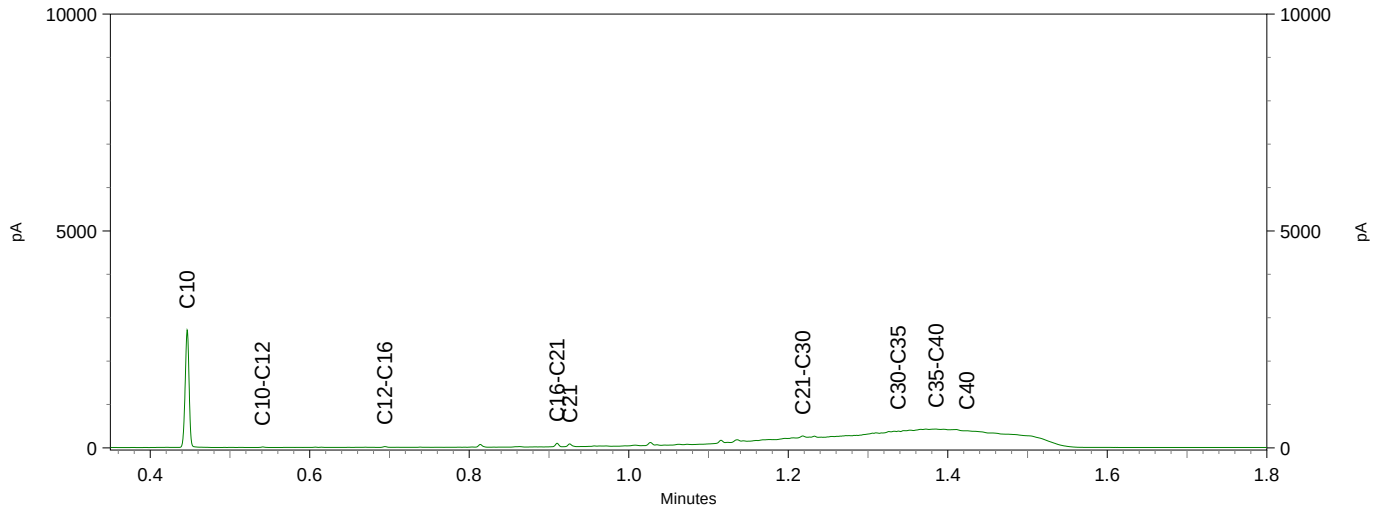


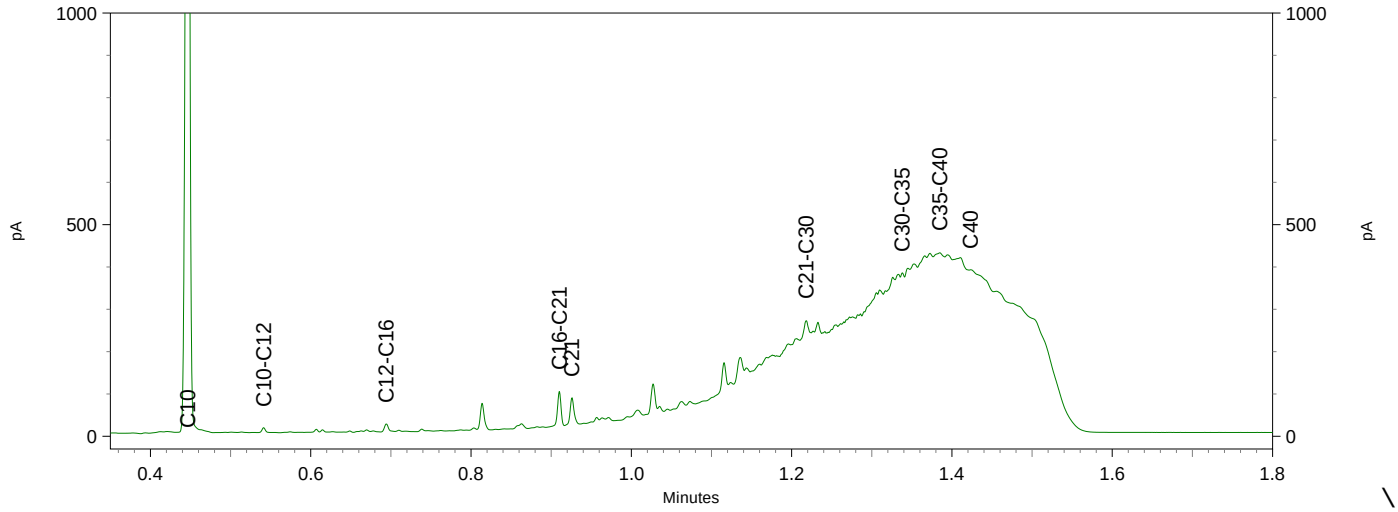


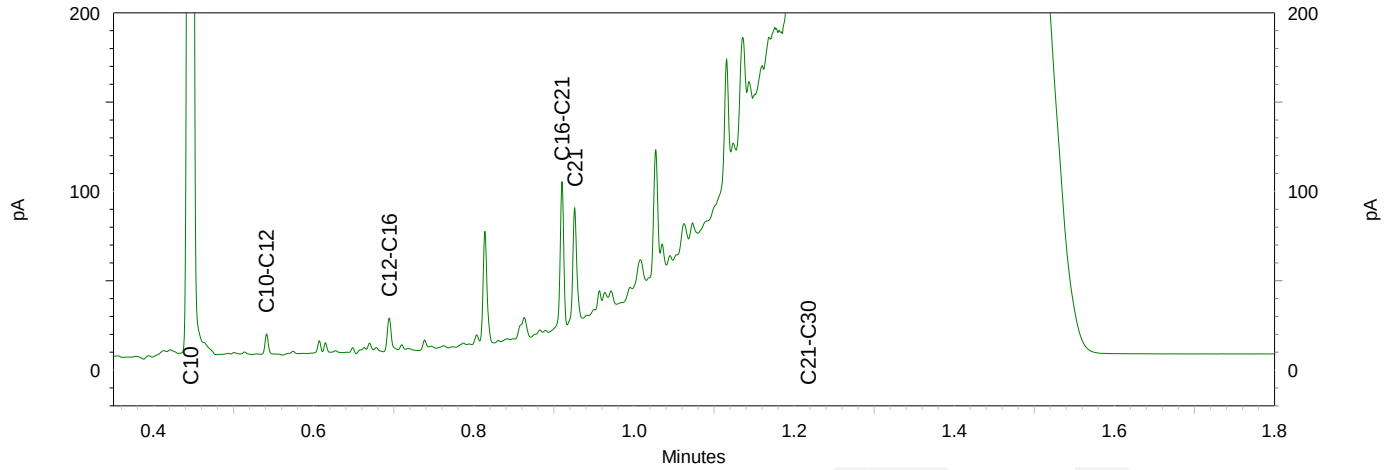
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11357019
Certificate no.: 2020071726
Sample description.: M-34 607 (0-50)
V



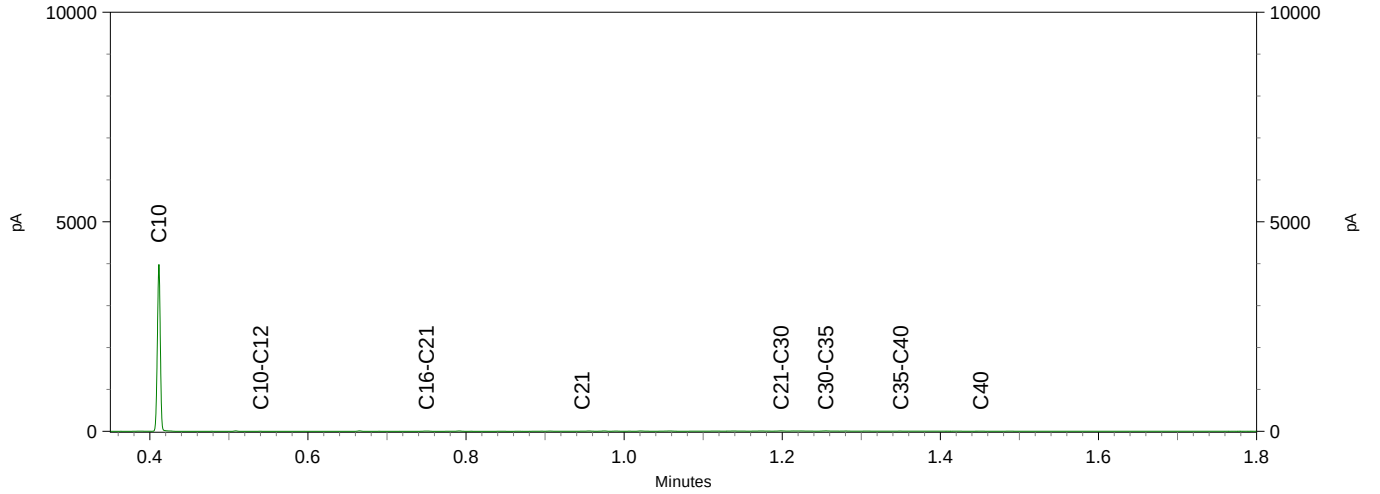


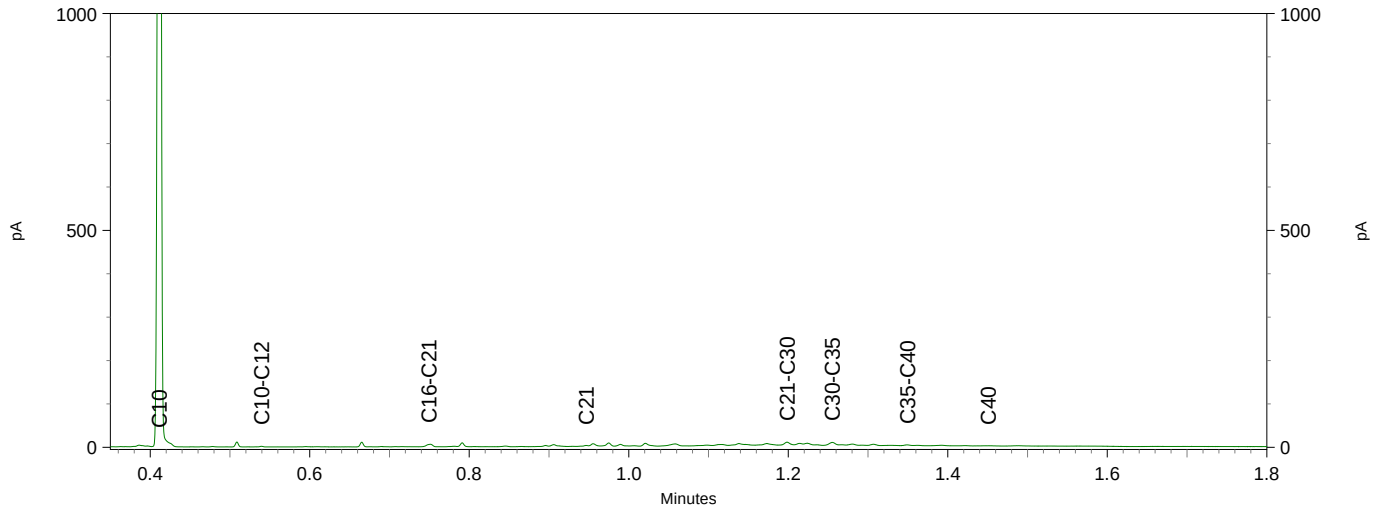


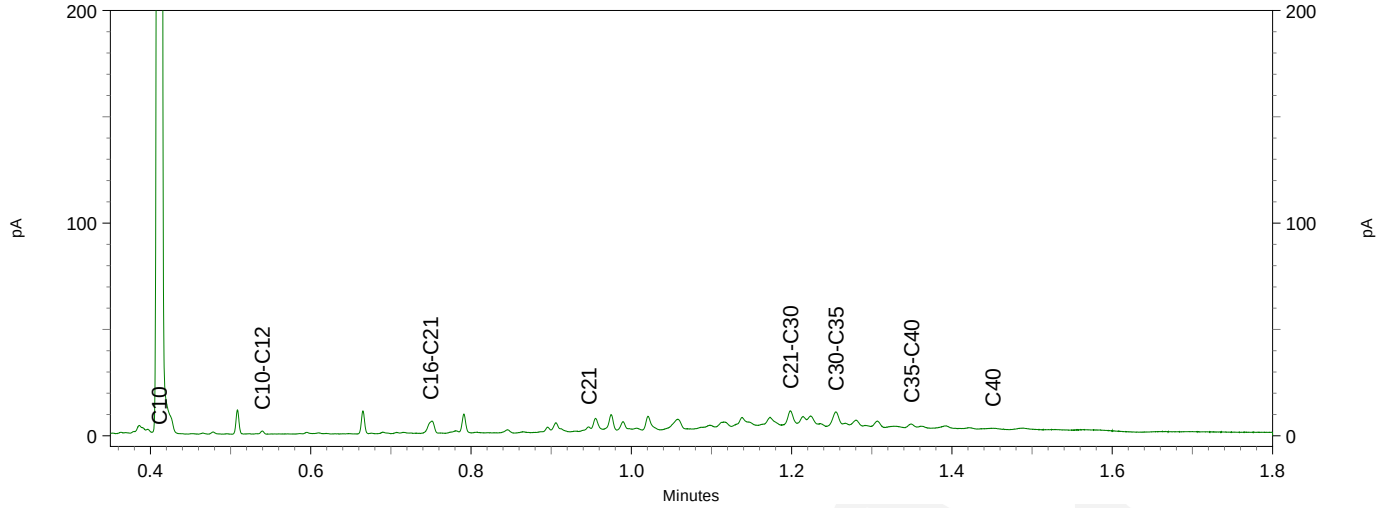
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11357021
Certificate no.: 2020071726
Sample description.: MM-36 614 (0-50) 616 (0-50) 617 (0-40)
v







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	2020071771/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-08
Monster(s) ontvangen	11-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	2020071771/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	12-May-2020
Uw ordernummer	20085-08	Rapportagedatum	19-May-2020/10:06
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	71.5	69.0	71.7	68.9	77.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.5 [1)]	10.2 [1)]	2.6 [1)]	12.3	12.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	86	89	97	87	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				14.2	13.0
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds				15	17
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	16	<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	16	<5.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.2	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	45	<35		
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-38 066 (5-50) 067 (0-50)	07-May-2020	11357174
2	MM-39 051 (0-20) 052 (0-50)	07-May-2020	11357175
3	MM-40 406 (50-100) 407 (80-100)	11-May-2020	11357176
4	MM-41 406 (0-50) 407 (0-30)	11-May-2020	11357177
5	MM-42 408 (0-50) 409 (0-50)	11-May-2020	11357178
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020071771/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11357174	066	1	5	50	3527057AA	MM-38 066 (5-50) 067 (0-50)
11357174	067	1	0	50	3527478AA	MM-38 066 (5-50) 067 (0-50)
11357175	052	1	0	50	3527301AA	MM-39 051 (0-20) 052 (0-50)
11357175	051	1	0	20	3527244AA	MM-39 051 (0-20) 052 (0-50)
11357176	406	2	50	100	3554632AA	MM-40 406 (50-100) 407 (80-10
11357176	407	3	80	100	3554700AA	MM-40 406 (50-100) 407 (80-10
11357177	406	1	0	50	3554377AA	MM-41 406 (0-50) 407 (0-30)
11357177	407	1	0	30	3554630AA	MM-41 406 (0-50) 407 (0-30)
11357178	409	1	0	50	3554374AA	MM-42 408 (0-50) 409 (0-50)
11357178	408	1	0	50	3554746AA	MM-42 408 (0-50) 409 (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 2020071771/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020071771/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020071771/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11357174 11357175

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

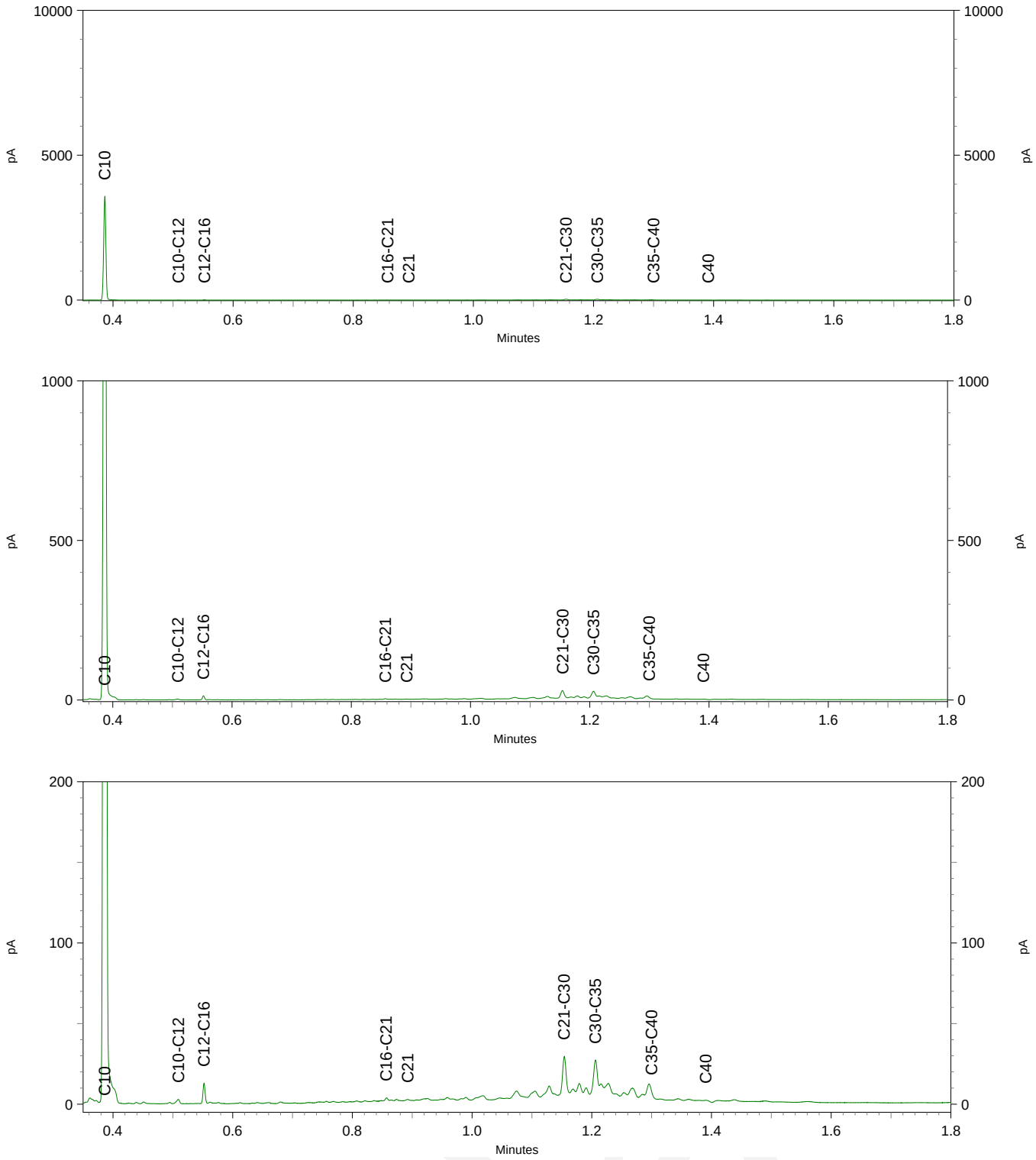
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

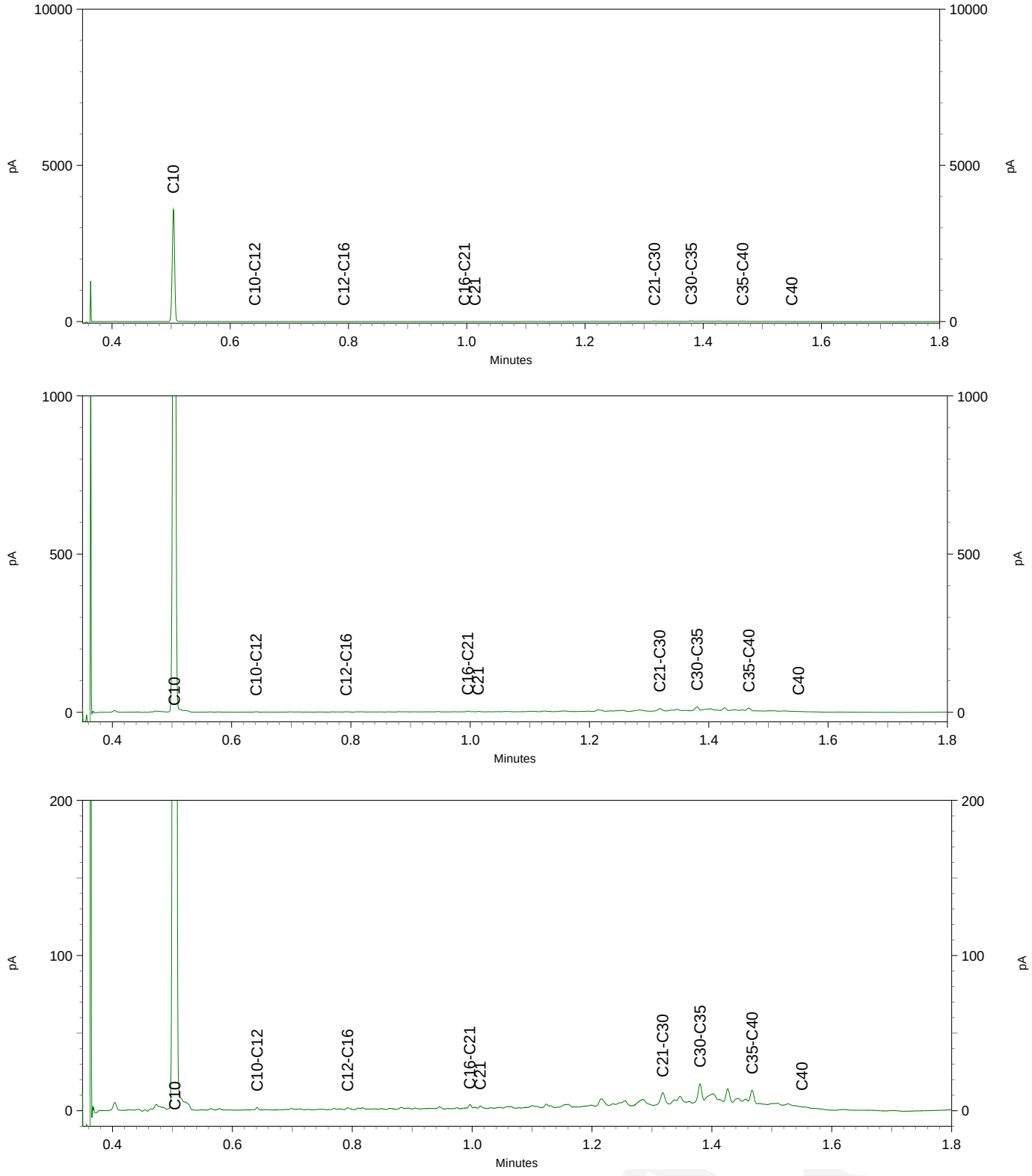
Sample ID.: 11357174
Certificate no.: 2020071771
Sample description.: MM-38 066 (5-50) 067 (0-50)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11357175
Certificate no.: 2020071771
Sample description.: MM-39 051 (0-20) 052 (0-50)
v



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

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020072463/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-09
Monster(s) ontvangen	12-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	2020072463/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-09	Rapportagedatum	22-May-2020/14:55
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	75.2	91.6	79.7	89.7	82.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1 1)	6.5	19.2	3.7 1)	7.5 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	93	81	96	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.2	4.1		
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		720	85		
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		4.8	0.30		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		10	13		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		580	50		
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.14	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		4.3	2.4		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		40	34		
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		810	48		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		1300	190		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.8	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	83	38	<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	83	15		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	67	55	11		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	36	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	220	<35		
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds		0.0025	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-43 405 (0-50) 405 (50-70)	05-May-2020	11359735
2	MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 415 (0-25) 416 (0-20)	12-May-2020	11359736
3	M-45 418 (30-60)	12-May-2020	11359737
4	M-46 410 (0-25)	12-May-2020	11359738
5	M-47 417 (0-30)	12-May-2020	11359739

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020072463/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-09	Rapportagedatum	22-May-2020/14:55
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds		0.0022	<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds		0.0042 2)	0.0017 2)		
S	PCB 153	mg/kg ds		0.0046	0.0021		
S	PCB 180	mg/kg ds		0.0038	0.0017		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.019	0.0083		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		4.6	0.11	1.5	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		1.3	<0.050	0.45	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		11	0.15	3.4	0.082
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		6.2	0.078	1.6	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		5.4	0.097	1.6	0.063
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		2.3	<0.050	0.62	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		4.8	0.069	1.2	0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		4.2	0.074	0.79	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		5.0	0.067	0.86	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		45	0.75	12	0.44

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-43 405 (0-50) 405 (50-70)	05-May-2020	11359735
2	MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 415 (0-25) 416 (0-20)	12-May-2020	11359736
3	M-45 418 (30-60)	12-May-2020	11359737
4	M-46 410 (0-25)	12-May-2020	11359738
5	M-47 417 (0-30)	12-May-2020	11359739
			Akkoord
			Pr.coörd.

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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072463/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11359735	405	1	0	50	3555737AA	MM-43 405 (0-50) 405 (50-70)
11359735	405	2	50	70	3555514AA	MM-43 405 (0-50) 405 (50-70)
11359736	413	1	0	40	3554674AA	MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 41
11359736	415	1	0	25	3554667AA	MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 41
11359736	416	1	0	20	3554737AA	MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 41
11359736	414	1	0	30	3527160AA	MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 41
11359737	418	2	30	60	3554749AA	M-45 418 (30-60)
11359738	410	1	0	25	3554690AA	M-46 410 (0-25)
11359739	417	1	0	30	3554744AA	M-47 417 (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 2020072463/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2020072463/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020072463/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11359735

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

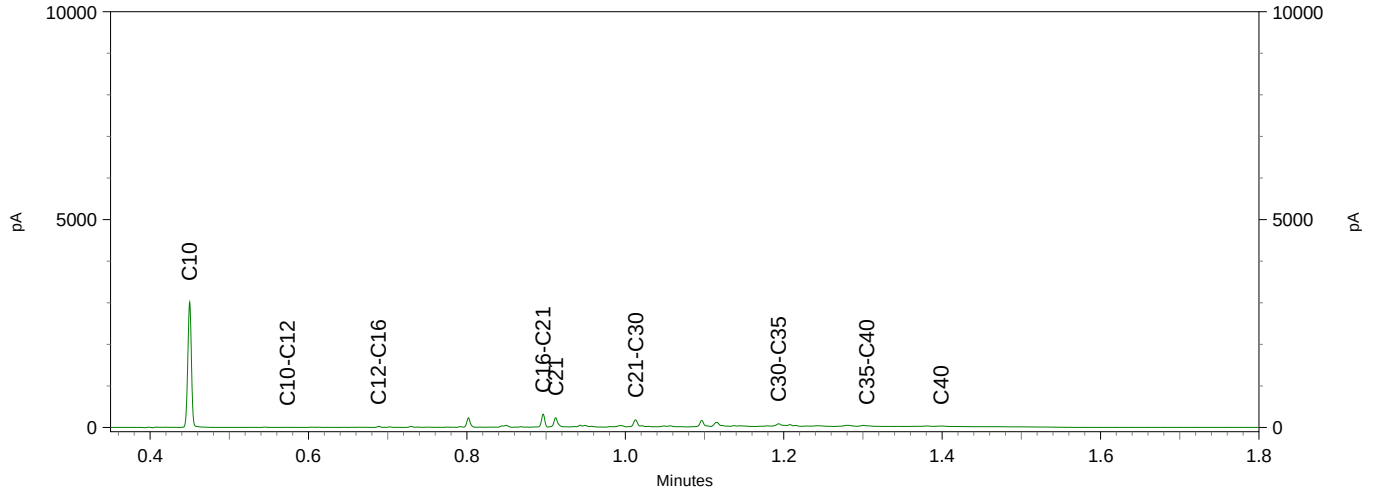
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

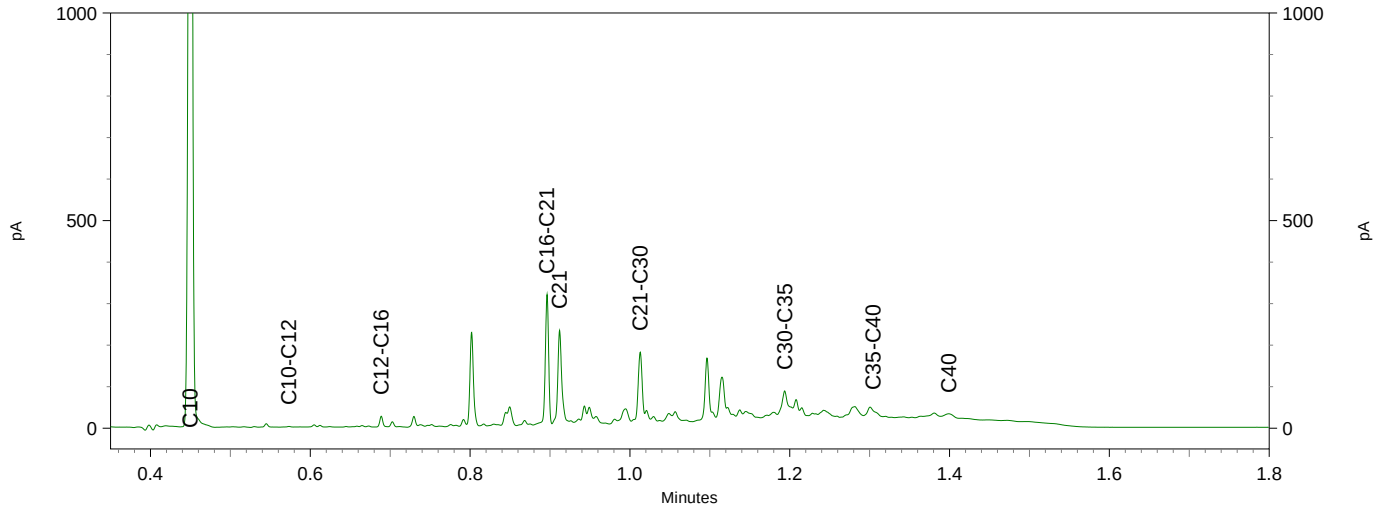
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

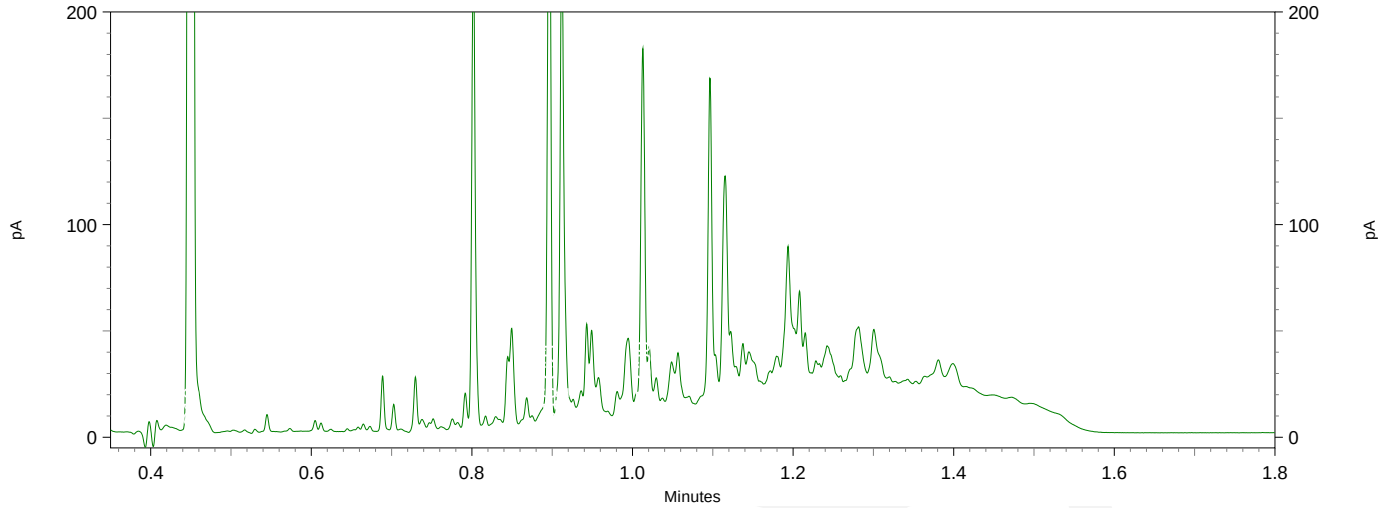
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359735
Certificate no.:2020072463
Sample description.: MM-43 405 (0-50) 405 (50-70)
V



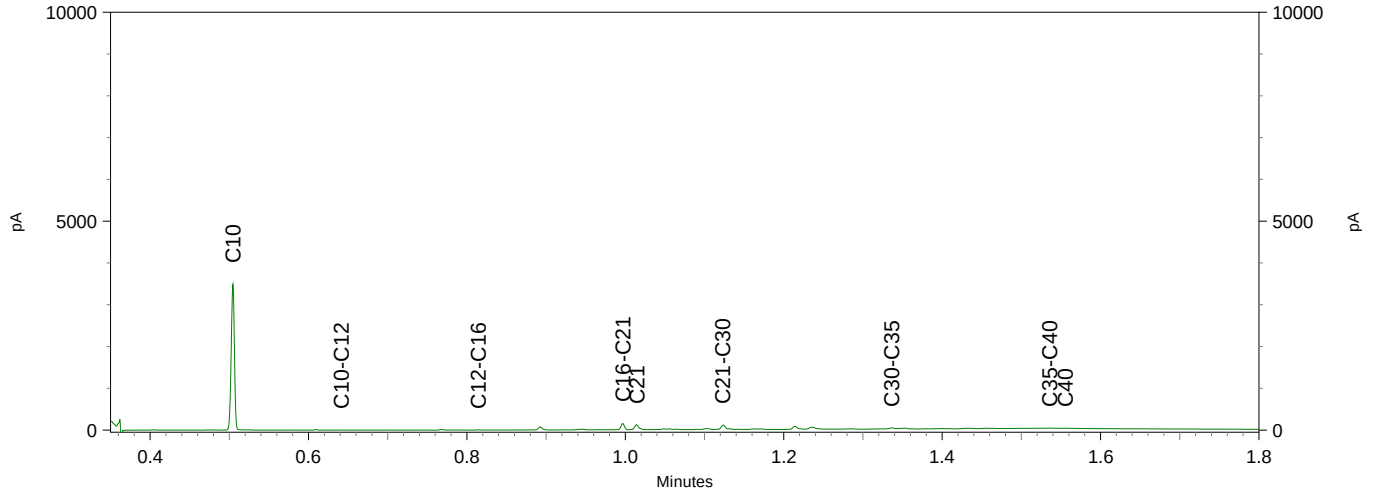


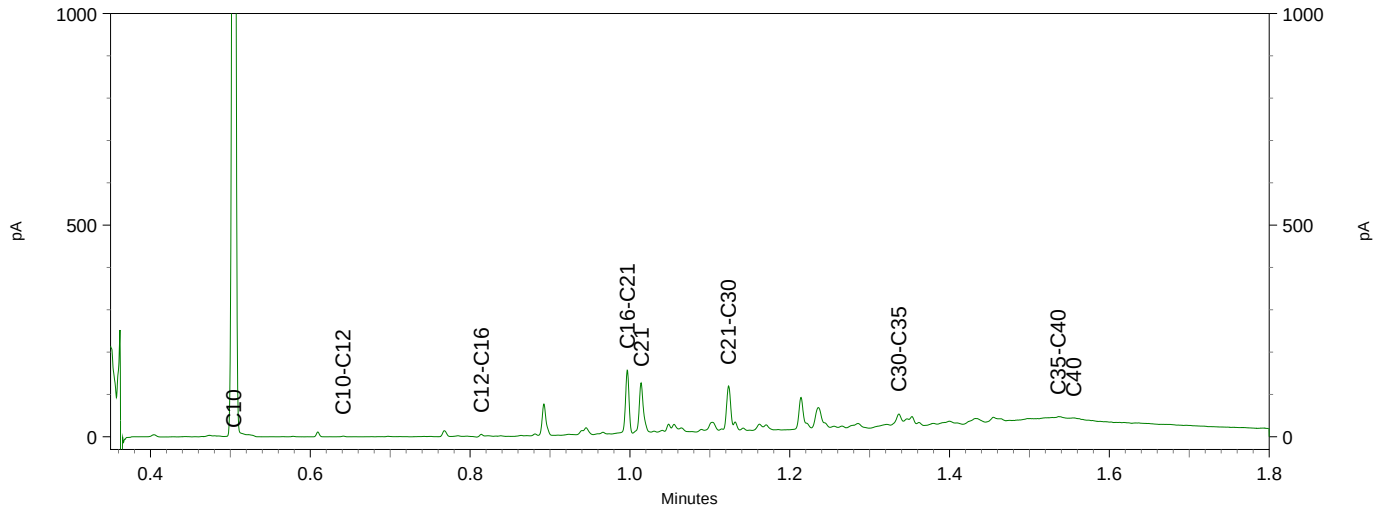


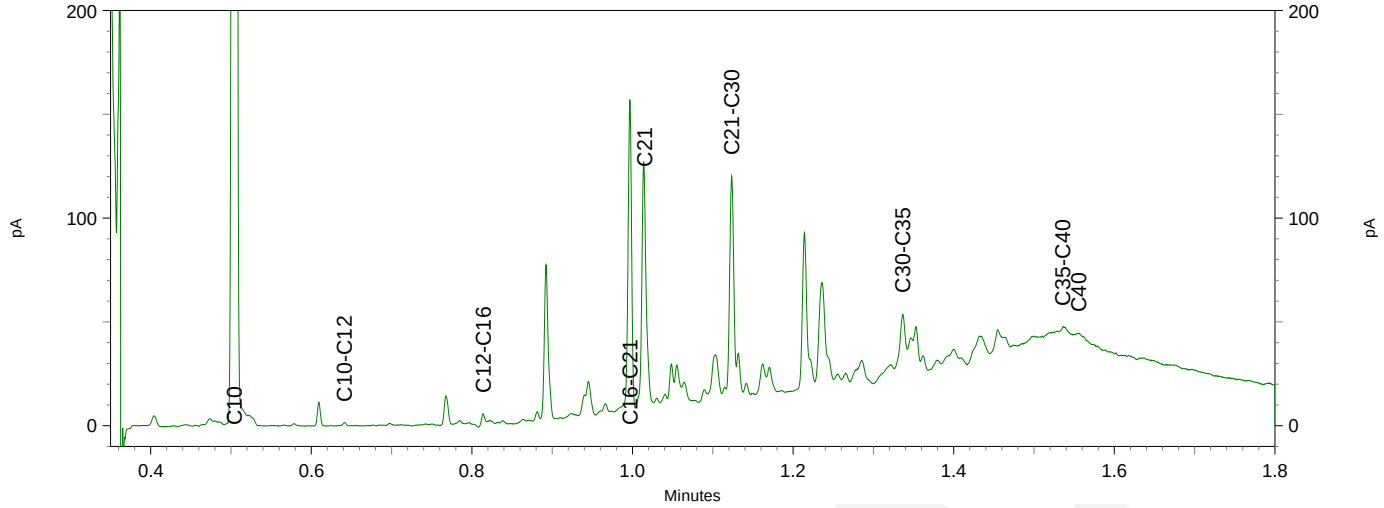
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11359736
Certificate no.: 2020072463
Sample description.: MM-44 413 (0-40) 414 (0-30) 415 (0-25) 416 (0-20)
V







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	2020072655/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-10
Monster(s) ontvangen	07-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020072655/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-10	Rapportagedatum	19-May-2020/14:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	69.0	69.8
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0052	0.038
S	Endrin	mg/kg ds	0.0062	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0077	0.0012
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.054	0.0053
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0014	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0079	0.0011
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-48 047 (0-50)	05-May-2020	11360315
2	M-49 051 (0-20)	07-May-2020	11360316

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020072655/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-10	Rapportagedatum	19-May-2020/14:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.039
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093	0.0018
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.054	0.0060
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0084	0.0019
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072	0.0097
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.093	0.058
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.094	0.059

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-48 047 (0-50)	05-May-2020	11360315
2	M-49 051 (0-20)	07-May-2020	11360316

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020072655/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11360315	047	1	0	50	3555844AA	M-48 047 (0-50)
11360316	051	1	0	20	3527244AA	M-49 051 (0-20)

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 2020072655/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020072655/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020074014/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-12
Monster(s) ontvangen	14-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	2020074014/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	14-May-2020
Uw ordernummer	20085-12	Rapportagedatum	22-May-2020/16:48
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	72.7	65.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.4	13.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	8.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.47
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28	86
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	9.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-50 603 (110-150)	11-May-2020	11364765
2	MM-51 611 (0-50) 611 (50-70)	11-May-2020	11364766

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020074014/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	14-May-2020
Uw ordernummer	20085-12	Rapportagedatum	22-May-2020/16:48
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-50 603 (110-150)	11-May-2020	11364765
2	MM-51 611 (0-50) 611 (50-70)	11-May-2020	11364766

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020074014/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11364765	603	4	110	150	3527067AA	M-50 603 (110-150)
11364766	611	1	0	50	3554951AA	MM-51 611 (0-50) 611 (50-70)
11364766	611	2	50	70	3554930AA	MM-51 611 (0-50) 611 (50-70)

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 2020074014/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020074014/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020074014/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11364765
	11364766

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).

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	2020076009/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-17
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	2020076009/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer	20085-17	Rapportagedatum	26-May-2020/09:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	63.6	86.2	69.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.0	5.5	13.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	88	94	86
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	4.3	14.8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	58	90	100
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.43	0.73
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	13	7.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	49	22
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.13	0.14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.2	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	30	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	59	75
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	57	170	190
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	15	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	61	22
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	38	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	84	140	50
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-53 809 (80-110)	18-May-2020	11371145
2	MM-52 907 (10-60) 908 (13-50)	18-May-2020	11371146
3	MM-54 811 (0-50) 812 (0-50)	18-May-2020	11371147

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020076009/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer	20085-17	Rapportagedatum	26-May-2020/09:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 [1)]	0.0013 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.0014
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0075	0.0062
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.085	0.77	0.23
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.21	0.10
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	2.5	0.62
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.100	1.3	0.23
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	1.7	0.36
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.72	0.16
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.100	1.4	0.26
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074	1.1	0.23
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067	1.3	0.19
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.94	11	2.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-53 809 (80-110)	18-May-2020	11371145
2	MM-52 907 (10-60) 908 (13-50)	18-May-2020	11371146
3	MM-54 811 (0-50) 812 (0-50)	18-May-2020	11371147

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020076009/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11371145	809	3	80	110	3554657AA	M-53 809 (80-110)
11371146	907	1	10	60	3555276AA	MM-52 907 (10-60) 908 (13-50)
11371146	908	1	13	50	3555290AA	MM-52 907 (10-60) 908 (13-50)
11371147	812	1	0	50	3554648AA	MM-54 811 (0-50) 812 (0-50)
11371147	811	1	0	50	3554390AA	MM-54 811 (0-50) 812 (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 2020076009/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020076009/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

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

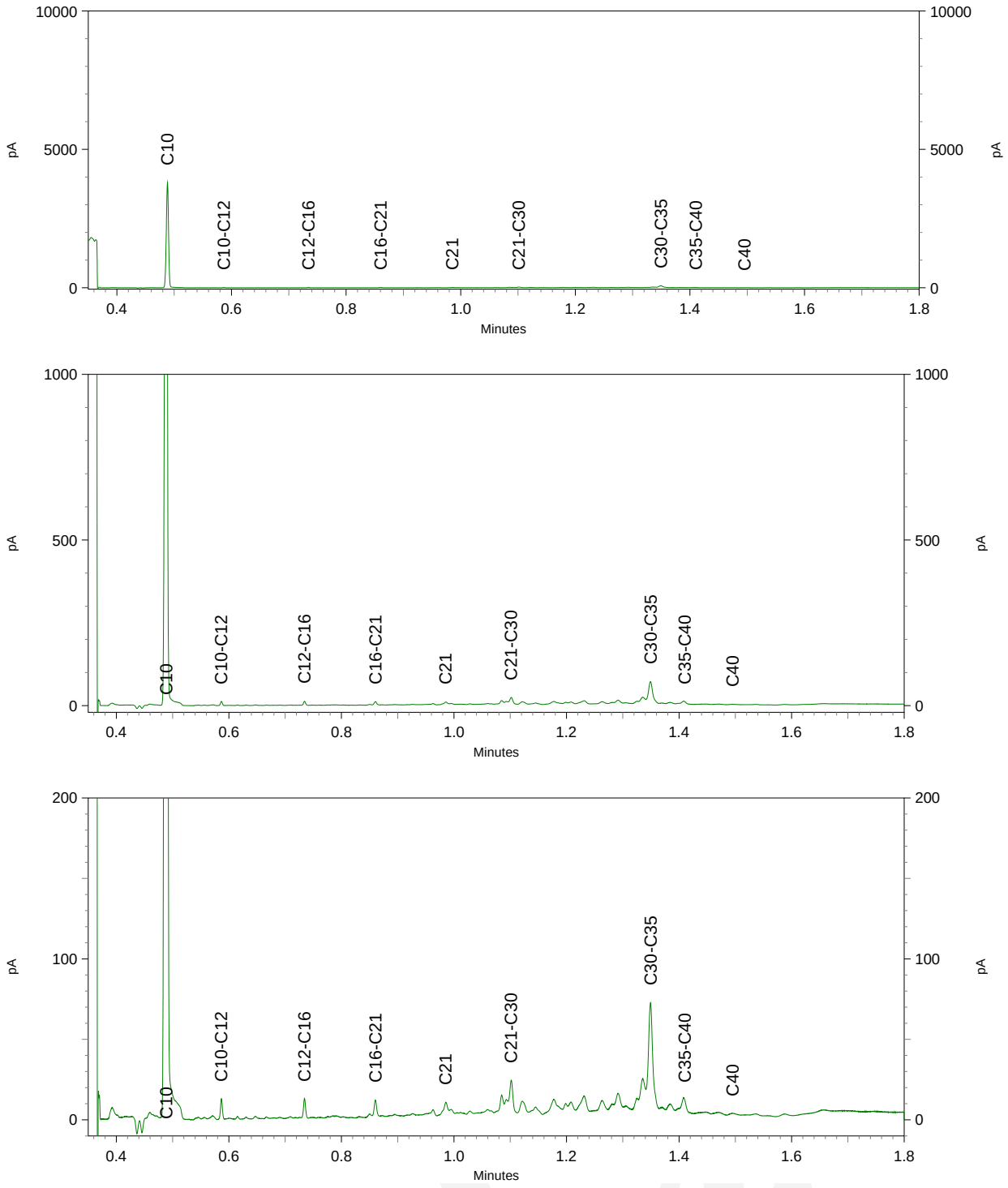
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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®

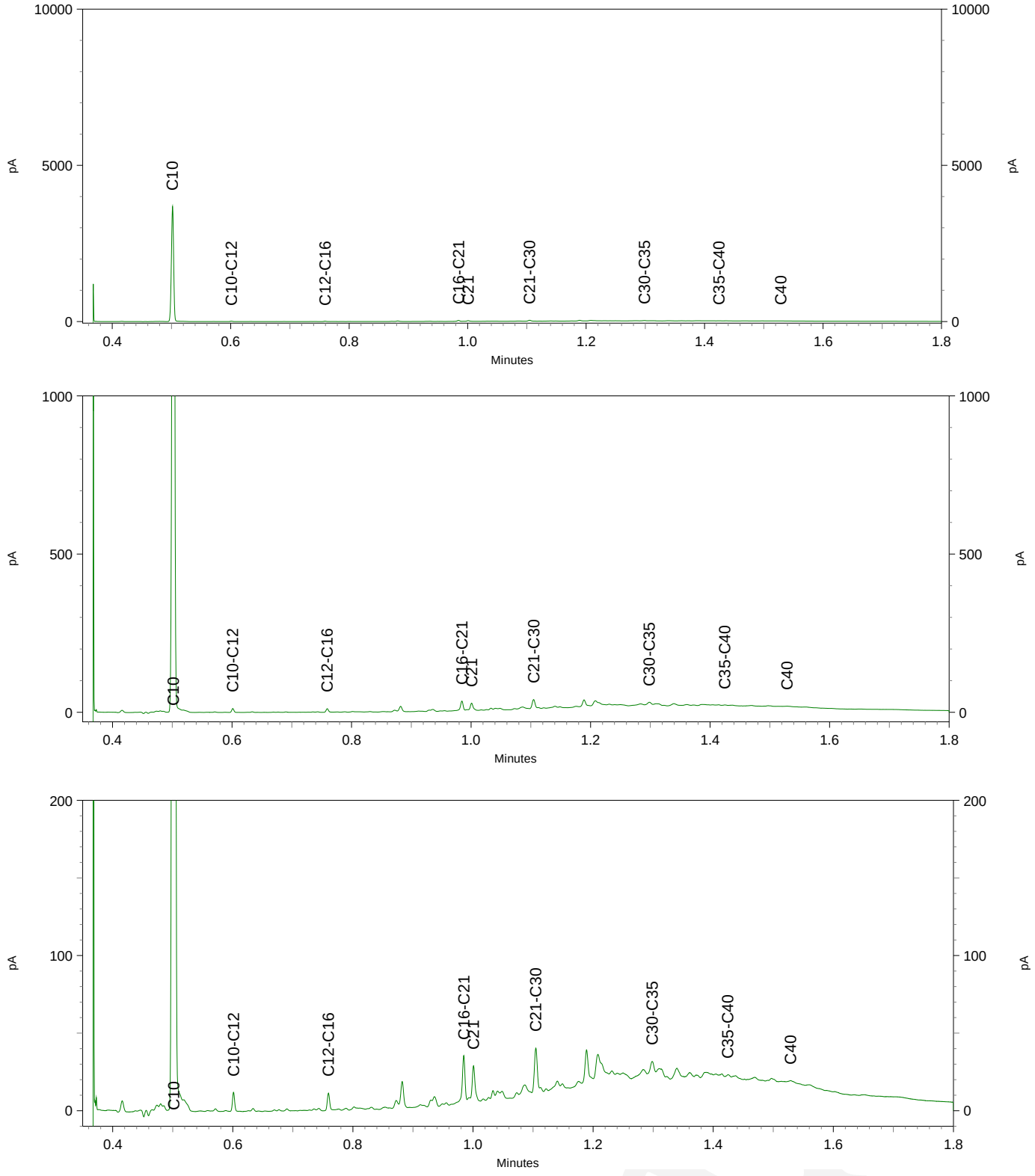
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11371145
Certificate no.: 2020076009
Sample description.: M-53 809 (80-110)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

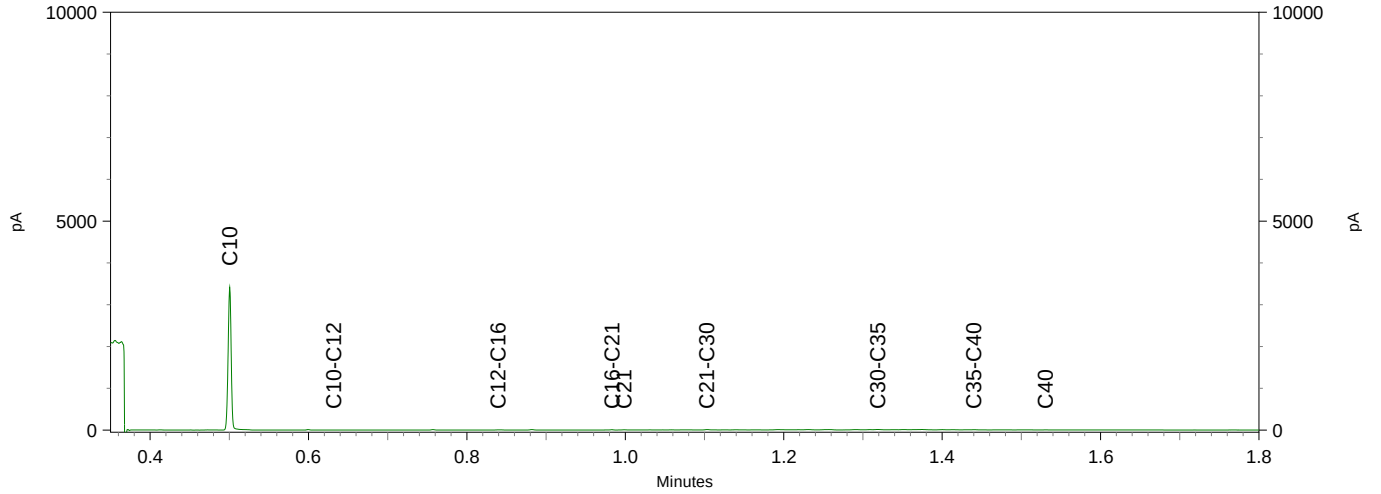
Sample ID.: 11371146 I2 apparaat 27F_0521_1
Certificate no.: 2020076009
Sample description.: MM-52 907 (10-60) 908 (13-50)
V

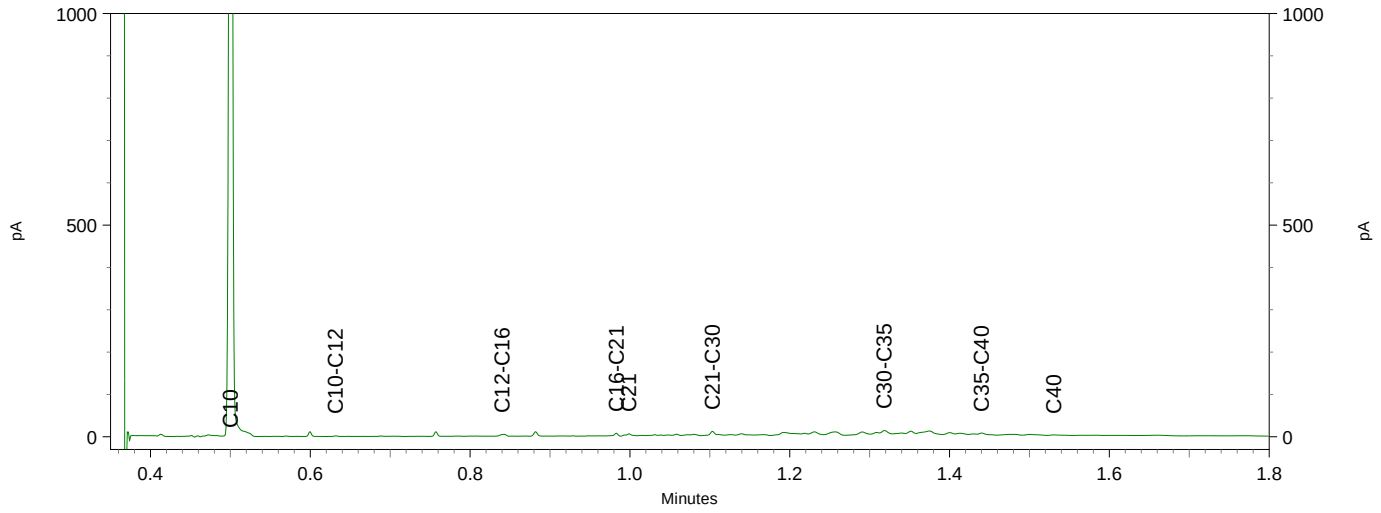


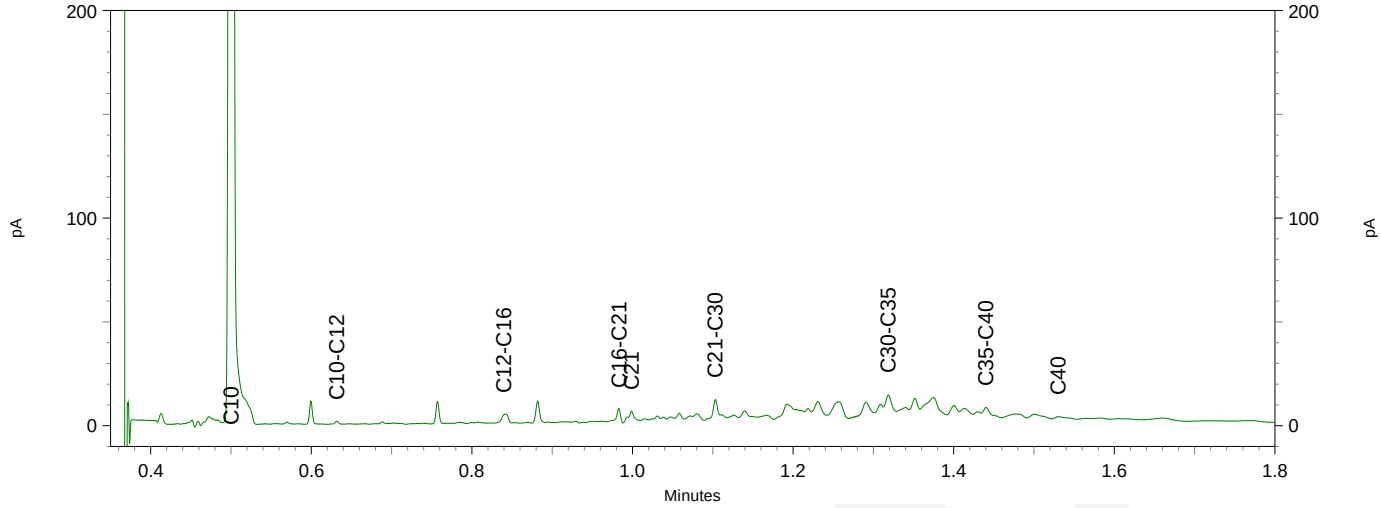
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11371147
Certificate no.: 2020076009
Sample description.: MM-54 811 (0-50) 812 (0-50)
V







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

Analysecertificaat

Datum: 20-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020073196/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-11
Monster(s) ontvangen	13-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020073196/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-11	Rapportagedatum	20-May-2020/10:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	210		39	97	150
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.6		<2.0	3.3	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0		<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		<2.0	3.6	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	46		4.3	19	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0		<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	61		24	39	31
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	011-1-1 011 (130-230)	13-May-2020	11361877
2	014-1-1 014 (130-230)	13-May-2020	11361878
3	027-1-1 027 (130-230)	13-May-2020	11361879
4	037-1-1 037 (130-230)	13-May-2020	11361880
5	107-1-1 107 (130-230)	13-May-2020	11361881

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020073196/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-11	Rapportagedatum	20-May-2020/10:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6		<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]		0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	011-1-1 011 (130-230)	13-May-2020	11361877
2	014-1-1 014 (130-230)	13-May-2020	11361878
3	027-1-1 027 (130-230)	13-May-2020	11361879
4	037-1-1 037 (130-230)	13-May-2020	11361880
5	107-1-1 107 (130-230)	13-May-2020	11361881

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020073196/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-11	Rapportagedatum	20-May-2020/10:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	46	93	100	83	49
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5.5
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.6
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	3.8	<3.0	19
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	16	48	34	18	53
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	113-1-1 113 (130-230)	13-May-2020	11361882
7	116-1-1 116 (130-230)	13-May-2020	11361883
8	122-1-1 122 (130-230)	13-May-2020	11361884
9	214-1-1 214 (130-230)	13-May-2020	11361885
10	405-1-1 405 (130-230)	13-May-2020	11361886

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020073196/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	13-May-2020
Uw ordernummer	20085-11	Rapportagedatum	20-May-2020/10:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichloroetheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloroetheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	113-1-1 113 (130-230)	13-May-2020	11361882
7	116-1-1 116 (130-230)	13-May-2020	11361883
8	122-1-1 122 (130-230)	13-May-2020	11361884
9	214-1-1 214 (130-230)	13-May-2020	11361885
10	405-1-1 405 (130-230)	13-May-2020	11361886
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020073196/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11361877	011	1	130	230	0692005776	011-1-1 011 (130-230)
11361877	011	2	130	230	0800900257	011-1-1 011 (130-230)
11361878	014	1	130	230	0692005781	014-1-1 014 (130-230)
11361879	027	1	130	230	0692005760	027-1-1 027 (130-230)
11361879	027	2	130	230	0800899608	027-1-1 027 (130-230)
11361880	037	1	130	230	0692005763	037-1-1 037 (130-230)
11361880	037	2	130	230	0800899609	037-1-1 037 (130-230)
11361881	107	1	130	230	0692005788	107-1-1 107 (130-230)
11361881	107	2	130	230	0800899628	107-1-1 107 (130-230)
11361882	113	1	130	230	0692005780	113-1-1 113 (130-230)
11361882	113	2	130	230	0800899596	113-1-1 113 (130-230)
11361883	116	1	130	230	0692005758	116-1-1 116 (130-230)
11361883	116	2	130	230	0800900144	116-1-1 116 (130-230)
11361884	122	1	130	230	0692005772	122-1-1 122 (130-230)
11361884	122	2	130	230	0800899579	122-1-1 122 (130-230)
11361885	214	1	130	230	0692005787	214-1-1 214 (130-230)
11361885	214	2	130	230	0800899576	214-1-1 214 (130-230)
11361886	405	1	130	230	0692005754	405-1-1 405 (130-230)
11361886					0800899642	405-1-1 405 (130-230)

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 2020073196/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020073196/1

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

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

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	2020076011/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-18
Monster(s) ontvangen	13-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	2020076011/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer	20085-18	Rapportagedatum	26-May-2020/07:48
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	405-1-1	13-May-2020	11371151

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020076011/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11371151					0800899642	405-1-1

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020076011/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2

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

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

Analysecertificaat

Datum: 28-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020077738/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-19
Monster(s) ontvangen	20-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	2020077738/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	20085-19	Rapportagedatum	28-May-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	1/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	47	36	43		100
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.4	2.8	<2.0		2.1
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0		<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2	2.1	<2.0		<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	15	43	<3.0		5.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0		<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	16	17	19		22
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	052-1-1 052 (130-230)	20-May-2020	11376655
2	056-1-1 056 (130-230)	20-May-2020	11376656
3	068-1-1 068 (130-230)	20-May-2020	11376657
4	502-1-1 502 (130-230)	20-May-2020	11376658
5	601-1-1 601 (130-230)	20-May-2020	11376659

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020077738/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	20085-19	Rapportagedatum	28-May-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	2/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichloretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6		<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	1,1-Dichloretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]		0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42		0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	µg/L	<0.010				
S	beta-HCH	µg/L	<0.0080				
S	gamma-HCH	µg/L	<0.0090				
S	delta-HCH	µg/L	<0.0080				
S	Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050				
S	Heptachloor	µg/L	<0.010				
S	Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0.010				
S	Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0.010				
S	Aldrin	µg/L	<0.010				
S	Dieldrin	µg/L	<0.010				
S	Endrin	µg/L	<0.010				
S	alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	052-1-1 052 (130-230)	20-May-2020	11376655
2	056-1-1 056 (130-230)	20-May-2020	11376656
3	068-1-1 068 (130-230)	20-May-2020	11376657
4	502-1-1 502 (130-230)	20-May-2020	11376658
5	601-1-1 601 (130-230)	20-May-2020	11376659

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020077738/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	20085-19	Rapportagedatum	28-May-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	3/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 [1)]				
S	alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010				
S	gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010				
S	Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 [1)]				
S	o,p-DDT	µg/L	<0.010				
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 [1)]				
S	p,p-DDT	µg/L	<0.010				
S	o,p-DDE	µg/L	<0.010				
S	p,p-DDE	µg/L	<0.010				
S	DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 [1)]				
S	o,p-DDD	µg/L	<0.010				
S	DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 [1)]				
S	DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 [1)]				
S	p,p-DDD	µg/L	<0.010				
S	DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 [1)]				
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 [1)]				
	OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	052-1-1 052 (130-230)	20-May-2020	11376655
2	056-1-1 056 (130-230)	20-May-2020	11376656
3	068-1-1 068 (130-230)	20-May-2020	11376657
4	502-1-1 502 (130-230)	20-May-2020	11376658
5	601-1-1 601 (130-230)	20-May-2020	11376659

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020077738/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	20085-19	Rapportagedatum	28-May-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	4/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	260	67	25	120
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.8	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.3
S	Nikkel (Ni)	µg/L	12	23	<3.0	91
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	42	23	<10	23
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	605-1-1 605 (130-230)	20-May-2020	11376660
7	610-1-1 610 (130-230)	20-May-2020	11376661
8	613-1-1 613 (130-230)	20-May-2020	11376662
9	617-1-1 617 (130-230)	20-May-2020	11376663

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020077738/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	20-May-2020
Uw ordernummer	20085-19	Rapportagedatum	28-May-2020/14:44
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Cor Brussee	Pagina	5/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	605-1-1 605 (130-230)	20-May-2020	11376660
7	610-1-1 610 (130-230)	20-May-2020	11376661
8	613-1-1 613 (130-230)	20-May-2020	11376662
9	617-1-1 617 (130-230)	20-May-2020	11376663

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020077738/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11376655	052	1	130	230	0692005769	052-1-1 052 (130-230)
11376655	052	2	130	230	0800922690	052-1-1 052 (130-230)
11376655	052	3	130	230	0650169943	052-1-1 052 (130-230)
11376656	056	1	130	230	0692005773	056-1-1 056 (130-230)
11376656	056	2l	130	230	0800922590	056-1-1 056 (130-230)
11376657	068	1	130	230	0692005755	068-1-1 068 (130-230)
11376657	068	2	130	230	0800900170	068-1-1 068 (130-230)
11376658	502	1	130	230	0692005757	502-1-1 502 (130-230)
11376659	601	2	130	230	0800922746	601-1-1 601 (130-230)
11376659	601	1	130	230	0692005756	601-1-1 601 (130-230)
11376660	605	1	130	230	0692005765	605-1-1 605 (130-230)
11376660	605	2	130	230	0800922754	605-1-1 605 (130-230)
11376661	610	1	130	230	0692005764	610-1-1 610 (130-230)
11376661	610	2	130	230	0800922782	610-1-1 610 (130-230)
11376662	613	1	130	230	0692005784	613-1-1 613 (130-230)
11376662	613	2	130	230	0800899589	613-1-1 613 (130-230)
11376663	617	1	130	230	0370980YA	617-1-1 617 (130-230)
11376663	617	2	130	230	0800922545	617-1-1 617 (130-230)

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 2020077738/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020077738/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468
OCB (25)	W0260	GC-MS	pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468

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).

Hoste Milieutechniek b.v.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA Hazerwoude-Dorp
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020085314/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-20
Monster(s) ontvangen	05-Jun-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020085314/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	05-Jun-2020
Uw ordernummer	20085-20	Rapportagedatum	09-Jun-2020/10:23
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	422-1-1 422 (90-240)	22-May-2020	11401362

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020085314/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11401362	422	1	90	240	0692005792	422-1-1 422 (90-240)

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 2020085314/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020085314/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020085314/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	11401362

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020068876/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-03
Monster(s) ontvangen	06-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020068876/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-03	Rapportagedatum	18-May-2020/16:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	71.7	72.4	66.1	69.7	67.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.0 1)	11.8 1)	16.4 1)	13.2 1)	12.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	88	83	86	87
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.2	0.1	0.2	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.9	1.0	1.2	1.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	8.8	0.3	0.3	0.4	1.4
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	2.2	<0.1	0.1	0.1	0.4
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50)	04-May-2020	11347315
2	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-50)	04-May-2020	11347316
3	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 121 (0-50) 126 (0-50)	04-May-2020	11347317
4	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) 026 (0-50) 029 (0-50)	05-May-2020	11347318
5	PMM-05 037 (0-30) 040 (0-50) 047 (0-50) 049 (0-30)	05-May-2020	11347319

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020068876/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	07-May-2020
Uw ordernummer	20085-03	Rapportagedatum	18-May-2020/16:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	1.0	1.1	1.2	1.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	11	0.4	0.5	0.6	1.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50)	04-May-2020	11347315
2	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 117 (0-50)	04-May-2020	11347316
3	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 121 (0-50) 126 (0-50)	04-May-2020	11347317
4	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) 026 (0-50) 029 (0-50)	05-May-2020	11347318
5	PMM-05 037 (0-30) 040 (0-50) 047 (0-50) 049 (0-30)	05-May-2020	11347319
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020068876/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11347315	001	1	0	50	3555298AA	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) (
11347315	005	1	0	50	3555314AA	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) (
11347315	006	1	0	50	3555694AA	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) (
11347315	011	1	0	50	3555301AA	PMM-01 001 (0-50) 005 (0-50) (
11347316	117	1	0	50	3556023AA	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 1
11347316	108	1	0	50	3555726AA	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 1
11347316	101	1	0	50	3556137AA	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 1
11347316	107	1	0	50	3556138AA	PMM-02 101 (0-50) 107 (0-50) 1
11347317	121	1	0	50	3555791AA	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 1
11347317	113	1	0	50	3556026AA	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 1
11347317	119	1	0	50	3556009AA	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 1
11347317	126	1	0	50	3555779AA	PMM-03 113 (0-50) 119 (0-50) 1
11347318	024	1	0	50	3555641AA	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) (
11347318	017	1	0	30	3555647AA	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) (
11347318	029	1	0	50	3555840AA	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) (
11347318	026	1	0	50	3555638AA	PMM-04 017 (0-30) 024 (0-50) (
11347319	049	1	0	30	3555625AA	PMM-05 037 (0-30) 040 (0-50) (
11347319	047	1	0	50	3555844AA	PMM-05 037 (0-30) 040 (0-50) (
11347319	037	1	0	30	3555842AA	PMM-05 037 (0-30) 040 (0-50) (
11347319	040	1	0	50	3555503AA	PMM-05 037 (0-30) 040 (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 2020068876/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020068876/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020070102/1
Uw project/verslagnummer	20085GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20085-06
Monster(s) ontvangen	08-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	2020070102/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer	20085-06	Rapportagedatum	18-May-2020/16:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	72.1	71.7	72.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.5 [1)]	9.3 [1)]	12.4 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	86	90	87
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	<0.1	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.8	0.4	0.8
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.7	3.7
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.3	1.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50)	06-May-2020	11351630
2	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50) 055 (0-30) 062 (0-50)	07-May-2020	11351631
3	PFMM-08 064 (0-50) 067 (0-50) 072 (0-50) 074 (0-50)	07-May-2020	11351632

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20085GAK	Certificaatnummer/Versie	2020070102/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum	08-May-2020
Uw ordernummer	20085-06	Rapportagedatum	18-May-2020/16:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.9	0.5	0.8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.9	4.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50) 210 (0-50) 212 (0-50)	06-May-2020	11351630
2	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50) 055 (0-30) 062 (0-50)	07-May-2020	11351631
3	PFMM-08 064 (0-50) 067 (0-50) 072 (0-50) 074 (0-50)	07-May-2020	11351632

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

MC

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020070102/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11351630	201	1	0	50	3527122AA	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50)
11351630	207	1	0	50	3527104AA	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50)
11351630	210	1	0	50	3527460AA	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50)
11351630	212	1	0	50	3527113AA	PFMM-06 201 (0-50) 207 (0-50)
11351631	062	1	0	50	3527295AA	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50)
11351631	050	1	0	50	3526986AA	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50)
11351631	054	1	0	50	3527036AA	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50)
11351631	055	1	0	30	3526989AA	PFMM-07 050 (0-50) 054 (0-50)
11351632	067	1	0	50	3527478AA	PFMM-08 064 (0-50) 067 (0-50)
11351632	074	1	0	50	3526885AA	PFMM-08 064 (0-50) 067 (0-50)
11351632	072	1	0	50	3527030AA	PFMM-08 064 (0-50) 067 (0-50)
11351632	064	1	0	50	3527112AA	PFMM-08 064 (0-50) 067 (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 2020070102/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020070102/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

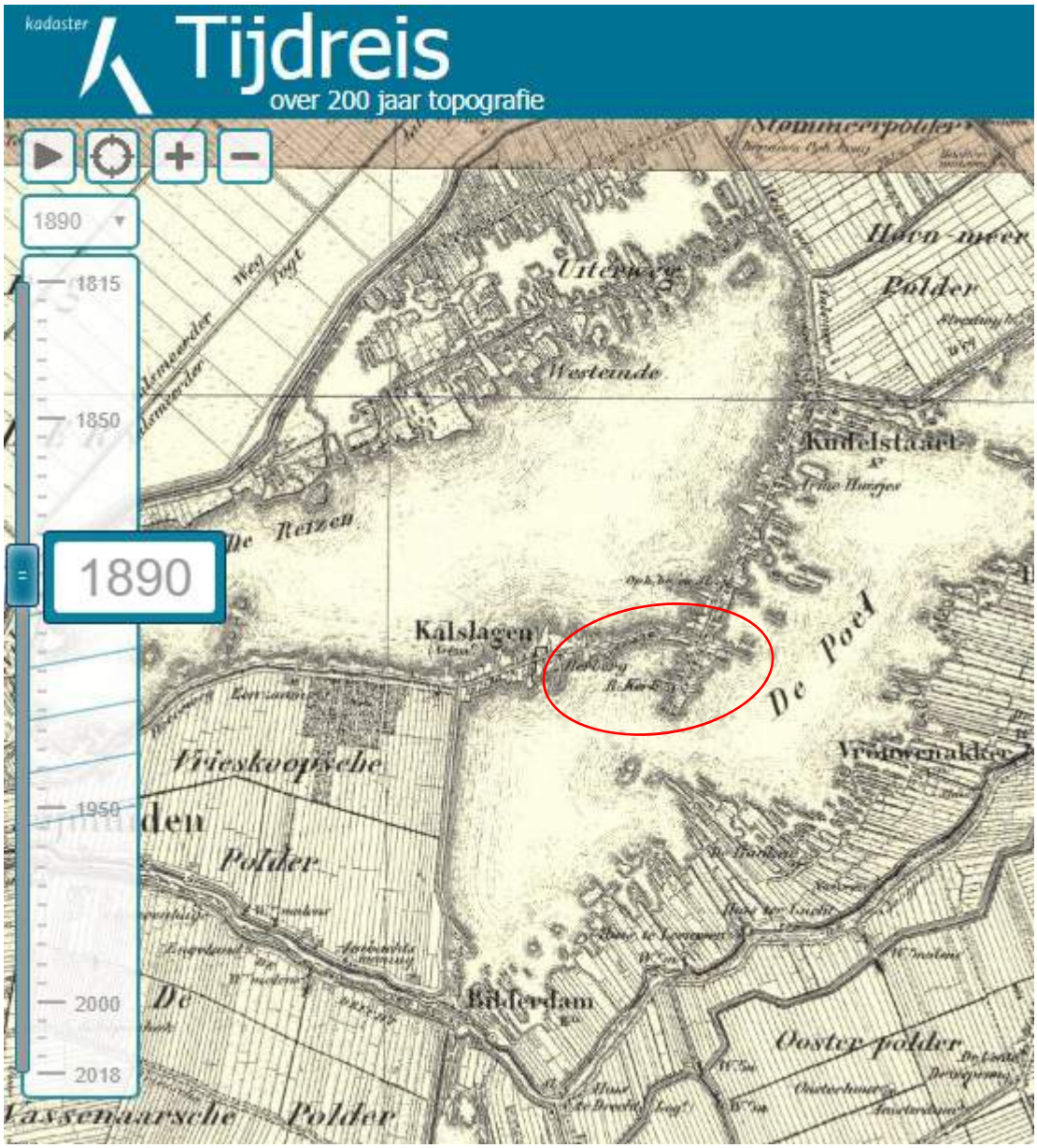
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

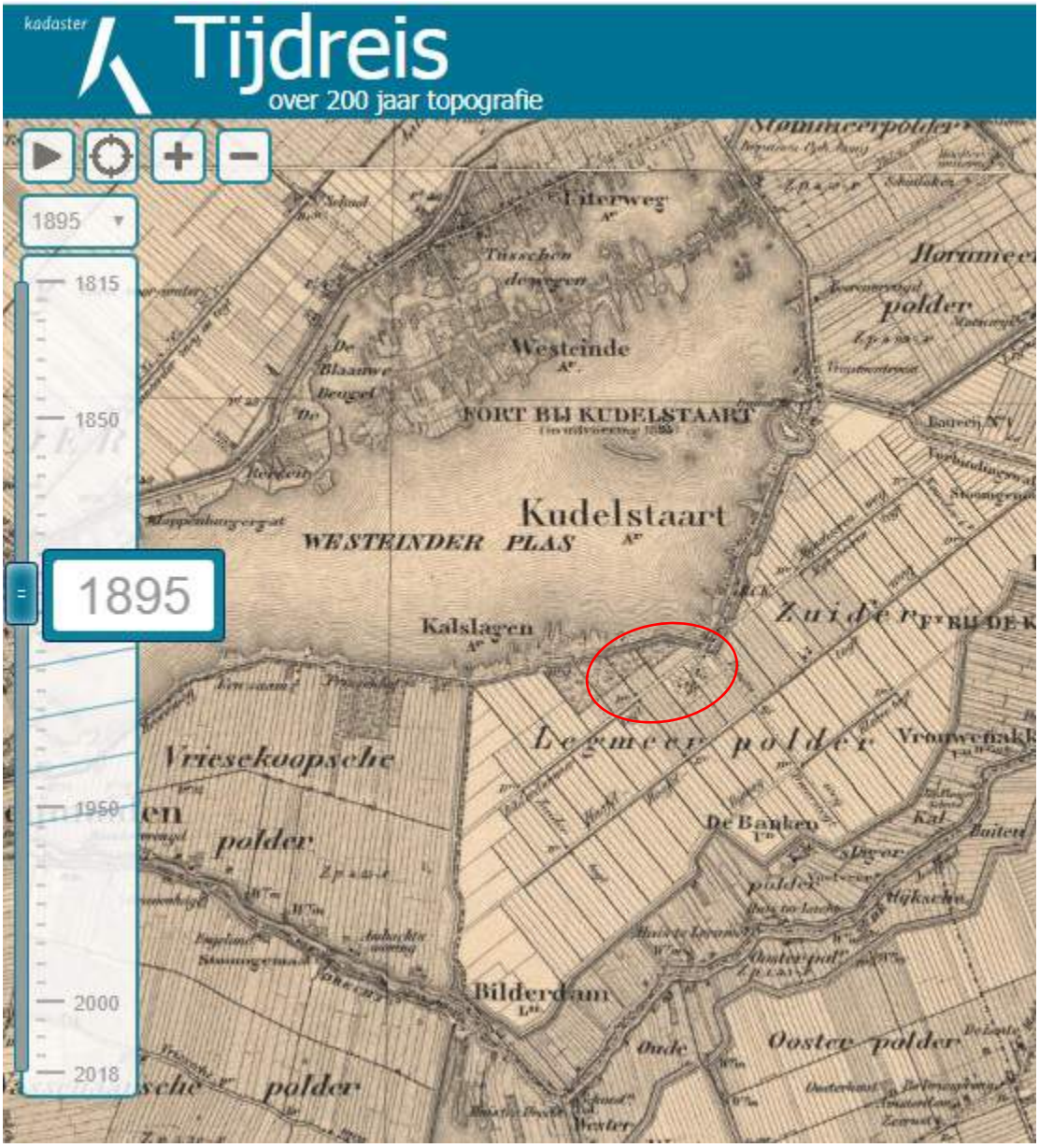
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

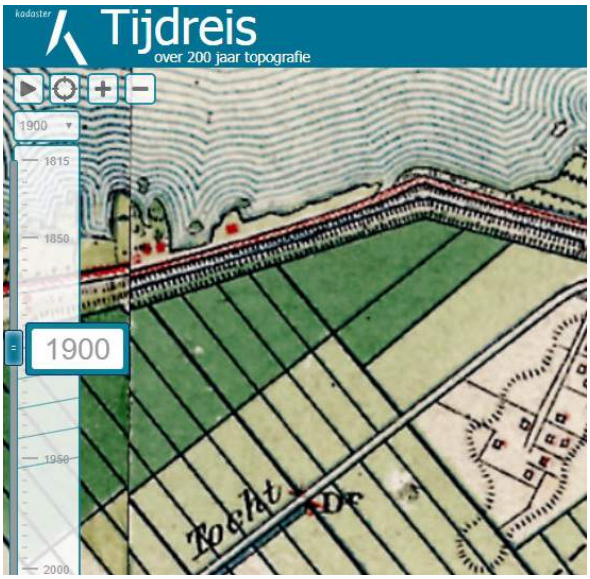
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

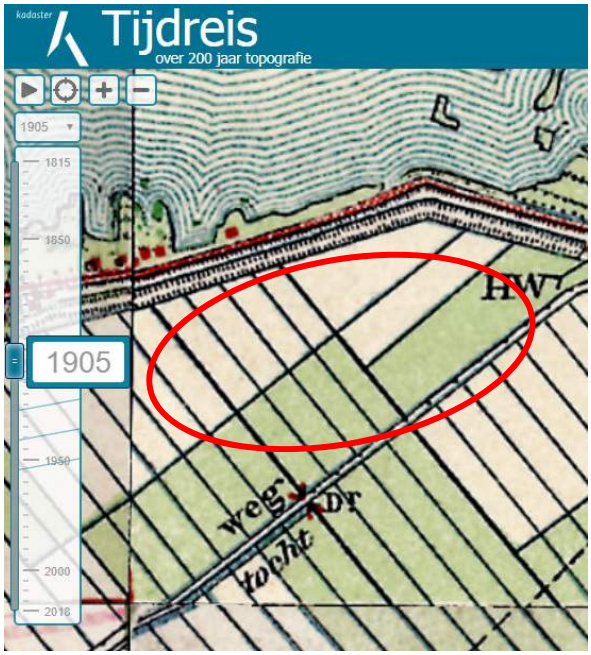
Bijlage 6: Historische gegevens

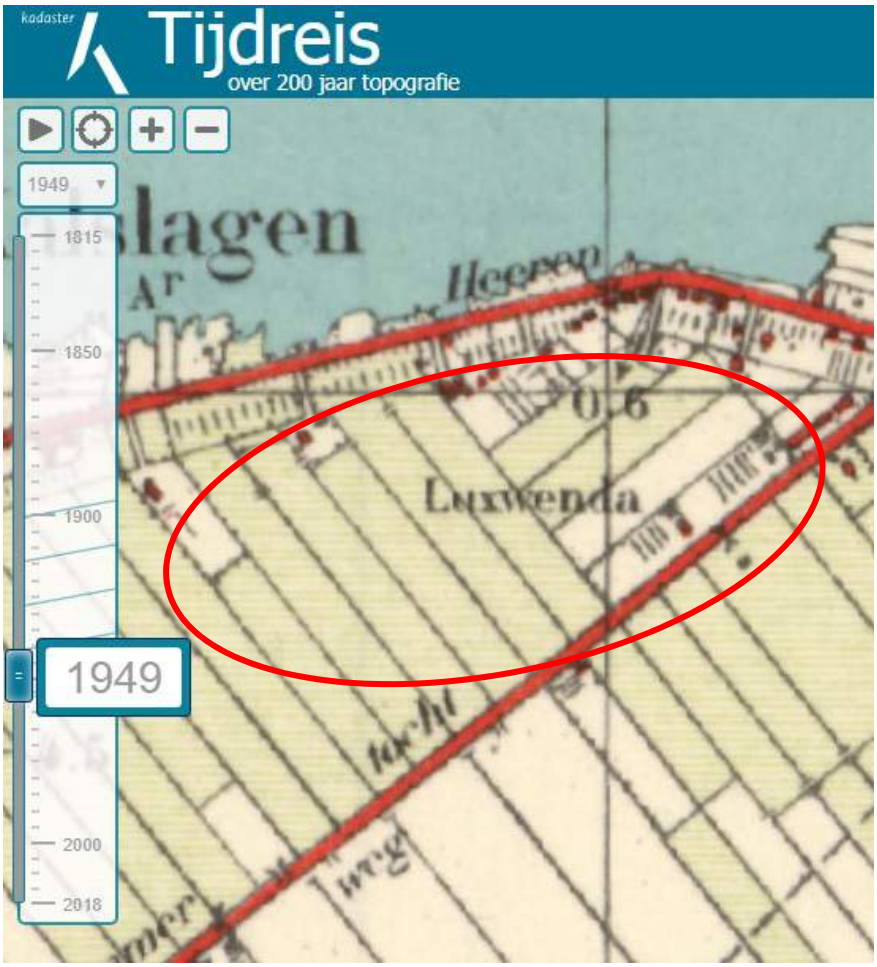
a. Topotijdreis
b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
c. Bodemrapportage ODNZKG
d. Samenvatting bodemstukken


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

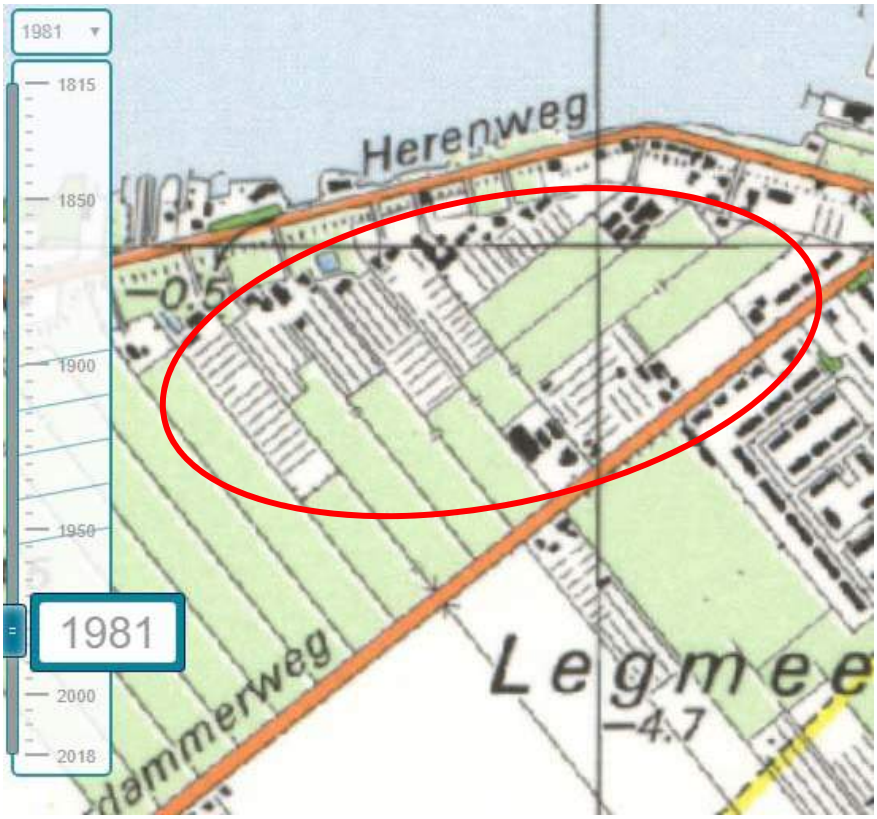

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1900
1815
1850
1900
1950
2000

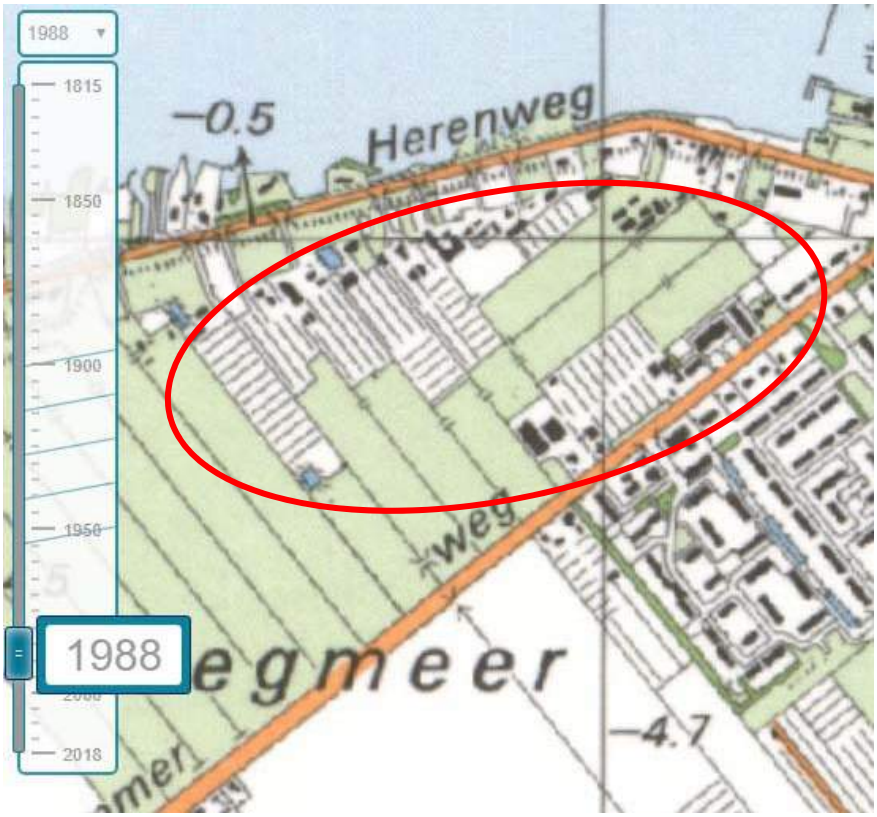

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1905
1815
1850
1905
1950
2000
2018

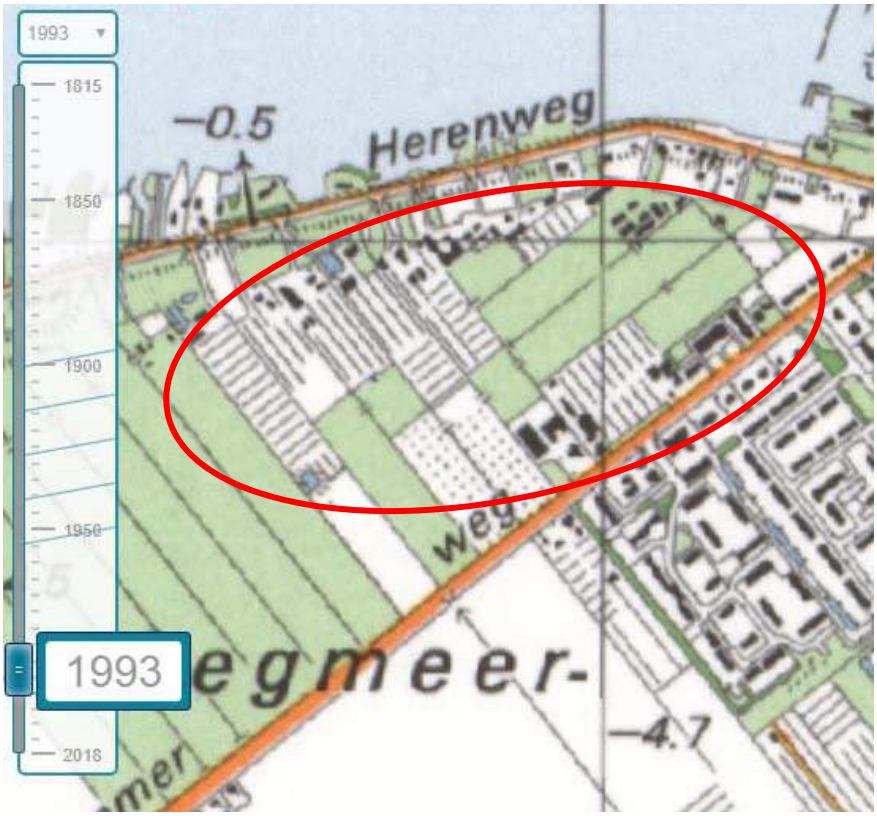

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1949
1815
1850
1900
1949
2000
2018

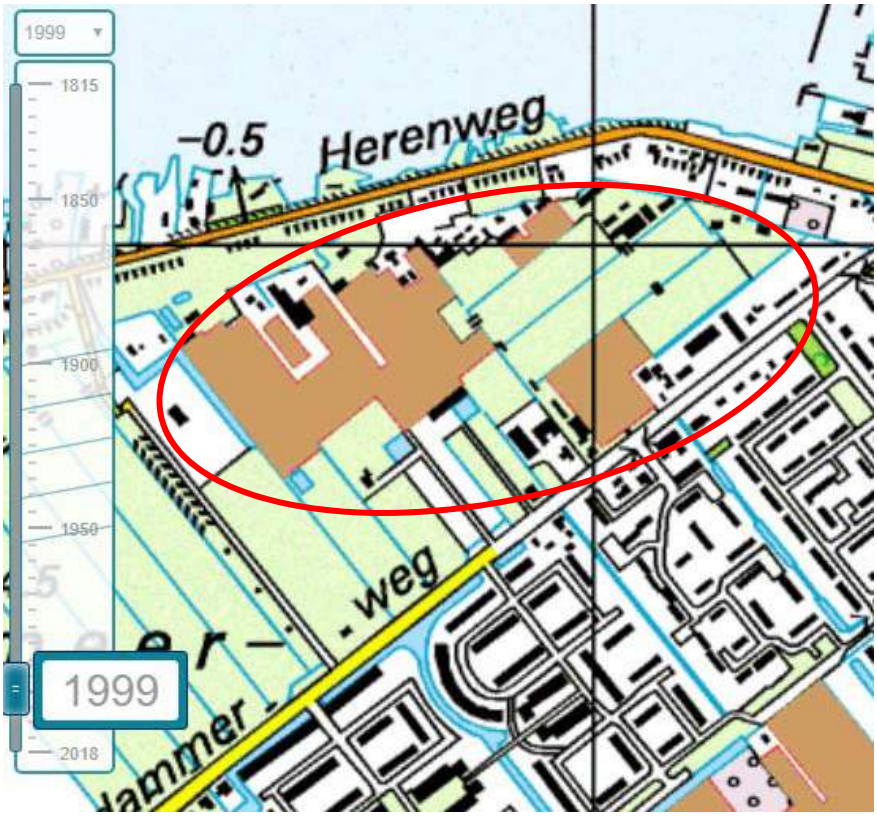

1959
1815
1850
1900
2000
2018
1959
-0.6
weg
Luxwenda
en


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

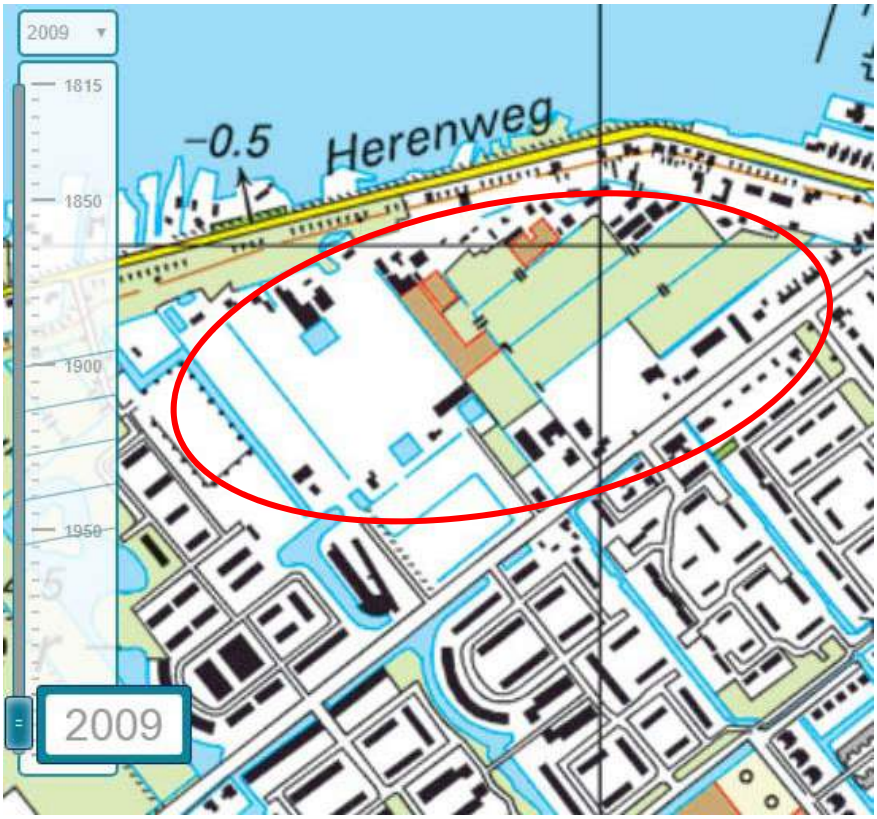

1981
1815
1850
1900
1950
1981
2000
2018
Herenweg
−0.5
Legmee
−4.7
dammerweg


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

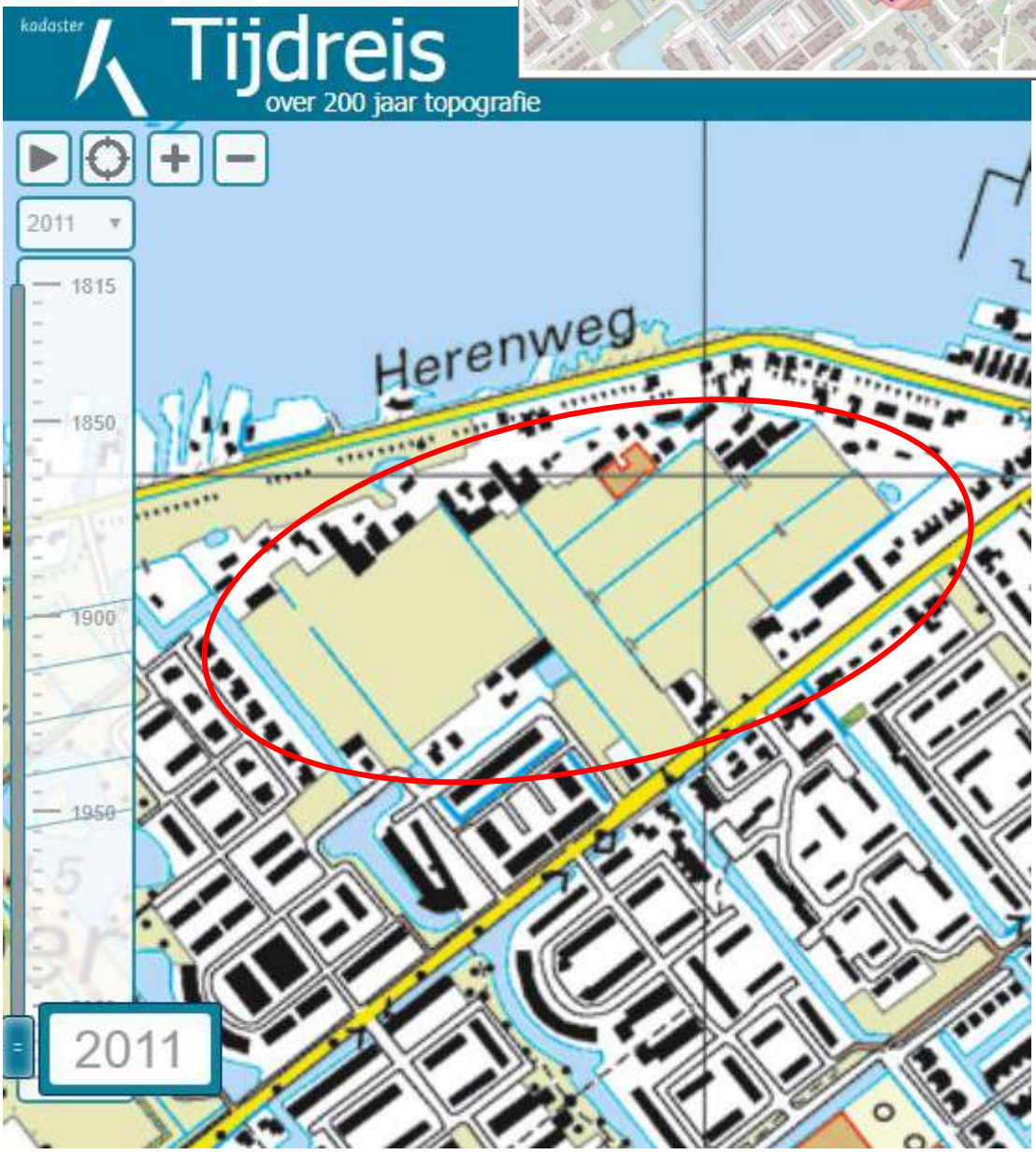

1993
1815
1850
1900
1950
2018
1993
Herenweg
-0.5
-4.7


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

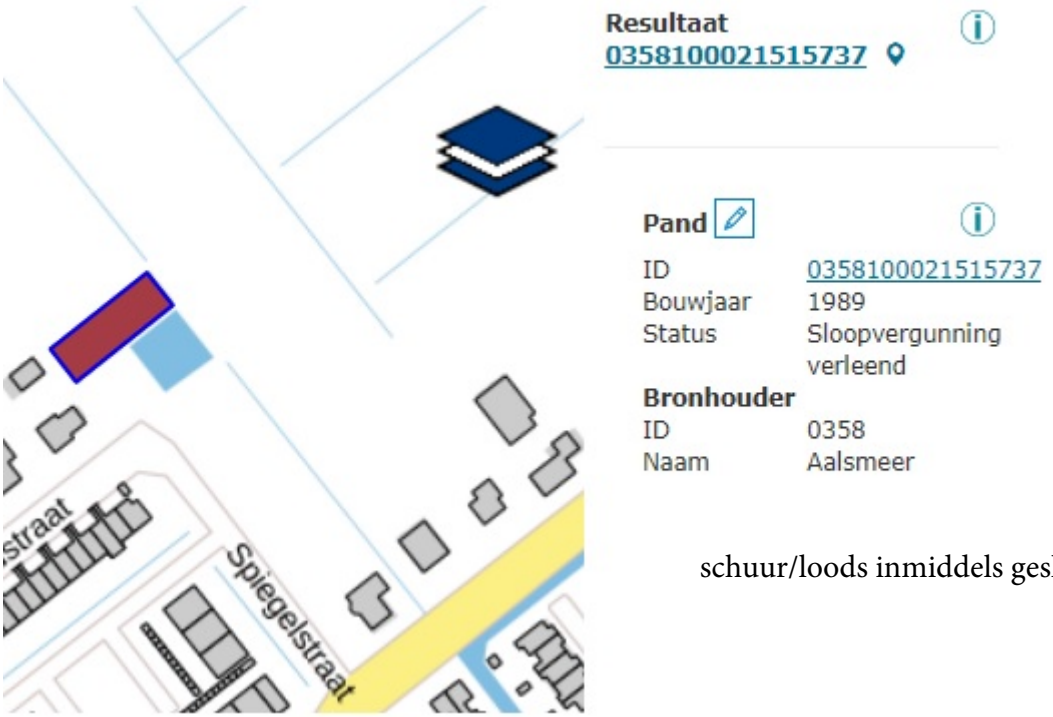

kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2016
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


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

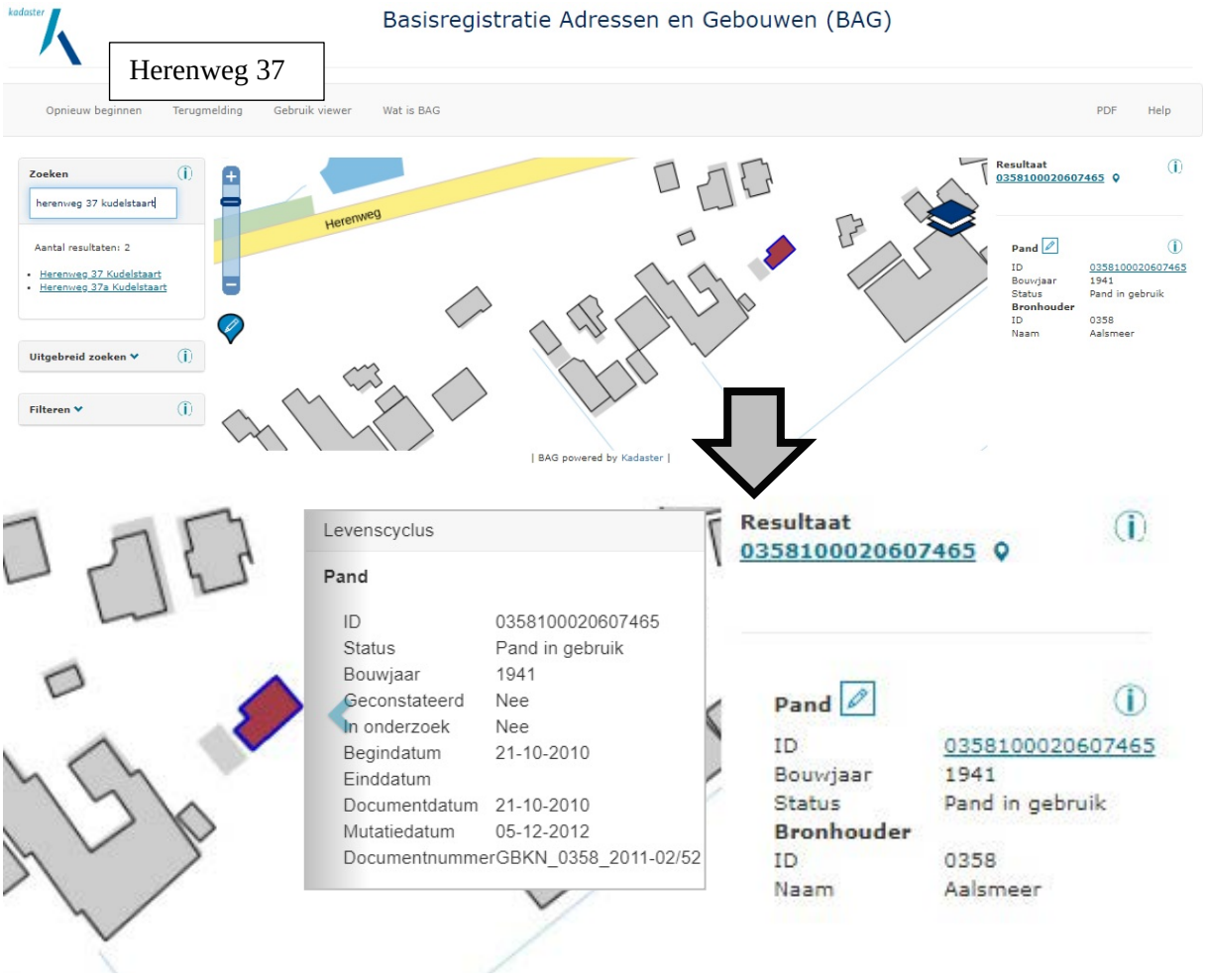

kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2018
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


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)

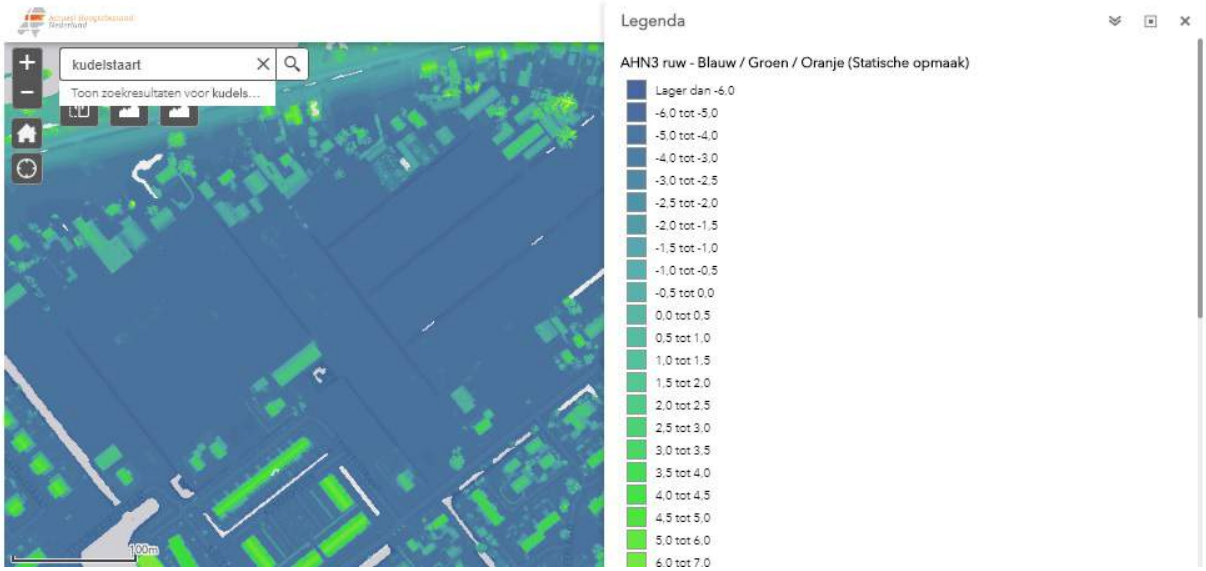


schuur/loods inmiddels gesloopt

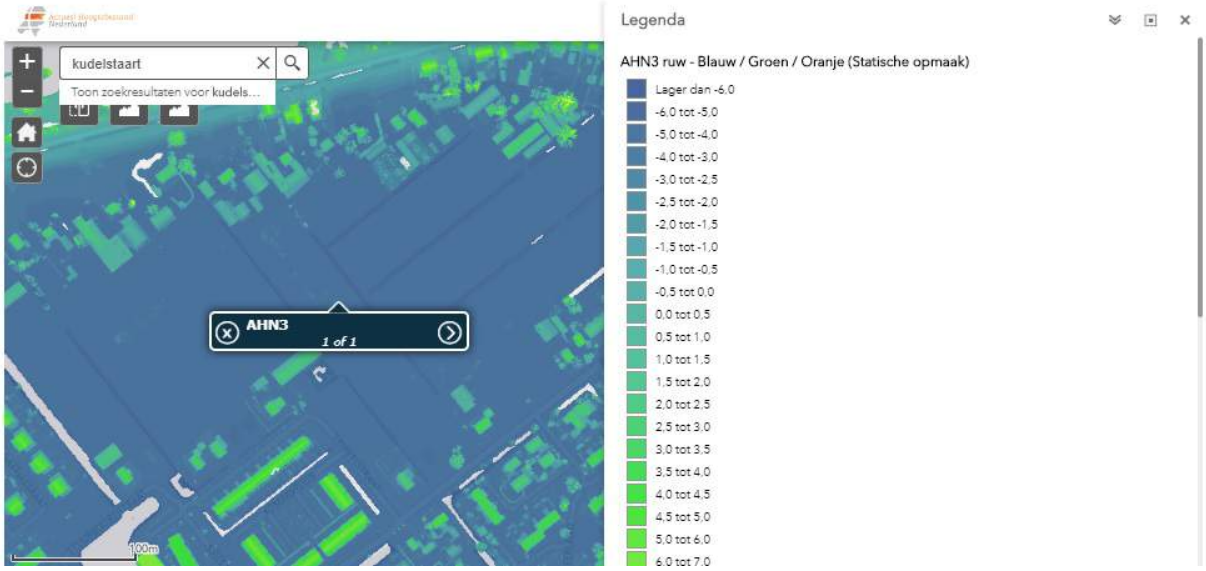


Algemeen Hoogtebestand Nederland

AHN Viewer



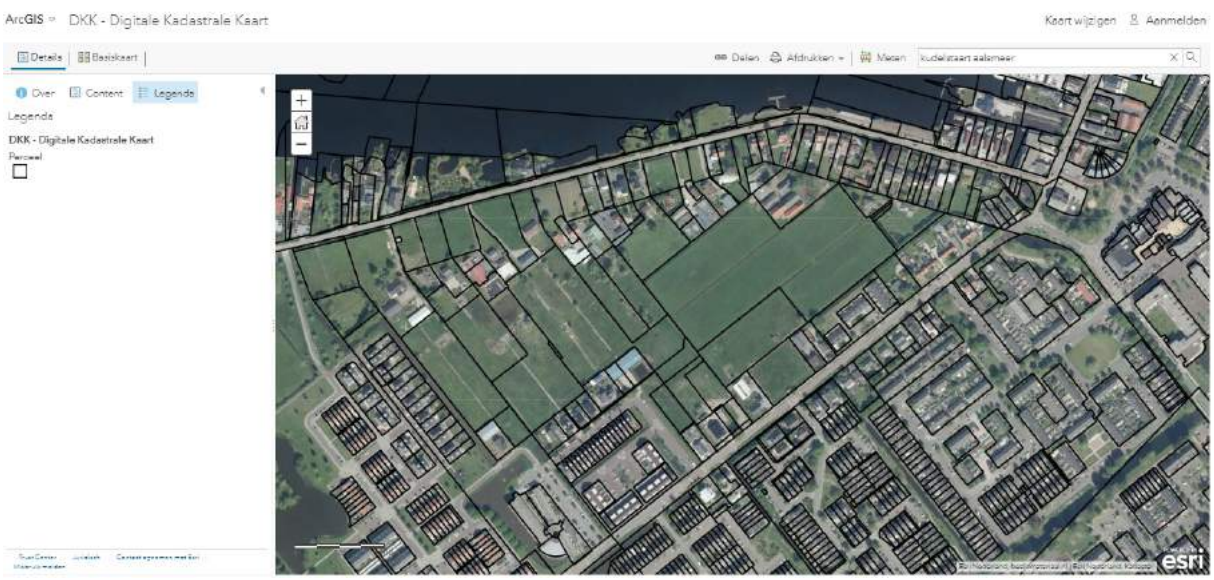
AHN Viewer



AHN Viewer



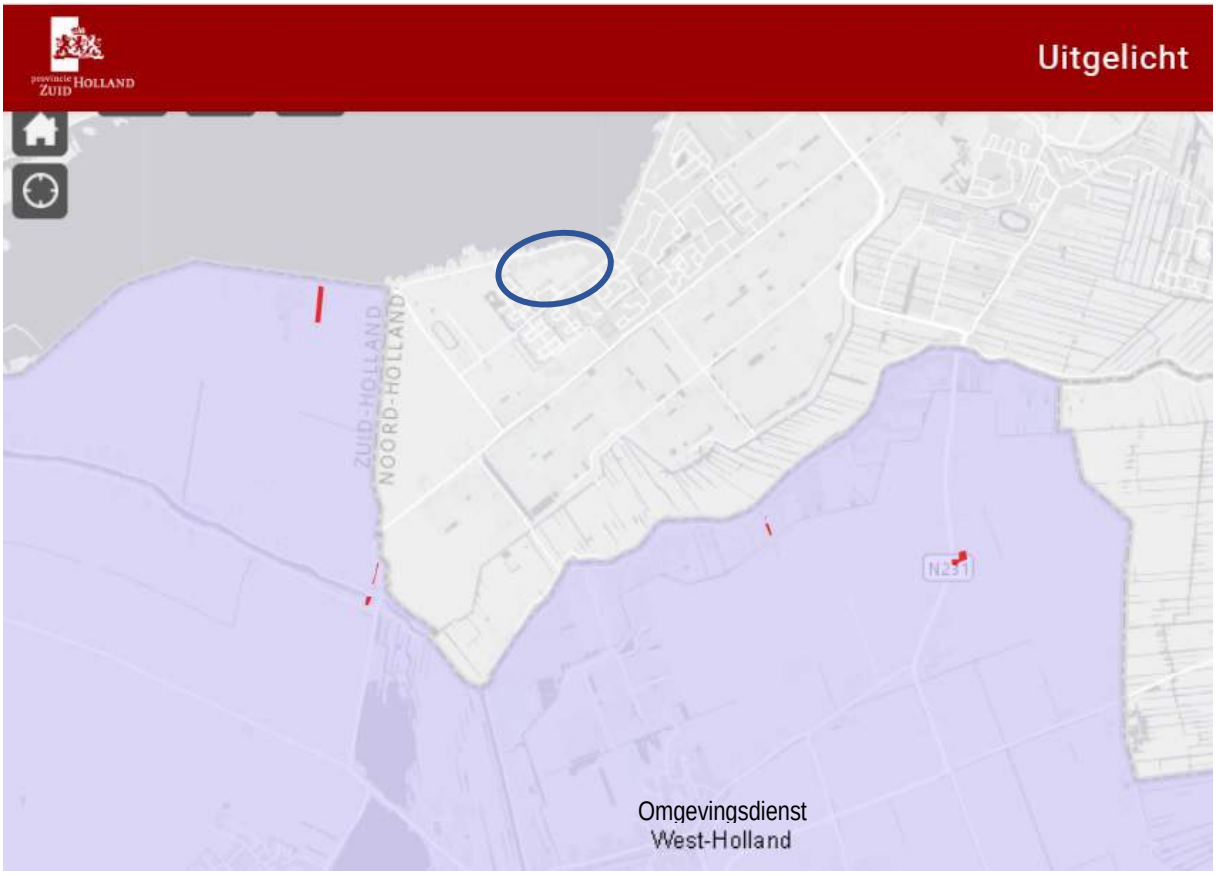
4,472 m – NAP


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

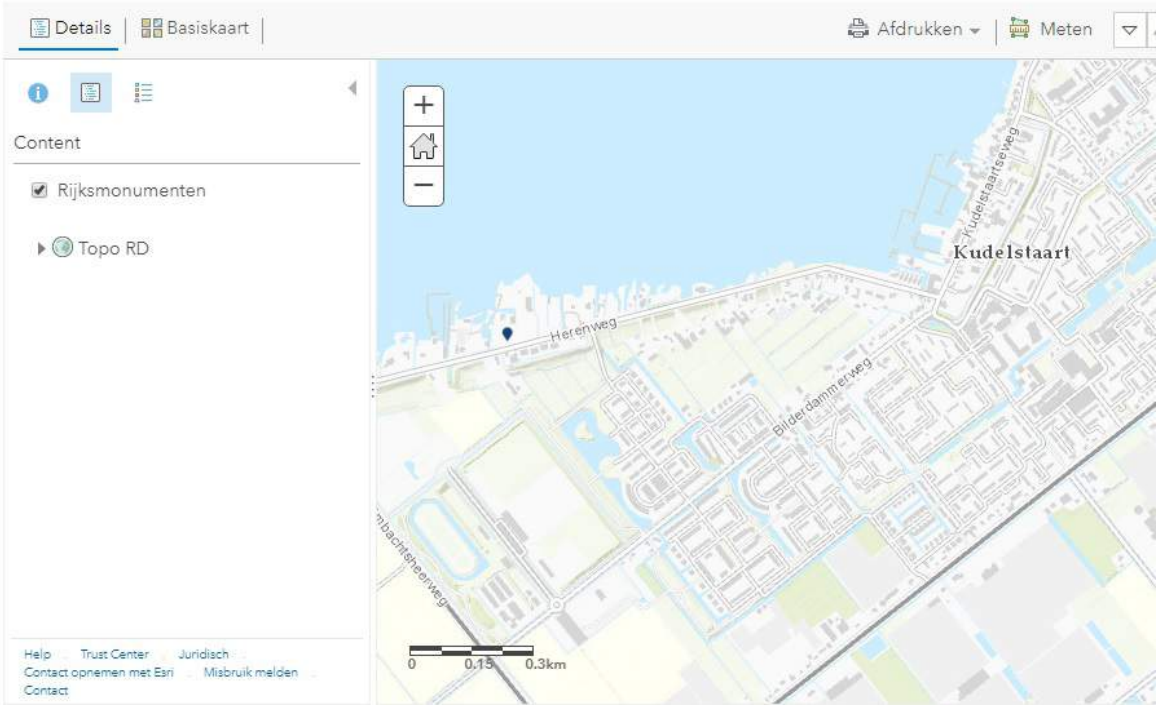


Ligging oude / gesloten geregistreerde stortplaatsen

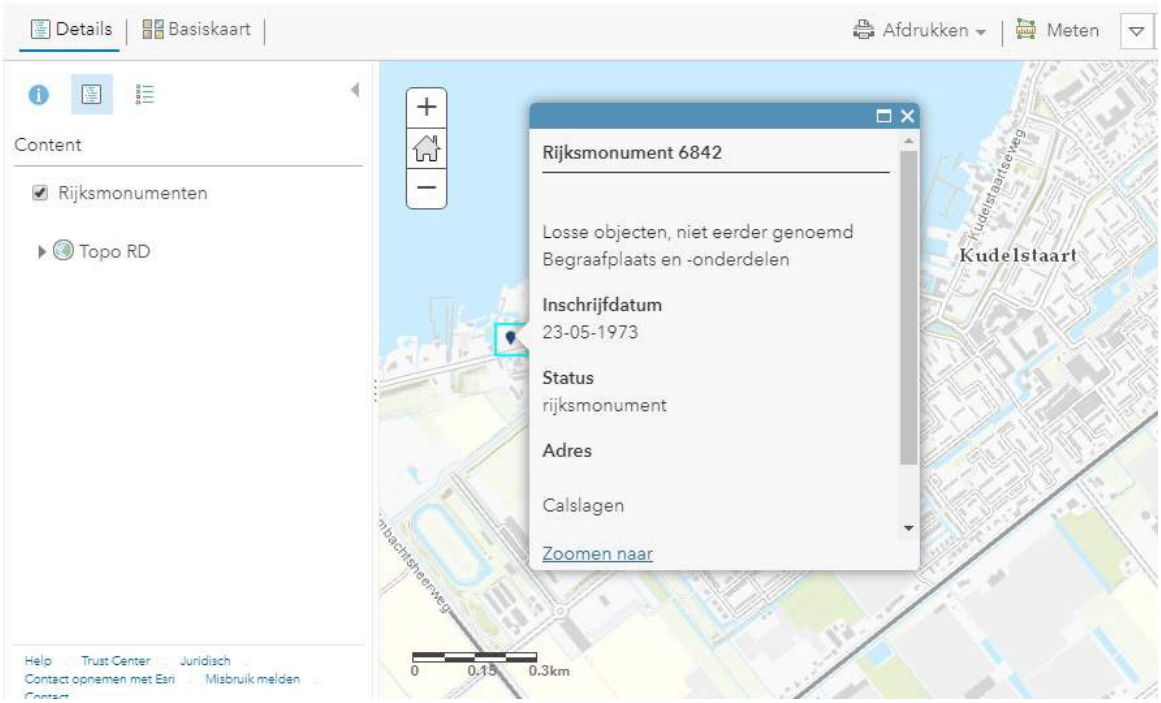




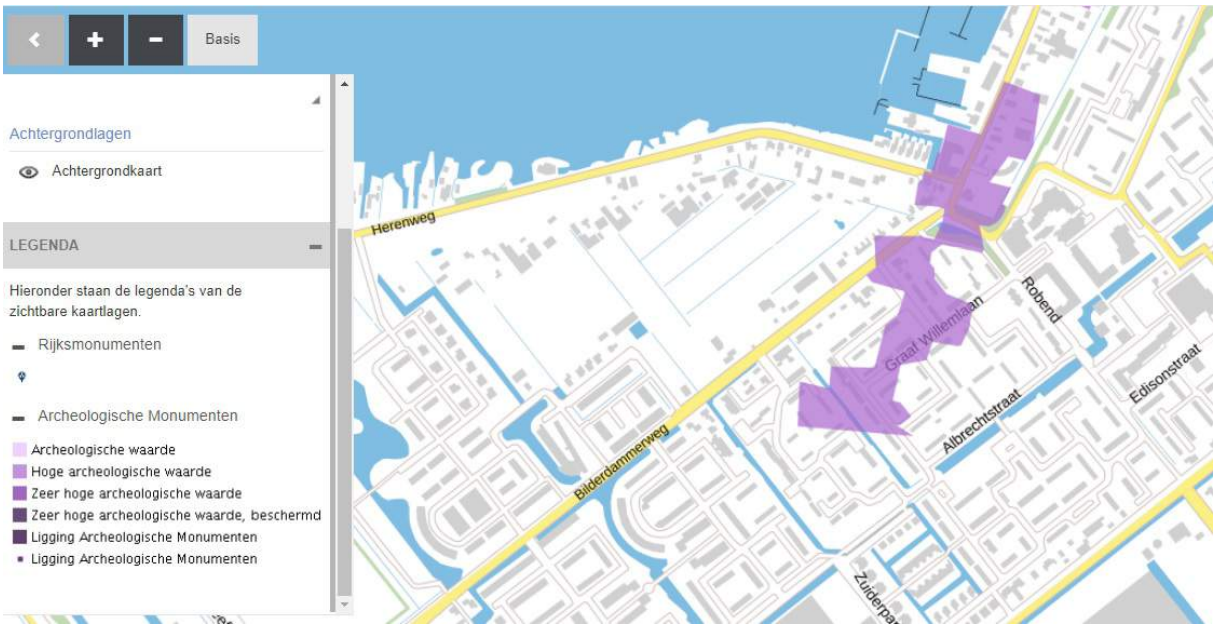
Home ▾ Rijksmonumenten

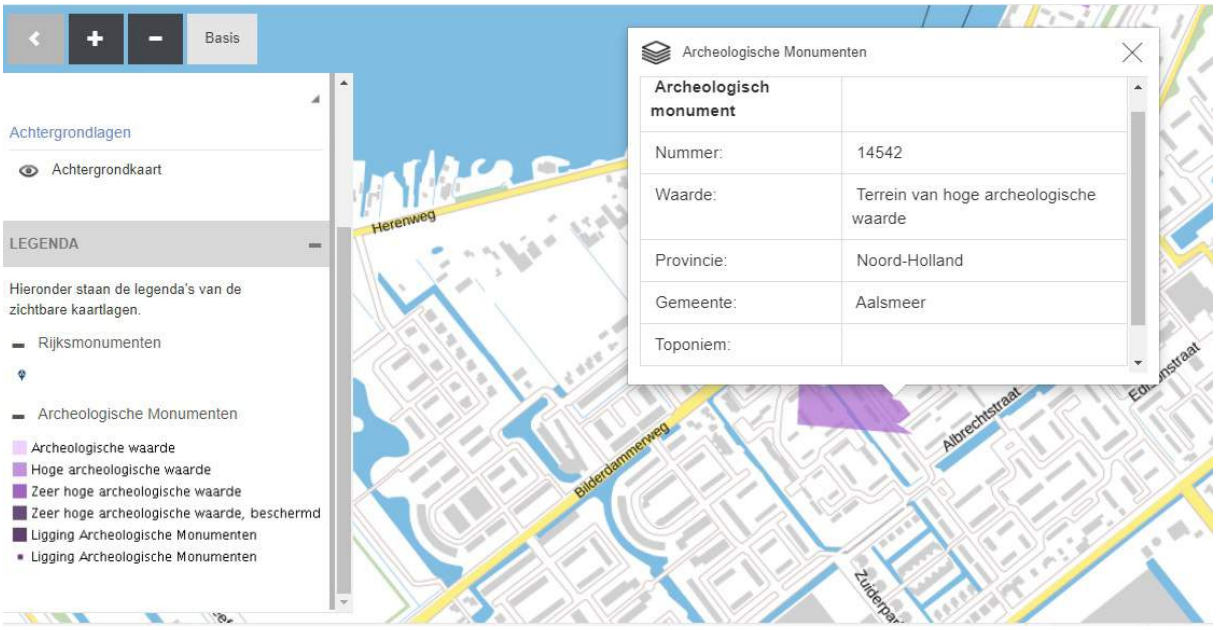


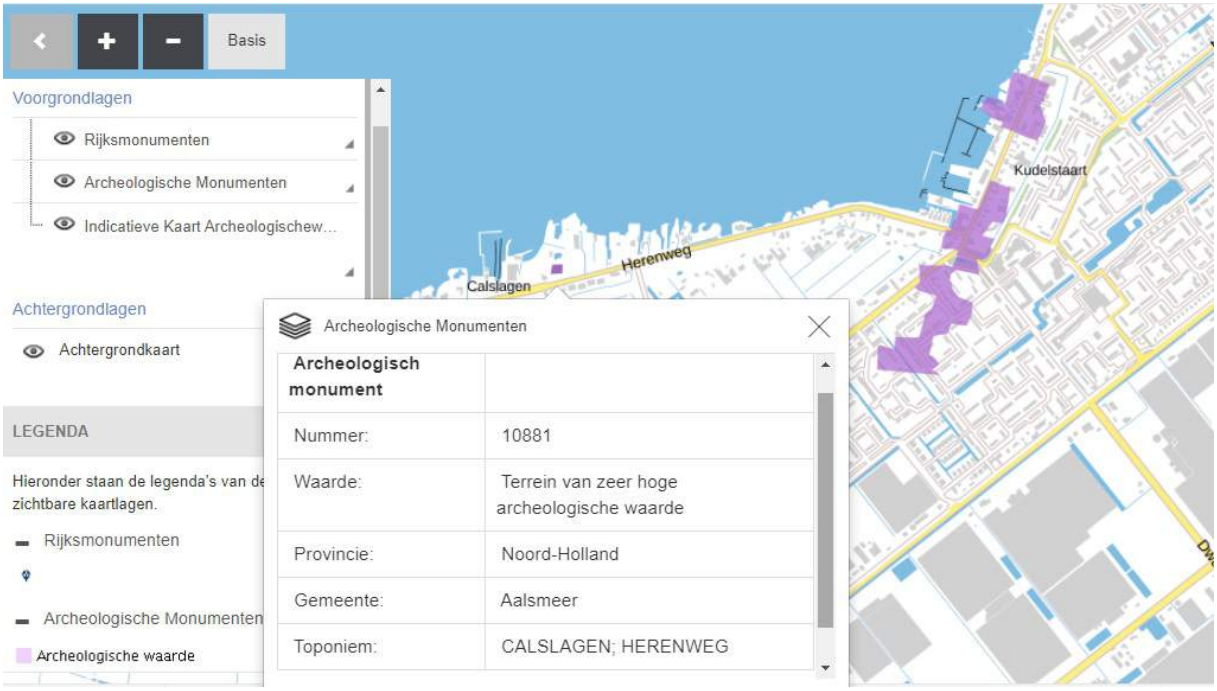
Home ▾ Rijksmonumenten

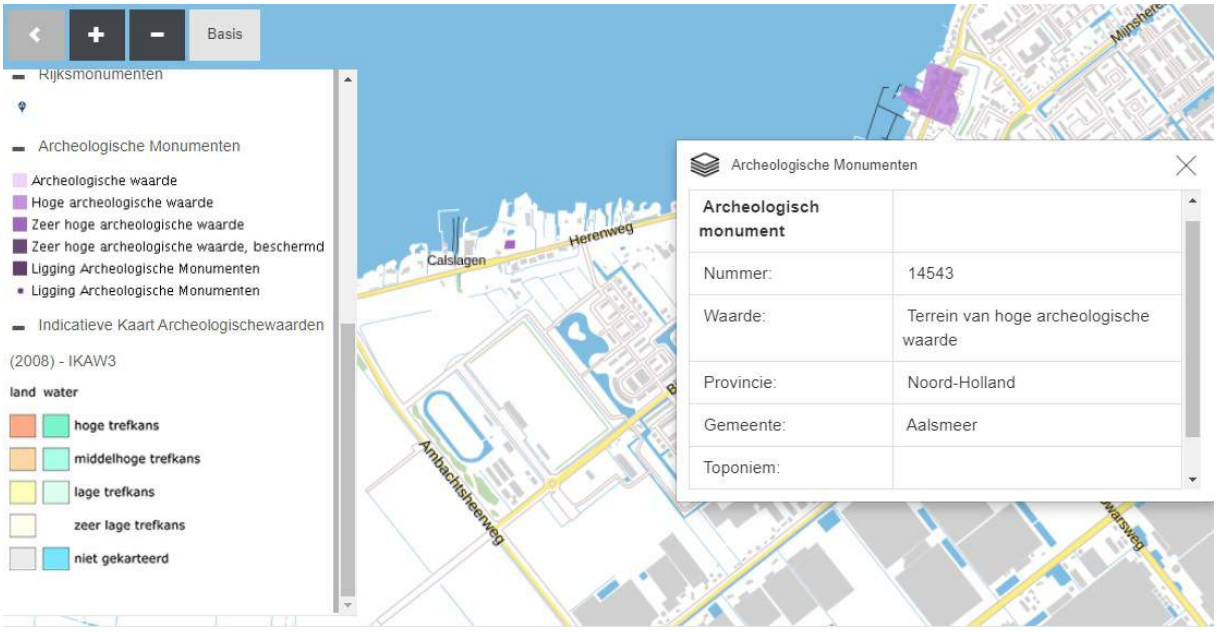


Archeologische Monumenten Kaart (AMK):

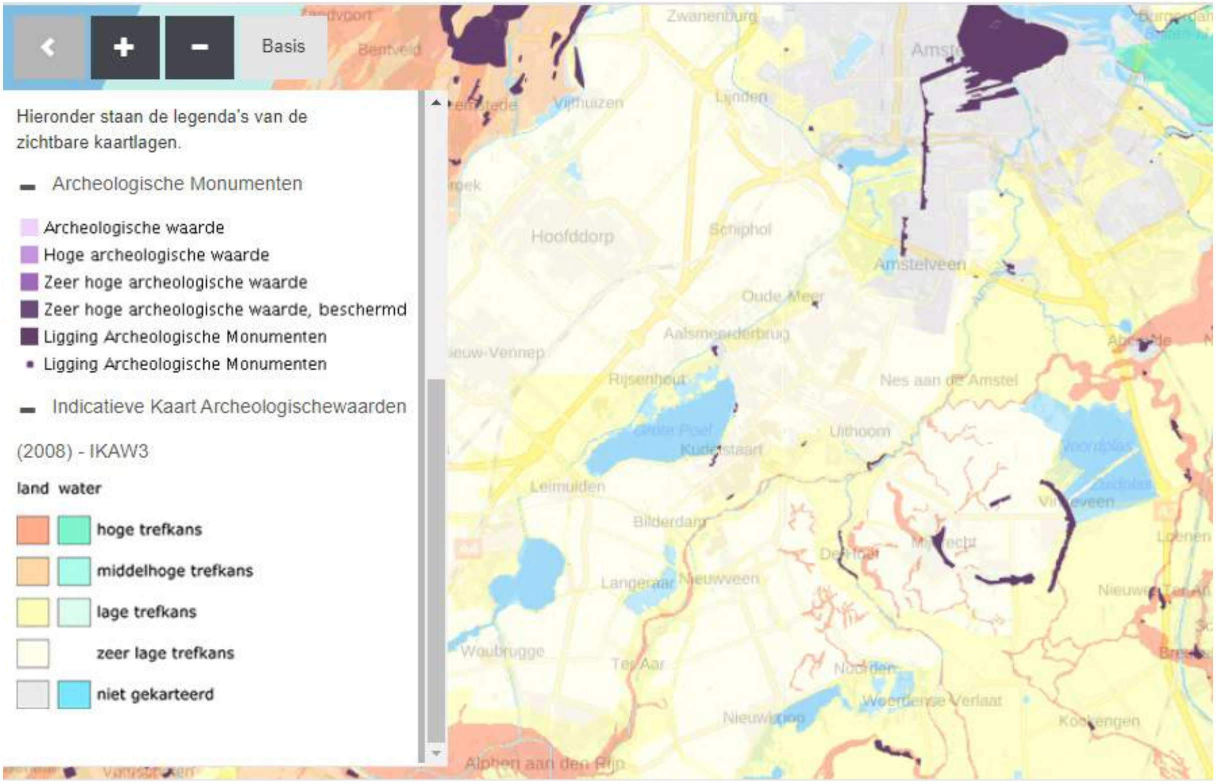


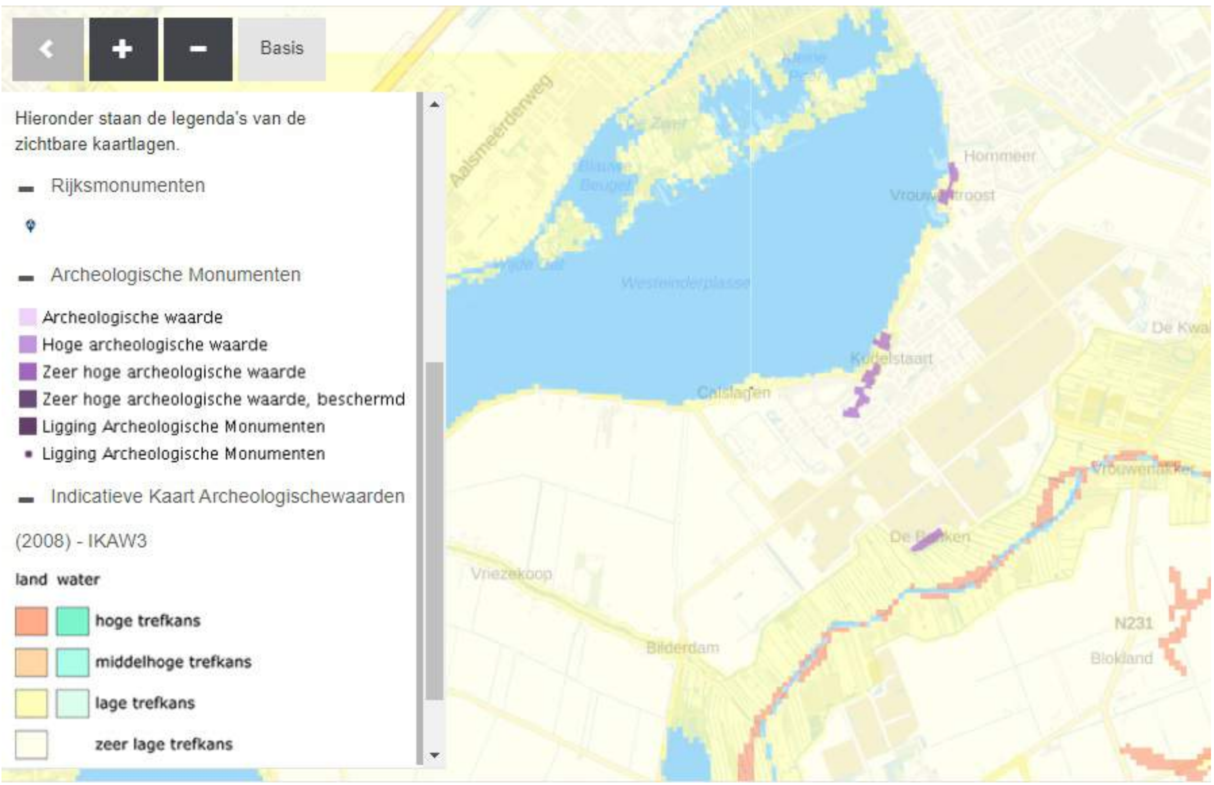



Basis
Voorgrondlagen
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Indicatieve Kaart Archeologischew...
Achtergrondlagen
Achtergrondkaart
LEGENDA
Hieronder staan de legenda's van de zichtbare kaartlagen.
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Archeologische waarde
Archeologische Monumenten
Archeologisch 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):

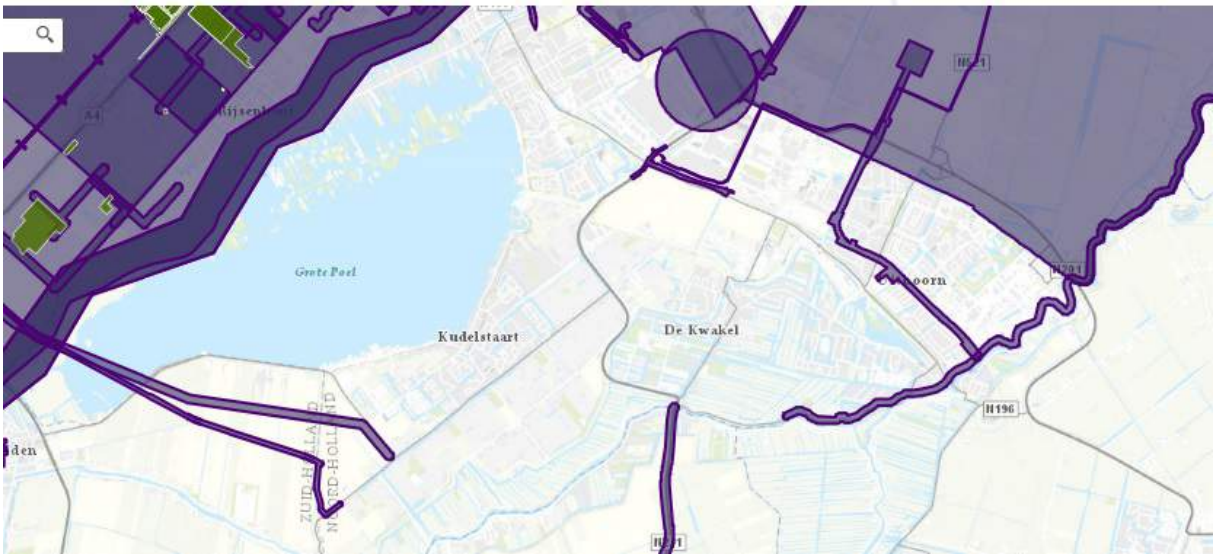




VEO Bommenkaart

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.

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

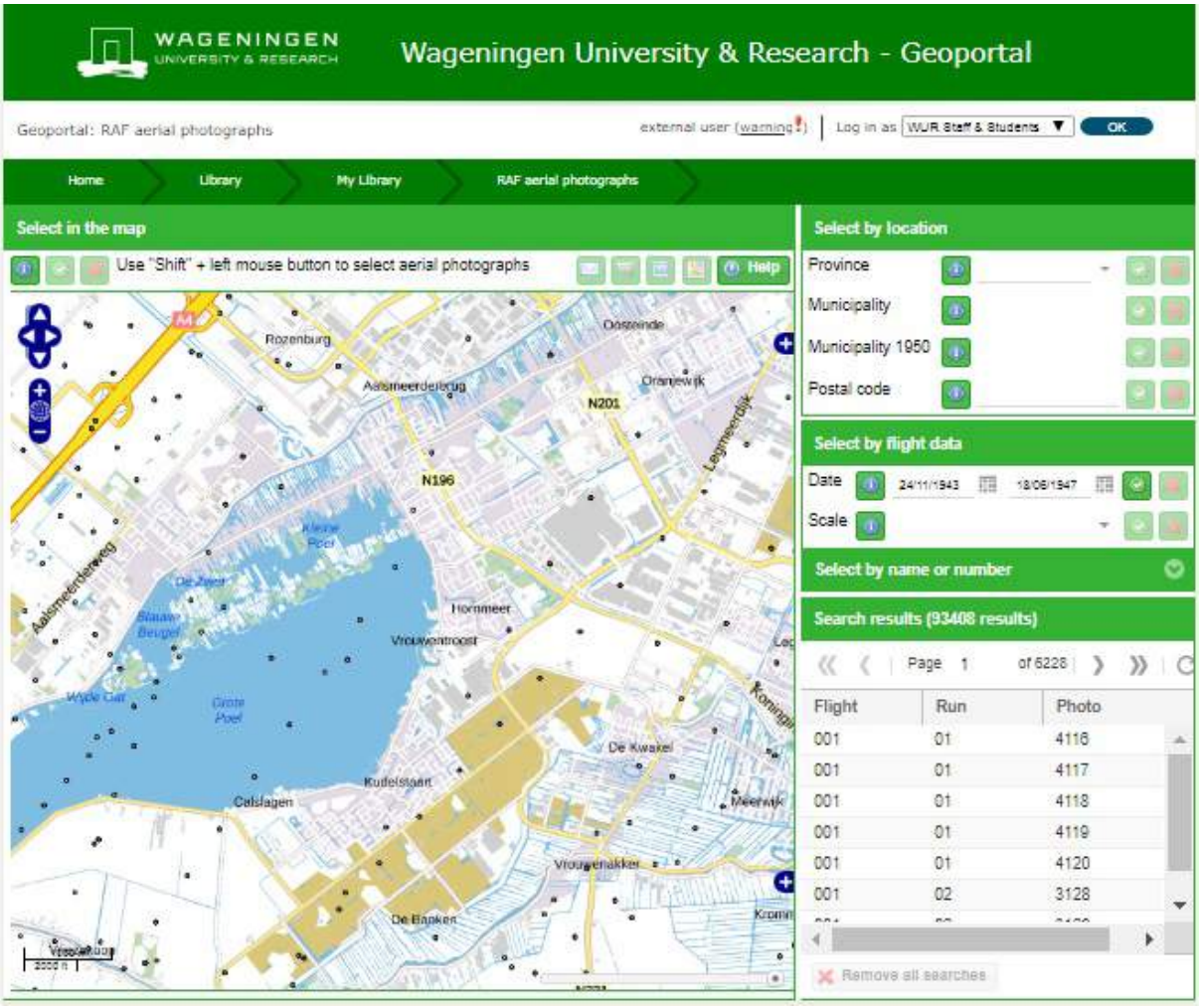
Function	Mil Rank	Ini	Name	Hon	Mil reg	Air Force	Cemetery	Grave	Remark
Pilot	F/Sgt.	K.J.	Dunmall		1283701	RAF	Survived		pow
Second Pilot	P/O.	E.E.	Williams		117664	RAF	Survived		pow
Flight Engineer	Sgt.	A.L.	Magnus		R/85947	RCAF	Survived		pow
Observer	Sgt.	K.D.	Glen		R/79353	RCAF	Survived		pow
Wireless 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

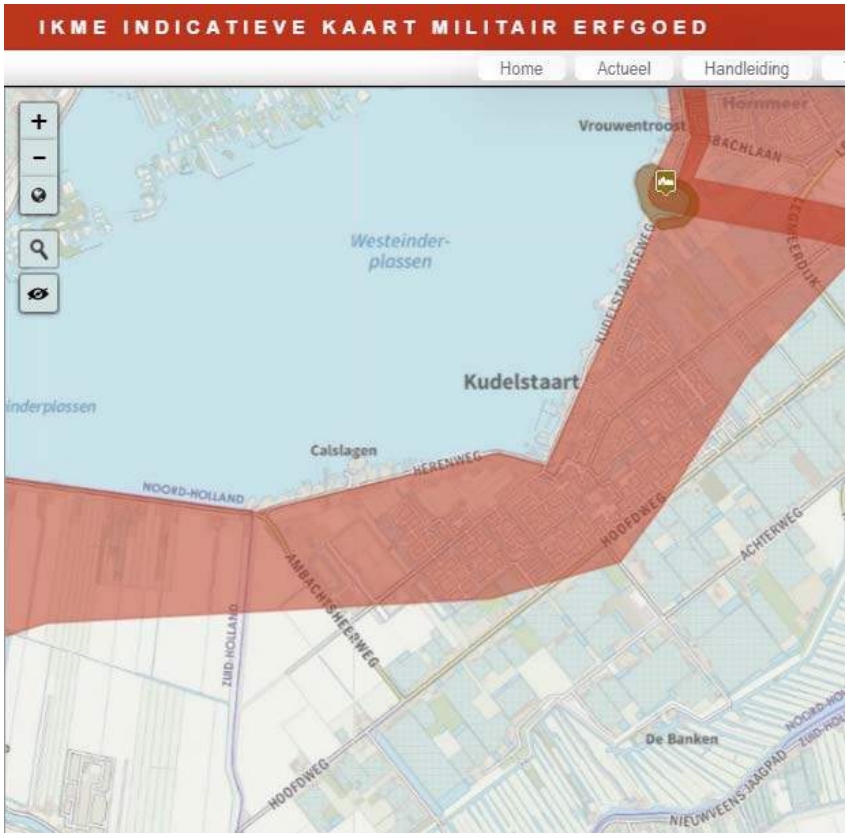
Data on those who were killed from: www.CWGC.org www.Volksbund.de www.abmc.gov

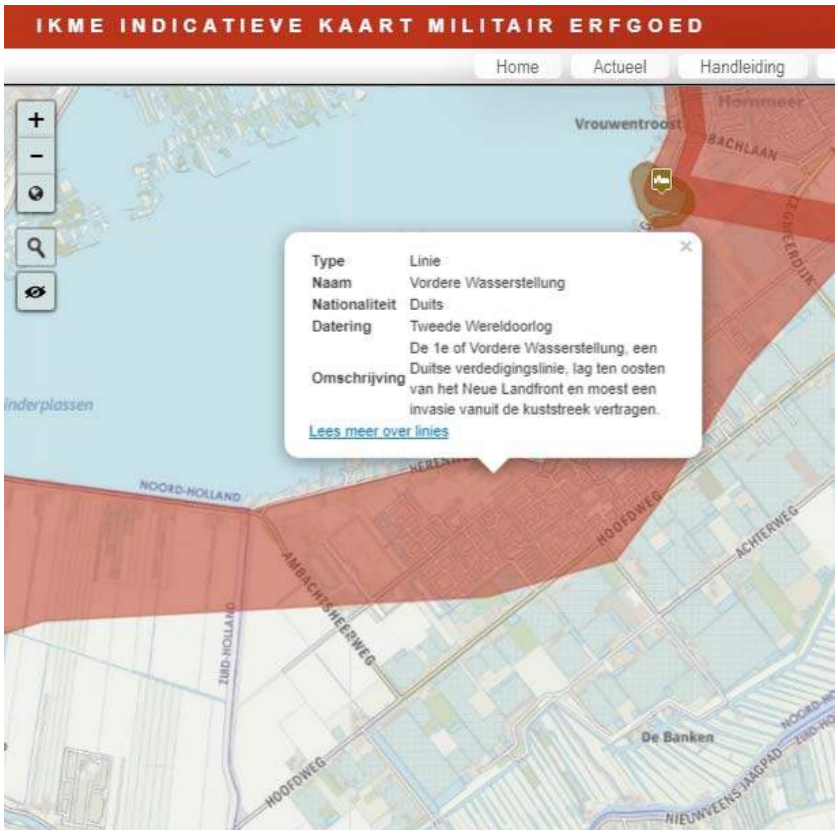
© Dutch Airwar Studygroup 1939-1945 / Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945

Design SGLO(V.1000104)
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
Oostzinde
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

20085GAK Resultaat locatie inspectie

20085

- verhardingen (beton)
- ligging depots (grof puin)
- bijzonderheden

kar met bouwhekken

plastic-gelooide slobt

asbest-dak

(niet vanuit weiland te bereiken)

oude kachel

kleine stukjes asbest

zand opslag terrein

takken stobben asfaltpad

betonnen put

beschoeiing oranje asbest

asbest fragment

asbest breuk schoeiing

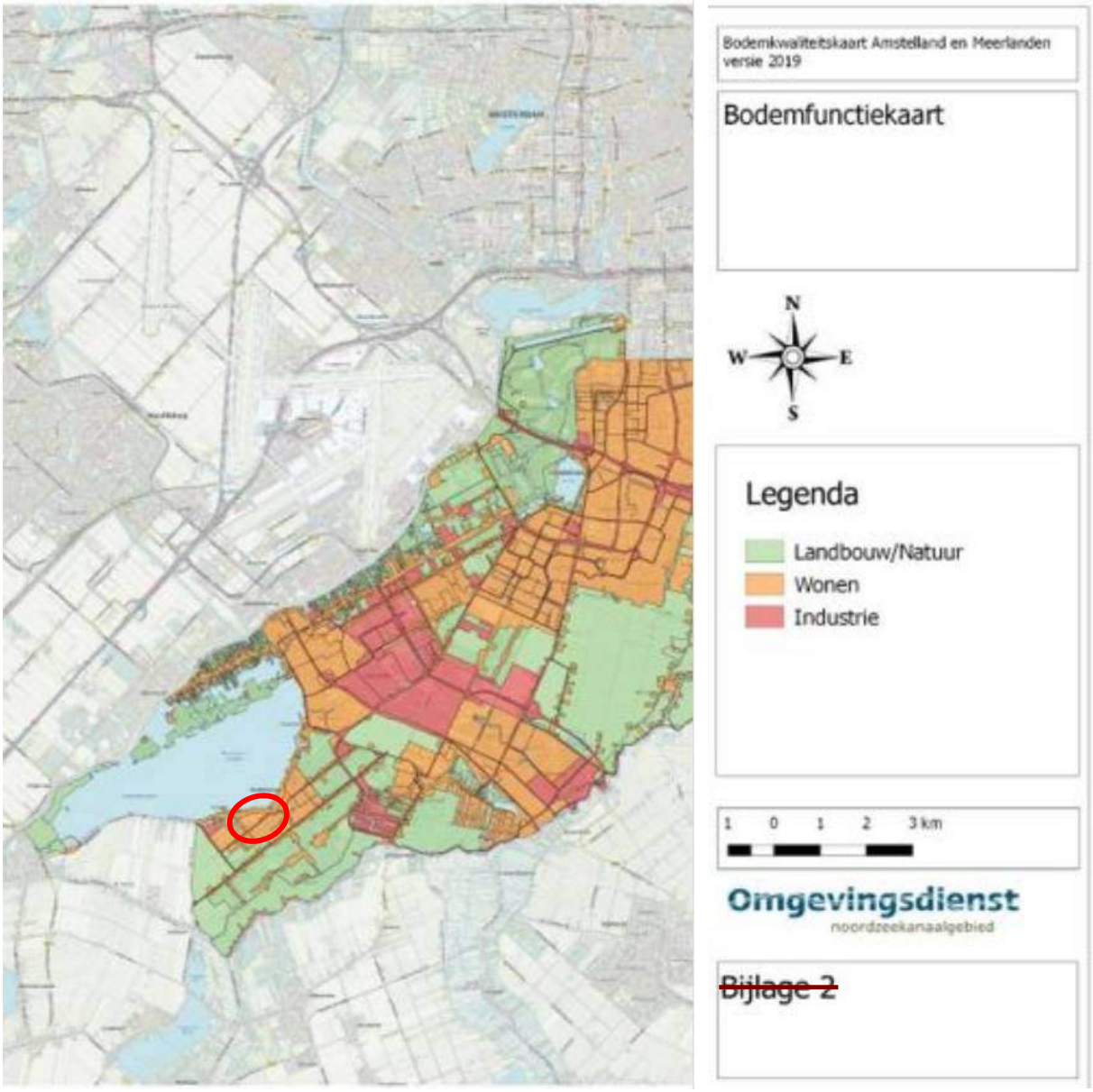
asbest kaswand

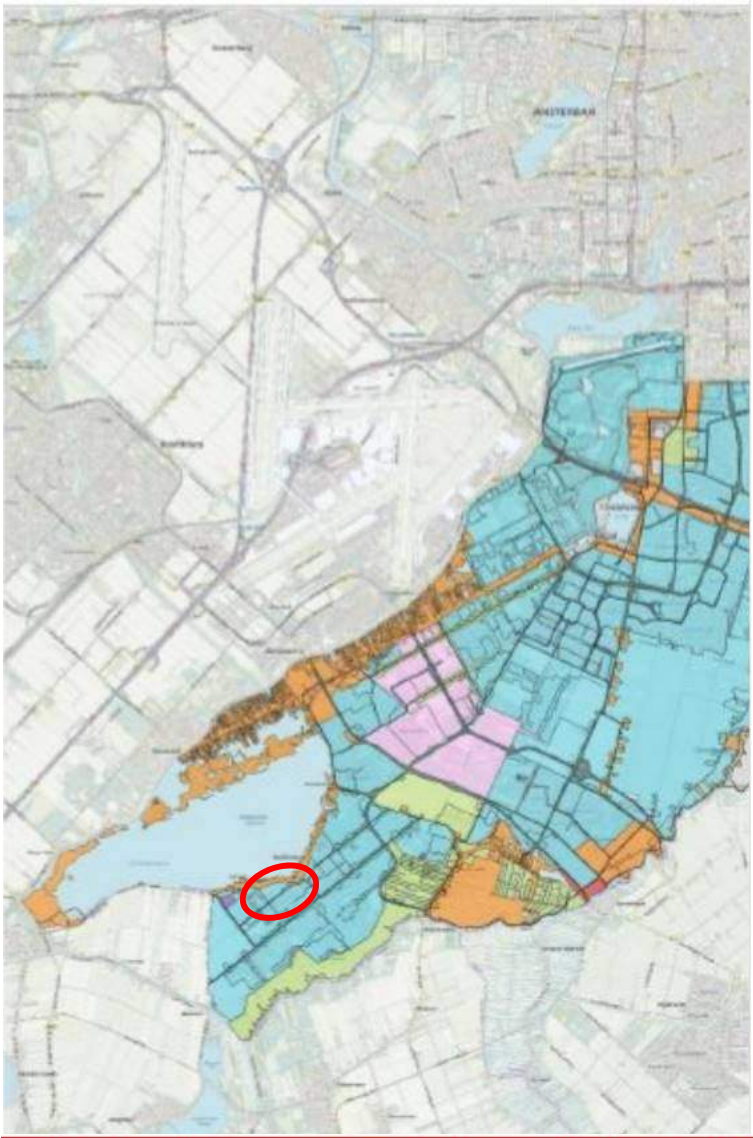
opslag

TOEGANG

TOEGANG

TOEGANG


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

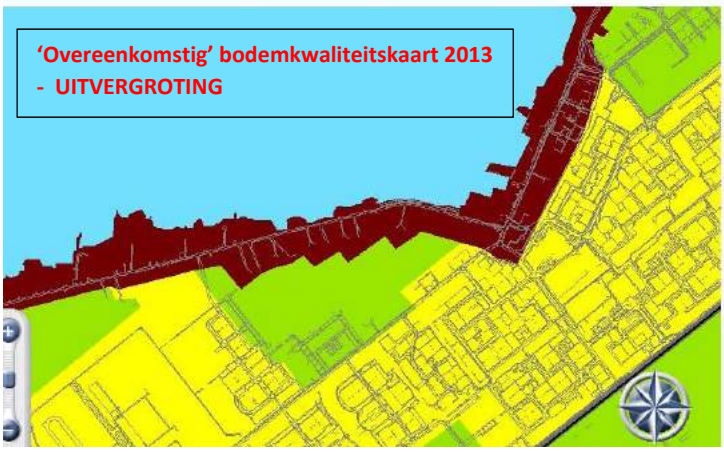
- Zone 1
- Zone 2
- Zone 3
- Zone 4
- Zone 1A (geb.specifiek)
- Zone 1B (geb.specifiek)
- Leeflaag/sanering
- Infrastructuur
- Rijkswegen/spoorwegen
- Geen/te weinig gegevens

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.

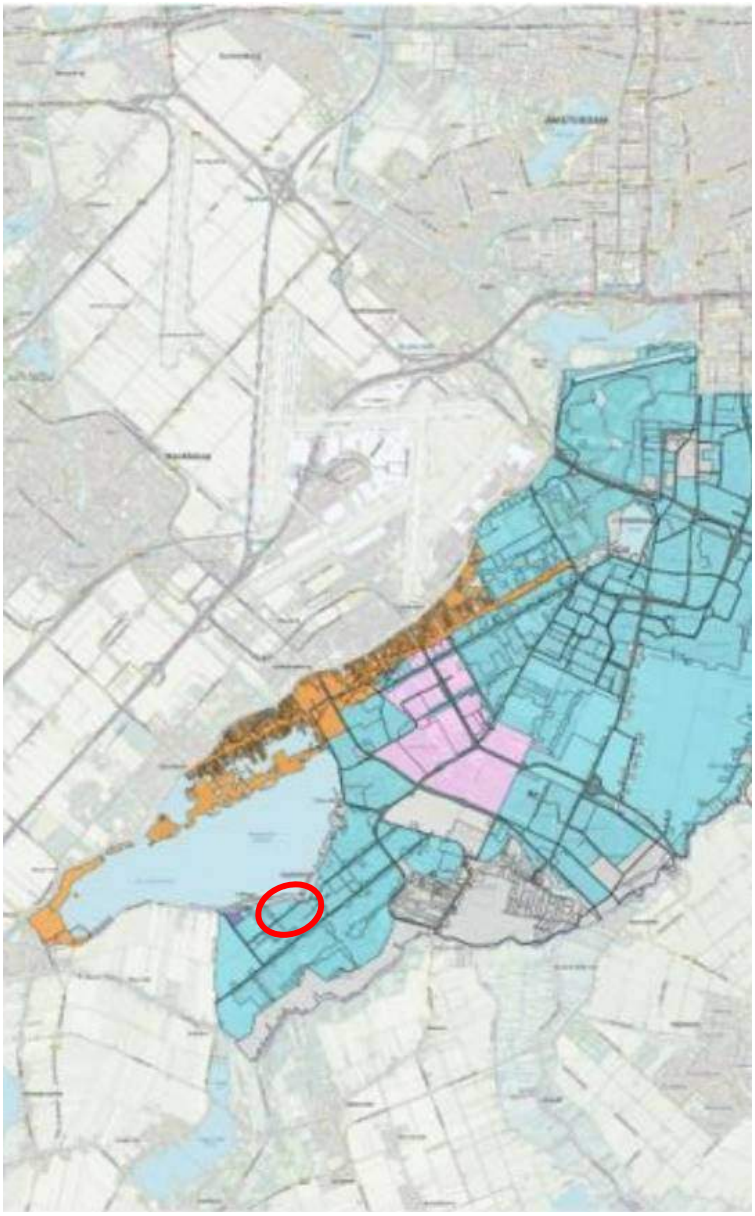
Toepassingsmogelijkheden van ontgraven grond

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

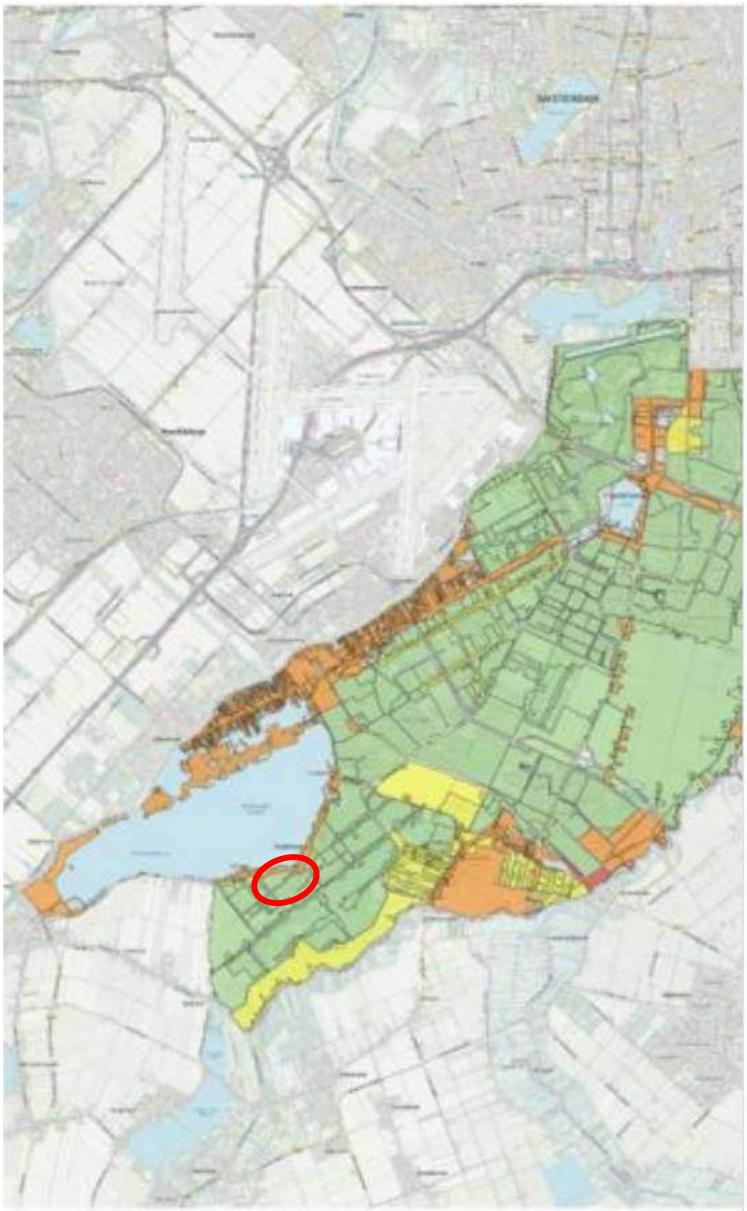
Legenda

- 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

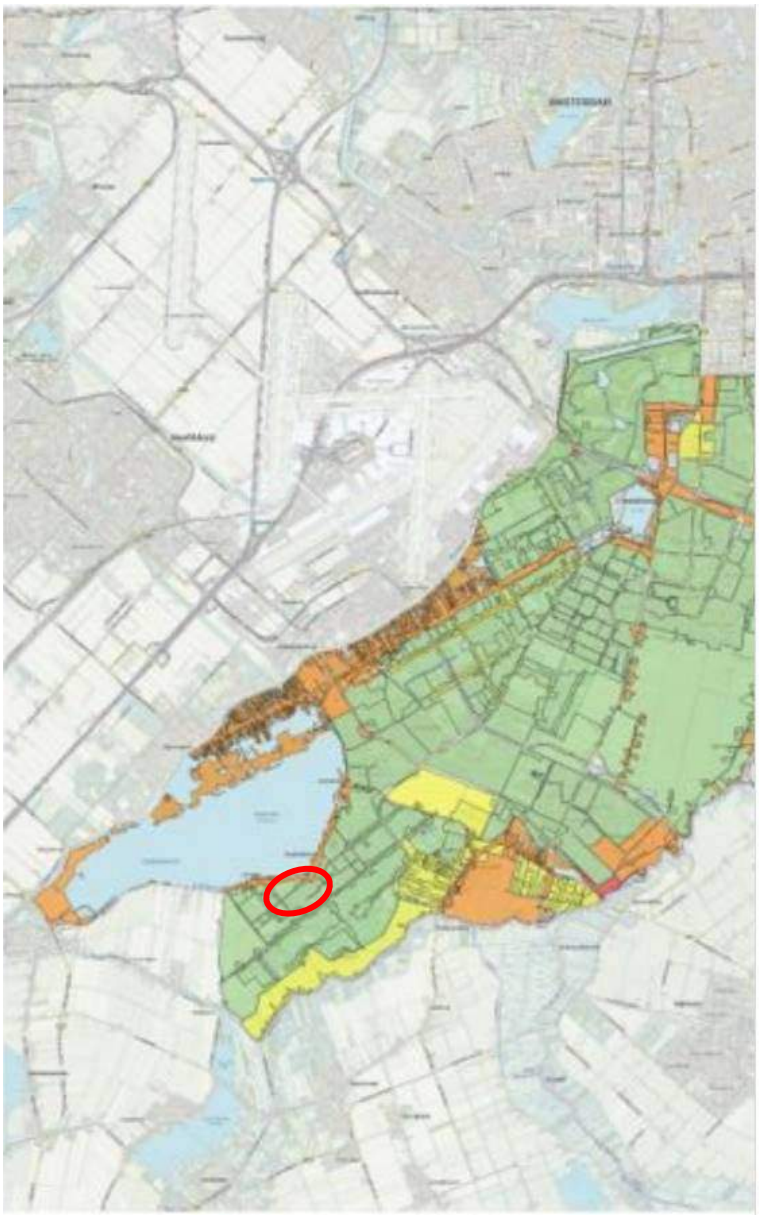
Legenda

- 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

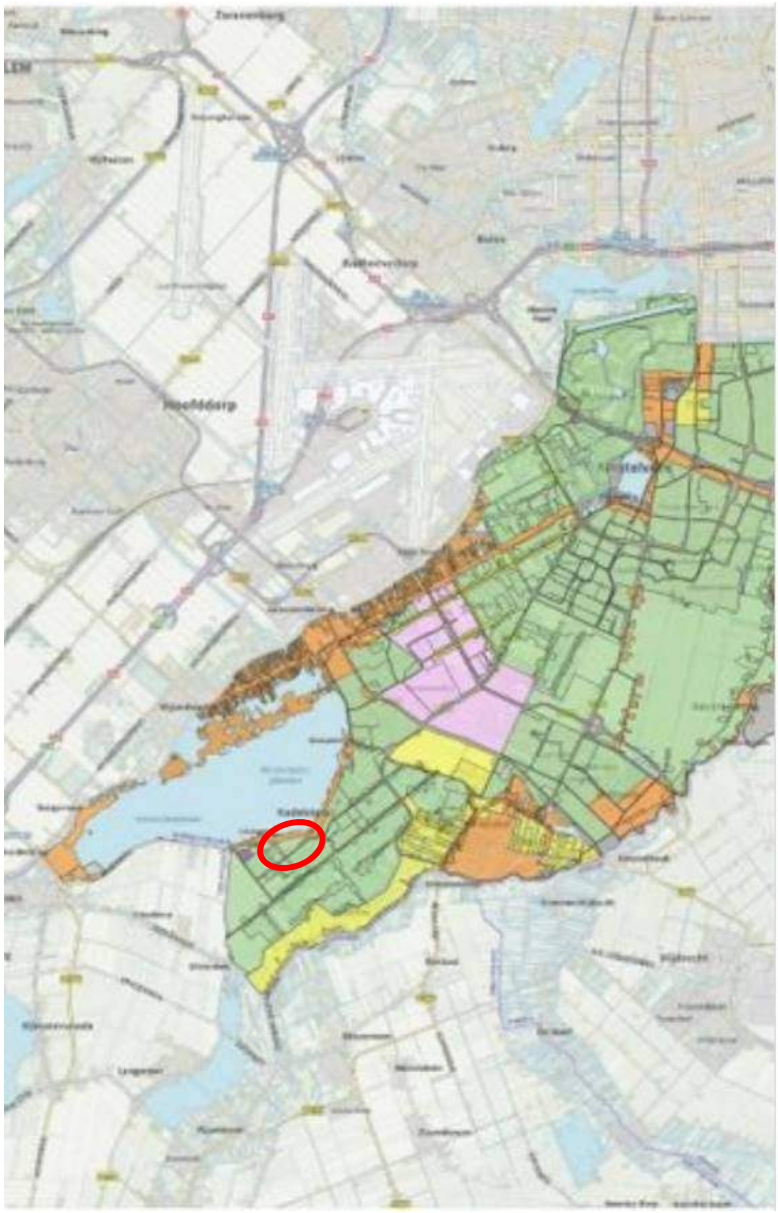
Legenda

- 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

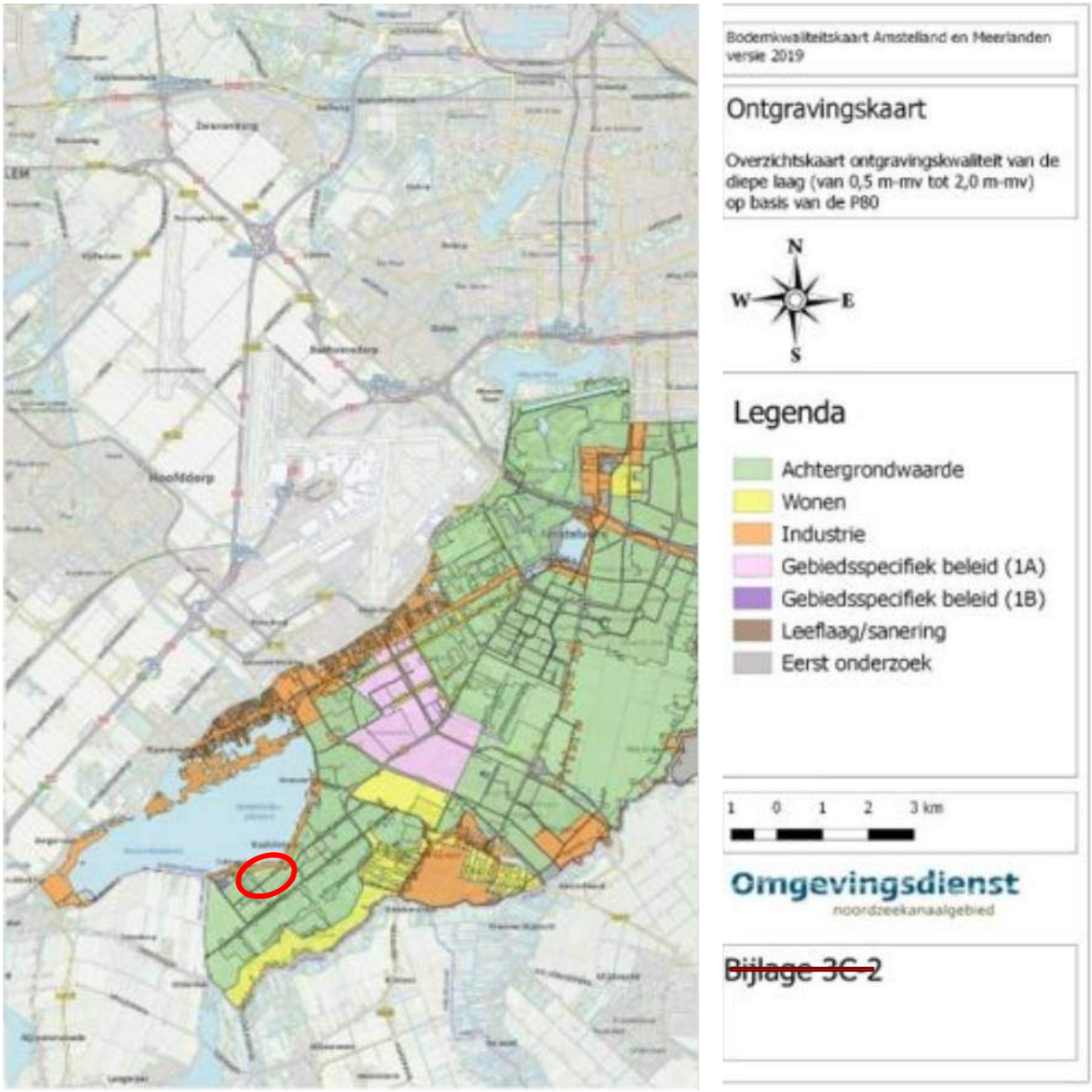
Legenda

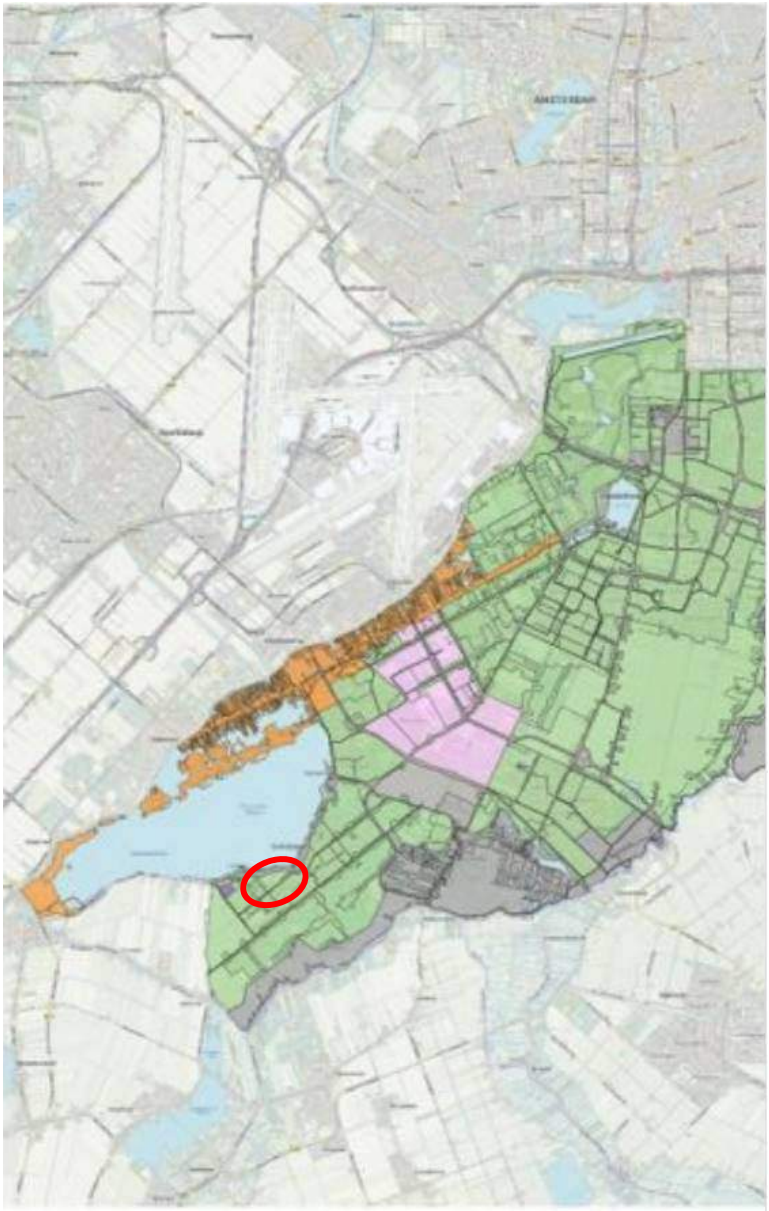
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Gebiedsspecifiek beleid (1A)
- Gebiedsspecifiek beleid (1B)
- Leeflaag/sanering
- Eerst onderzoek

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

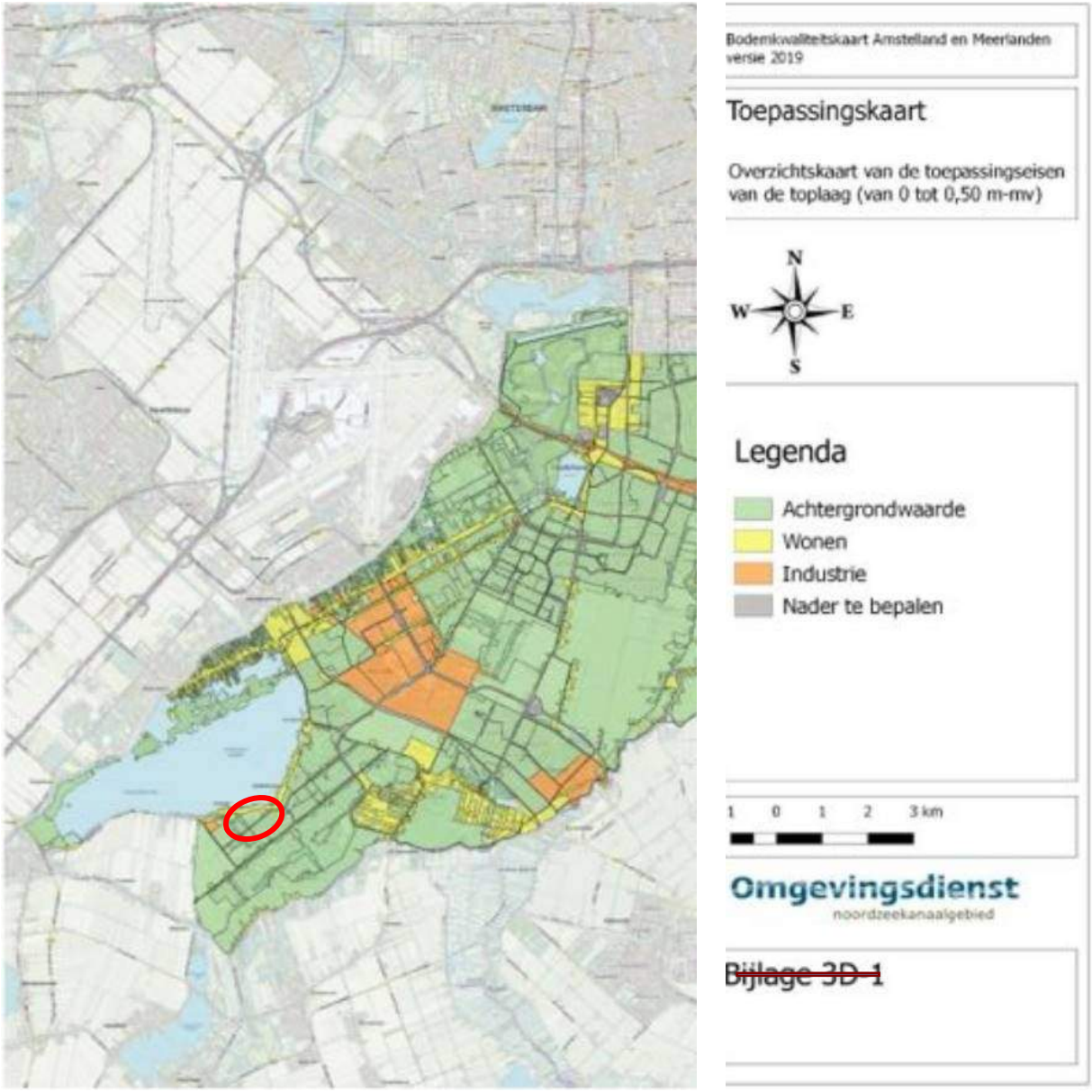
Legenda

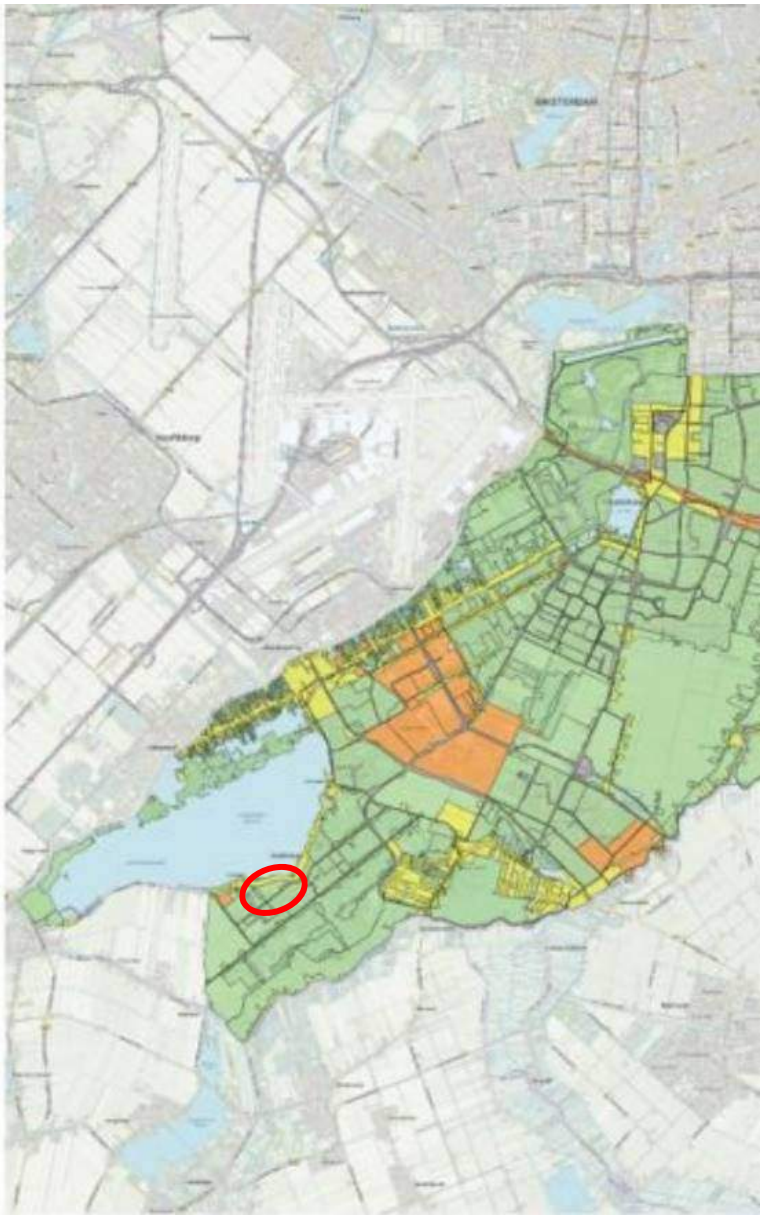
- Achtergrondwaarde
- Industrie
- Gebiedsspecifiek beleid (1A)
- Gebiedsspecifiek beleid (1B)
- Leeflaag/sanering

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

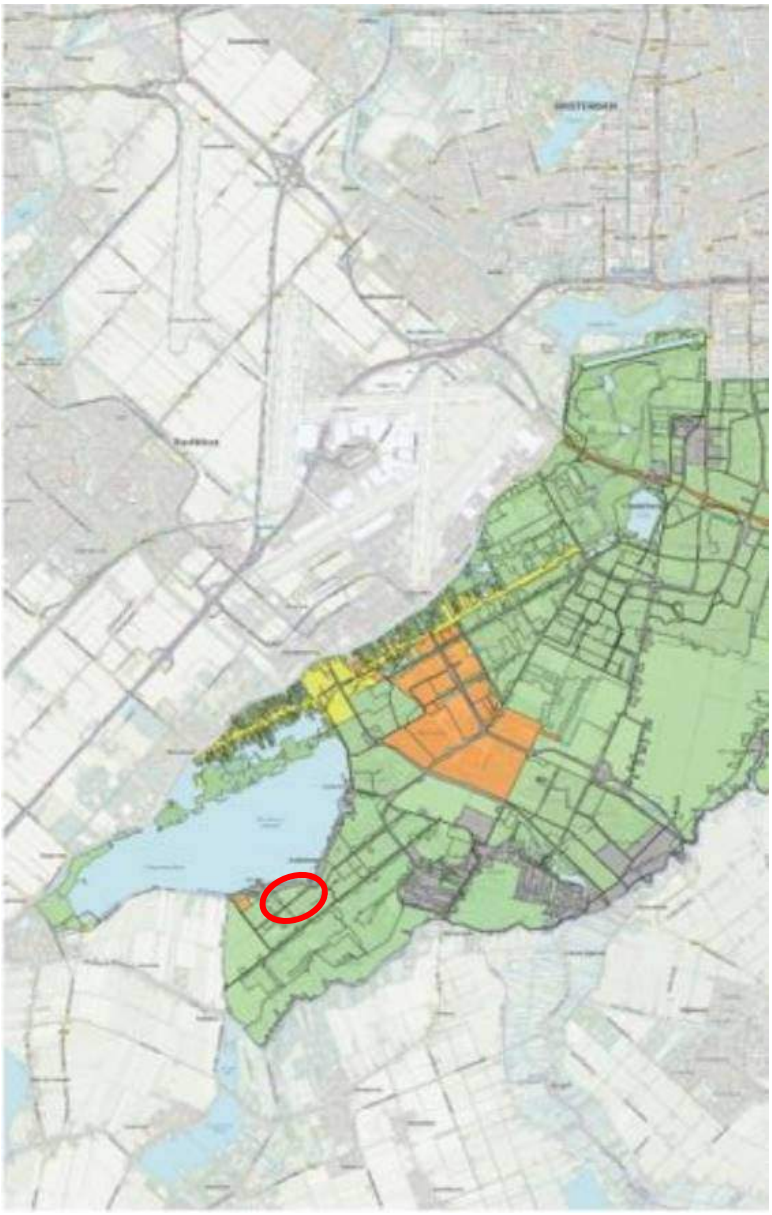
Legenda

- 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

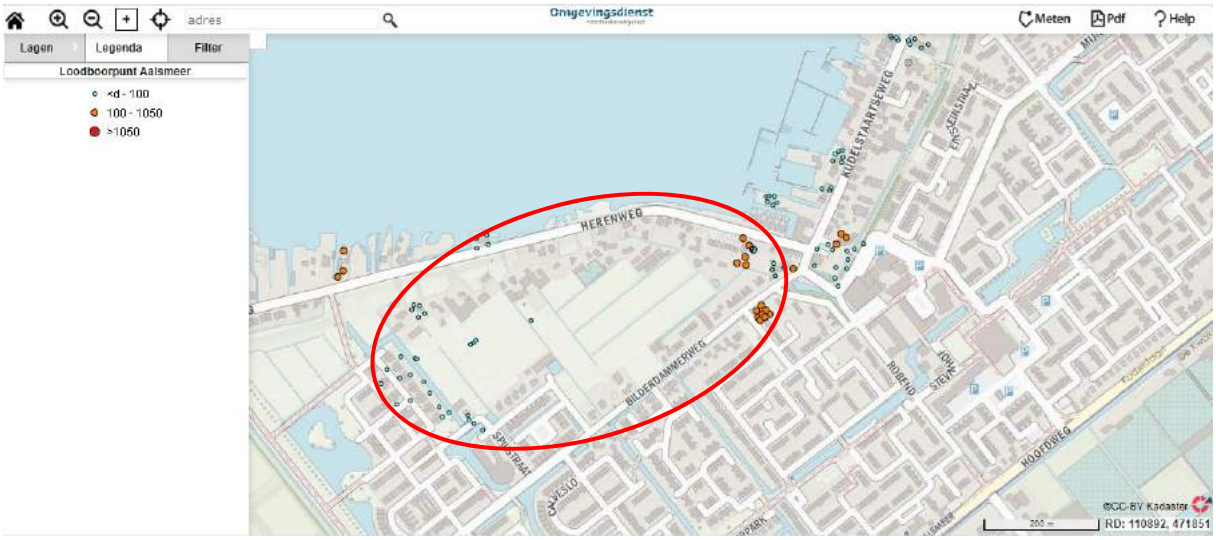
Legenda

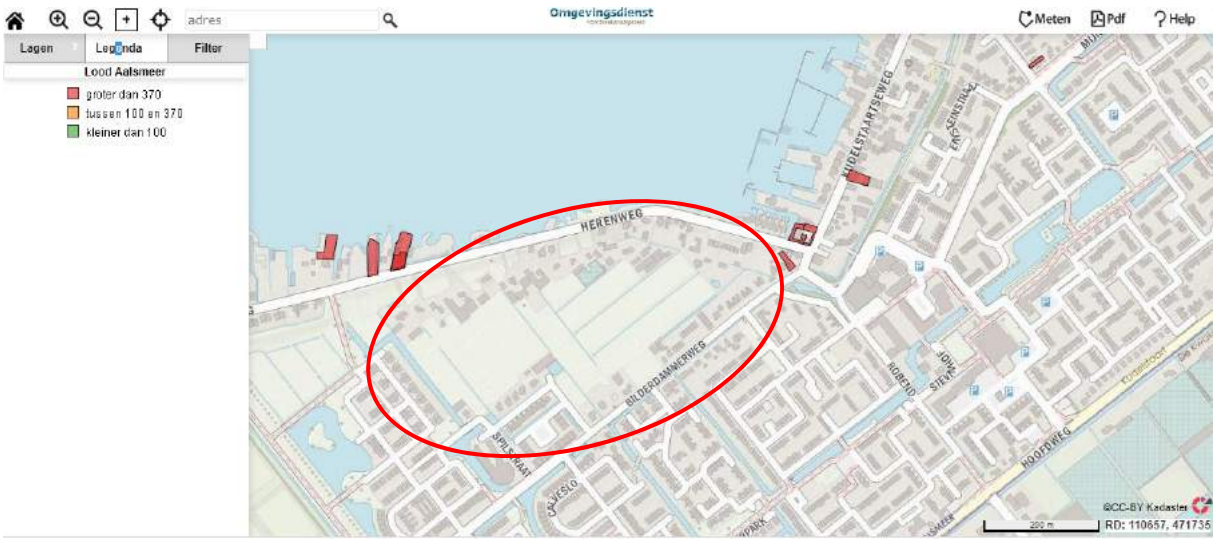
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Nader te bepalen

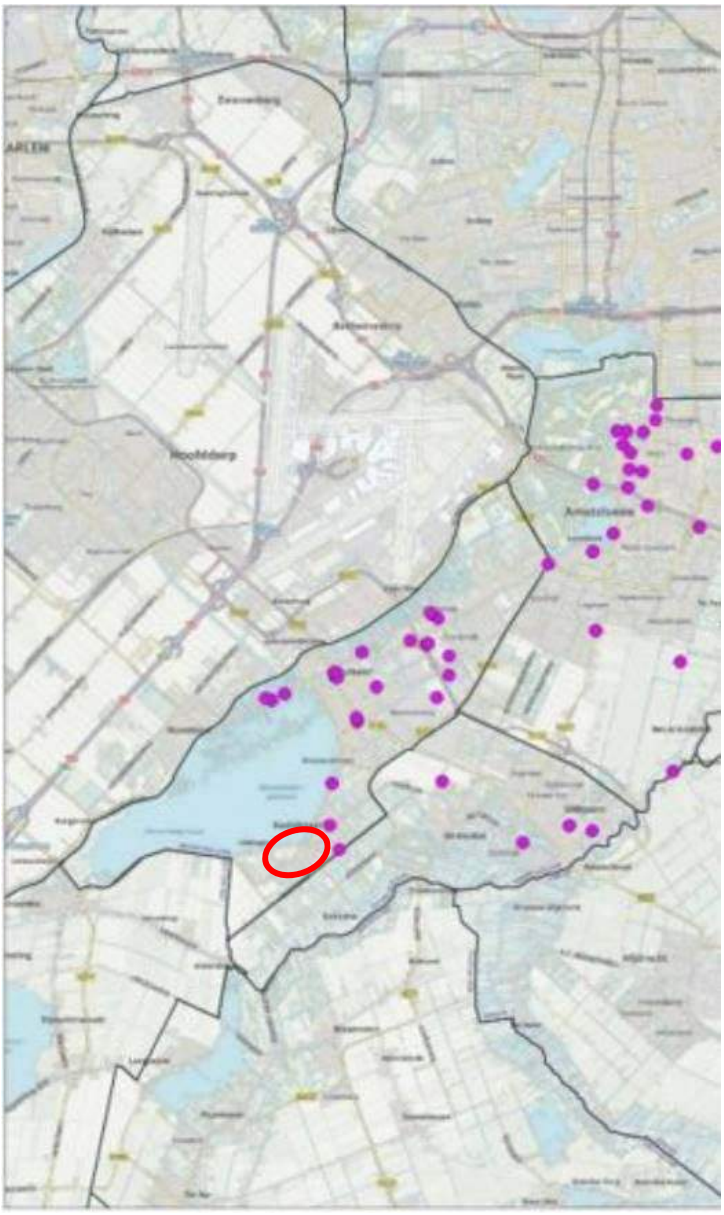
1 0 1 2 3 km

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)

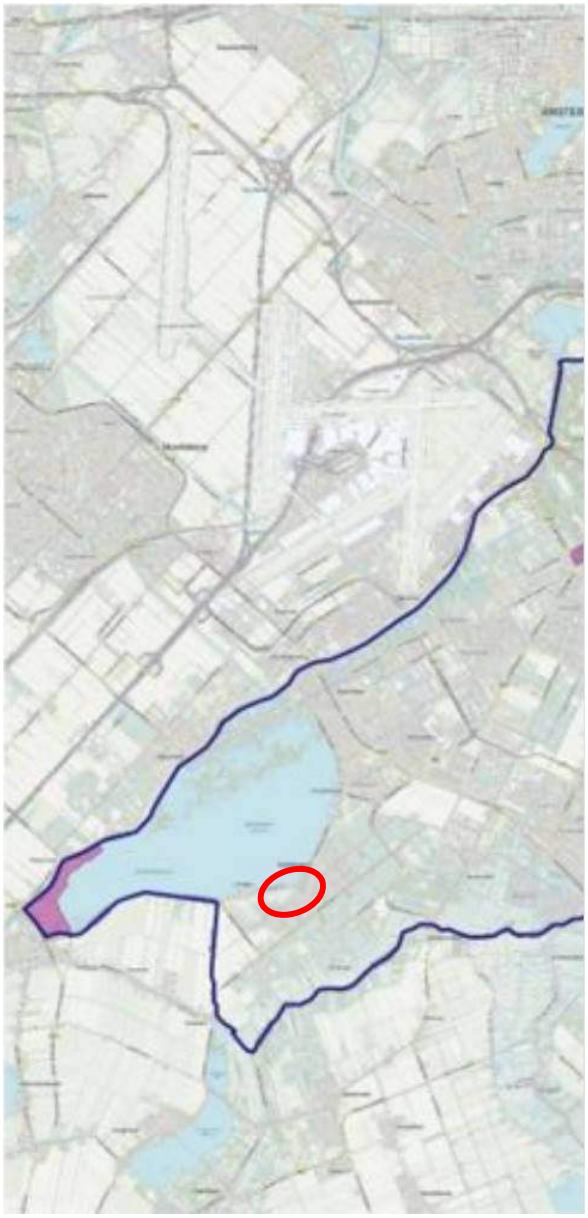
Zone 1	Toplaag (0 m-mv tot 0,5 m-mv)						Bodemkwaliteitsklasse: AW				Lutum : 10,2% OS : 6,1%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	504	3,4	32	48	74	95	106	198	1201	89			
Cadmium	504	0,024	0,21	0,27	0,32	0,34	0,41	0,60	1,8	0,35	0,11	Nee	Nee
Cobalt	504	2,9	5,3	7,0	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

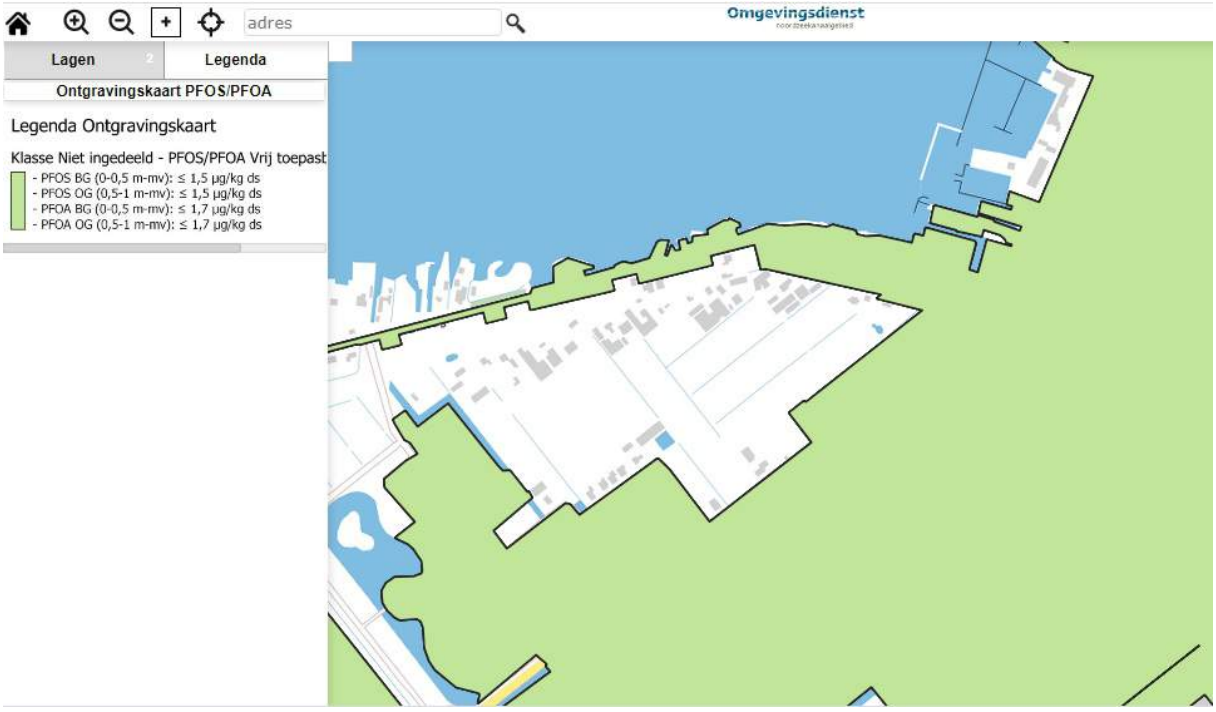
1 0 1 2 3 km

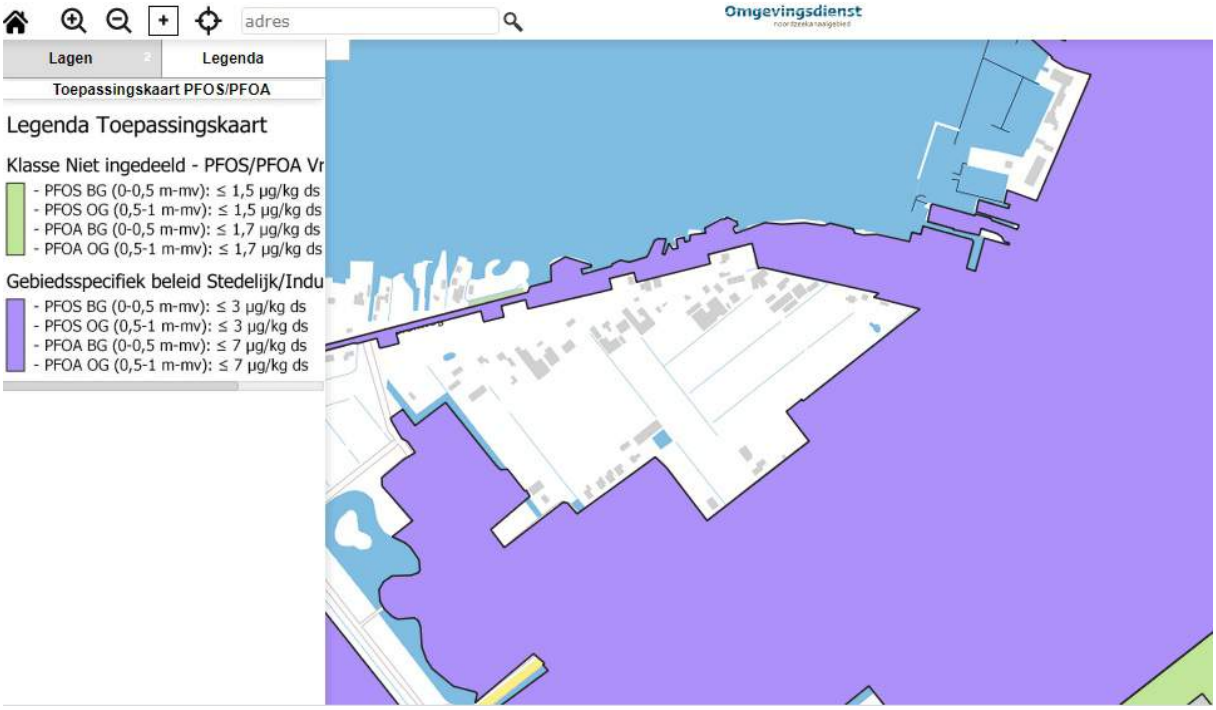
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

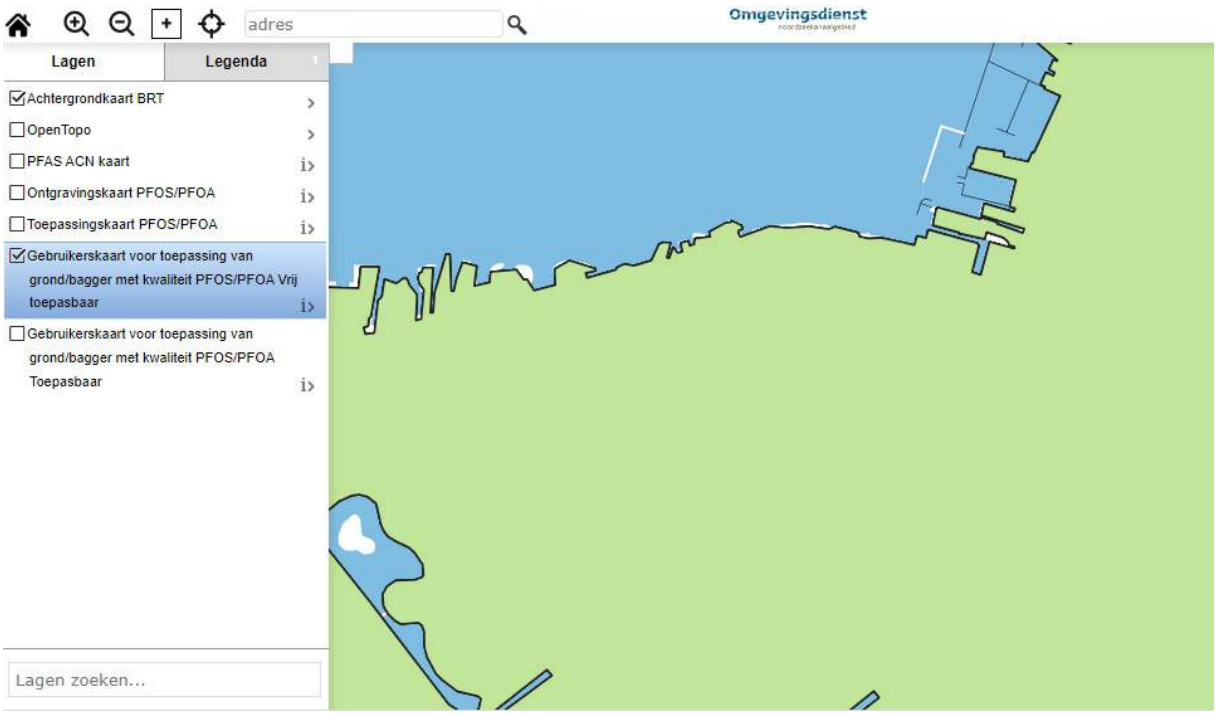
~~Bijlage 6~~

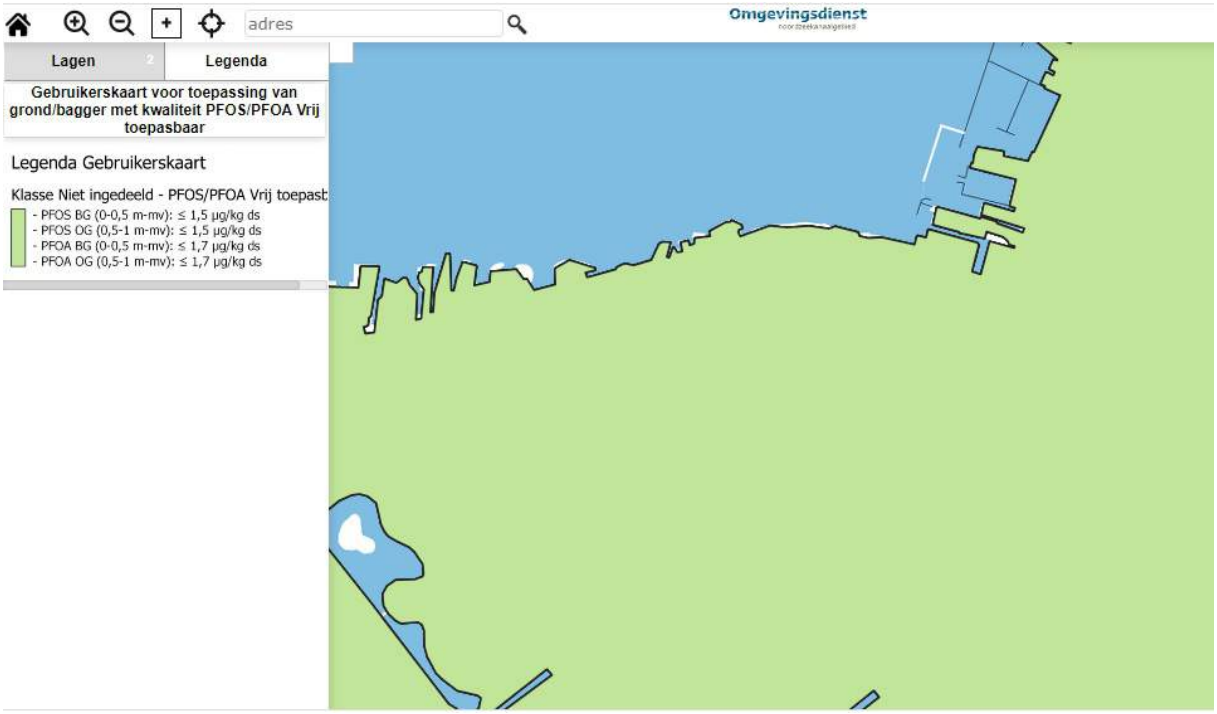
Get.: Margot Fontaine-Groot
juli 2019

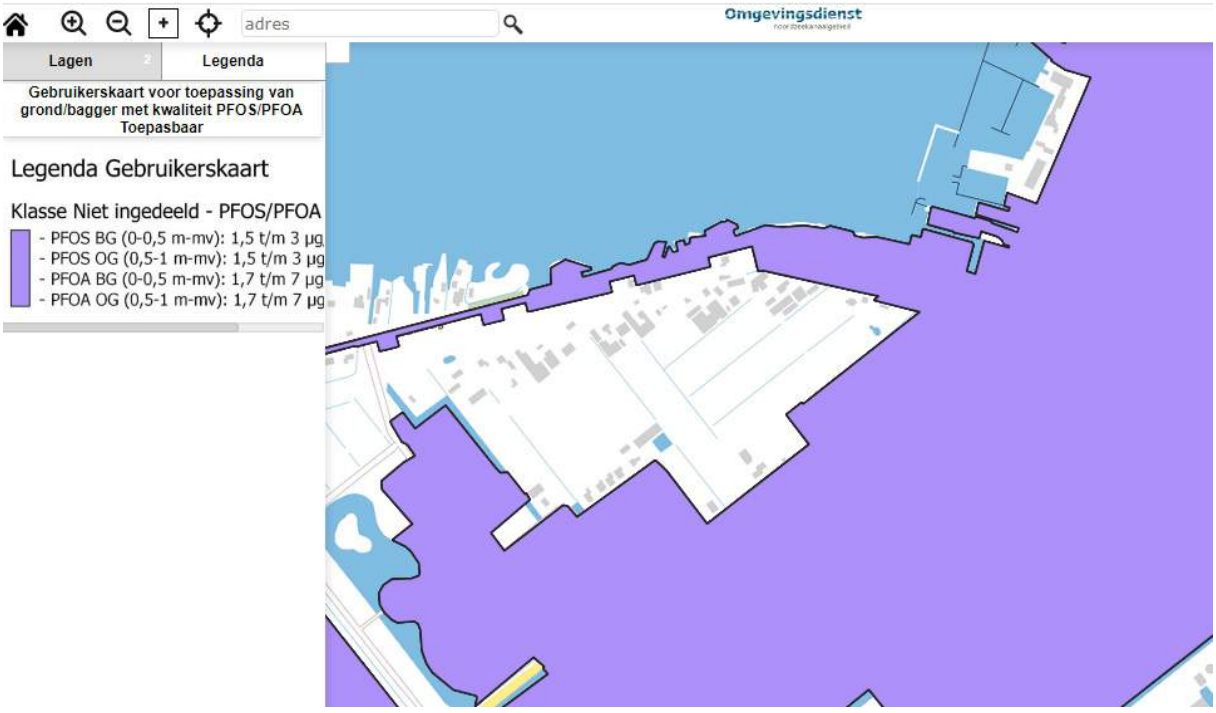

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
PFAS ACN kaart
Legenda ACN
Zone Landelijk
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,39 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 0,16 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 0,54 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 0,30 µg/kg ds
Zone Stedelijk/Industrieel
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,80 µg/kg ds
- PFOS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

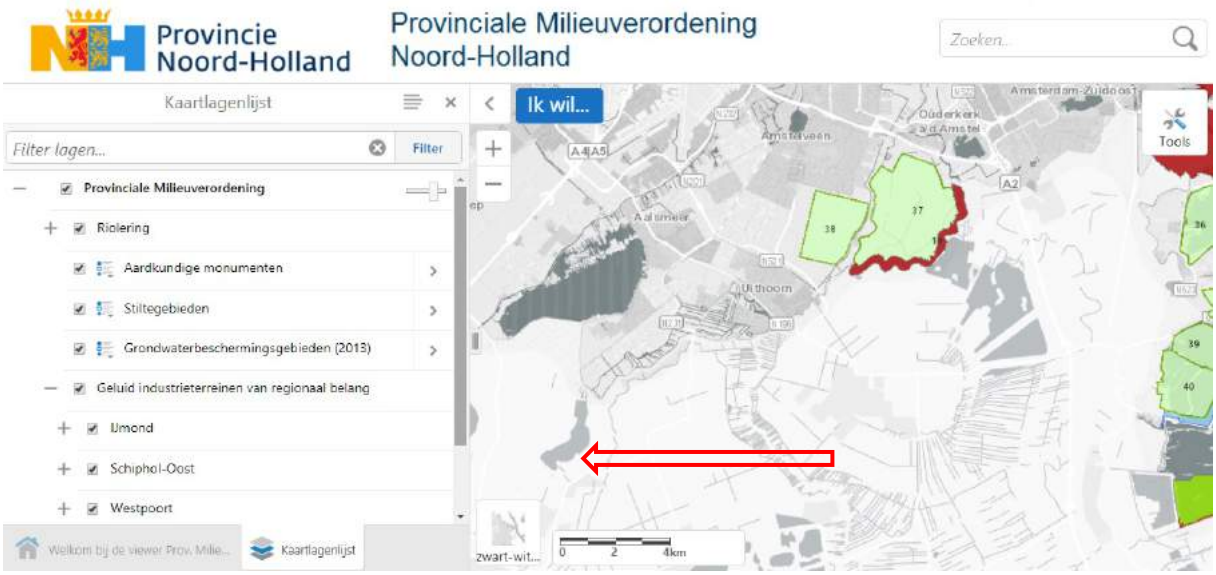

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Ontgravingskaart PFOS/PFOA
Legenda Ontgravingskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepast
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds


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

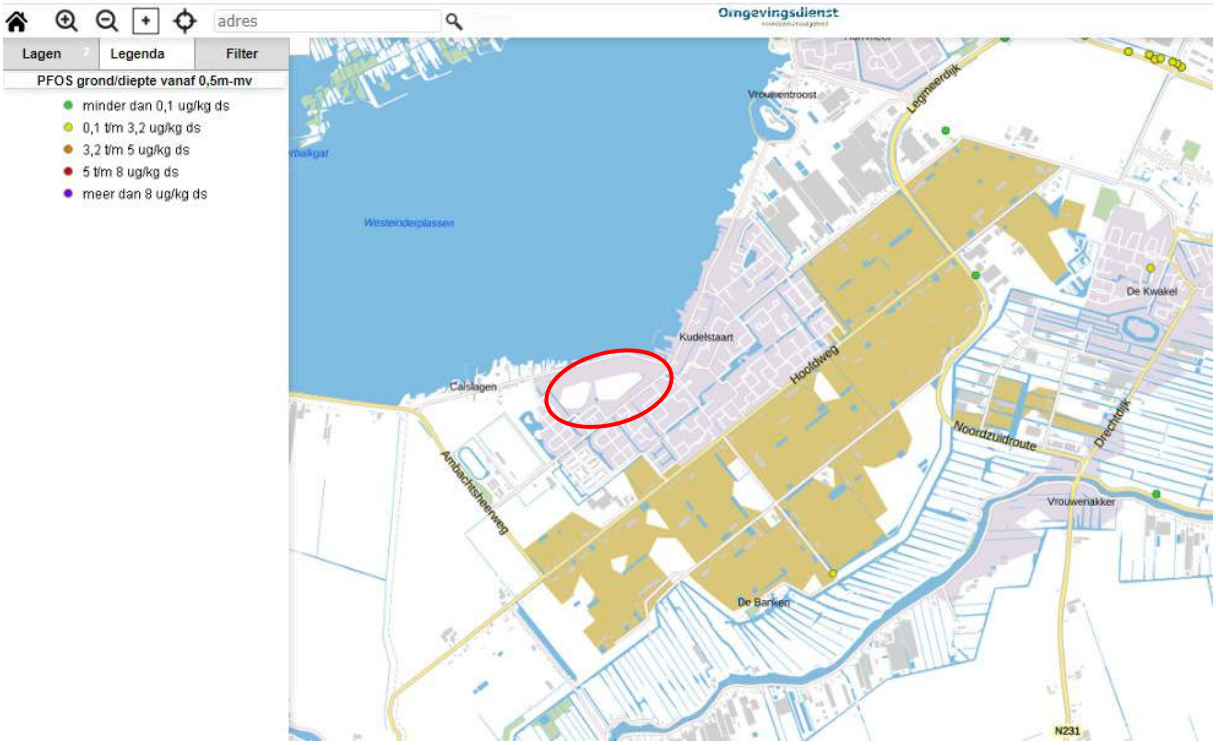

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Achtergrondkaart BRT
OpenTopo
PFAS ACN kaart
Ontgravingskaart PFOS/PFOA
Toepassingskaart PFOS/PFOA
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Vrij toepasbaar
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Toepasbaar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

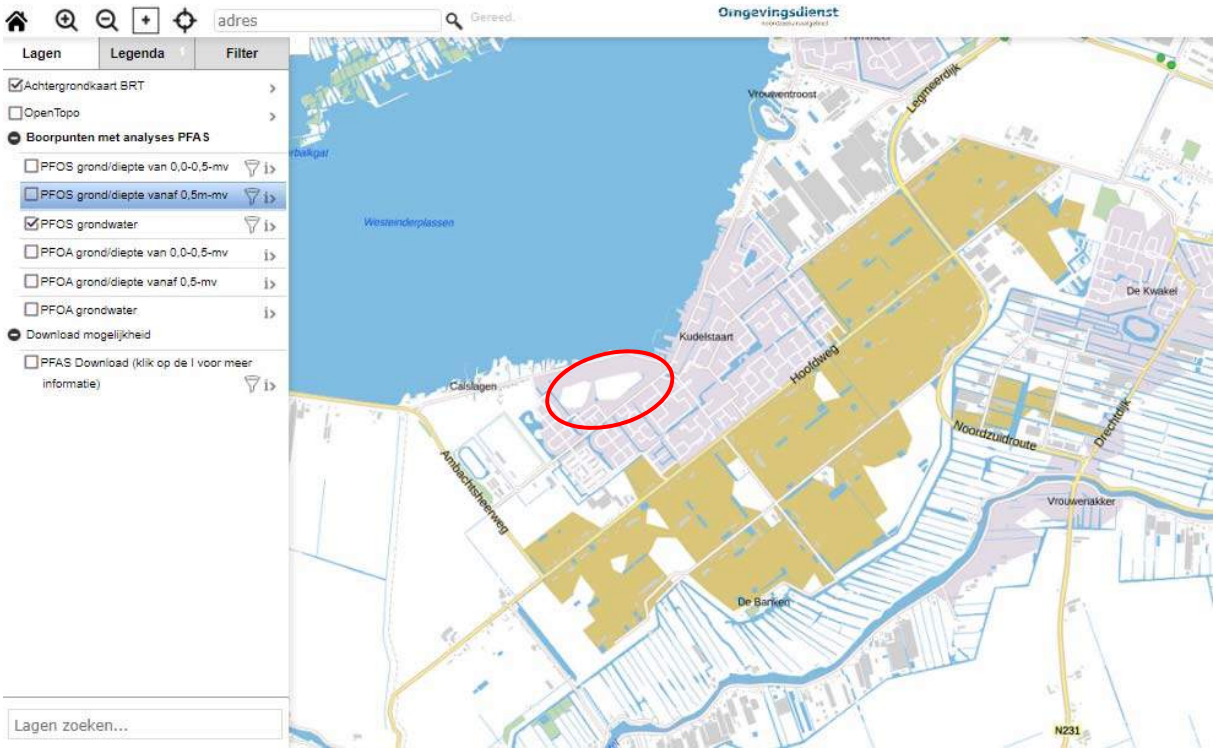

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Vrij toepasbaar
Legenda Gebruikerskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasb
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7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

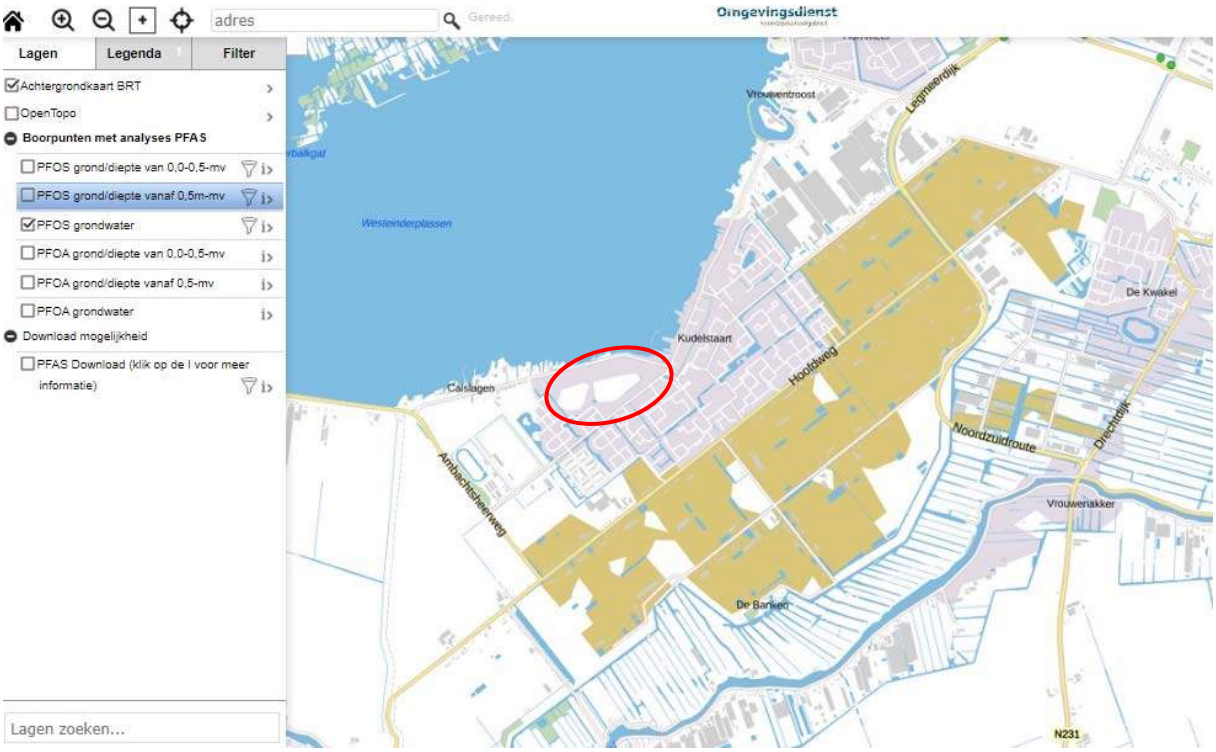

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Toepasbaar
Legenda Gebruikerskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 1,5 t/m 3 µg
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 1,5 t/m 3 µg
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 1,7 t/m 7 µg
- PFOA OG (0,5-1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

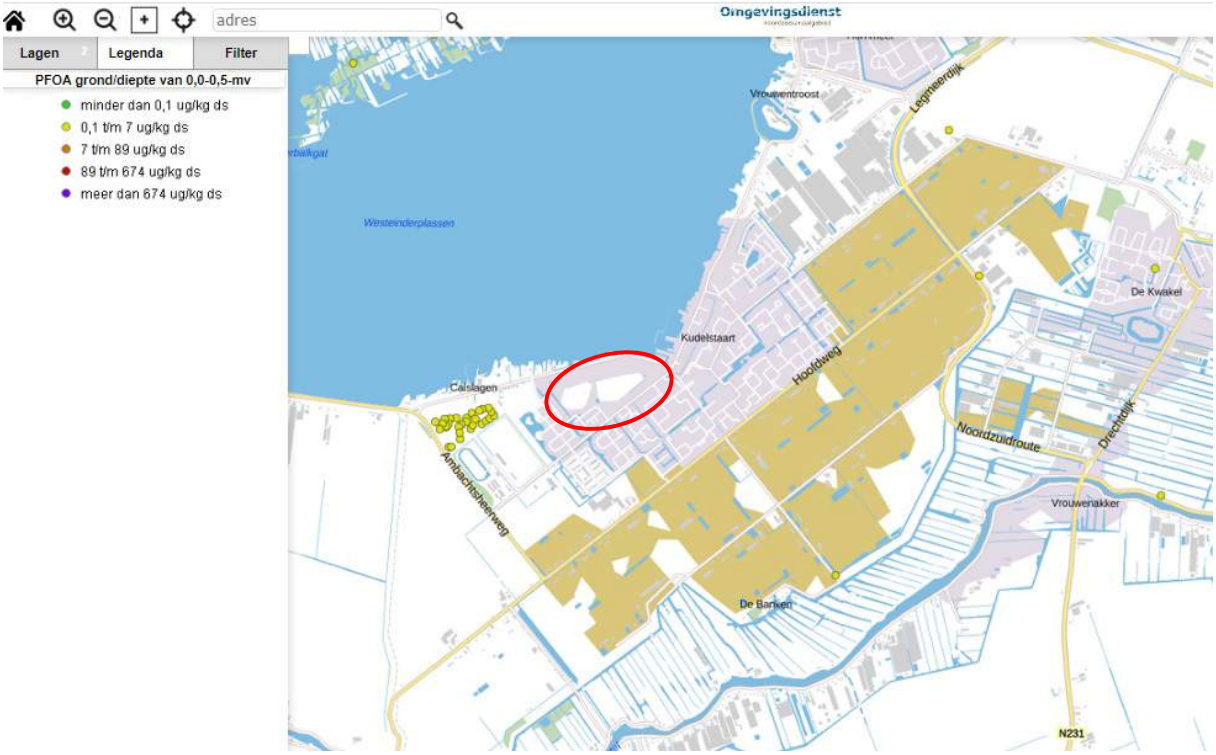

Provincie Noord-Holland
Provinciale Milieuverordening Noord-Holland
Zoeken...
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Provinciale Milieuverordening
Riolering
Aardkundige monumenten
Stiltegebieden
Grondwaterbeschermingsgebieden (2013)
Geluid industrieterreinen van regionaal belang
IJmond
Schiphol-Oost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

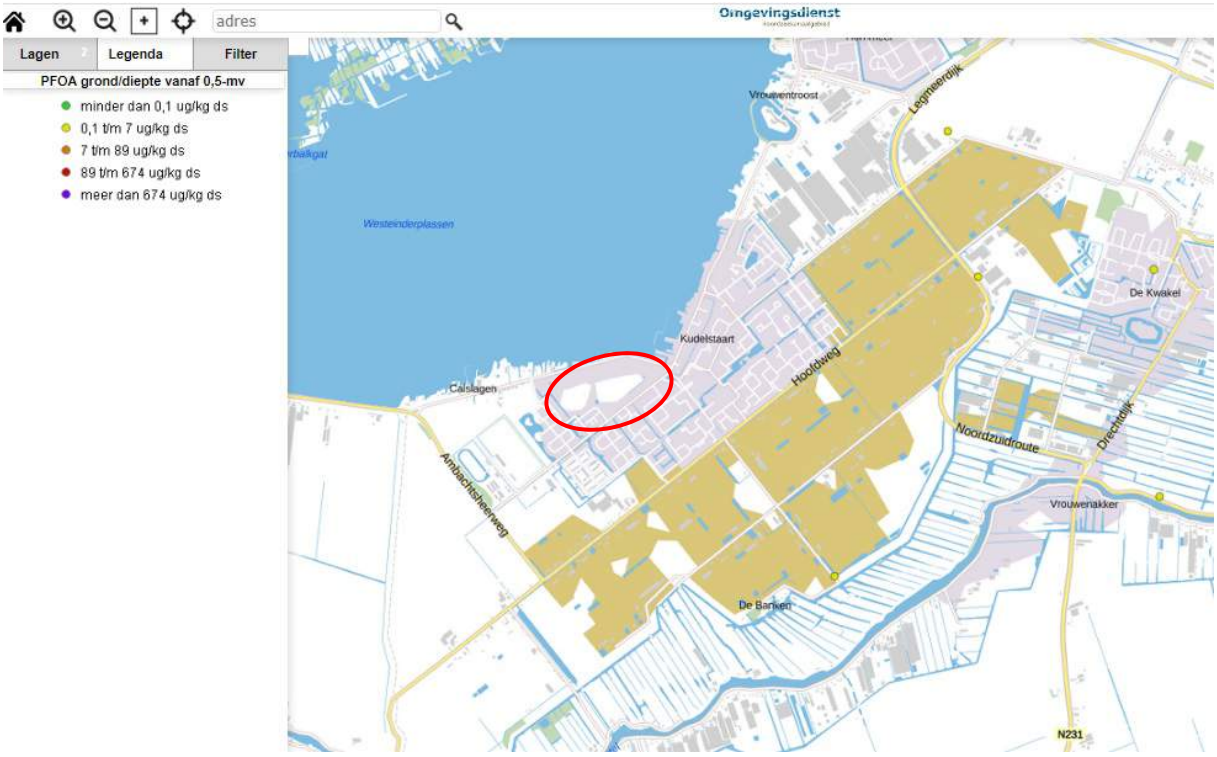

adres
Lagen
Legenda
Filter
PFOS grond/diepte van 0,0-0,5-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 3,2 ug/kg ds
3,2 t/m 5 ug/kg ds
5 t/m 8 ug/kg ds
meer dan 8 ug/kg ds
Omgevingsdienst
Vrouwentroost
Legmeer
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg
Vrouwenakker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

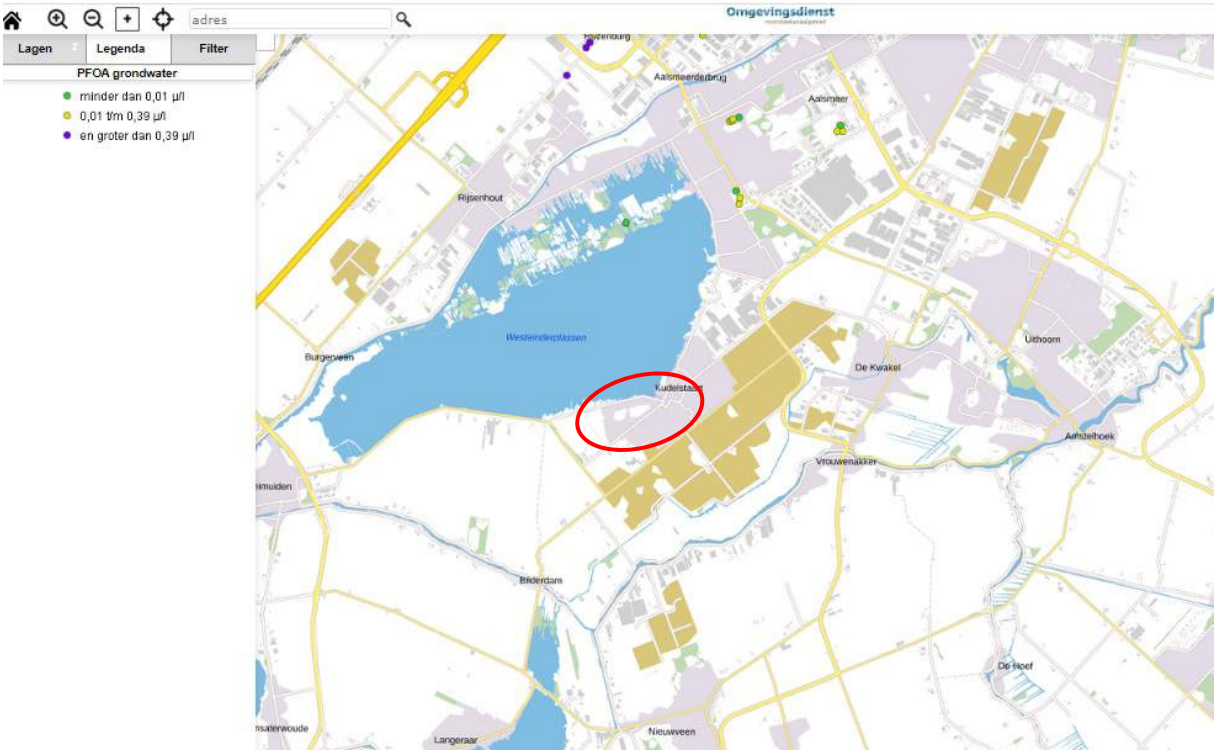

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOS grond/diepte vanaf 0,5m-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 3,2 ug/kg ds
3,2 t/m 5 ug/kg ds
5 t/m 8 ug/kg ds
meer dan 8 ug/kg ds
Vrouwentroost
Legmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg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

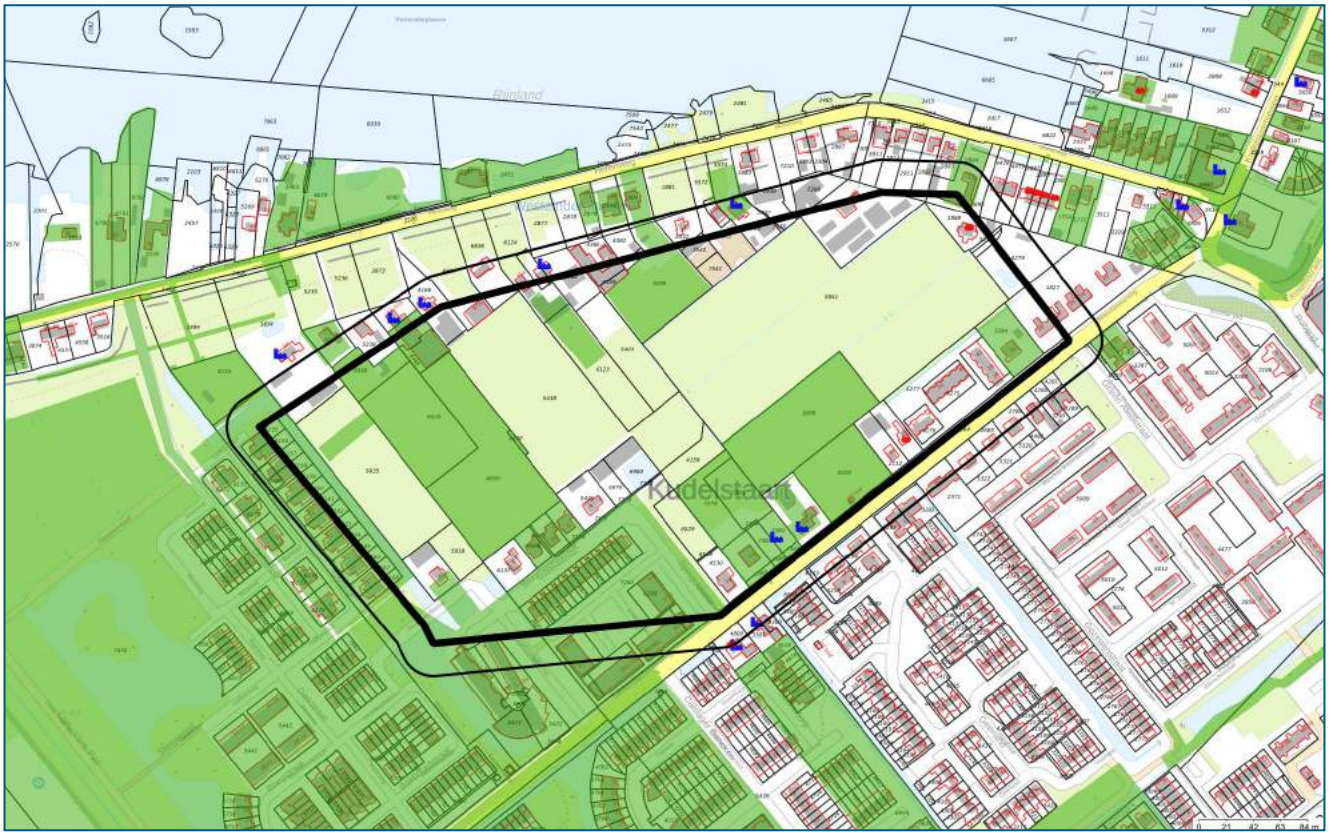

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOA grond/diepte vanaf 0,5-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 7 ug/kg ds
7 t/m 89 ug/kg ds
89 t/m 674 ug/kg ds
meer dan 674 ug/kg ds
Vrouwentroost
Leigmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg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

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 15-04-2020



Legenda

	Geselecteerd gebied		Onderzoekscontouren
	25-meter buffer		HBB punt (historische bron)
	Overzicht van Bodemlocaties		Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 110890 Y 471879 meter

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	35
Tanks	36
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	37
Overzicht van Bodemlocaties	37
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	52
Tanks	53
Toelichting	54
Begrippenlijst	56
Disclaimer	58

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?
In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het zaaksysteem. Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport
Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij ‘bodemlocatie’ het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Herenweg 45a"

Locatie	Herenweg 45a
Locatiecode	NZ035800153
Locatiecode bevoegd gezag	NH035800223
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 45A
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportcode	NZ035800300
Onderzoeksbureau	SGS EcoCare B.V.
Rapportnummer	JDE/50953/A10818
Rapportdatum	28-10-2005
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: geen afwijkingen Bovengrond: zink > S Ondergrond: niet onderzocht Grondwater: nikkel > S Asbest: onbekend Conclusies Adviesbureau: geen aanleiding voor vervolgonderzoek tpv de A'||chr(38)||'B bakken.

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800301
Onderzoeksbureau	BLGG
Rapportnummer	409292
Rapportdatum	19-04-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>T/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Sterke oliefilm en sterke oliegeur ter hoogte van de enkelwandige olietank Bovengrond: Matige verontreiniging met minerale olie ter hoogte van de olietank. Ondergornd: - Grondwater: Sterke verontreiniging met minerale olie ter hoogte van de olietank. Bijzonderheden: geen Beoordeling risico's: - Conclusies en aanbevelingen: gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plekke vastgesteld. De omvang en ernst van de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is niet vastgesteld. Hiervoor is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	1960	heden	Herenweg 45-A
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	1960	Herenweg 45-A
631240 brandstoftank (ondergronds) nsx: 99,9	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 45-A
011215 sierplanten- en sierstruikenkwekerij nsx: 0	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 45-A

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Kostenverhaal	2000/33105	saneringsfase (SA)	12-10-2000

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Herenweg 45a
Contourcode	NH00001071
Contourtype	Grond
Bovenkant	
Onderkant	

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Minerale olie C10 - C40	0	mg/kg

Naam locatie	Herenweg 45a
Contourcode	NH00001072
Contourtype	Grondwater
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Minerale olie C10 - C40	0	µg/l

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 45a	Besluit document	Besluit document
Herenweg 45a	Dossier overig	Dossier overig
Herenweg 45a, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Herenweg 45a, onderzoek NUL Herenweg 45a	Herenweg 45A	JDE/50953/A10818
Herenweg 45a, onderzoek NVN Herenweg 45a	Bodemonderzoek Herenweg 45 A Kudelstaart	Bodemonderzoek Herenweg 45 A Kudelstaart
Herenweg 45a, onderzoek NVN Herenweg 45a	Herenweg 45A	409292.a

Locatie "Bilderdammerweg, Cluster III"

Locatie	Bilderdammerweg, Cluster III
Locatiecode	NZ035800222
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg
Postcode	
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)

Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Bouwstoffenbesluit
Rapportcode	NZ035800415
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	12265
Rapportdatum	11-12-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Over het depot zijn 2 deelpartijen bemonsterd. In deelpartij 1 zijn 34 boringen gezet,in deelpartij 2 zijn 25 boringen gezet. Er zijn per deelpartij 2 mengmonsters samengesteld. Conclusies: Er is sprake van twee homogene deelpartijen grond. De totale partij grond bedraagt circa 1935 m3 en kan per deelpartij in 1 (EEN) werk worden toegepast als schone grond ingevolge het bouwstoffenbesluit.

Type onderzoek	Bouwstoffenbesluit
Rapportcode	NZ035800416
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	12268
Rapportdatum	11-12-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Over het depot zijn 25 boringen gezet. Er zijn 2 mengmonsters samengesteld. Conclusies: Het verhoudingsgetal voor PAK (10) wordt overschreden. Er is dus sprake van een heterogene partij grond. De partij grond bedraagt circa 1080 m3 en is conform het Bouwstoffenbesluit als een (1) partij bemonsterd en geanalyseerd. De partij grond kan in zijn geheel in 1 (EEN) werk worden toegepast als schone grond ingevolge het Bouwstoffenbesluit.

Type onderzoek	Bouwstoffenbesluit
Rapportcode	NZ035800417
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	12260
Rapportdatum	11-12-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Over het depot zijn 22 boringen gezet. Er zijn 2 mengmonsters samengesteld. Conclusies: Er is sprake van een homogene partij grond.

	De partij grond bedraagt circa 1180 m3 en kan in zijn geheel in 1 (EEN) werk worden toegepast als schone grond ingevolge het bouwstoffenbesluit.

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800418
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	PN.:2173521
Rapportdatum	21-10-1997
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk zijn puinresten gevonden. In het zuidoosten is slib gevonde,waarschijnlijk van een gedempte sloot. Er zijn 4 gronddepots aangetroffen. Deze depots bevatten geen afwijkende kenmerken die zouden kunnen duiden op verontreiniging. Resultaten Bovengrond: PAK en Kwik > S-waarde. In 2 vakken worden sterk verhoogde gehalten metalen gevonden. Na heranalyse bleek slechts de S-waarde overschreden te worden. Ondergrond: - Grondwater: Zink en Tolueen > S-waarde Slib: Minerale olie > S-waarde Conclusie/aanbeveling: er worden enkele lage verhogingen gehalten gevonden. Er zijn geen beperking voor het toekomstige gebruik als nieuwbouwlocatie. Vrijkomende grond uit vak 16 moet verantwoord worden verwerkt. Risico's: geen risico's Bijzonderheden: er zijn 3 depots aanwezig waarvan de kwaliteit onbekend is.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011215 sierplanten- en sierstruikenkwekerij nsx: 0	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg, Cluster III, onderzoek NVN Bilderdammerweg, Cluster III	Bilderdammerweg, Kudelstaart-Zuid cluster III	2173521

Locatie "Bilderdammerweg 32/34"

Locatie	Bilderdammerweg 32/34
Locatiecode	NZ035800629
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 32
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035801105
Onderzoeksbureau	Heidemij
Rapportnummer	633/WA93/G251/20972
Rapportdatum	15-08-1993
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de bovengrond een licht verhoogd gehalte (boven de A-waarde) aan koper,zink, kwik,minerale olie,E.O.X.,een aantal individuele PAK en PAK-totaal bevat. Het gehalte aan lood is gelijk aan de B-waarde. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties (boven de A-waarde) aan kwik,arseen,tolueen en xylenen. In de bovengrond zijn plaatselijk slakken en puindeeltjes aangetroffen. Uit de analyseresulaten blijkt dat deze de bovengrond niet hebben verontreinigd. Op basis van deze resultaten is er geen aanleiding tot het laten analyseren van de ondergrondmonsters. Op basis van de resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek is er geen reden om te veronderstellen dat zich in de bodem milieuvreemde stoffen bevinden die mogelijk een belemmering vormen voor de woonbestemming op dit terrein. Ten aanzien van de aanwezige puin en slakkendeeltjes bevelen wij aan,dat indien er op het terrein grondverzet plaatsvindt,de puindeeltjes en slakken te ontgraven en af te voeren naar een stortplaats. Dit om een mogelijke verontreiniging in de toekomst te voorkomen. Tijdens een eventueel bouw- en woonrijp maken dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

	- zodra het terrein braak ligt moet er op worden toegezien dat er geen potentieel bodemverontreinigende activiteiten plaatshebben,zoals bijvoorbeeld het dumpen van afval; - als het terrein bouwrijp wordt gemaakt,moet bij het omzetten of afgraven van grond steeds aandacht worden gegeven aan mogelijke bodemverontreiniging. Deze is in het veld te herkennen aan afwijkende geur,kleur enz. van de grond,of aan opgegraven objecten zoals emballage,tanks,riolen,leidingen,enz. Dit aspect is vooral van belang op die plaatsen waar niet is geboord; - gedurende de bouwfase moet worden voorkomen dat de bouwactiviteiten zelf kunnen leiden to t bodemverontreiniging. Speciale aandacht behoeven de opslag en het gebruik van olie,lakken,oplosmiddelen, verdunningsmiddelen en andere chemicalien. Als bij het bouwrijp maken grond van elders wordt aangevoerd,dient deze vooraf te zijn onderzocht op mogelijke verontreiniging. Een uitzondering kan worden gemaakt als vaststaat (bijvoorbeeld door een certificaat) dat de grond van een niet-verontreinigde locatie wordt aangevoerd.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 32

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg 32/34, onderzoek NVN Bilderdammerweg 32/34	Bilderdammerweg 32 + 34	633/WA93/G251/20972

Locatie "Bilderdammerweg 66"

Locatie	Bilderdammerweg 66
Locatiecode	NZ035800283

Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 66
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800549
Onderzoeksbureau	BLGG
Rapportnummer	77296
Rapportdatum	27-07-1998
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Locatie A + G + H (olietank in lekbak) Bovengrond koper,nikkel,lood,zink,kwik,minerale olie > S,grondwater nikkel,arseen,minerale olie > S Locatie B + C + F (lege olietank 2500 l) Bovengrond DDE-p,p-isomeer en DDT-p,p-isomeer > S (geen minerale olie),grondwater minerale olie > S (geen OCB's/aromaten) Locatie D (voormalige olietank 10000l) Grondwater minerale olie > S,verder geen verontreinigingen Locatie E (bestrijdingsmiddelen) Bovengrond DDE-p,p-isomeer,TDE-p,p-isomeer,dieldrin,DDT-o,p-isomeer en DDT-p,p-isomeer > S,grondwater geen OCB's

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800550
Onderzoeksbureau	IJB groep
Rapportnummer	65914
Rapportdatum	16-03-2005
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: puinfragmenten in bovengrond Bovengrond: kwik,zink,PAK,EOX,DDT/DD/DDE,minerale olie >S Ondergrond: - Grondwater: arseen,chroom,lood,zink,xylenen >S,nikkel >I Asbest: nee,alleen visuele inspectie Conclusies adviesbureau: Sterke nikkelverontreiniging geeft aanleiding tot nader

	bodemonderzoek.

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ035800548
Onderzoeksbureau	IJB groep
Rapportnummer	65914
Rapportdatum	05-12-2005
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: matig puinhoudend Bovengrond: koper,lood,zink > S Ondergrond: niet onderzocht Grondwater: niet onderzocht Asbest: onbekend Conclusies Adviesbureau: bedrijfsactiviteiten hebben niet geleid tot additionele bodmeverontreiniging

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ035804008
Onderzoeksbureau	Grondslag
Rapportnummer	6999-A
Rapportdatum	02-07-2003
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035804007
Onderzoeksbureau	Grondslag
Rapportnummer	6999-A
Rapportdatum	21-06-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011214 bloemenkwekerij nsx: 1	Baars, G.J.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 66
631300 brandstoftank (bovengronds) nsx: 99,7	Baars, G.J.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 66

515522 bestrijdingsmiddelengroothandel nsx: 371,7	Baars, G.J.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 66
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 66
631300 brandstoftank (bovengronds) nsx: 99,7	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 66
631298 bestrijdingsmiddelenopslagplaats nsx: 143	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 66

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg 66, onderzoek Nader onderzoek 1		Bilderdammerweg_66_Nader_bodemonderzoek_deel_I_03-07-03_Optimized.pdf
Bilderdammerweg 66, onderzoek Nader onderzoek 1		Bilderdammerweg_66_Nader_bodemonderzoek_deel_II_03-07-03_Optimized.pdf
Bilderdammerweg 66, onderzoek NVN Bilderdammerweg 66	Bilderdammerweg 66	65914
Bilderdammerweg 66, onderzoek NVN Bilderdammerweg 66	Bilderdammerweg 66	77298
Bilderdammerweg 66, onderzoek Verkennend onderzoek NVN 5740 1		Bilderdammerweg_66_Bodemonderzoek_21-06-02_Optimized.pdf

Locatie "Herenweg 15a"

Locatie	Herenweg 15a
Locatiecode	NZ035800306
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	

	Herenweg 15A
Postcode	1433GS
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ035800597
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices B.V.
Rapportnummer	0339901A
Rapportdatum	04-02-2004
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: sterke olie/water reactie,sterek oliegeur (tot max 2.5 m-mv),lichte tot sterke puinbijmenging (tot max 1 m-mv) Grond: Depot(ontgraven grond uit tankput): Minerale olie >S Bovengrond: niet onderzocht Ondergrond: B1(1.5-2.0): Minerale olie,Xylenen >S Grondwater: PB1: Minerale olie >I,Benzeen,Ethylbenzeen,Xylenen,Naftaleen >S Conclusie adviesbureau: vermoedelijke omvang grondverontreiniging = 15 m3,grnodwaterverontreiniging = 75 m3. Geen ernstig geval bodemverontreiniging. Asbest: onbekend Constatering CSO: geen duidelijke afperking van grondwaterverontreiniging gemaakt. Netwerk van peilbuizen is niet dicht genoeg geplaatst.

Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportcode	NZ035800595
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices B.V.
Rapportnummer	0339902S
Rapportdatum	19-07-2004
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Evalautie van grond- en grondwatersanering en tankverwijdering. Sanering is uitgevoerd op 10 mein 2004. Schone bovengrond is in depot gezet. In totaal is 15.66 ton grond verwijderd tot een diepte van max. 1.8 m-mv. Na afloop vand e sanering is een drain geplaatst. De ontgraving is aangevuld met schoon zand (10 m3) en met vrijgekomen grond uit het depot.

	Controlemonsters: Talud B: Minerale olie >S Talud C: Minerale olie,Xylenen >S Putbodem: Minerale olie,Xylenen >S Grondwater: geen verontreiniging met Minerale olie en BTEX

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	NZ035800598
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices B.V.
Rapportnummer	onbekend
Rapportdatum	06-02-2004
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Beknopt saneringsplan. Verwijderen van met MO verontreinigde grond en grondwater tot de streefwaarde,waar mogelijk. Ivm met verspreiding tot onder bomen en een wonning zal de terugsaneerwaarde afhangen van de technische haalbaarheid. Vermoedelijke omvang van grondverontreiniging (MO en Xylenen >S) is ca 15 m3. Vermoedelijke omvang van grondwaterverontreiniging (MO >I,Benzeen,Ethylbenzeen,Xylenen,Naftaleen >S) is ca 75 m3. Ontgraving op basis van zintuiglijke waarneming. Controlemonsters worden genomen van put en wand en van het grondwater.

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800596
Onderzoeksbureau	Almad Eco
Rapportnummer	981133
Rapportdatum	30-06-1999
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	BOOT
Conclusie rapport	Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er in de grond ter plaatse van de nog in gebruik zijnde HBO tank en de biten gebruk zijnde tank verhoogde gehalten aan minerale olie tot boven de streefwaarde zijn aangetroffen. In het grondwater overschrijden de gehalten aan minerale olie de streefwaarden in lichte mate. De verontreiniging lijkt beperkt van omvang. Aanbevolen wordt bij het verwijderen van de tank rekening te houden met het afvoeren van een beperkte hoeveelheid verontreinigde grond.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 15a, onderzoek NO Herenweg 15a	Herenweg 15A	0339901A
Herenweg 15a, onderzoek NVN Herenweg 15a	Herenweg 15A	981133
Herenweg 15a, onderzoek SE Herenweg 15a	Herenweg 15A	0339902S
Herenweg 15a, onderzoek SP Herenweg 15a	Herenweg 15A	Herenweg 15A

Locatie "Herenweg 37"

Locatie	Herenweg 37
Locatiecode	NZ035800474
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 37
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800889
Onderzoeksbureau	PRS
Rapportnummer	0127077
Rapportdatum	14-08-2001
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Geen afwijkingen in grond en grondwater

	Bovengrond: lood,zink en PAK's > S,EOX (0,71 mg/kg ds) licht verhoogd Ondergrond: zink > S Grondwater: arseen > S Erfverharding: arseen,cadmium,kwik,PAK's en EOX > S,nikkel > T,koper,lood en zink > I Waterbodem: geclassificeerd klasse 2 Conclusie adviesbureau: Op de locatie is ca. 50 m3 licht tot sterk verontreinigd verhardingsmateriaal aanwezig. Asbest: onbekend Constatering CSO: -

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 37
900083 erfverharding met kolengruis en/of sintels nsx: 440	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 37
900081 erfverharding met slakken nsx: 367,6	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 37
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 37

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 37, onderzoek NVN Herenweg	Herenweg 37	0127077

37		

Locatie "Westeinderhage"

Locatie	Westeinderhage
Locatiecode	NZ035801489
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 0
Postcode	
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Herenweg 51"

Locatie	Herenweg 51
Locatiecode	NZ035800712

Locatiecode bevoegd gezag	NH035800104
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 51
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	KUDELSTAART
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportcode	NZ035801248
Onderzoeksbureau	Fugro
Rapportnummer	H-8188/110
Rapportdatum	11-12-1998
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	Hypothese (verdacht) wordt niet verworpen: Zintuigelijke waarnemingen: Bovengrond: deellocatie A: Lichte bijmenging van puinbrokjes deellocatie B: Sterke bijmenging van puin,leisteen en dakpannen. Ondergrond: idem Grondwater: deellocatie A: Lood > T; VOCL>S deellocatie B: Lood > S; ethylbenzeen > S; xyleen > S; tetrachlooretheen > S Conclusie Adviebureau: De overschrijding van de tussenwaarde voor de loodconcentratie in het grondwater maakt een nader onderzoek noodzakelijk. Echter alvorens een volledig nader onderzoek uit te voeren,wordt geadviseerd in eerste instantie een herbemonstering uit te voeren van het grondwater in beide peilbuizen.

Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Rapportcode	NZ035801249
Onderzoeksbureau	UDM west B.V.
Rapportnummer	05-06-0191
Rapportdatum	26-04-2006
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Hypothese wordt verworpen Zintuigelijke waarnemingen: Bovengrond +Ondergrond: Niet bemonsterd

	Grondwater: Geen verontreinigingen Conclusie Adviesbureau: De matige verontreiniging met lood in grondwater is niet meer aangetroffen,als gevolg hiervan is geconcludeerd dat de grondwaterkwaliteit geen aanleiding geeft het monitoringsprogramma te intensiveren.

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111	Lammers, M.P.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 51
502041 autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) nsx: 335	Lammers, M.P.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 51
502041 autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) nsx: 335	Onbekend	1984	heden	Herenweg 51
501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111	Onbekend	1984	heden	Herenweg 51
52462 verf- en verfwarendetailhandel nsx: 1	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 51
285132 verfspuitinrichting (metaal) nsx: 384,1	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 51
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 51

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	98-911767	meldingsfase (ME)	03-07-1998

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 51	Herenweg 51	490.pdf
Herenweg 51	Herenweg 51	489.pdf
Herenweg 51	Herenweg 51	488.pdf
Herenweg 51, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Herenweg 51, onderzoek MON Herenweg 51	Herenweg 51	05-06-0191
Herenweg 51, onderzoek NUL Herenweg 51	Herenweg 51	H-8188/110

Locatie "Stuurboordstraat 6a"

Locatie	Stuurboordstraat 6a
Locatiecode	NZ035801035
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Stuurboordstraat 6 a
Postcode	
Plaatsnaam	
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035801837
Onderzoeksbureau	Lankelma
Rapportnummer	67202
Rapportdatum	25-03-2015
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ >S/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	Aanleiding: Vergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woonhuis. Zintuiglijk: Geen zintuiglijke waarnemingen genoemd in het rapport. Bovengrond: Geen verontreiniging Ondergrond: Geen verontreiniging Grondwater: Barium en naftaleen >S

	Asbest: Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan-of afwezigheid van asbest in de grond en op het maaiveld. Conclusies: Geen sterke verontreiniging, geen ernstig geval en geen ontoelaatbare risico's. Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): Geen beoordeling OD

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Stuurboordstraat 6a, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1		Stuurboordstraat_6_Kudelstaart_rapportage_Copy.pdf

Locatie "Bilderdammerweg 68 (-72)"

Locatie	Bilderdammerweg 68 (-72)
Locatiecode	NZ035801036
Locatiecode bevoegd gezag	NH035801317
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 68 - 72
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ035803904
Onderzoeksbureau	ARCADIS Nederland BV
Rapportnummer	PM00497
Rapportdatum	27-03-2019
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035803525
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	PB00559
Rapportdatum	26-10-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >S/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Aanleiding: voorgenomen werkzaamheden aan kabels en leidingen Zintuiglijk: bijmengingen met baksteen Bovengrond: >Aw: - >T: - >I: - Ondergrond: >Aw: minerale olie en PCB >T: - >I: PAK Grondwater: >S: naftaleen, barium en minerale olie >T: - >I: - Asbest: zintuiglijk niet aangetroffen en analytisch niet onderzocht Conclusies: Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): Z6387552, 9-11-2017

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ035803604
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	PM00292
Rapportdatum	22-12-2018
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -

Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803526
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	Z6387552
Rapportdatum	09-11-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Tijdelijk uitplaatsen van grond voor werkzaamheden aan kabels en leidingen (PWN) Lengte van trace is 8 m; maximale diepte is 1,0 m-mv. Ondergrond (0,5-1,5 m-mv.): PAK >I BUS voldoet

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803714
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	Z8404495
Rapportdatum	11-06-2018
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Werkzaamheden K&L oppervlak: 4 m2 Diepte max: 1 m Totaal uitplaatsen: 4 m3 (0,5-1,5 PAK >I) Alle grond wordt teruggeplaatst. Melding voldoet

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035804009
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices B.V.
Rapportnummer	0719801A
Rapportdatum	25-05-2007
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ035804043

Onderzoeksbureau	PJ Miieu bv
Rapportnummer	1723401A
Rapportdatum	03-05-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111	Onbekend	1987	2009	Bilderdammerweg 68

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
BUS-melding correct aangeleverd	Z6387552		09-11-2017
BUS-melding correct aangeleverd	Z8404495		12-06-2018
Instemmen afwijken SP	Z8821077		22-02-2019
Instemmen uitgevoerde sanering	Z7448604		13-02-2018
Instemmen uitgevoerde sanering	Z8883292		01-04-2019
Instemmen uitgevoerde sanering	Z8883292		29-03-2019

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Bilderdammerweg 68 (-72)
Contourcode	NZ035800058
Contourtype	Grond
Bovenkant	0,5
Onderkant	1,5

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	79	mg/kg

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg 68 (-72)	HW 1987	HW 1987
Bilderdammerweg 68 (-72)	HW1989	HW1989
Bilderdammerweg 68 (-72), onderzoek BO Voor- en bodemonderzoek bodemkwaliteit (conform CROW 307) Bilderdammerweg 70		PB00559_1000441339_Bilderdammerweg_70_Kudelstaart.pdf
Bilderdammerweg 68 (-72), onderzoek Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN 5707 1		Bilderdammerweg_68-72_VO.pdf
Bilderdammerweg 68 (-72), onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 2		Bilderdammerweg_68-72_Verkennend_Bodemonderzoek_25-5-07_Optimized.pdf

Locatie "bilderdammerweg 40"

Locatie	bilderdammerweg 40
Locatiecode	NZ035801090
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 40
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "herenweg 23"

Locatie	herenweg 23
Locatiecode	NZ035801107
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 23
Postcode	1433GT
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
herenweg 23	Herenweg 23	483.pdf

Locatie "herenweg 41"

Locatie	herenweg 41
Locatiecode	NZ035801108
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 41
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
herenweg 41	Herenweg 41	485.pdf
herenweg 41	Herenweg 41	486.pdf

Locatie "Bilderdammerweg 68"

Locatie	Bilderdammerweg 68
Locatiecode	NZ014600082
Locatiecode bevoegd gezag	NH035800426

Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 68 72
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	KUDELSTAART
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
632101 autoparkeer- en -stallingsbedrijf nsx: 9	Onbekend	1951	heden	Bilderdammerweg 6872
502042 autoplaatwerkerij annex -spuiterij nsx: 336	Onbekend	1951	heden	Bilderdammerweg 6872
502041 autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) nsx: 335	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 6872
501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 6872
501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111	Voortman, A.C.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 6872
502042 autoplaatwerkerij annex -spuiterij nsx: 336	Voortman-van Lammeren, C.P.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 6872
632101 autoparkeer- en -stallingsbedrijf nsx: 9	Voortman-van Lammeren, C.P.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 6872

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Bilderdammerweg (naast nr.74)"

Locatie	Bilderdammerweg (naast nr.74)
Locatiecode	NZ035800796
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 74
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035801387
Onderzoeksbureau	Geofox-Lexmond
Rapportnummer	20070276/MOOS
Rapportdatum	19-03-2008
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk puinhoudend,geen asbestverdachte materialen waargenomen. Bovengrond: PAK > S Ondergrond: Geen verontreiniging Grondwater: Geen verontreiniging Conclusies rapport: De verontreiniging met PAK is te relateren aan het voorkomen van puin. De baggerspecie van de te dempen sloot wordt ingedeeld als klasse 1 als gevolg van een lichte verontreiniging met minerale olie. Indien men voor demping de sloot uitbaggert,kan de vrijkomende baggerspecie gelijkmatig over de lokatie verspreid worden. Met dit onderzoek is de locatie voldoende onderzocht,nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres

000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 74

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg (naast nr.74), onderzoek NEN Bilderdammerweg (naast nr.74)	Bilderdammerweg naast 74	20070276/MOOS

Locatie "Herenweg 61 A"

Locatie	Herenweg 61 A
Locatiecode	NZ035800049
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 61A
Postcode	1433GX
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800104
Onderzoeksbureau	Geofox-Lexmond
Rapportnummer	20041589/MLOO
Rapportdatum	30-06-2004
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde

Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: slibhoudend materiaal Bovengrond: Geen verontreinigingen Ondergrond: niet onderzocht Grondwater: xylenen > S Conclusie adviesbureau: het grondwater is licht verontreinigd. In de bodem zijn geen verontreinigingen aangetoond. Asbest: nee (zintuiglijk niet waargenomen) Constatering CSO: -

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	1993	Herenweg 61-A
900015 baggerspeciedepot (op land) nsx: 362,7	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 61-A

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 61 A, onderzoek NVN Herenweg 61 A	Herenweg 61A	20041589/MLOO

Locatie "Bilderdammerweg 78"

Locatie	Bilderdammerweg 78
Locatiecode	NZ035800529

Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 78
Postcode	1433HJ
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800960
Onderzoeksbureau	Centraal Bodemkundig Bureau
Rapportnummer	5022591
Rapportdatum	13-10-1998
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Hypothese: niet verworpen Zintuigelijke Waarnemingen: plaatselijk plantenresten Bovengrond: zink,EOX>S Ondergrond: EOX>S Grondwater: chroom>S Bijzonderheden: de volgende verdachte deellocaties zijn onderzocht: opslag/aanmaak meststoffen en bestrijdingsmiddelen,gedempte sloot. De analyses zijn gericht op de te verwachten verontreiniging. Conclusie en Risico's: hoewel enkele stoffen in grond en grondwater de streefwaarden overschrijden,komt geen van de gehaltes boven de tussenwaarde; er is geen noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek volgens de Wbb.

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035800961
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices B.V.
Rapportnummer	0813401A
Rapportdatum	25-03-2008
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Zintuigelijk geen afwijkingen waargenomen Bovengrond: Geen verontreinigingen Ondergrond: Geen verontreinigingen Grondwater: Zink >S

	Conclusie rapport: De hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt echter geen belemmering voor de verlening van een bouwvergunning.

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035804010
Onderzoeksbureau	Grondslag
Rapportnummer	6999 B-F
Rapportdatum	21-06-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	1960	heden	Bilderdammerweg 78

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg 78, onderzoek NEN Bilderdammerweg 78	Bilderdammerweg tussen 76 + 78	0813401A
Bilderdammerweg 78, onderzoek NVN Bilderdammerweg 78	Bilderdammerweg 78	5022591
Bilderdammerweg 78, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1		Bilderdammerweg_76-78_Herenweg_43_en_45a_en_59_Bodemrapport_Optimized.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Tank "BILDERDAMMERWEG 62"

Naam locatie	
Naam	BILDERDAMMERWEG 62
Tankcode	NZ035800482
Adres	Bilderdammerweg 62
Postcode	1433HJ
Plaats	Kudelstaart
Tank aanwezig	
In gebruik	
Volume	3000
Product	Benzine
Status	
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	05-01-1995

Tank "HERENWEG 15"

Naam locatie	
Naam	HERENWEG 15
Tankcode	NZ035800489
Adres	Herenweg 15
Postcode	1433GS
Plaats	Kudelstaart
Tank aanwezig	
In gebruik	
Volume	3000
Product	Huisbrandolie
Status	
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	CT 382
Datum sanering	18-10-1999

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Herenweg 39"

Locatie	Herenweg 39
Locatiecode	NZ035800158
Locatiecode bevoegd gezag	NH035800269
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 39
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	KUDELSTAART
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ035800308
Onderzoeksbureau	Terrascan
Rapportnummer	01.2496
Rapportdatum	01-06-2001
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen:De bodem bestaat uit zandig en kleiig veen. Bovengrond: lood en zink >I; nikkel >T Ondergrond: n.v.t. Grondwater: n.v.t. Bijzonderheden: De verontreinigingen door lood,zink en nikkel worden mogelijk verklaard door activiteiten in het verleden welke verband hielden met kolenstook en/of versteviging of ophoging van het terrein Beoordeling risico's:Bij huidig gebruik zijn er geen actuele risico's voor volksgezondheid en milieu; sanering van de bodemverontreiniging is derhalve niet urgent.

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	NZ035800309
Onderzoeksbureau	Overig
Rapportnummer	NH035800269
Rapportdatum	20-12-2002

Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Verontreinigingssituatie: Meer dan 25m3 grond is sterk verontreinigd met zink,het volume wordt geschat op 80m3. Het is aannemelijk dat de verontreiniging de perceelsgrenzen overschrijdt. De verontreiniging is niet urgent. Saneringsplan: De verontreinigde grond zal worden afgedekt door een wegendoek waarop ca. 30 a 50 cm schone grond zal worden aangebracht. De verontreinigde grond <I zal worden verdeeld en afgedekt met schoon zand. De verontreinigde grond >I zal worden geisoleerd onder de nieuw te bouwen woning. Er zal geeen grond worden afgevoerd. Leidingen en kabels zullen in de schone grond komen te liggen. Beoordeling Provincie: Het saneringsplan is positief beoordeeld.

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	NZ035802234
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	17-06-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	NZ035802235
Onderzoeksbureau	APS-Milieu
Rapportnummer	R03-B098
Rapportdatum	01-06-2003
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 39

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
besch. ernstig, niet urgent	2002-23020	SP fase (SP)	02-07-2002
Instemmen met SP	2002-23020	SP fase (SP)	02-07-2002
Instemmen uitgevoerde sanering	2003-30711	evaluatie fase (SE)	17-02-2004

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Herenweg 39
Contourcode	NH00000780
Contourtype	Grond
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Lood [Pb]	0	mg/kg
Zink [Zn]	0	mg/kg

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Naam locatie	Herenweg 39
Contourcode	NH00003030
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	
Startdatum	17-02-2004

Nazorg gebruiksbeperking

Gebruiksbeperking
Gesloten verharding handhaven
Verbod gewasteelt
Verbod graafactiviteiten

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 39	Besluit document	Besluit document
Herenweg 39	Besluit document	Besluit document
Herenweg 39	Besluit document	Besluit document
Herenweg 39, onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Herenweg 39, onderzoek NO Herenweg 39	Herenweg 39	01.2496
Herenweg 39, onderzoek NO Herenweg 39	Nader bodemonderzoek Herenweg 39 te Kudelstaart	Nader bodemonderzoek Herenweg 39 te Kudelstaart
Herenweg 39, onderzoek Saneringsevaluatie	Evaluatie sanering Herenweg 39 Kudelstaart	Evaluatie sanering Herenweg 39 Kudelstaart
Herenweg 39, onderzoek Saneringsplan	Saneringsplan Herenweg 39 Kudelstaart	Saneringsplan Herenweg 39 Kudelstaart
Herenweg 39, onderzoek SP Herenweg 39	Herenweg 39	NH035800269

Locatie "Herenweg 61"

Locatie	Herenweg 61
Locatiecode	NZ035801470
Locatiecode bevoegd gezag	NH035801313
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 61
Postcode	
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803503
Onderzoeksbureau	Grondslag
Rapportnummer	Z6090003
Rapportdatum	20-10-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Locatieontwikkeling t.b.v. woning met tuin Oppervlak: 2660 m2 Diepte max: 0,6m Ontgraven: 1135m3 Zn, Pb, Cu, Ba, PAK en Asbest >I grond aanvullen: 1135 m3 <AW2000 grond

	Melding voldoet

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ035804095
Onderzoeksbureau	Grondslag bodemkwaliteitsburea
Rapportnummer	23258
Rapportdatum	03-02-2020
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie rapport	Aanleiding: De aanleiding voor het PFAS-onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sanering met betrekking tot zware metalen en PAK en de herontwikkeling van de locatie. De aanleiding voor het aanvullend asbestonderzoek op de oprit wordt gevormd door de aanwezigheid van puinbijmengingen. Zintuiglijk: Maaiveld: grotendeels puin. Toplaag: asfalt, granulaat, baksteen. Daaronder bijmengingen aan baksteen en metselpuin aan getroffen. Sporen van aardewerk en baksteen in de ondergrond. Bovengrond: gemeten waarde: PFOA, PFOS en overige. Gecorrigeerde waarde: PFOA, PFOS en overige Ondergrond: - Grondwater: - Asbest: visueel/analytisch niet aangetoond Conclusies: Sterke verontreiniging nee, ernstig geval nee, ontoelaatbare risico's nee Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): niet beoordeeld door OD

Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ035803502
Onderzoeksbureau	Grondslag
Rapportnummer	23258
Rapportdatum	21-04-2015
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >S/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	Aanleiding: Locatieontwikkeling voor wonen met tuin Zintuiglijk: In de sterk zandige, kleiige bovengrond zijn plaatselijk lichte bijmenging met baksteen, beton en/of plastic aangetroffen. in de proefsleuven zijn bijmenging van baksteen, metaal, puin, glas en/of beton waargenomen. Ter plaatse van sleuf 17 is een matig slakhoudende laag aangetroffen. Bovengrond: >Aw PAK, Cu, Ba en Zn >T Ba, Cu, Zn, Pb en PAK >I Ondergrond: Alle gemeten gehalten beneden de achtergrondwaarde Grondwater: Barium >STI Asbest: zintuiglijk en analytisch aangetoond. In RE3 zijn er in verschillende sleuven asbest aangetroffen met een totaal gewogen waarde van 340 mg/kg ds Conclusies: De bovengrond is sterk verontreinigd met Ba, Cu, Zn, Pb en PAK en matig met PAK, Cu, Ba, en Zn. In het grondwater is een lichte verontreiniging met

	Barium aangetoond. In een zes tal sleuven is asbest waargenomen Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 23-10-2017 Z6090003

Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ035803119
Onderzoeksbureau	Grondslag
Rapportnummer	23258
Rapportdatum	25-10-2016
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	Sterke verontreiniging met PAK a.g.v. veronderstelde emissie uit teerhoudend asfalt. Rapport niet formeel getoetst door Aalsmeer.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
BUS-melding correct aangeleverd	Z6090003		20-10-2017

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Herenweg 61
Contourcode	NZ035800051
Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	0,6

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
asbest	340	mg/kg
Barium [Ba]	1100	mg/kg
Koper [Cu]	720	mg/kg
Lood [Pb]	1900	mg/kg
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	69	mg/kg
Zink [Zn]	3800	mg/kg

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 61, onderzoek Nader onderzoek 1		23258_aanvullend_asbest_PFAS-onderzoek_Herenweg_61_te_Kudelstaart_rapportage_d.d._4_februari_2020.pdf
Herenweg 61, onderzoek Verkennen en Nader bodem en Asbest onderzoek Herenstraat 61 te Kudelstraat		Herenweg_61_aangeapst_rappport_d.d._21_april_2015_verkennend_en_nader_bodem-_en_asbestonderzoek.pdf
Herenweg 61, onderzoek VO toerit		23258_rapportage_VO AO_oprit_Herenweg_61_te_Kudelstaart_d.d._25-10-2016.pdf

Locatie "Herenweg tussen 53 en 57"

Locatie	Herenweg tussen 53 en 57
Locatiecode	NZ035800428
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 53
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800813
Onderzoeksbureau	Almad Eco
Rapportnummer	020405
Rapportdatum	26-04-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Zintuigelijke Waarnemingen: klei,plastic Bovengrond: zink > S Ondergrond: - Grondwater: chroom > S Bijzonderheden:

	Beoordeling risico's: Boortraject bij boring pb5

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 53

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg tussen 53 en 57, onderzoek NVN Herenweg tussen 53 en 57	Herenweg tussen 53 + 57	020405

Locatie "_HBB Kudelstaart: Herenweg 43- (A0358000240)"

Locatie	_HBB Kudelstaart: Herenweg 43- (A0358000240)
Locatiecode	NZ014600336
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 43
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	KUDELSTAART
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011211 groentenkwekerij nsx: 0	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 43
011211 groentenkwekerij nsx: 0	Straathof, P.A.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 43

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
_HBB Kudelstaart: Herenweg 43- (A0358000240)	Herenweg 43	487.pdf

Locatie "_HBB Kudelstaart: Herenweg 49- (A0358000257)"

Locatie	_HBB Kudelstaart: Herenweg 49- (A0358000257)
Locatiecode	NZ014600156
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 49
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	KUDELSTAART
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres

011214 bloemenkwekerij nsx: 1	Lammers, P.M.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 49
631298 bestrijdingsmiddelenopslagplaats nsx: 143	Lammers, P.M.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 49
631302 hbo-tank (bovengronds) nsx: 99,5	Lammers, P.M.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 49
631302 hbo-tank (bovengronds) nsx: 99,5	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 49
631298 bestrijdingsmiddelenopslagplaats nsx: 143	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 49
011214 bloemenkwekerij nsx: 1	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 49

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "_HBB Kudelstaart: Bilderdammerweg 81- (A0358000333)"

Locatie	_HBB Kudelstaart: Bilderdammerweg 81- (A0358000333)
Locatiecode	NZ014600084
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 81
Postcode	1433HG
Plaatsnaam	KUDELSTAART
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
631298 bestrijdingsmiddelenopslagplaats nsx: 143	Buskermolen, P.L.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 81
631300 brandstoftank (bovengronds) nsx: 99,7	Buskermolen, P.L.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 81
631302 hbo-tank (bovengronds) nsx: 99,5	Buskermolen, P.L.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 81
631306 benzinetank (bovengronds) nsx: 99,3	Buskermolen, P.L.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 81
011214 bloemenkwekerij nsx: 1	Buskermolen, P.L.	Onbekend	Onbekend	Bilderdammerweg 81
631300 brandstoftank (bovengronds) nsx: 99,7	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 81
631306 benzinetank (bovengronds) nsx: 99,3	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 81
631302 hbo-tank (bovengronds) nsx: 99,5	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 81
011214 bloemenkwekerij nsx: 1	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 81
631298 bestrijdingsmiddelenopslagplaats nsx: 143	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 81

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Bilderdammerweg 51"

Locatie	Bilderdammerweg 51
Locatiecode	NZ035800056
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Bilderdammerweg 51
Postcode	1433HE
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800117
Onderzoeksbureau	Hoogveld
Rapportnummer	HB-01280/03-M1870
Rapportdatum	20-10-2003
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Bilderdammerweg 51

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Bilderdammerweg 51, onderzoek NVN Bilderdammerweg 51	Bilderdammerweg 51	HB-01280/03-M1870

Locatie "Herenweg 29a"

Locatie	Herenweg 29a
Locatiecode	NZ035800068
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Herenweg 29A
Postcode	1433GV
Plaatsnaam	Kudelstaart
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800136
Onderzoeksbureau	Geofox-Lexmond
Rapportnummer	20050788/HBOO
Rapportdatum	01-04-2005
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: lichte tot matige puinbijmenging,lichte kolengruisbijmenging over het gehele terrein,lichte olie-waterreactie en zwakke carbolineumgeur (B8: 0.7-1.0 m-mv) Bovengrond: Koper,EOX,Zink,Minerale olie,PAK >S Ondergrond: PAK >I,Minerale olie >S Grondwater: PAK >I,Fenantreen >T,Naftaleen,Antraceen,Fluorantheen,Minerale olie >S Conclusie adviesbureau: uivoeren afperkend onderzoek Asbest: onbekend Constatering CSO: MM1 bevat zowel zintuigljik schone monsters als monsters met puinbijmenging

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ035800137
Onderzoeksbureau	Geofox-Lexmond
Rapportnummer	20050788/HBOO
Rapportdatum	01-04-2005

Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: sporen puin en lichte puinbijmenging Bovengrond: niet onderzocht Ondergrond: PAK >S Grondwater: I-factor PAK <I,Naftaleen,Fenanthreen,Fluorantheen >S Conclusie adviesbureau: omvang PAK >I is zeer beperkt Asbest: onbekend

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
900060 demping (niet gespecificeerd) nsx: 1,9	Onbekend	1960	heden	Herenweg 29-A
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Herenweg 29-A
631300 brandstoftank (bovengronds) nsx: 99,7	Straathof, A.N.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 29-A
011215 sierplanten- en sierstruikenkwekerij nsx: 0	Straathof, A.N.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 29-A
631298 bestrijdingsmiddelenopslagplaats nsx: 143	Straathof, A.N.	Onbekend	Onbekend	Herenweg 29-A

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Herenweg 29a	Herenweg 29a	484.pdf

Herenweg 29a, onderzoek NVN Herenweg 29a	Herenweg 29A	20050788/HBOO

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Tank "BILDERDAMMERWEG 81"

Naam locatie	
Naam	BILDERDAMMERWEG 81
Tankcode	NZ035800483
Adres	Bilderdammerweg 81
Postcode	1433HG
Plaats	Kudelstaart
Tank aanwezig	
In gebruik	
Volume	
Product	Huisbrandolie
Status	
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.
Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.
Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren
Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)
In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart
Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel
Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel
Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde
De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde
De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde
De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging
Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkennend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het zaaksysteem.

“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.

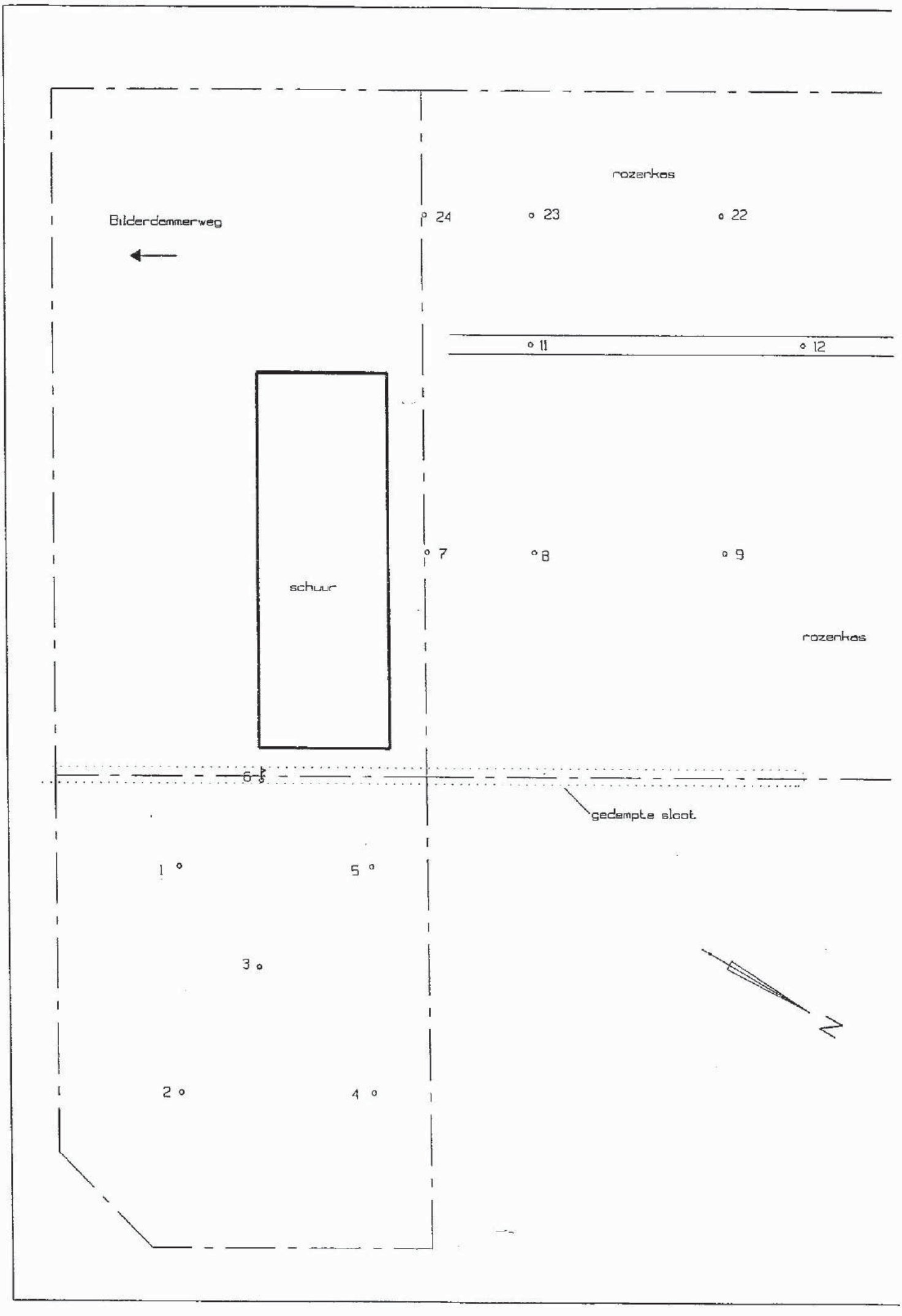
B - het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom, lood, zink en xylenen. Vermoedelijk is bij de aaangetoonde verontreinigingen in het grondwater sprake van natuurlijke processen. De gemeten minerale olie in de grond is mogelijk het gevolg van humuszuren.

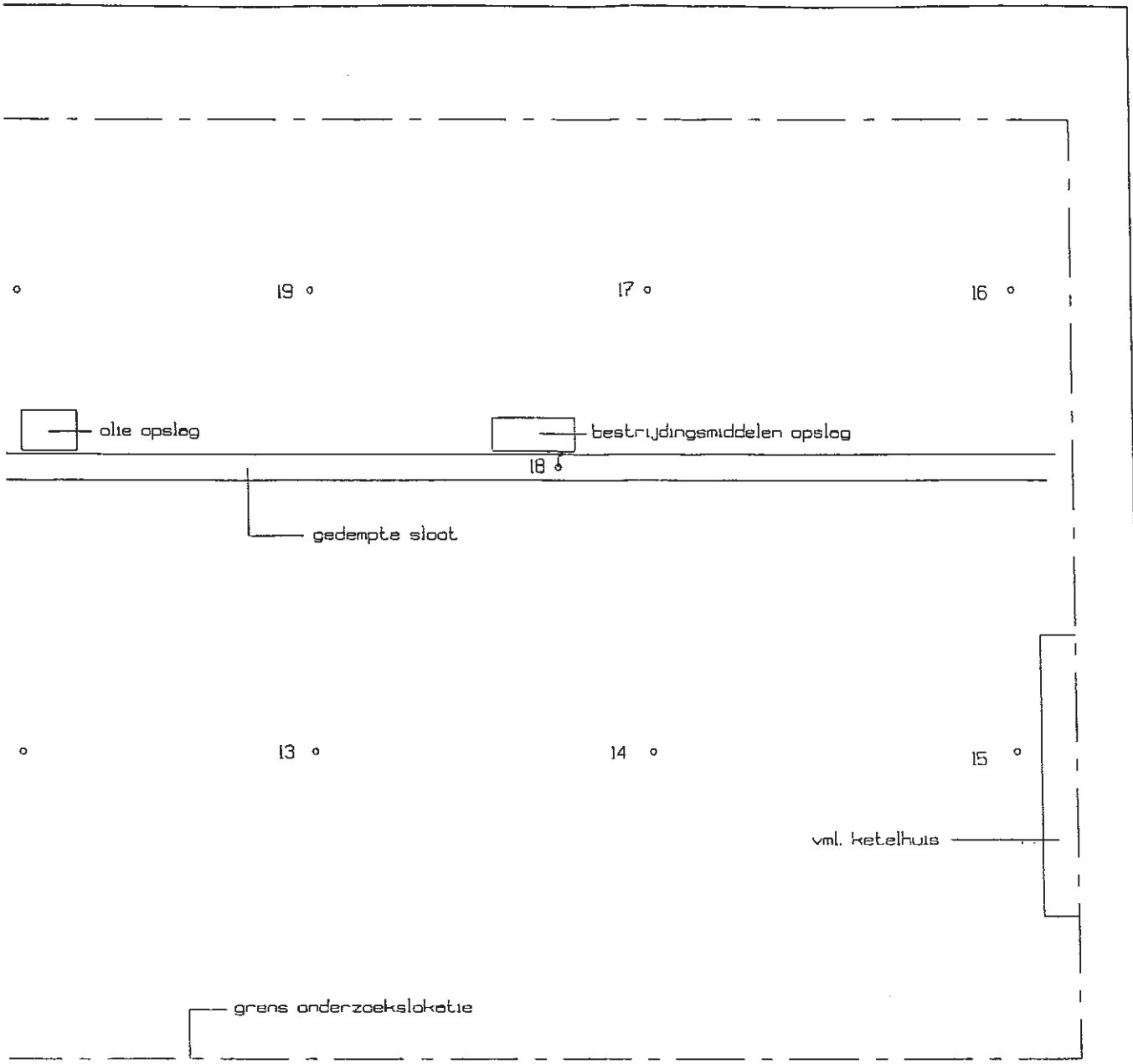
“Verkennend bodemonderzoek Bilderdammerweg 32 en 34 te Kudelstaart”, Heidemij Advies, project 633-20972, d.d. augustus 1993

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.


rozenkas
Bilderdammerweg
24
23
22
11
12
schuur
7
8
9
rozenkas
6
gedempte sloot
1
5
3
2
4
N



legenda :

- schaal : 1:500 / A3

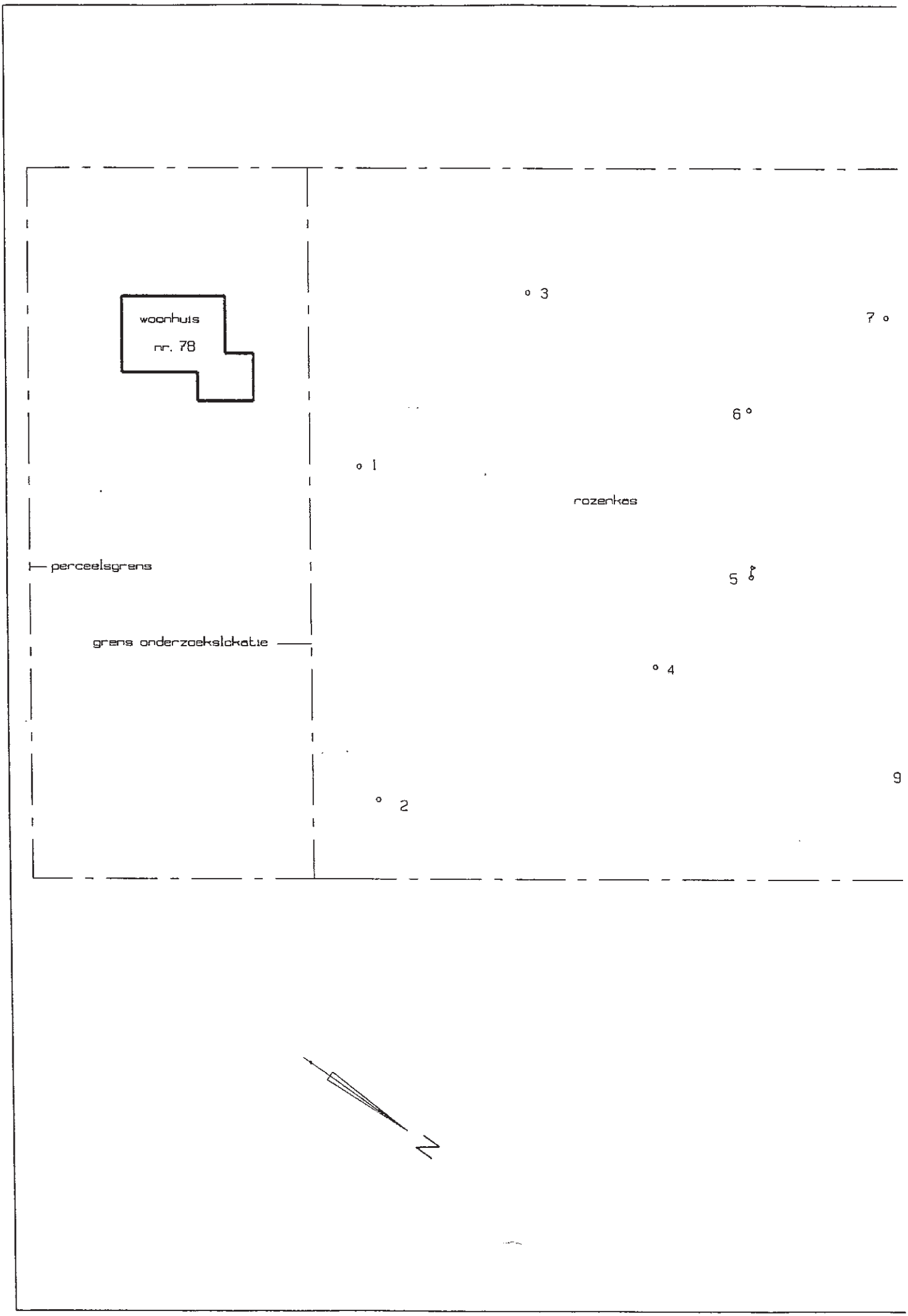
5 10 15 20m

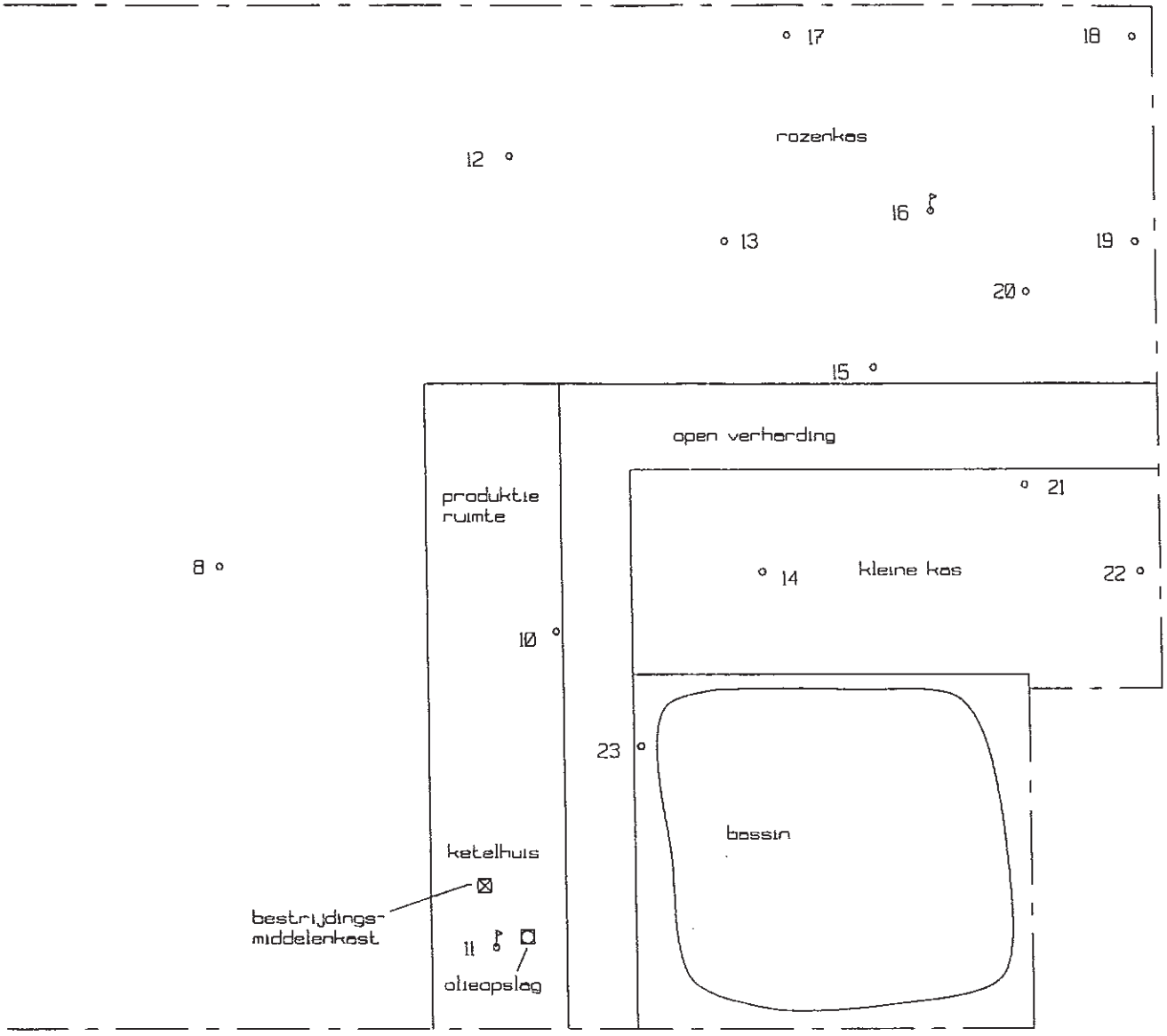
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

GRONDSLAG
Bodemkundig adviesbureau b.v.
Veldweg 7 Broeker Veer 6
GZ KAMERIK 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
0348-402103 tel : 0226-320440
0348-402703 fax 0226-319394

opdrachtgever : Van Kerkvoort Beheer B.V.	project : Bilderdammerweg 76 te Kudelstaart		
	bestandsnaam : 6999-E		
getekend : A.J.	projectnr : 6999	datum : 18-06-2002	


woonhuis
nr. 78
perceelsgrens
grens onderzoekslokatie
rozenkas
1
2
3
4
5
6
7
9
N



legenda :

- schaal : 1:500 / A3

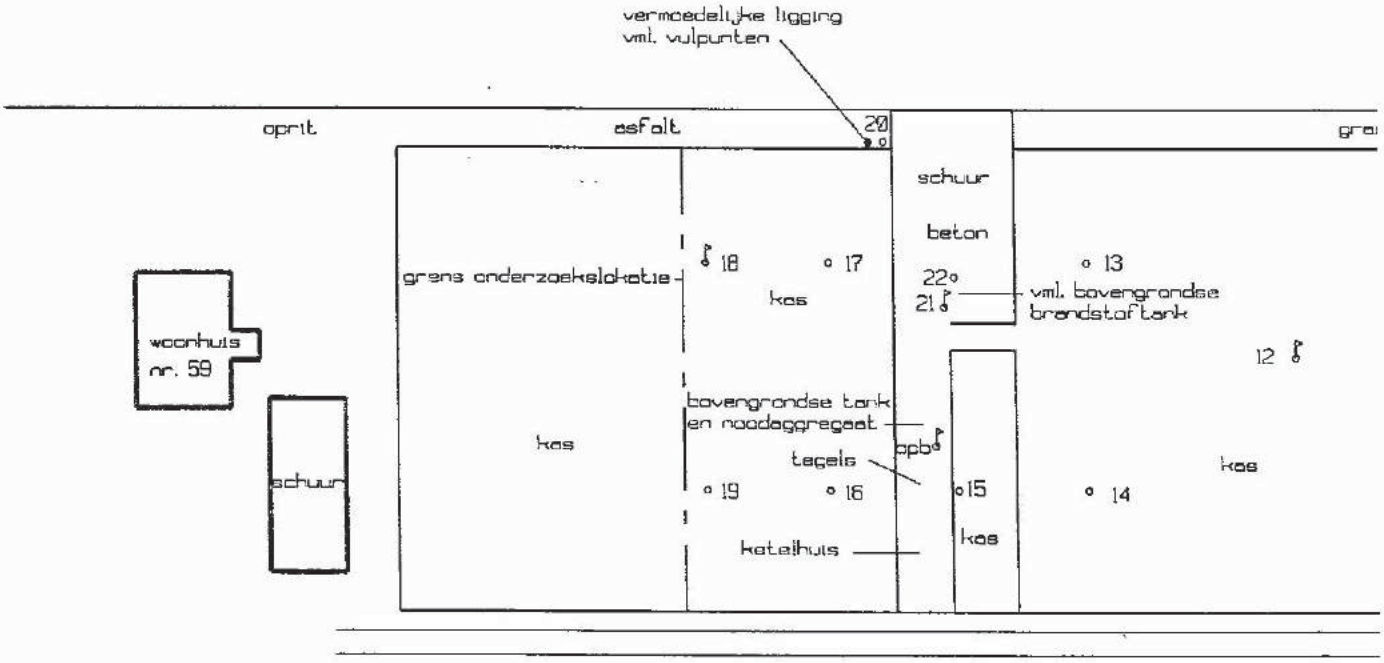
5 10 15 20m

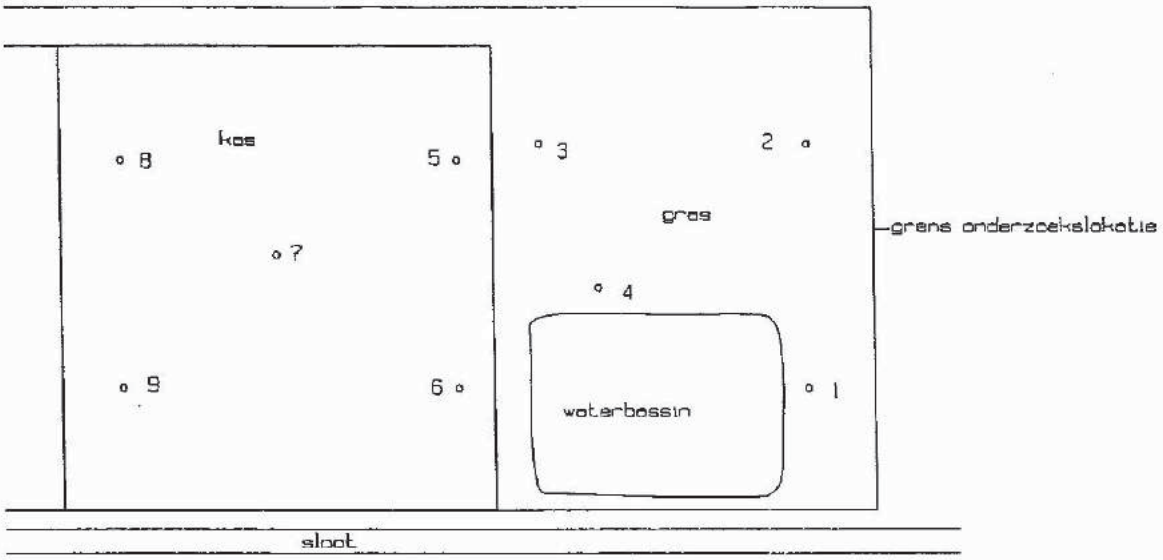
- o boorpunt
- boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

GRONDSLAG
milieukundig adviesbureau b.v.
arhelderweg 7 Broeker Werf 6
1 GZ KAMERIK 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
0348-402103 tel : 0226-320440
0348-402703 fax 0226-318394

opdrachtgever : Van Kerkvoort Beheer B.V.	project : Bilderdammerweg 78 te Kudelstaart		
	bestandsnaam : 6999-C		
getekend : A.J.	projectnr : 6999	datum : 18-06-2002	


vermoedelijke ligging
vml. vulpunten
oprit
asfalt
20
schuur
beton
grens onderzoekslokatie
18
17
kas
22
21
13
vml. bovengrondse
brandstoftank
woonhuis
nr. 59
12
bovengrondse tank
en noodaggregaat
kas
opb
tegels
schuur
19
16
15
14
kas
ketelhuis
kas



legenda :

- schaal : 1:750 / A3

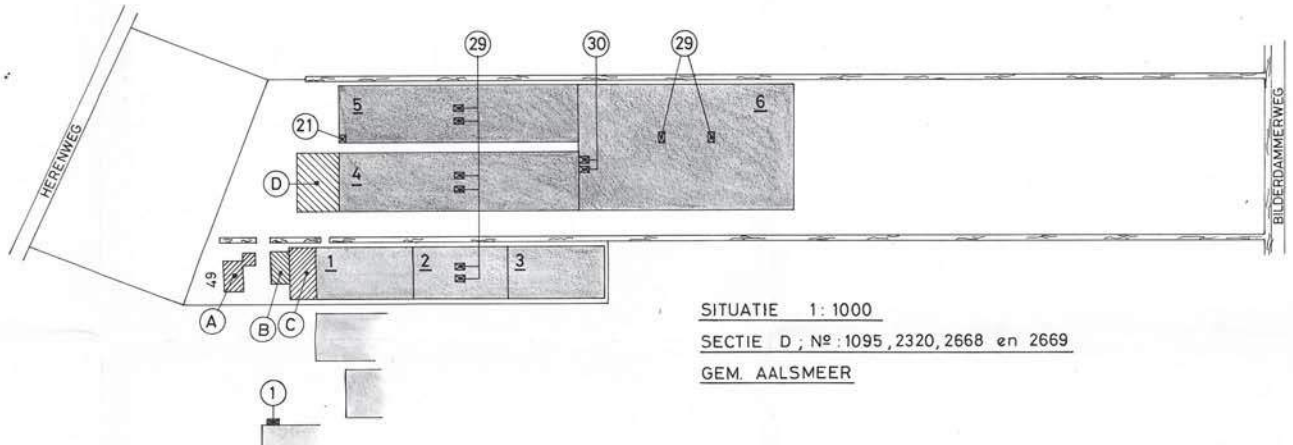


- o boorpunt
- boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

SLAG
adviesbureau b.v.
Broeker Werf 5
1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
tel : 0229-320440
fax 0229-318304

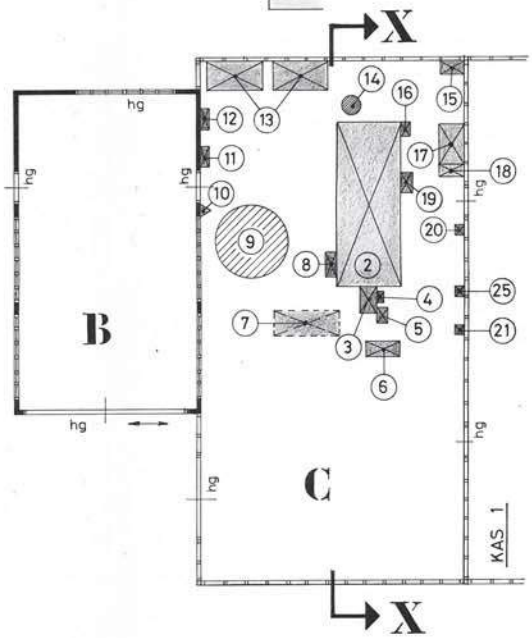
opdrachtgever : Van Kerkvoort Beheer B.V.	project : Harenweg 59 te Kudelstaart		
	bestandsnaam : 6999-B		
getekend : A.J.	projectnr : 6999-B	datum : 18-06-2002	

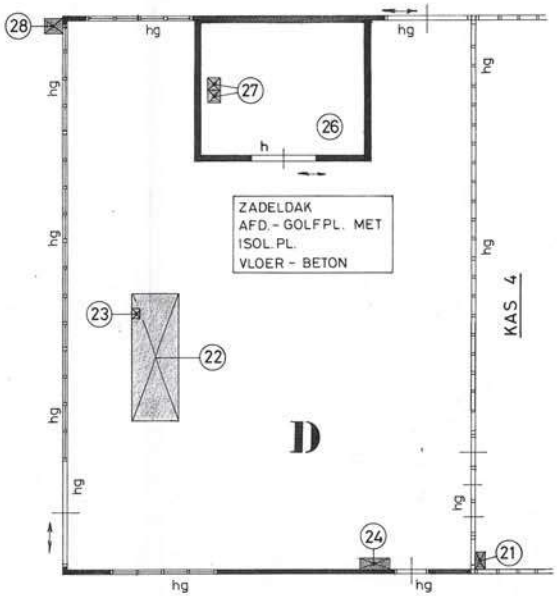


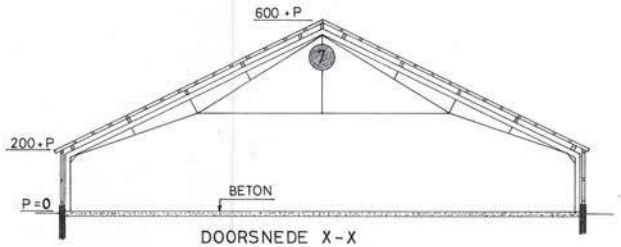
SITUATIE 1 : 1000

SECTIE D ; Nº : 1095 , 2320, 2668 en 2669

GEM. AALSMEER







DOORSNEDE X-X

RENVOOI VOOR DE
HINDERWET VERGUNNING AANVRAAG

Nº	OMSCHRIJVING	AANDR.-VERM.
A	WOONHUIS	
B	BERGING	
C	KETELHUIS	
D	BLOEMENSCHUUR	
1	GASREGELKAST	
2	LD. KETEL CAP. 1.750.000 Kcal/h.	
3	GASBRANDER	
4	OLIEPOMP	EL. 0,8 KW.
5	VENT.	EL. 2,2 KW.
6	BED. PAN.	
7	EXP. VAT 1.000 LTR.	
8	BED. PAN. KETEL	
9	TANK V. 10.000 LTR. HBO II. BOV. GR.	
10	POED. BLUSTOEST. 12 KG.	
11	SCHAK. PAN.	
12	REGENAUTOM.	
13	2 ST. BENZ.- NOODAGGREG. ELK 15 kVA	
14	SCHOORST. DUBBELW. METAAL GEÏSOL. HG. 10 MTR.	
15	WATERPOMP	EL. 5,5 KW
16	SHUNTPOMP	EL. 0,55 KW.
17	VERGIFTBAK 600 LTR.	
18	VERGIFTPOMP	EL. 1,5 KW.
19	VERGIFTKAST	
20	CIRC. POMP	EL. 0,33 KW.
21	IDEM 3 ST. ELK	EL. 0,55 KW.
22	SORTEERMACH.	EL. 0,4 KW.
23	SNIJMACH.	EL. 0,12 KW.
24	SCHAK. PAN.	
25	CIRC. POMP	EL. 0,37 KW.
26	KOELCEL	
27	VERDAMPER M. 2 VENT. ELK	EL. 0,1 KW.
28	KOELMACH.	EL. 2,2 KW.
29	8 ST. MOT. V. AUTOM. LUCHT. ELK	EL. 0,37 KW.
30	CIRC. POMP 2 ST. ELK	EL. 0,3 KW.

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Aalsmeer
dd. 31 JAN. 1977 , nr. 76-10
Namens hen,
Het hoofd van de afdeling welzijns-sport- en jeugdzaken,

7305-49

GET.: C.W. van BUTSELAAR, BOUWKUNDIGE
BUREAU ACCURATA
MAR. v. HOGENDORPSTR. 3, PURMEREND
TEL. 02990 -24313

SCHAAL 1 : 100 en 1 : 1000 ALLE MATEN IN CM.

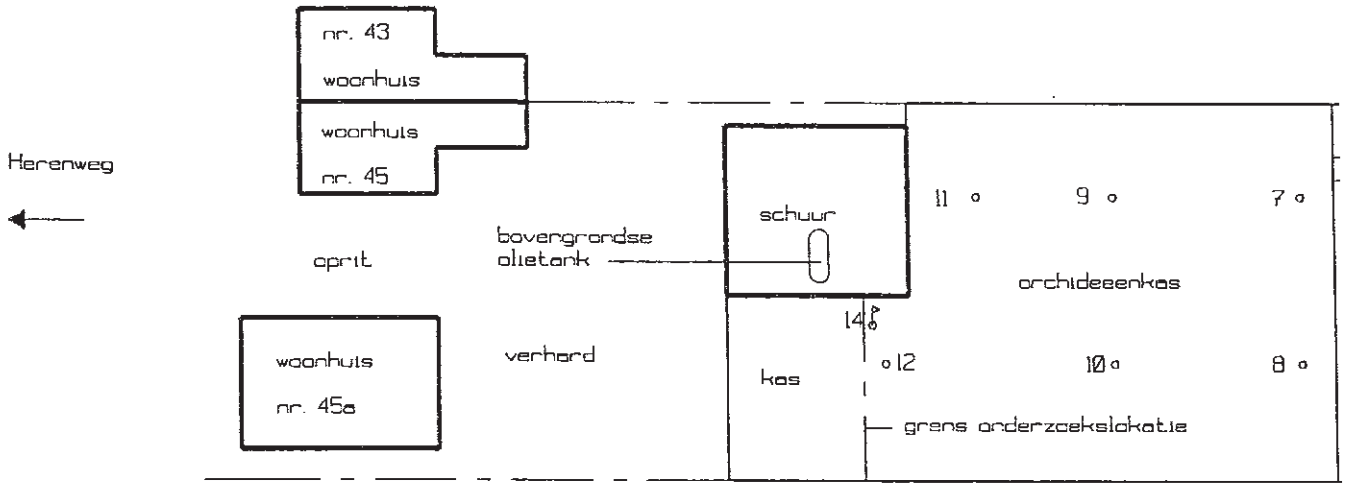
ALARMBEL IN WOONHUIS

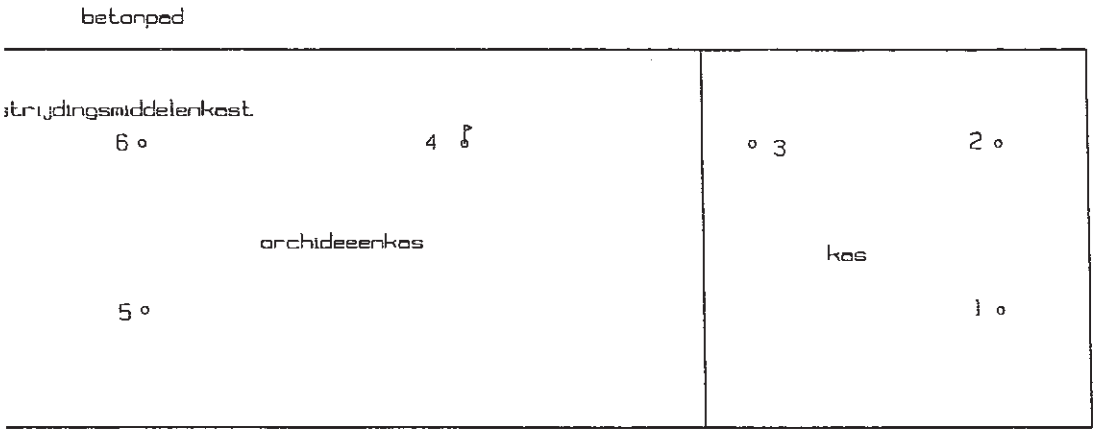
STOOKINR. VOOR C.V. VAN KASSEN EN WERKRUIMTE

AANVRAAG HINDERWETVERGUNNING VAN:
P.M. LAMMERS
HERENWEG 49, KUDELSTAART, GEM. AALSMEER. TEL. 02977-26820

29 MRT. 1976. DE AANVRAGER: P.M. Lammers

afm. 45 x 70


nr. 43
woonhuis
woonhuis
nr. 45
Herenweg
oprit
bovengrondse
olietank
schuur
11
9
7
orchideeenkas
14
12
10
8
kas
woonhuis
nr. 45a
verhard
grens onderzoekslokatie



legenda :

- schaal : 1:500 / A3

5 10 15 20m

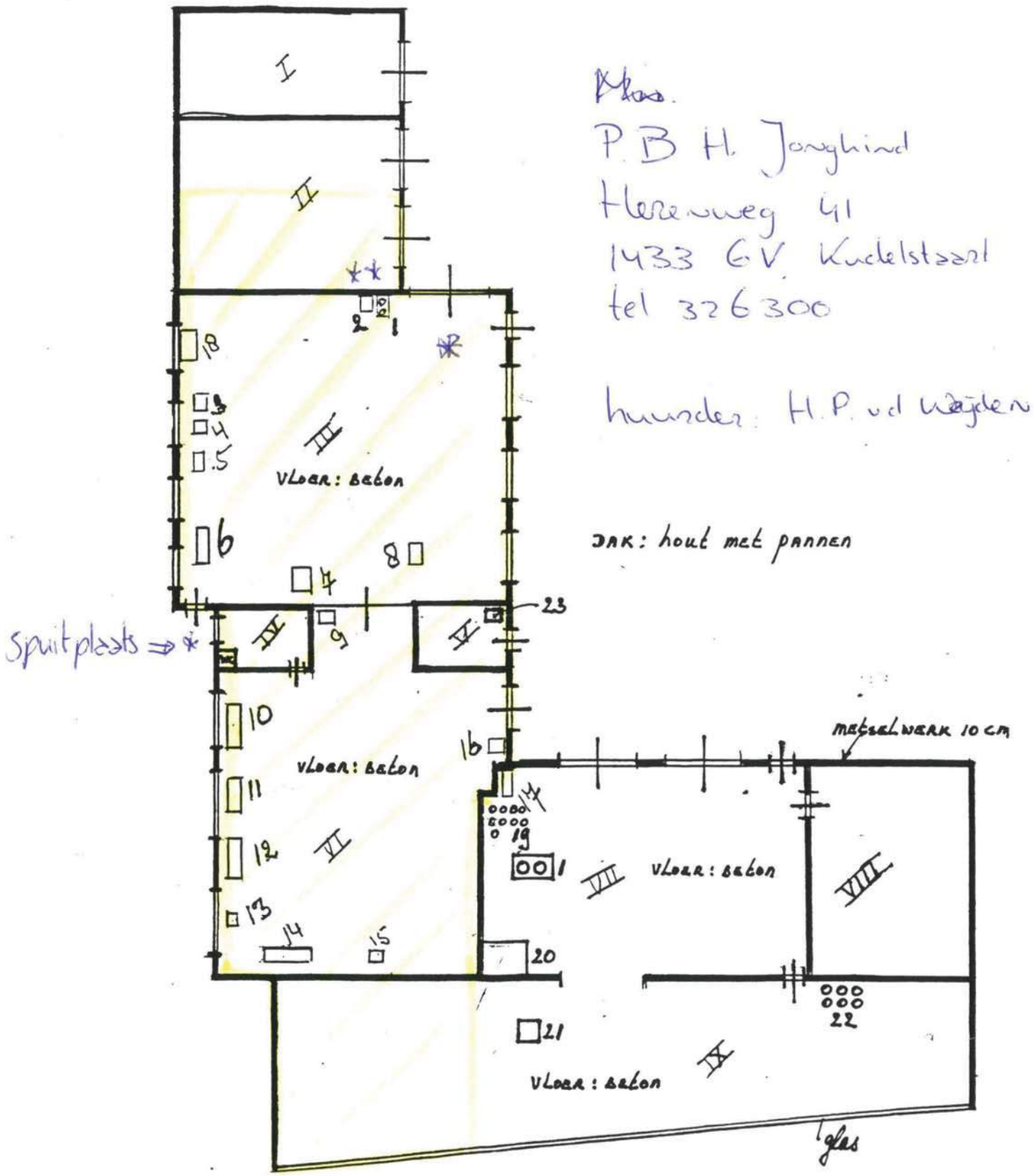
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

GRONDSLAG
milieukundig adviesbureau b.v.
arheidsweg 7 Broeker Werf 6
1 GZ KAMERIK 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
: 0348-402103 tel : 0228-320440
: 0348-402703 fax: 0228-318394

opdrachtgever : Van Kerkvoort Beheer B.V.	project : Herenweg 45a te Kudelstaart		
	bestandsnaam : 6999-F		
getekend : A.J.	projectnr : 6999-F	datum : 10-06-2002	

* stalling vrachtwagen
** gasflessen los
+ chemicalien los + open



Schaal 1:200

Plan.
P.B H. Jongkind
Herenweg 41
1433 GV Kudelstaart
tel 326300

hunder: H.P. vd Weijden

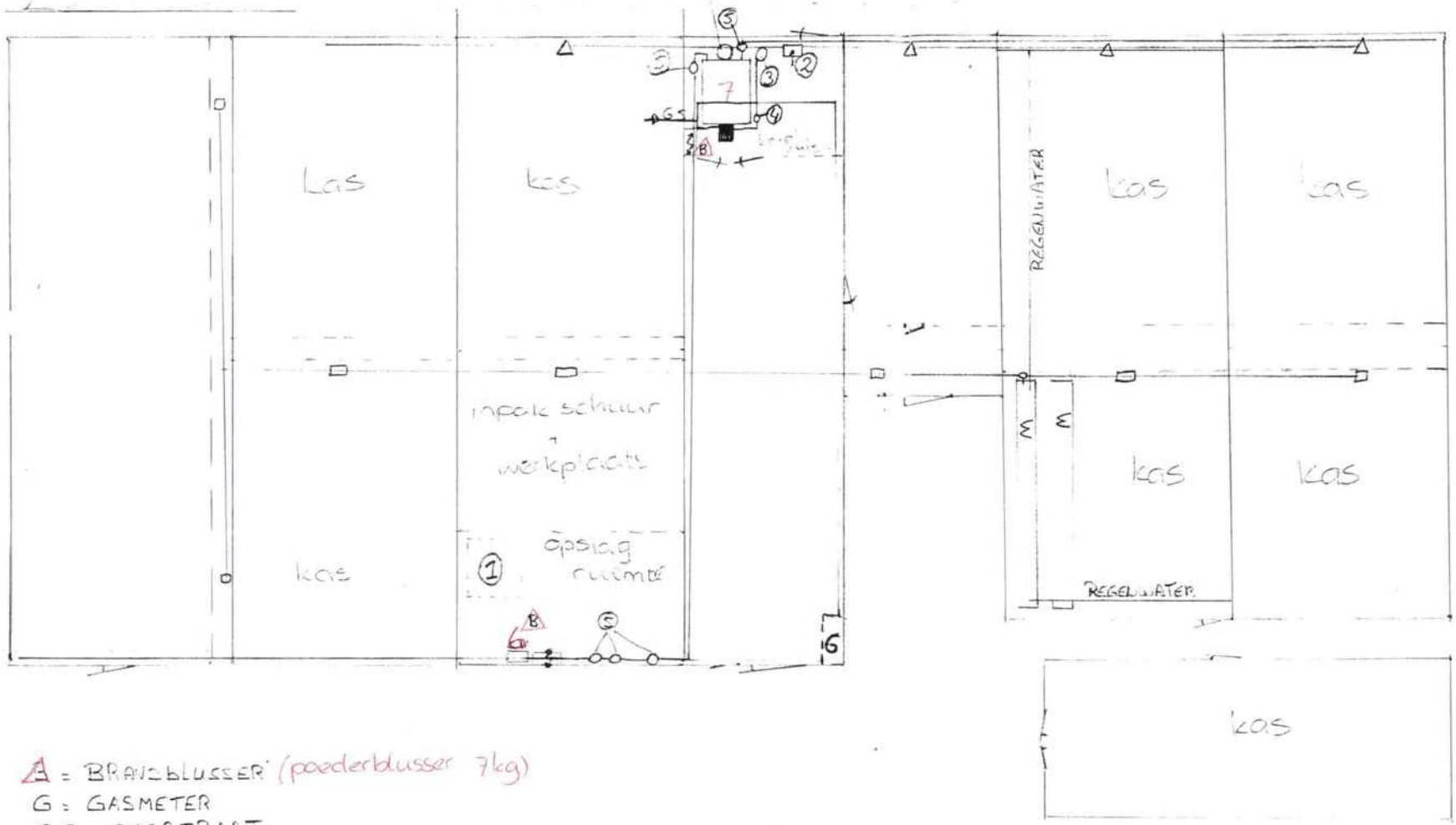
Nr.	bestemming
I	garage
II	pijpenmagazijn
III	werkplaats
IV	kantine
V	was- en c.v.-ruimte
VI	werkplaats
VII	garage
VIII	magazijn kleinmateriaal
IX	rommelloods: opslag gebruikt materiaal

Nr.	machines, werktuigen, toestellen	
1	2x autogeen lasapparaat: 1 fl. acetyleen + 1 fl. zuurstof	
2	elektrisch lasapparaat	5,5 KVA
3	CO_2 lasapparaat (protegon)	3,3 KVA
4	CO_2 lasapparaat (protegon)	5,6 KVA
5	slijpsteen	1,5 KW
6	platenwals	2,2 KW
7	knipschaar	1,5 KW
8	zaagmachine	1,1 KW
9	zaagmachine	1,1 KW
10	draaibank	4,4 KW
11	boormachine	3,0 KW
12	freesmachine	2,2 KW
13	slijpsteen	0,55 KW
14	draaibank	2,0 KW
15	boormachine	0,33 KW
16	elektrisch lasapparaat	1,4 KW
17	compressor	3,7 KW
18	kolengestookte proefinstallatie	0,9 KW
19	opslag gasflessen: 4 fl. acetyleen + 4 fl. zuurstof + 1 fl. protegon	
20	opslagplaats kolen t.b.v. nr. 18	
21	cirkelzaag	3,0 KW
22	opslag 60 l vaatjes olie en vet: totaal ± 6 vaatjes	
23	gasgestookte c.v.-ketel: cap. 44 Mcal/uur diverse stukken handgereedschap	

behoort bij aanvraag hinderwetvergunning d.d. 5 april 1985
naam aanvrager: H. Jongkind
adres : Herenweg 41
1433 GV Kudelstaart

Schaal 1:200

SCHOORSTEEN = 3,5 M BOVEN MAAIVELD



Vloeren:

ketelhuis = beton
opslagruimte = beton
inpakschuur/werkplaats = beton
kassen = aarde

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Aalsmeer
d.d. 30 AUG. 1994 nr. [illegible]
Namens hen,
het hoofd van de afdeling volkshuisvesting
ruimtelijke ordening en milieu

A = BRANDBLUSSER (poederblusser 7kg)
G = GASMETER
G.S = GASSTRAAT
W = WATERBASSIN (REGENWATER)
□ = WATERKRAAN SPROEIWATER.
Δ = KRAAN BESTRIJDINGS MIDDELENPOMP
1 = TANK (BUITEN GEBRUIK)
2 = BESTRIJDINGSMIDDELPOMP MOTOR 3 PK = 2,2 kW
3 = RES ohne voorraad = 300 L inh.
4 = OLIEPOMP MOTOR 3 PK (zie ook nr 3) = 2,2 kW

5 = WATERPOMP MOTOR 0.25 kW
6 = C.V.-ketel (gas) 30 kW(th)
7 = Stookinstallatie 750 kW (gas/eutolie)

Behoort bij vergunning-aanvraag met Milieubeheer

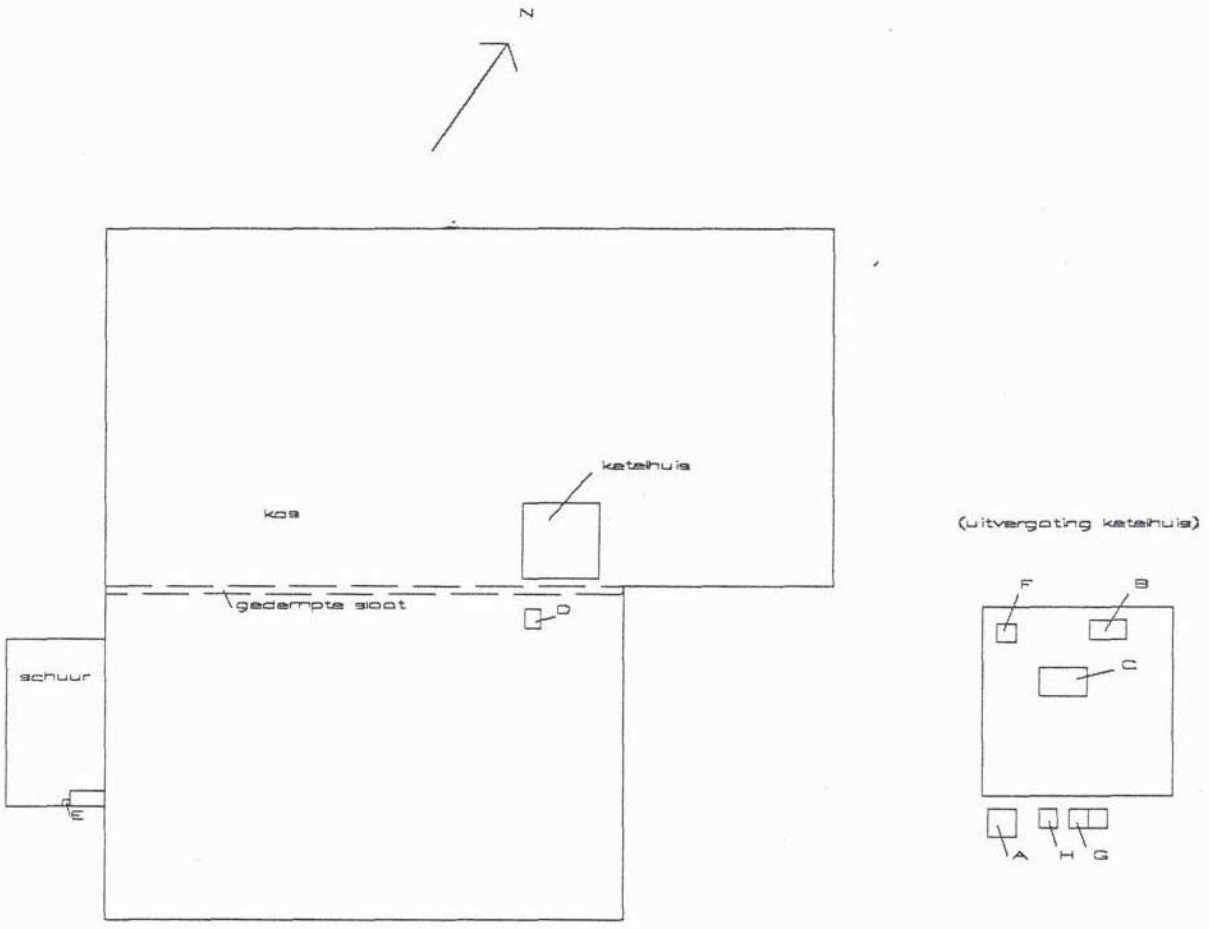
Dhr Stracheff
Heerenweg 29 A
Kudelstaart


HERENWEG
Riet
Wld
ntz
Behoort bij vergunning
aanvraag Wet Milieubeheer
Dhr. Straathof
Herenweg 29A
Kudelstaart
Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van Aalsmeer
d.d. 30 AUG. 1994 nr.
Namens hen,
het hoofd van de afdeling volkshuisvesting
ruimtelijke ordening en milieu

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77296
Bijlage 2 van 2

Situatieschets

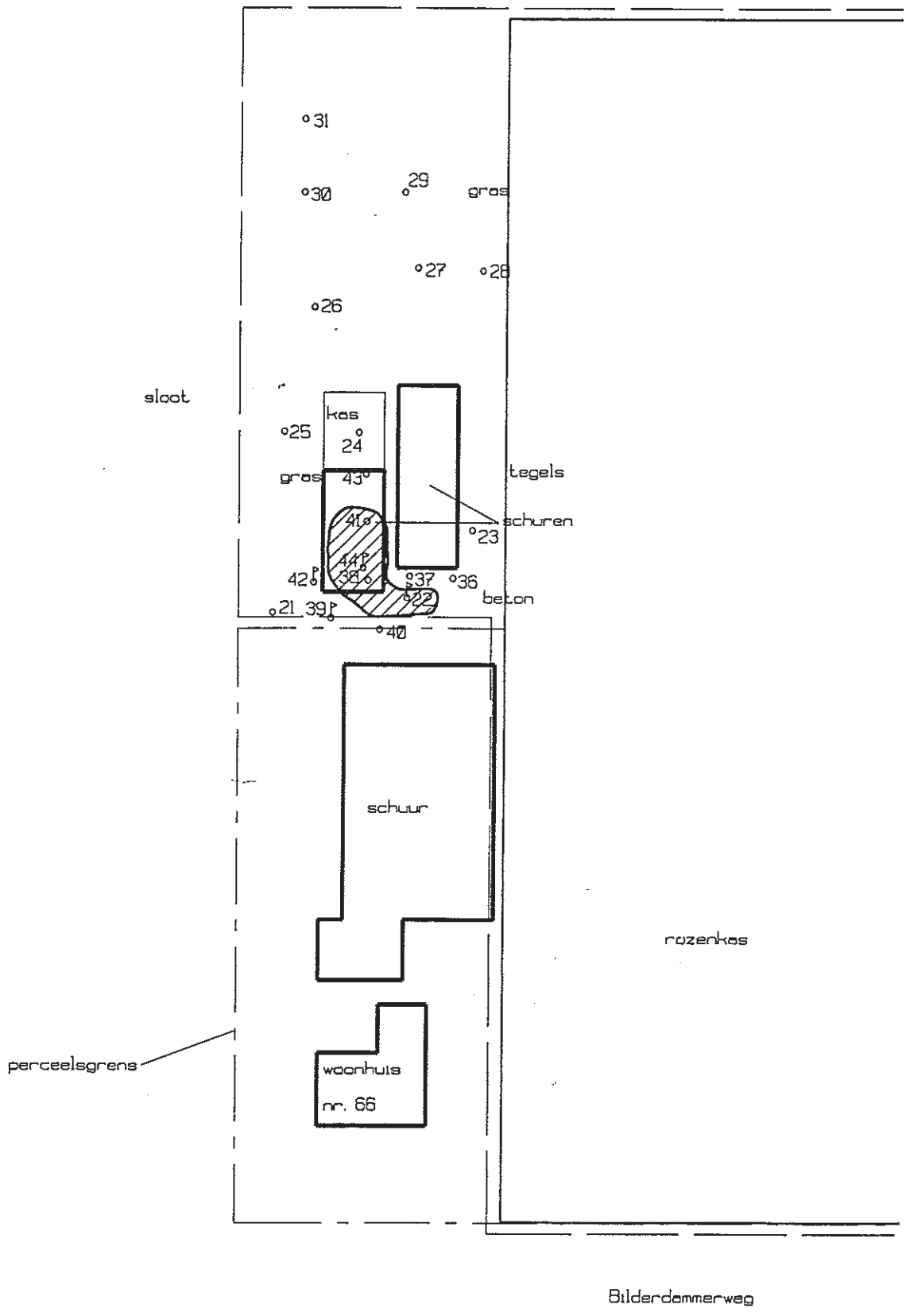


- Diepboring
- Peilbuis
- Boring 0 - 50 cm
- Bestaande bebouwing

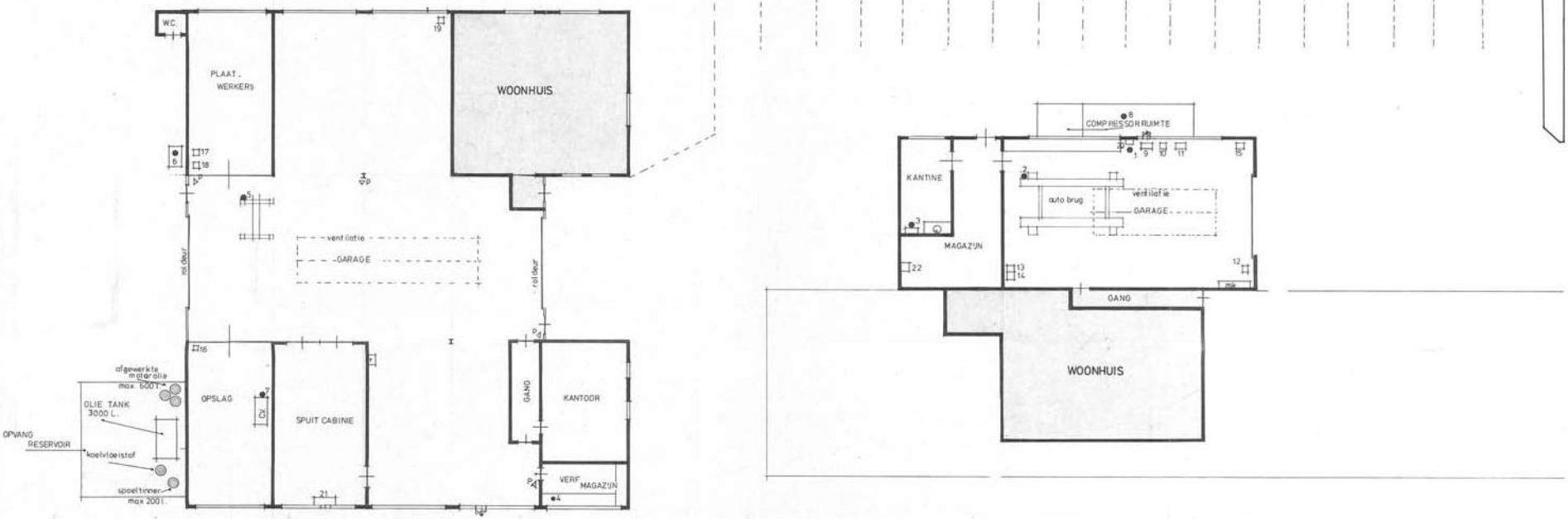
Verdachte plekken:

A	olietank in lekbak
B	lege olietank 2500 l
C	vm. olietank 10000 l
D	vm. olietank 10000 l in kas
E	bestrijdingsmiddelenkast
F	vaste spuitinstallatie
G	A- en B-bak
H	opslag vloeib. meststoffen

Schaal: ca 1 : 1000



zintuiglijk en/of analytisch met minerale olie verontreinigd grond en grondwater



12	BANDEN MONT. APP. 0,78 Kw	1	SLIJPMACHINE 0,50 Kw
13	OLIE BAR 40 LITER	2	BRUGMOTER 3 Kw
14	KOELVLOEISTOF 40 LITER	3	KOFFIE MACHINE 0,5 Kw
15	C.V. 30.000 Kcal p.u.	4	WEEGSCHAAL 0,12 Kw
16	AFZUIGER 0,8 Kw	5	BRUGMOTER 2,8 Kw
17	ACCYTHYLEEN - ZUURSTOF	6	STOOMCLEANER 1,6 Kw
18	CO^2 APP.	7	C.V POMP 0,3 Kw
19	C.V. 30.000 Kcal p.u.	8	COMPRESSOR POMP 3,45 Kw
20	ACCU OPLADER 0,63 Kw	9	MOTORTESTER 0,5 Kw
21	AFZUIGER 1,5 Kw	10	REMMEN REINIGER 0,5 Kw
22	C.V. 25000 Kcal (t.b.v. woonhuis)	11	BALLANCEER APP. (toekomstig)

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Uithoorn d.d. 13 SEP. 1987 nr. 37-25

Namens hen, het hoofd van de afdeling Vergun, Heffingen en Toezicht

DEUR
RAAM
MUUR
AFZUIGER 2,5 kw
POEDERBLUSSER

Automobielbedrijf
VOORTMAN
Bilderdammerweg 66
1433 HJ KUDELSTAART
Tel. 02977-45078

15 mei 1987

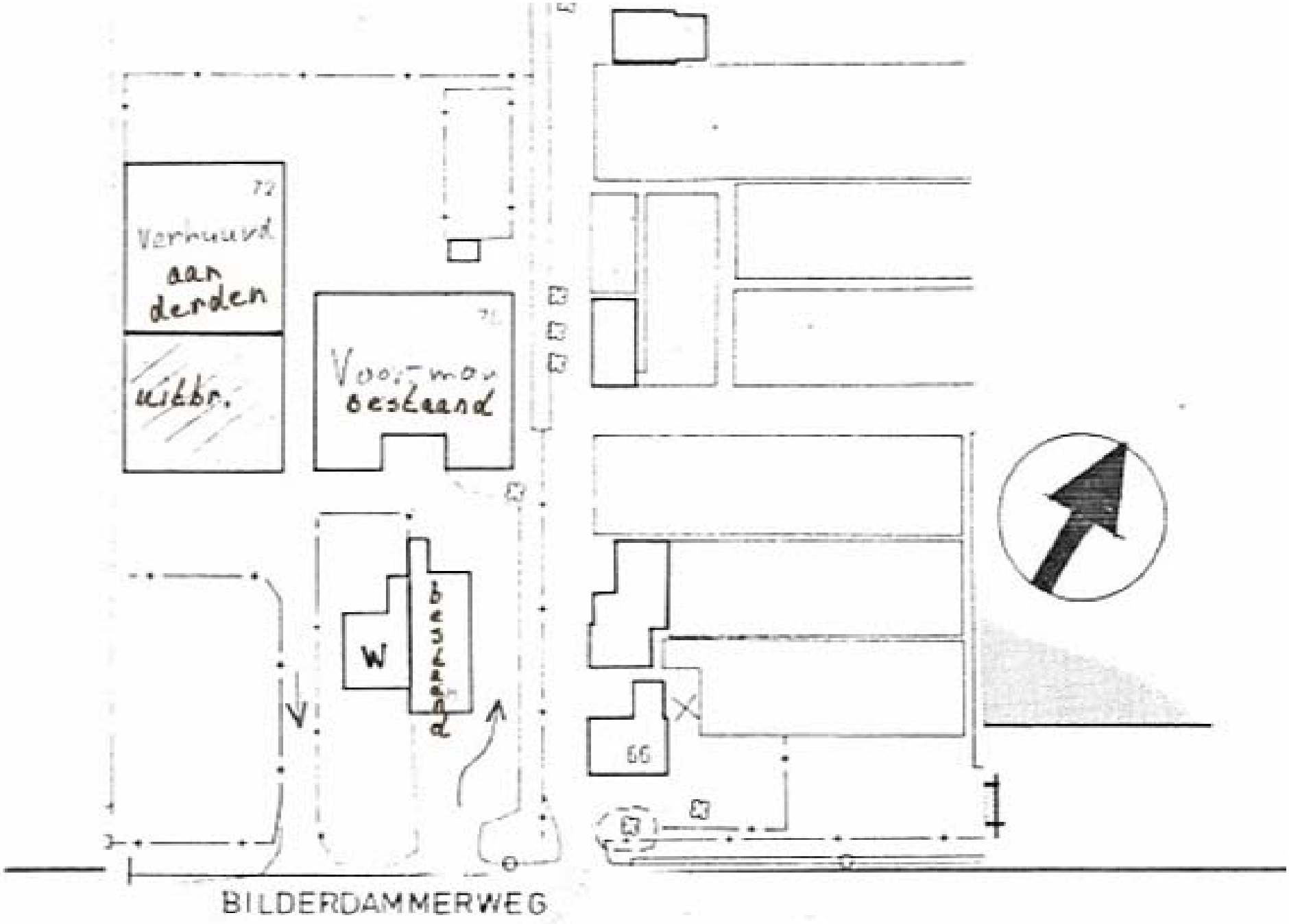
INDEX	DATUM	GEZ.
1	16-03-87 Wijz. kant. uitgave	GK
2	17-04-87 Tekening wijz. aang.	GK
3	12-05-87 Rolluik bij afgas	GK

ADVIES ONTWERP BURO

GET. GK
GEZ. GK
SCHAAL 1:100
DATUM maart 87

TITEL: AANVRAAG OM EEN NIEUWE, DE GEHELE INRICHTING OMVATTENDE HINDERWET VERGUNNING
OPDRACHTGEVER: AUTOMOBIELBEDRIJF VOORTMAN
PLAATS: BILDERDAMMERWEG 68 KUDELSTAART

W.O. NR. 87-201
TEK. NR. NR.: H 1
UITGAVE C



SECTIE D 2331

Bijlage 7: Fotobijlage locatie inspectie 23-04-2020

FOTOBIJLAGE : LOCATIE INSPECTIE 23 APRIL 2020


Zicht op Herenweg 37 (noord)


Bilderdammerweg 74 (zuid)


Zicht naast Stuurboordstraat 12 naar oost


Zicht naast Stuurboordstraat 12 naar noord


Zicht Herenweg nr.'s 51/51a en 59 (noord)


Zicht op Stuurboordstraat 12 (west)


Zicht achter Stuurboordstraat 4 ri. zuidoost


Perceel achter Stuurboordstraat 4 naar oost

 Greppel achter Stuurboordstraat (west)	 Noordkavel weideperceel naar zuidoost
 Noordkavel weideperceel naar west	 Noordkavel weideperceel dammetje n-oost
 Lange kavel weideperceel naar oost	 Oostgrens lange kavel naar zuid
 Lange kavel dammetje oost noord	 Lange kavel dammetje oost noord (west)

 Lange kavel dammetje oost zuid	 Lange kavel dammetje oost zuid
 Zuidkavel weideperceel naar noord	 Zuidkavel weideperceel naar oost
 Lange kavel dammetje west zuid	 Lange kavel dammetje west noord
 Te verwerven perceel 5094 (noordwest)	 Perceelsgrens 5094 met Herenweg 41



Woonhuis op nr. 37 (rechts)



Scheiding met erf nr. 37 tot het hoge hek



Perceel 5049 oostgrens noord



Perceel 5049 oostgrens zuid



Greppel achter Stuurboordstraat



Betonpad zicht op Stuurboordstraat 4



Naastliggend betonpad zicht naar zuidoost



Betonpad met zij-arm naar oost



Asfaltverharding zuid van voormalig nr. 72



Asfalt voormalig middenpad nr.'s 70 / 72



Asfalt naast Bilderdammerweg nr. 66



Beschoeiing asbestgolfplaten met breuk



Beschoeiing asbestgolfplaten met breuk



Gesloopte schuur naast Stuurboordstraat 4



Betonpad percelen voormalig nr. 66 (west)



Betonpad vml. 66 en achterzijde nr. 64



Trafohuis Bilderdammerweg vml. 66



Oranje asbest beschoeiing achter nr.'s 62, 64



Gehavende kantbekleding achter nr.'s 62, 64



Betonplaat ketelhuis kassen voormalig 66



Achter voormalig ketelhuis ri. west



Voormalige schuren bij 66 (achter nr. 66)



Voormalige schuren bij 66 (achter nr. 66)



Opgetaste hoop achter 66



Opgetaste hoop, zicht naar zuidoost



Opgetaste hoop zicht naar noord



(zicht naar west)



Betonplaten achter Herenweg 59



Betonplaten achter Herenweg 59 ri. oost



Betonplaten achter Herenweg 59 ri.west



Beton/puin voormalig Bilderdammerweg 78

 Vindplaats asbest plaatmateriaal (AVM-06)	 Asbest plaatmateriaal einde middenpad
 Einde middenpad achter Herenweg 43, 45/45a	 Foliebeklede sloot achter Herenweg 43

FOTBIJLAGE: OVERZICHT DIVERSE PUINDEPOTS

























FOTOBIJLAGE: KASSENONDERWANDEN / MOGELIJK ASBESTVERDACHTE LOC.



- achter Herenweg 59 / naast Stuurboordstraat 12 (5635/5918)



- achter Herenweg 51 (6050/6049)



- voormalig Bilderdammerweg 76 (5438)



- voormalig Bilderdammerweg 76 (5438)



- voormalig Bilderdammerweg 76 (5438)



- achter Herenweg 45 / 45a (5403/6123)



- achter Herenweg 45 / 45a (5403/6123)



- achter Herenweg 45 / 45a (5403)



- achter Herenweg 45 / 45a (asbestverdacht) (6123)



- Bilderdammerweg 66 trafohuis en oude kassen-onderwand (zuid) (5920)



- voormalig Bilderdammerweg 66 kassen-onderwand (zuid) (5920)



- voormalig Bilderdammerweg 66 asbestverdachte kasrand (zuidoost) (5920)



- voormalig Bilderdammerweg 66 asbestverdachte kasrand (zuidoost) (5920)







- voormalig Bilderdammerweg 66 asbestverdachte kasrand (zuidoost), breuk (5920)



- voormalig Bilderdammerweg 66 asbestverdachte kasrand (west) (3099)



- voormalig Bilderdammerweg 66 asbestverdachte kasrand (west) (3099)



- breuk aan beschoeiing waterkant bij voormalig Bilderdammerweg 70 (7381)



- asbest golfplaten dak behorend bij schuur op erf Herenweg 29 (5049)



- zuidelijke watergang tot aan beschadige beschoeiing achter nr. 62 en 64 (5941)

Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:			
04 t/m 20-05-2020	BRL2001	C.L. Brussee	BMKV certificaat VB-076/6
	BRL2001	J. Brussee	BMKV certificaat VB-076/6
Grondwatermonstername:			
13/20/22-05-2020	BRL2002	C.L. Brussee	BMKV certificaat VB-076/6
	BRL2002	J. Brussee	BMKV certificaat VB-076/6

Bijlage 9: Toepassen baggerspecie, melden grondverzet (Nota bodembeheer 2019)

Bevoegd gezag toepassen baggerspecie

Voor de toepassing van baggerspecie op de landbodem binnen de gemeentegrenzen is de gemeente bevoegd gezag. Voor de toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater wordt verwezen naar de waterkwaliteitsbeheerders als bevoegde gezagen ingevolge de *Waterwet* (Tabel B7.1).

Tabel B7.1 Bevoegde gezagen oppervlaktewateren

Rijkswateren	**Lokale en regionale wateren**
Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (uitvoering door Waternet) Hoogheemraadschap van Rijnland

De legger van een watergang geeft in principe de grens tussen de bevoegdheid van de gemeente en de waterkwaliteitsbeheerders weer.

Naast de regelgeving vanuit het *Besluit* voor de droge oevers kunnen ook vereisten uit de Keur en beheersvoorwaarden van de kwaliteitsbeheerder aan de orde zijn.

Wijziging bevoegdheid

Het volledig graven van een nieuwe watergang op het land wordt beschouwd als ontgraving van grond en valt onder de *Wet bodembescherming* en eventueel het *Besluit bodemkwaliteit* en derhalve onder de bevoegdheid van de gemeente. Er is namelijk geen sprake van een waterbodem. Pas na formele overdracht en registratie valt de nieuwe watergang onder de waterbeheerder volgens de *Waterwet*.

In het geval van een demping vallen de werkzaamheden allereerst onder de waterbeheerder volgens de Waterwet, pas na de overdracht valt dit nieuwe land onder de bevoegdheid van de gemeente.
Naast een eventuele kadastrale wijziging zal ook een formele wijziging in de bevoegdheid en aantekening in de registratie (legger) dienen plaats te vinden.

Uitzonderingen bij dempingen zijn voorzieningen die in het waterbodemprofiel worden gebracht, zoals dammen, duikers, landhoofden en andere werken in het water. Deze blijven onder de bevoegde instanties vanuit de *Waterwet* vallen. Een functie- en bevoegdheidswijziging kan wel aan de orde zijn wanneer binnen een legger sprake is van een wijziging van natte naar droge oevergebieden of vice versa.

Verwerking toepasbare baggerspecie

Ter voorkoming van het belasten van het milieu door transport streven de gemeenten binnen de regio er naar gebiedseigen baggerspecie zo veel mogelijk binnen de regio toe te passen, bij voorkeur in het gebied waar ontgraving heeft plaatsgevonden. Als gevolg van het (oud)stedelijk karakter van delen binnen de regio op plekken waar zich open water bevindt, is toepassing op de kant of in de directe omgeving veelal niet mogelijk of op basis van kwaliteit of andere argumenten niet wenselijk.

Daarnaast is het denkbaar dat het vrijkomen en weer toepassen van herbruikbare baggerspecie qua tijdsbestek niet direct op elkaar aansluit. Is directe toepassing niet mogelijk dan wordt allereerst de voorkeur gegeven aan tijdelijke opslag op een depot binnen een werk, vervolgens aan opslag op een doorgangsdepot binnen een gebied en als laatste aan opslag elders. Niet toepasbare baggerspecie zal, met de vereiste transportdocumenten, naar een daartoe erkende inrichting afgevoerd moeten worden.

Weilanddepots

Een weilanddepot wordt gezien als een vorm van tijdelijke opslag van baggerspecie ter ontwatering en rijping op een perceel aangrenzend aan de watergang waaruit de specie afkomstig is. Na rijping kan het materiaal afhankelijk van de kwaliteit en functie in aanmerking komen voor toepassing als verspreidbare grond op het betreffende perceel of als nuttige en functionele toepassing elders.

Voor weilanddepots gelden aanvullende eisen:

- De kwaliteit van de baggerspecie moet voldoen aan de Maximale waarden voor verspreiden over aangrenzende percelen;
- De opslag mag maximaal 3 jaar duren;
- De opslag met voorziene duur en eindbestemming wordt 5 werkdagen van tevoren gemeld;
- De opgeslagen baggerspecie moet vanaf het weilanddepot in een nuttige toepassing worden gebracht (verspreiding in oppervlaktewater is hierbij geen nuttige toepassing);
- De opslag moet plaatsvinden op een perceel aangrenzend aan de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is. Bij het inrichten van een weilanddepot dient tevens rekening gehouden te worden met overige relevante regelgeving (bijv. *Flora- en faunawet, Wet Ruimtelijke Ordening*, etc.).

Geotubes

Als alternatief voor de opslag in een open depot kan baggerspecie ter ontwatering en rijping in daartoe specifiek ontwikkelde voorzieningen opgeslagen worden, zoals geotubes. Deze voorzieningen worden door de gemeenten beschouwd als een vorm van depot. Deze vorm van opslag dient daarom aan de regels voor depots volgens het *Besluit* te voldoen.

Indien het baggermateriaal in de voorzieningen is bedoeld voor de toepassing identiek aan het verspreiden op aangrenzende percelen en voldoet aan de msPAF-toets, mag het gebruik van geotubes beschouwd worden als vorm van weilanddepot. In dat geval gelden de regels voor weilanddepots.

Wm-depot

Baggerspecie kan ook in een *Wet milieubeheer*-vergunde inrichting worden opgeslagen. Wanneer baggerspecie uit een Wm-depot na rijping wordt toegepast, moet voldaan worden aan de vereisten van het *Besluit bodemkwaliteit* en als grond worden gekeurd.

Meststoffenwetgeving

Wanneer grond of baggerspecie wordt toegepast als meststof overeenkomstig het gestelde van de *Meststoffenwet*, dan is het *Besluit bodemkwaliteit* niet van kracht en zal overeenkomstig de Meststoffenwet gehandeld moeten worden.

Melden grondverzet (Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019)

Wordt in een werk meer dan 50 m^3 grond ontgraven, in niet-sterk verontreinigde grond, dan moet de start van het werk worden gemeld op basis van artikel 28 van de *Wet bodembescherming*. Het gaat om een melding 'graafwerkzaamheden in niet-ernstig verontreinigde grond' via het Digitaal Loket van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (www.odnzkg.nl). De mate van verontreiniging moet in principe worden aangetoond met een bodemonderzoek, met uitzondering van gevallen met een vrijstelling van onderzoeksplicht (zie par. 3.6).

De melding is niet nodig als de grond slechts *tijdelijk* wordt verplaatst en weer teruggebracht. Dat geldt ook als de ontgraven partij grond in zijn geheel, op basis van de bodemkwaliteitskaart, elders in de regio Amstelland en Meerlanden wordt toegepast (en voldoet aan de daarbij gestelde voorwaarden). In dat geval voorziet immers de bijbehorende melding op basis van het *Besluit bodemkwaliteit* ook in alle relevante gegevens. Is de partij ontgraven grond qua omvang groter dan 50 m^3 en wordt de partij (met de bodemkwaliteitskaart) niet in zijn geheel elders in de regio Amstelland en Meerlanden toegepast (bijvoorbeeld deels naar een grondbank of hergebruik op meerdere locaties) dan is een melding op basis van artikel 28 *Wbb* wel verplicht.

Als er slechts sprake is van tijdelijke uitname[10] van grond, die vervolgens in zijn geheel weer in het werk wordt teruggebracht, dan geldt geen volumebeperking en hoeft het werk evenmin te worden gemeld op basis van het *Besluit bodemkwaliteit* (art. 36, 3e lid).

Bijlage 10: Toelichting en normen Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW_{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW_{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B#, niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B#: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde “Industrie” niet worden overschreden
AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem
AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem
Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in “wonen” ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor “wonen”. Hierbij mag niet de “industriewaarde” en de waarde “wonen plus achtergrondwaarde” voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico’s berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico’s geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico’s beoordeeld zoals verspreidingsrisico’s. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem
Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

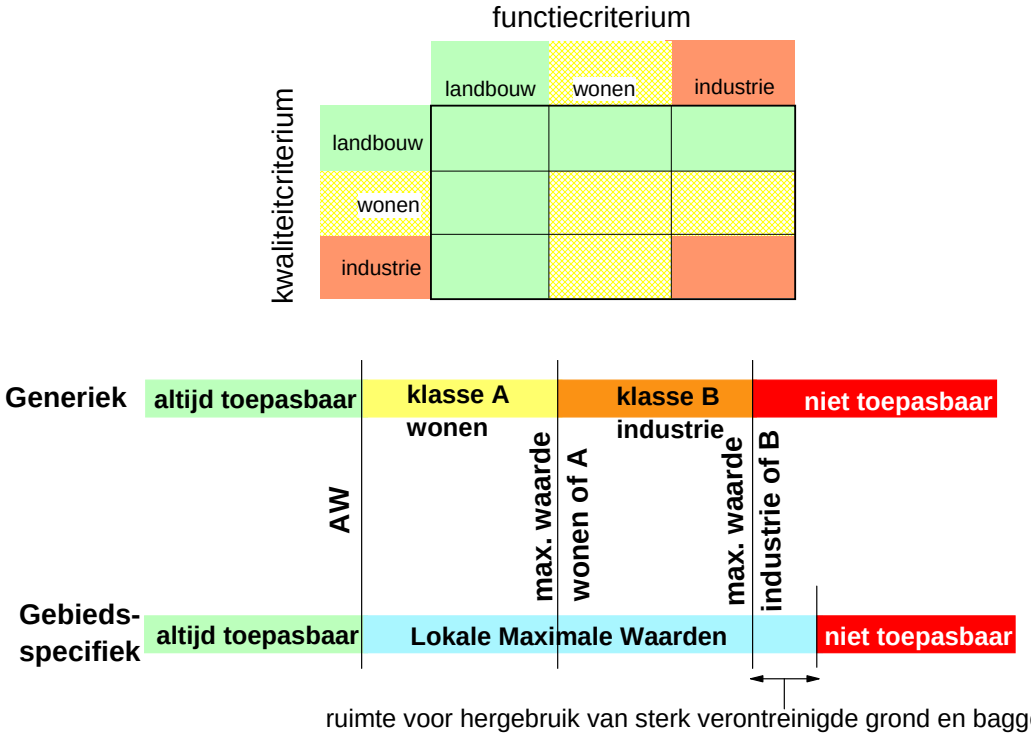
Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van “saneren” en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid
Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria “functie” en “bodemkwaliteit”.



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger
Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m^3 in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunnetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m^3in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen
Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolitisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen ven minimaal 50 cm^3 (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m^2. Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV
Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water-bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie-waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.
*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen
@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

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.

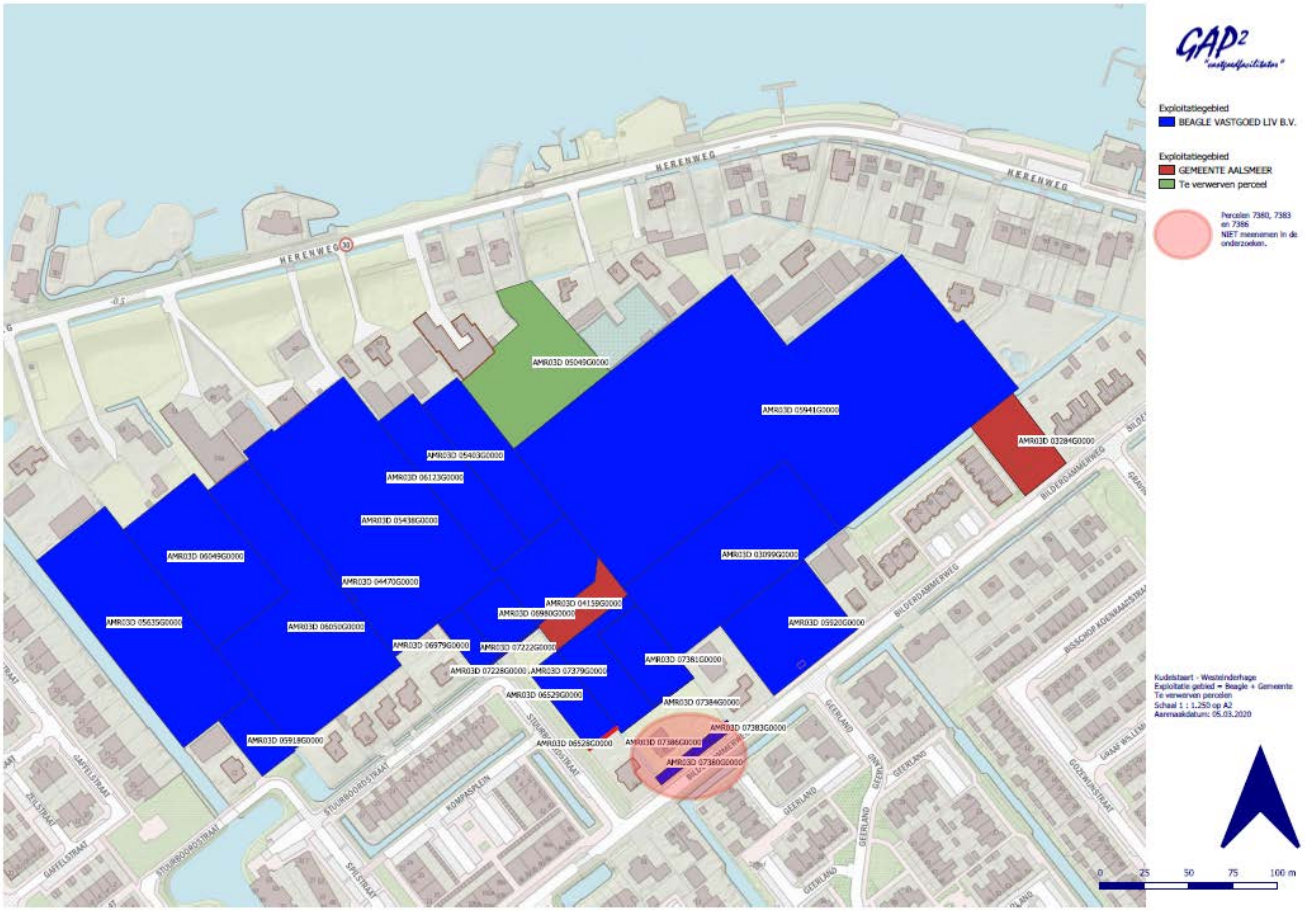
Het verkennend onderzoek naar asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707[1].Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725[2].

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.

<u>Monsterselectie:</u>

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.

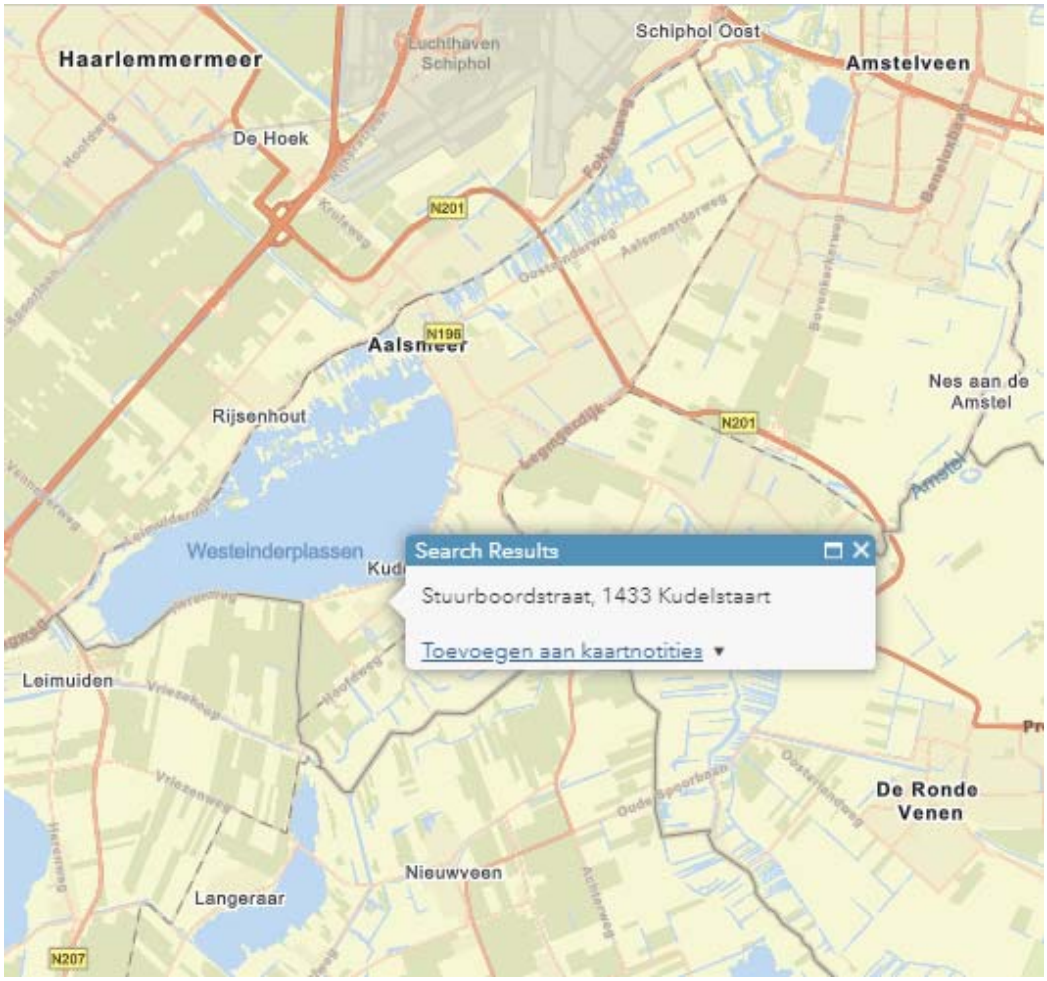
Hazerswoude-Dorp, 30 juni 2020
Hoste Milieutechniek BV

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

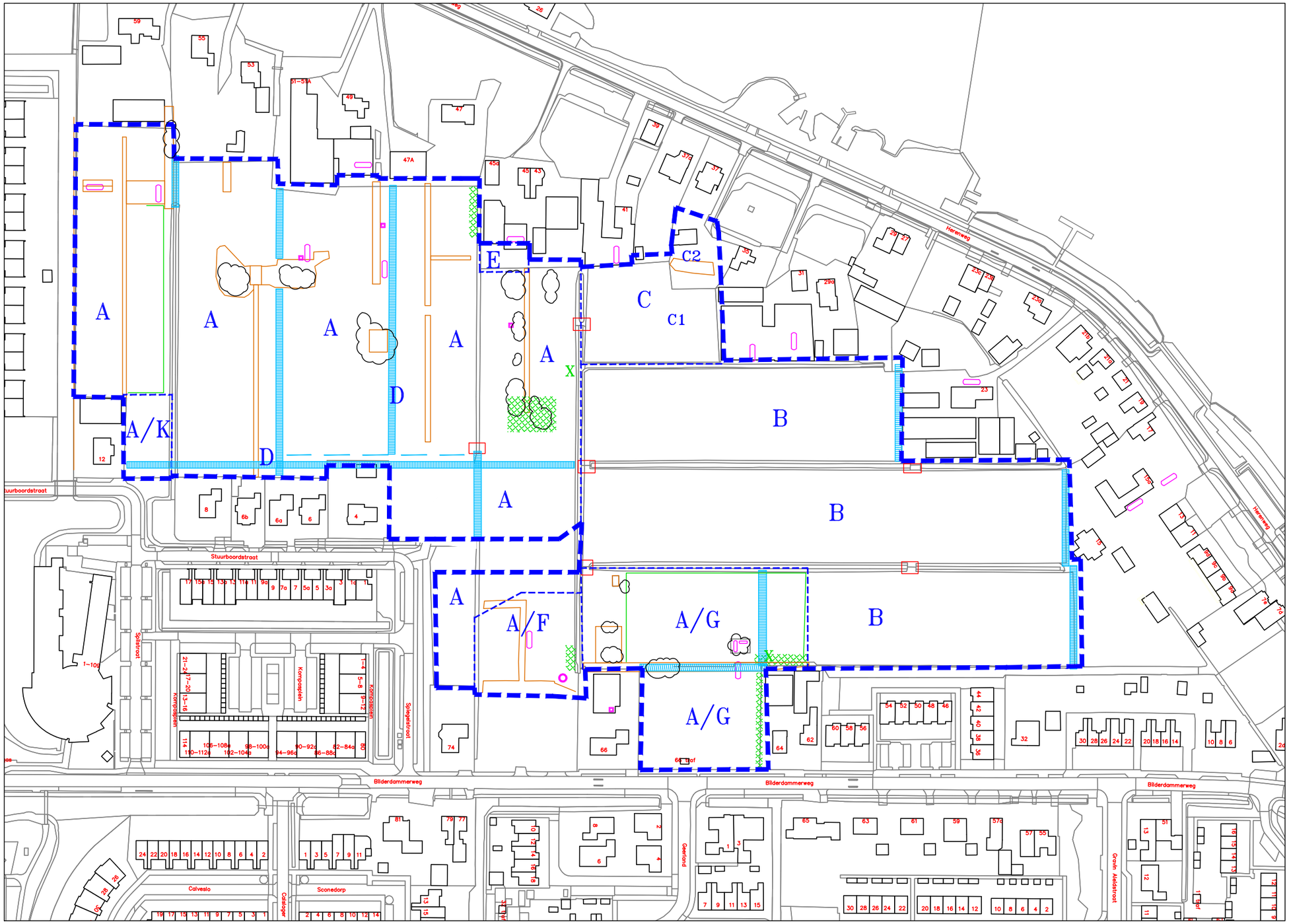
Percelen 7380, 7383 en 7386 NIET meenemen in de onderzoeken.

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

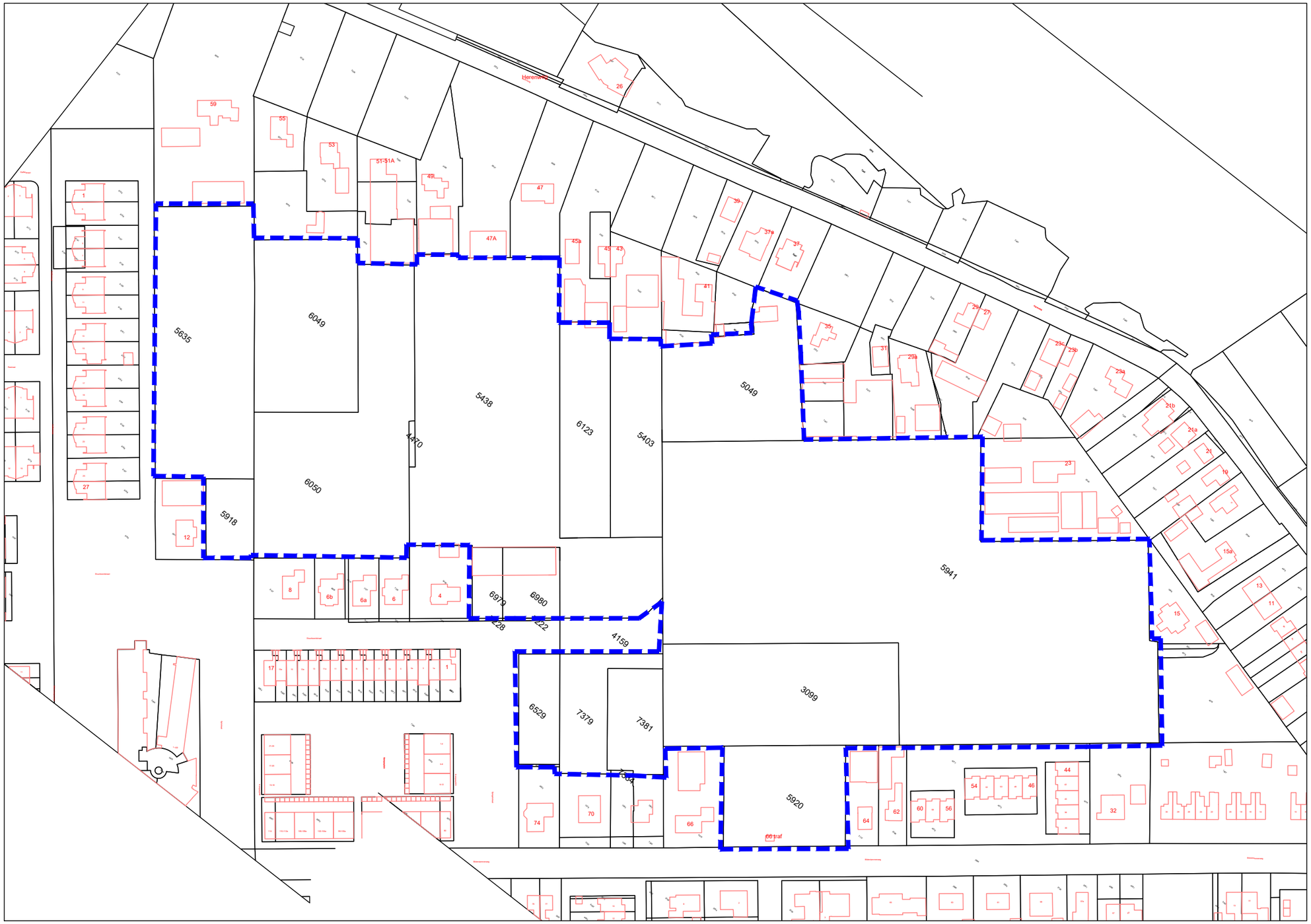
- Betonpaden
- Slootdempingen
- Greppel
- Dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen
- Terreindeel (mogelijk) asbestverdacht
- X Asbestverdacht materiaal
- Depot(s) ongesorteerd puin

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

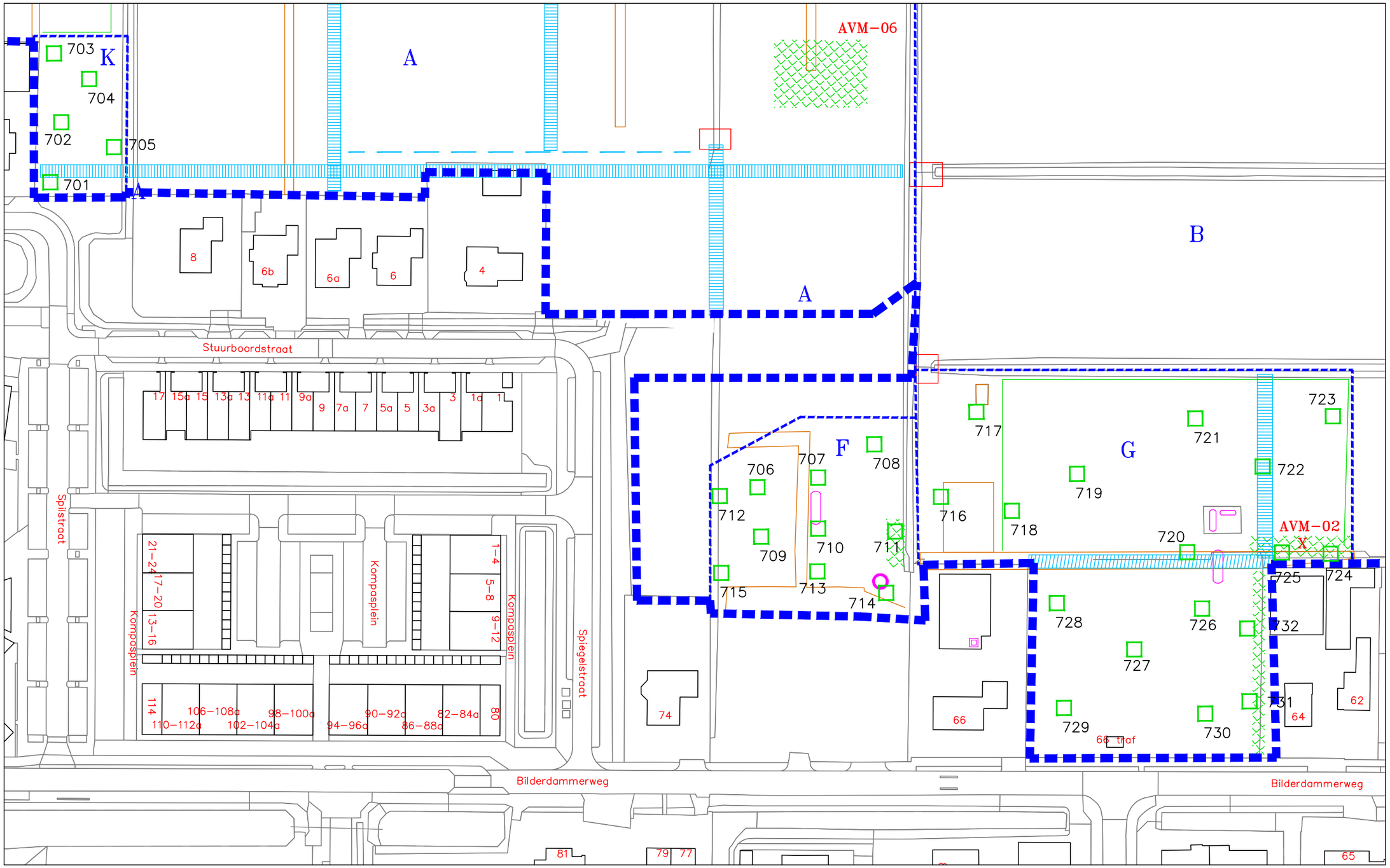
project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.1
omschrijving: OVERZICHTSTEKENING	
datum: 29 juni 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20085GAK

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

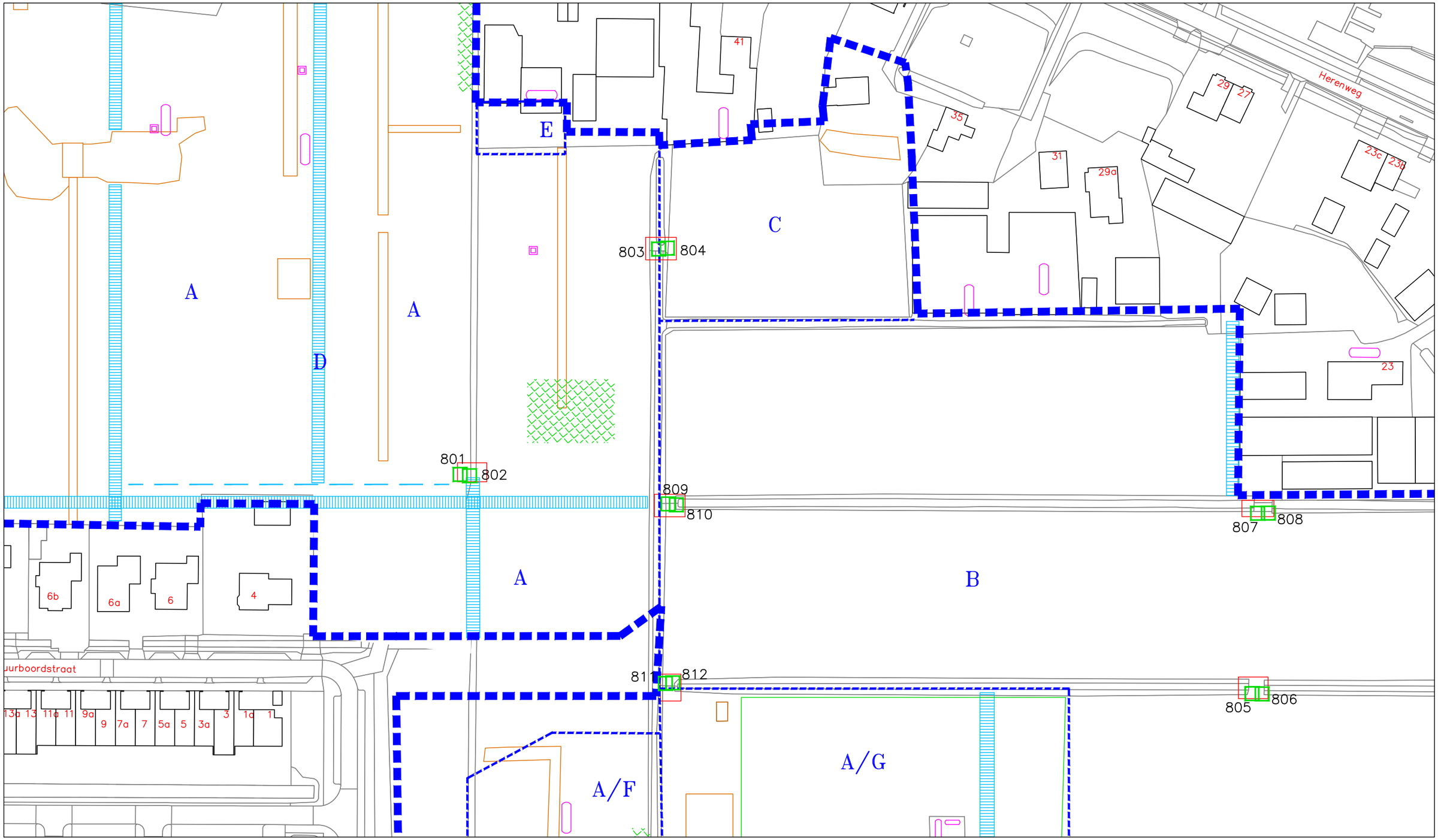


LEGENDA:

- 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

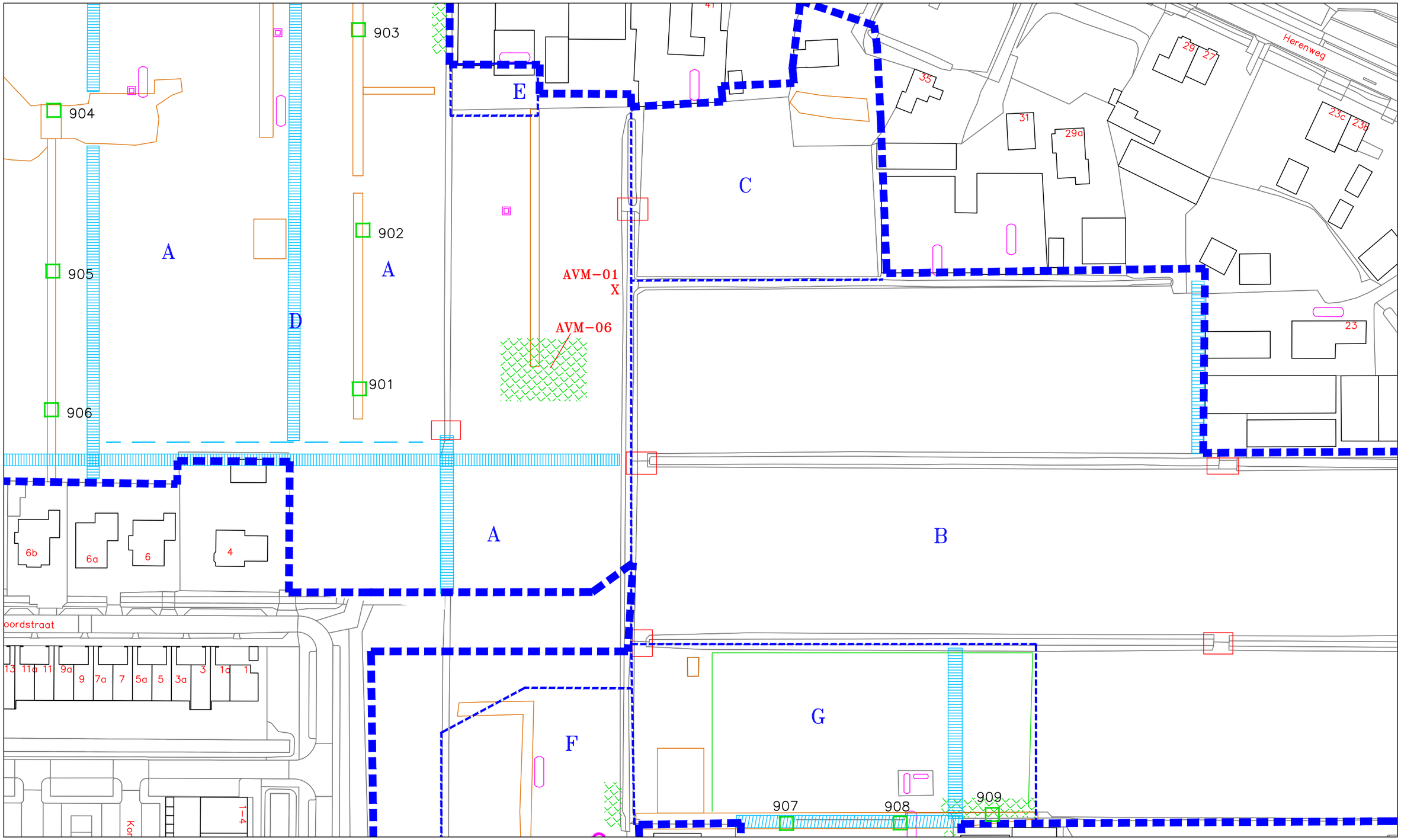


LEGENDA:

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.

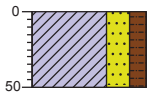
*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

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*



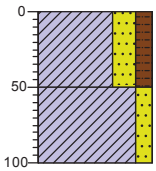
0 braak

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%

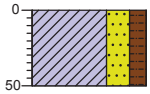
-50

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

-100

Boring: 703

Datum: *15-5-2020*



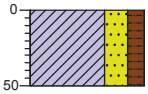
0 braak

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

-50

Boring: 704

Datum: *15-5-2020*



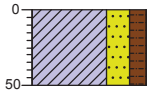
0 braak

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

-50

Boring: 705

Datum: *15-5-2020*



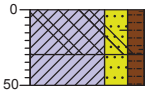
0 braak

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

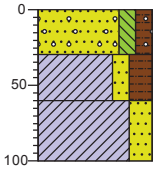
-50

Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Projectcode: 20085GAK

Boring: 707

Datum: 15-5-2020



0 braak

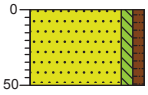
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, uiterst repachoudend, grijsbruin, Schep, AMM4 32-31-30 puin 45% wv 20>20 (-30)

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

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

Boring: 708

Datum: 15-5-2020

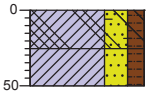


0 braak

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



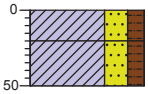
0 braak

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



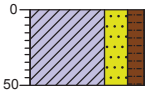
0 braak

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

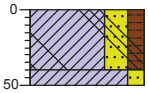


0 braak

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

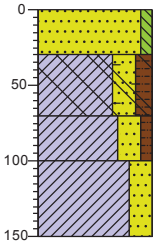
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen glas, resten beton, donkerbruin, Schep, AMM3 32-31-40 puin 3% wv 1>20 (-40, -50)

Klei, matig zandig, lichtbruin, Schep

Projectcode: 20085GAK

Boring: 713

Datum: 15-5-2020



0 braak

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

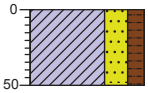
-70 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, brokken beton, zwak glashoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep, AMM2 31-31-70 puin 20% wv 6>20

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

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

Boring: 714

Datum: 15-5-2020

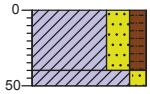


0 braak

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

Boring: 715

Datum: 15-5-2020



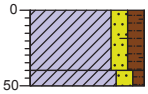
0 braak

-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



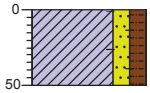
0 braak

-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

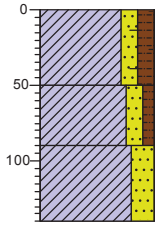


0 braak

-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%

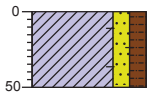
-90 Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Schep

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

Projectcode: 20085GAK

Boring: 719

Datum: *15-5-2020*



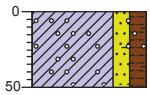
0 braak

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

-50

Boring: 720

Datum: *15-5-2020*



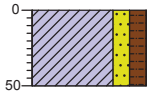
0 braak

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

-50

Boring: 721

Datum: *15-5-2020*



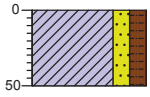
0 braak

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

-50

Boring: 722

Datum: *15-5-2020*



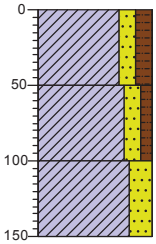
0 braak

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

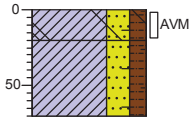
-100

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

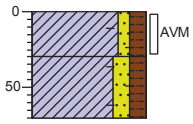
-70

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

Projectcode: 20085GAK

Boring: 725

Datum: 15-5-2020



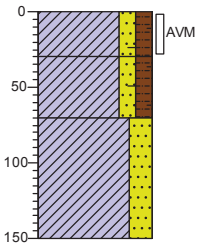
0 braak

-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

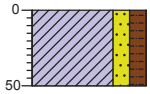
-30 Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep, AMM10 32-32-30 puin 2%>20 1 stukje asbest verdacht plaatmateriaal 48gr

-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

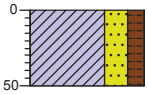


0 braak

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

Boring: 728

Datum: 15-5-2020

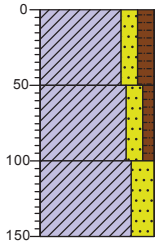


0 braak

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

Boring: 729

Datum: 15-5-2020



0 braak

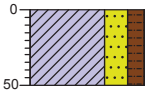
-50 Klei, matig zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Schep, AMM11 32-30-50 Puin <1%

-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



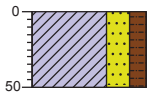
0 braak

-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*



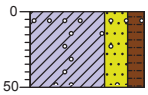
0 braak

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

-50

Boring: 732

Datum: *15-5-2020*



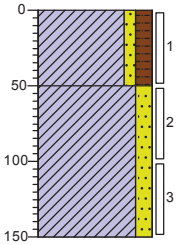
0 braak

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

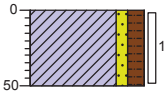
-50

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

-150

Boring: 802

Datum: *15-5-2020*



0 braak

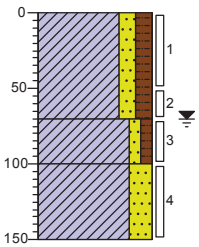
Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, AMM12 32-32-50

-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

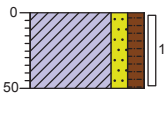
-150

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

Boring: 804

Datum: *15-5-2020*

GWS: *70*



0 braak

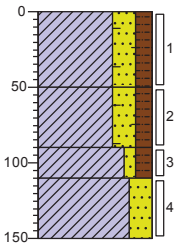
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten ijzer, resten plastic, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Resten plastic. AMM13 31-31-50

-50

Projectcode: 20085GAK

Boring: 805

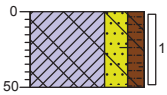
Datum: 18-5-2020



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

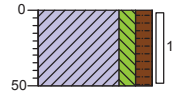
Datum: 18-5-2020



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

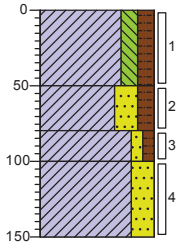
Datum: 18-5-2020



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

Boring: 808

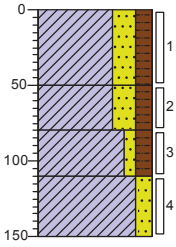
Datum: 18-5-2020



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

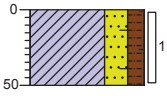
Datum: 18-5-2020



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

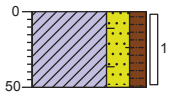


0	braak
-50	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM22 31-31-50 puin 8%>20

Projectcode: 20085GAK

Boring: 811

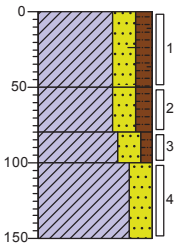
Datum: 18-5-2020



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

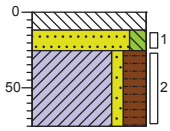
Datum: 18-5-2020



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

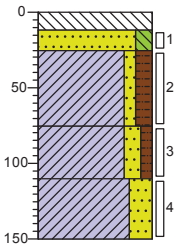
Datum: 18-5-2020



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

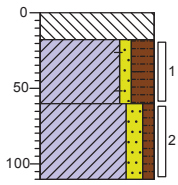
Datum: 18-5-2020



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

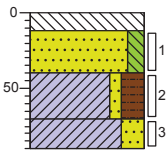
Datum: 18-5-2020



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

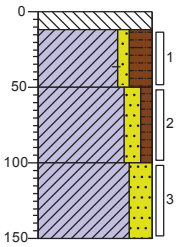


0	beton
-12	Volledig beton
-40	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, lichtbruin, Schep, AMM16 350mm
-70	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, 350mm
-90	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, 120 mm boor

Projectcode: 20085GAK

Boring: 905

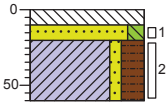
Datum: *18-5-2020*



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

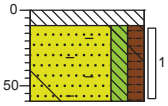
Datum: *18-5-2020*



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

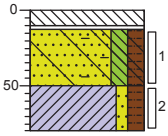
Datum: *18-5-2020*



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

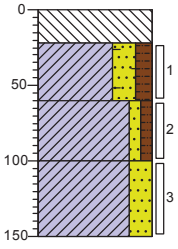
Datum: *18-5-2020*



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)

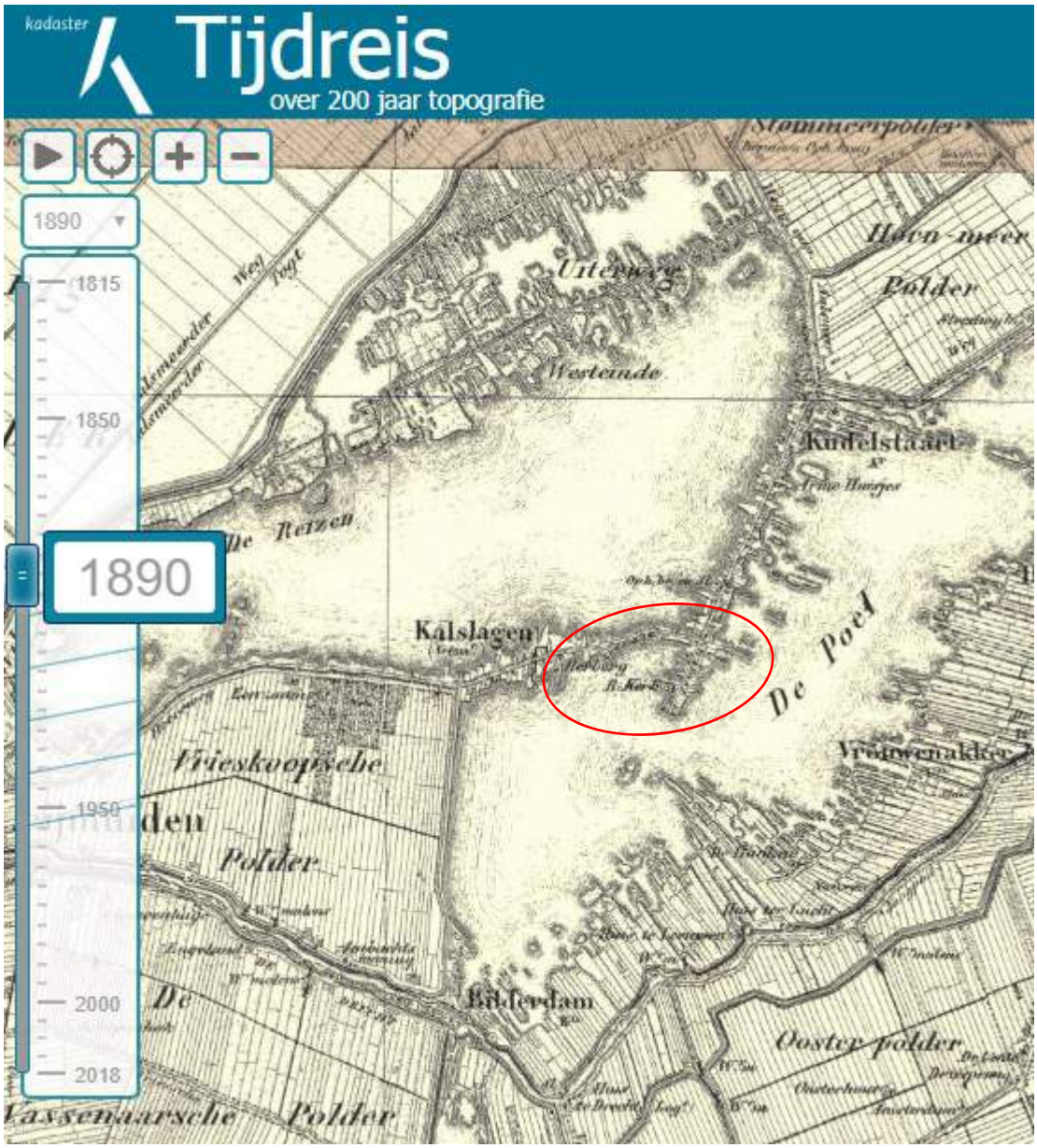
AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.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

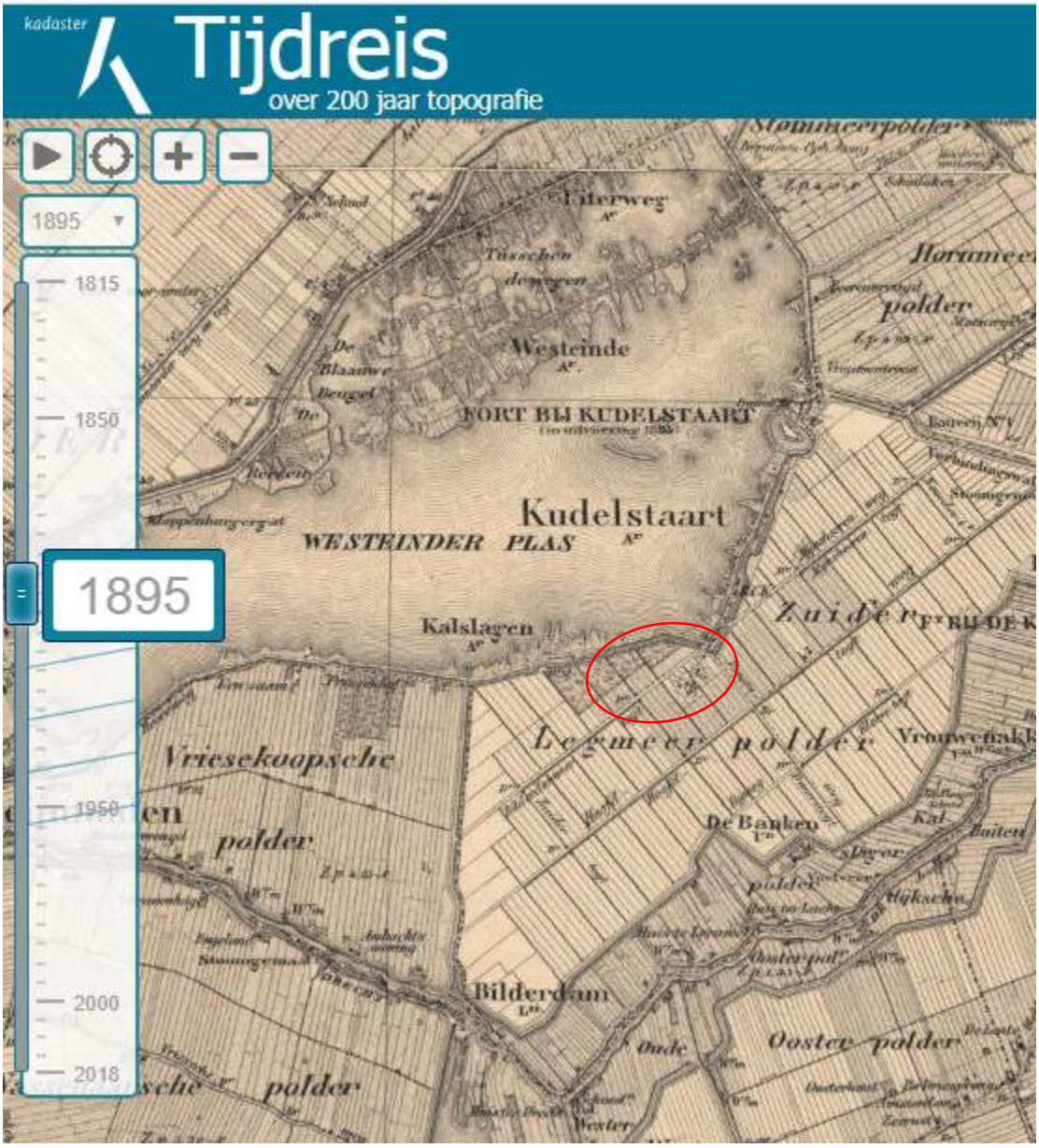
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

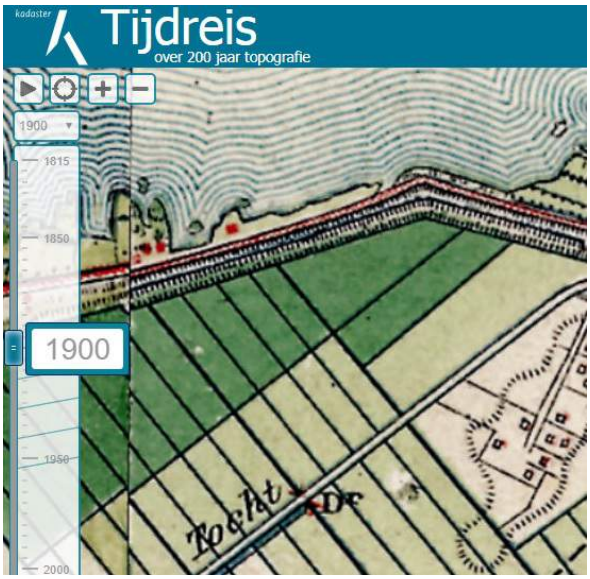
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

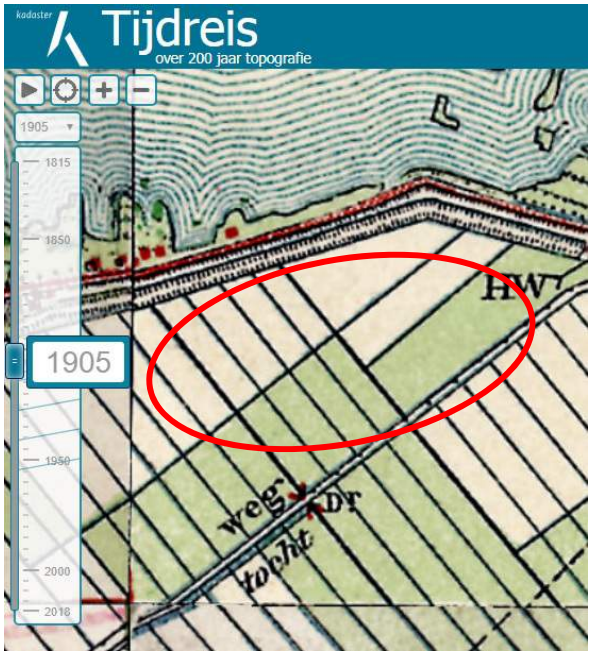
Bijlage 6: Historische gegevens

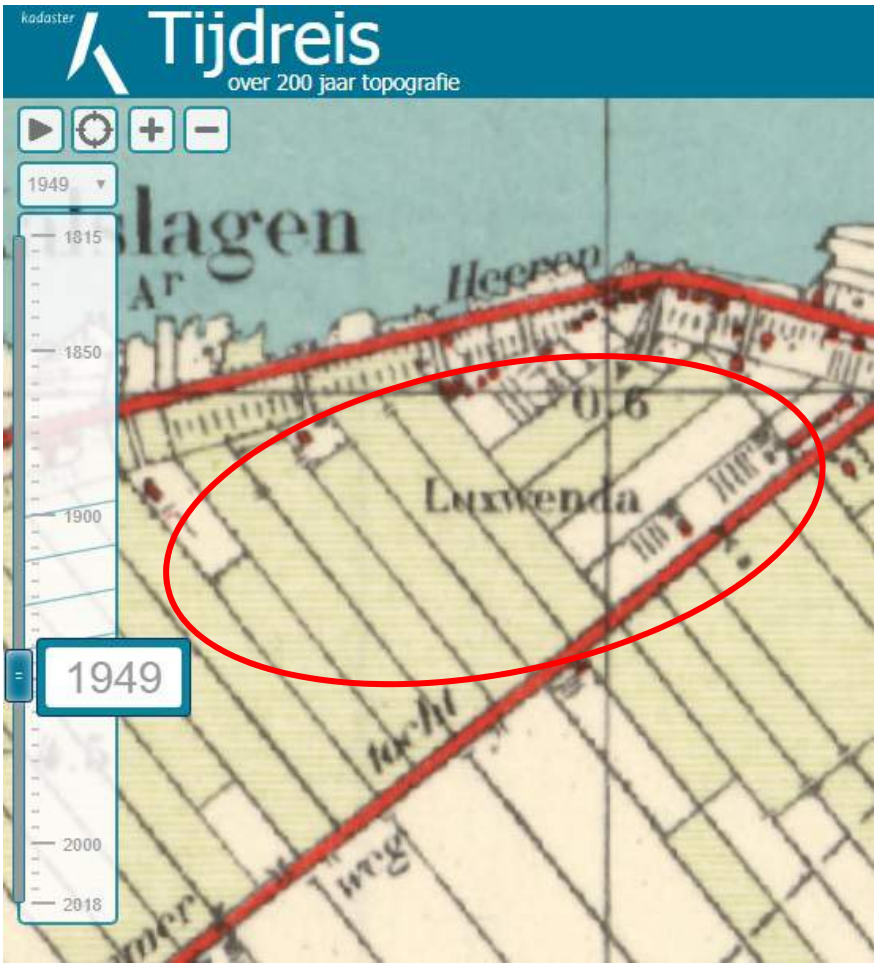
a. Topotijdreis
b. Historisch vooronderzoek kaartmateriaal
c. Samenvatting bodemstukken


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

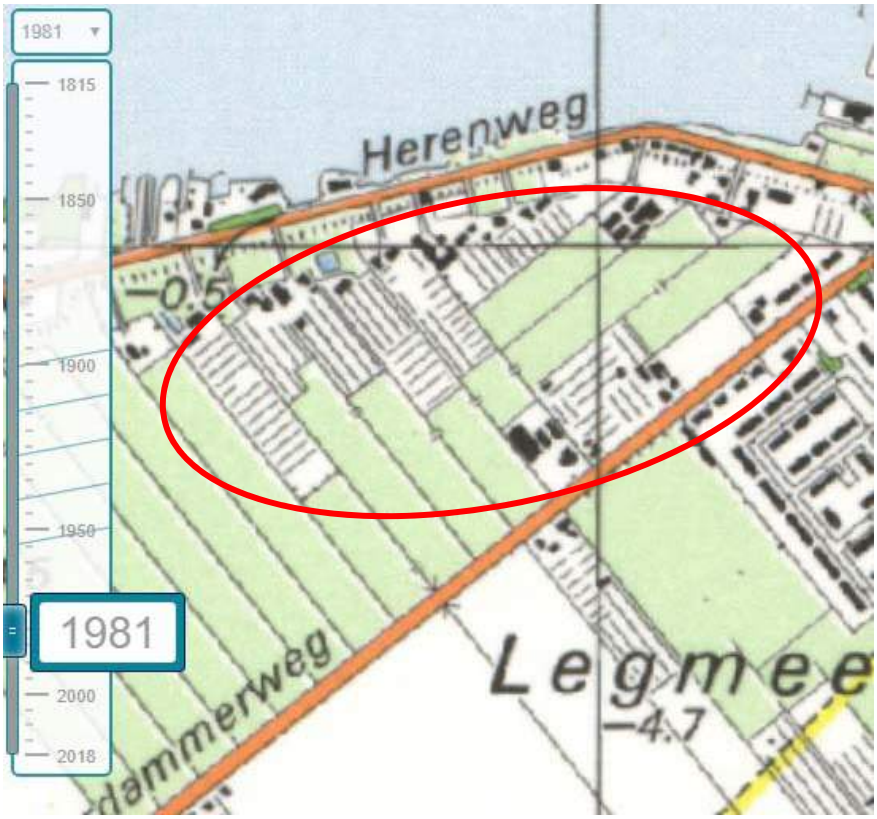

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1900
1815
1850
1900
1950
2000

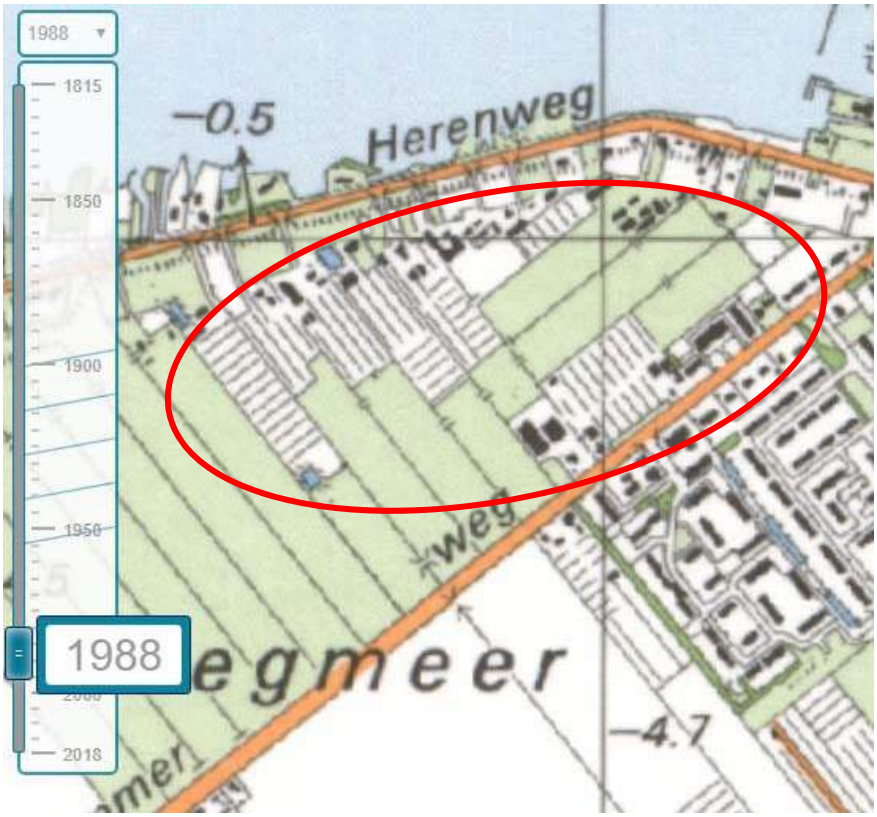

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1905
1815
1850
1905
1950
2000
2018

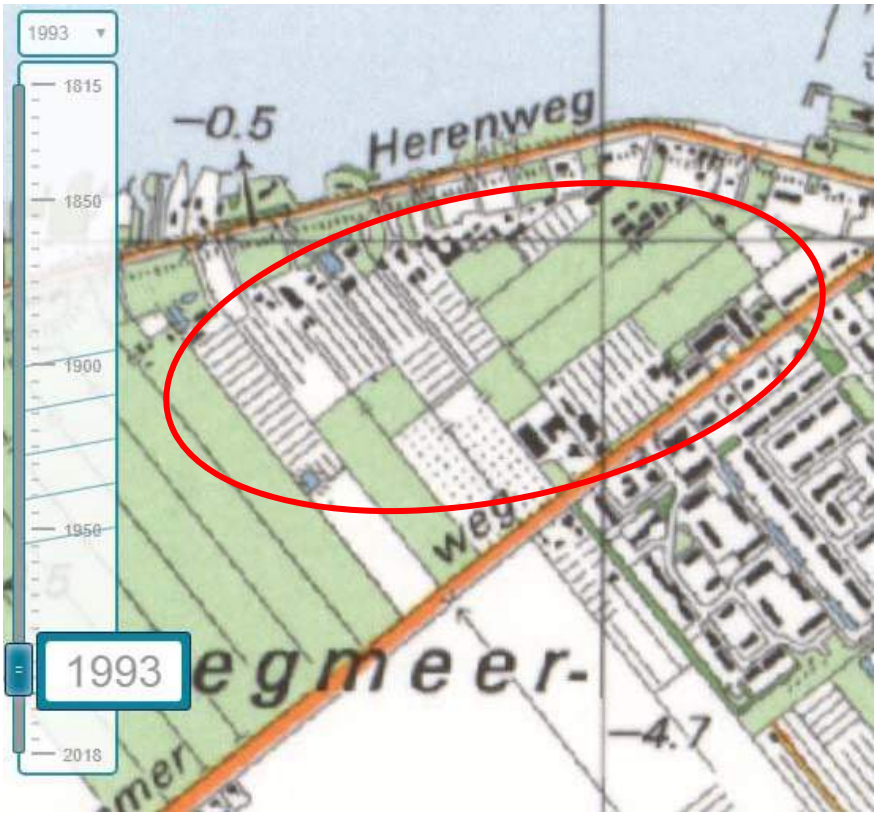

kadaster
Tijdreis
over 200 jaar topografie
1949
1815
1850
1900
1949
2000
2018

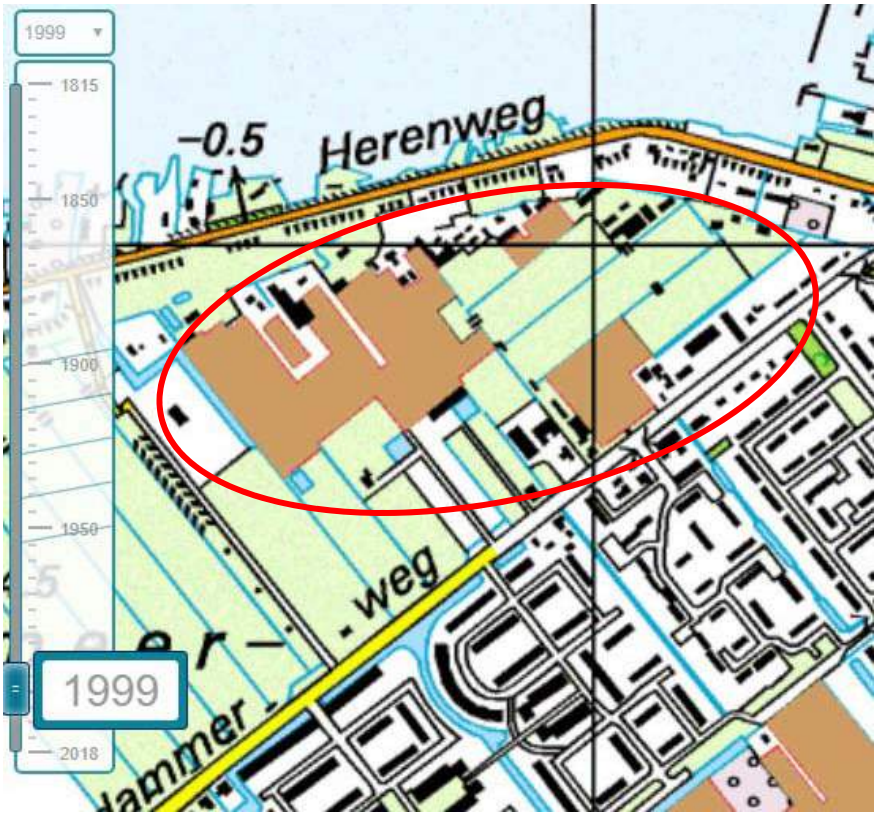

1959
1815
1850
1900
2000
2018
1959
-0.6
weg
Luxwenda
en


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

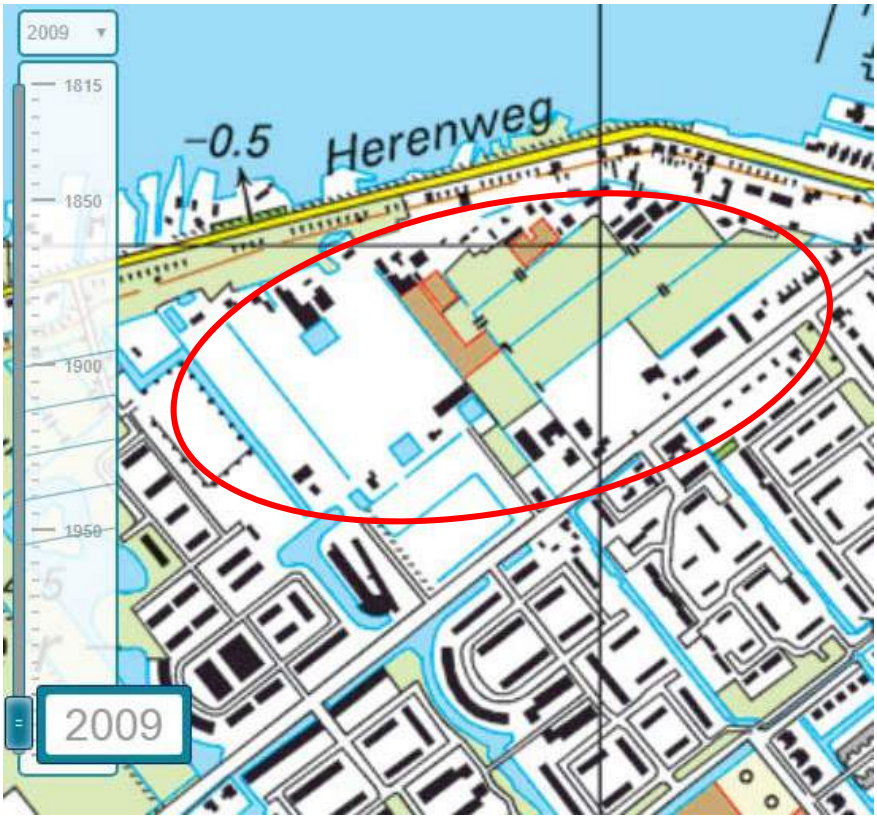

1981
1815
1850
1900
1950
1981
2000
2018
Herenweg
−0.5
Legmee
−4.7
dammerweg


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

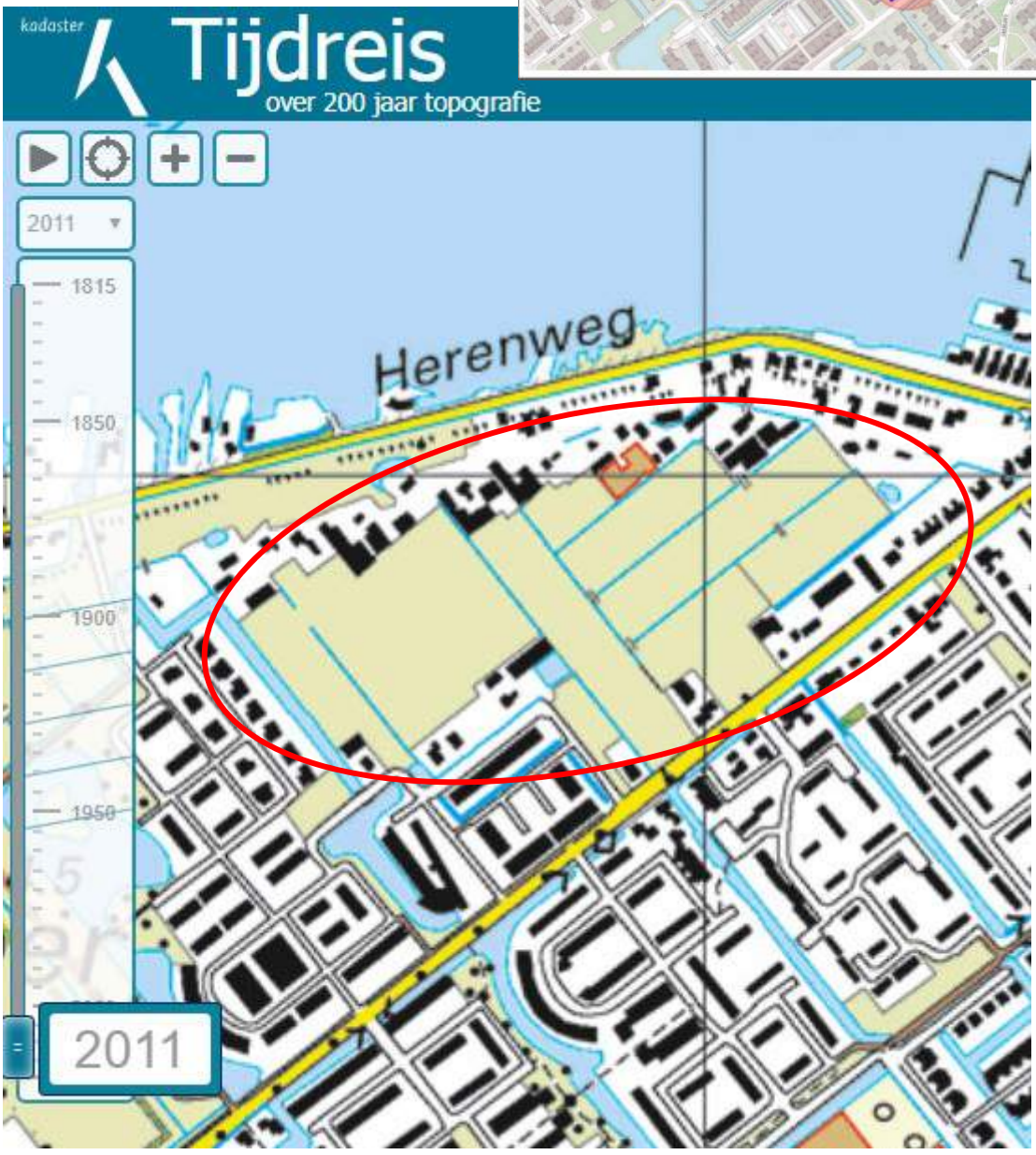

1993
1815
1850
1900
1950
2018
1993
Herenweg
-0.5
-4.7


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

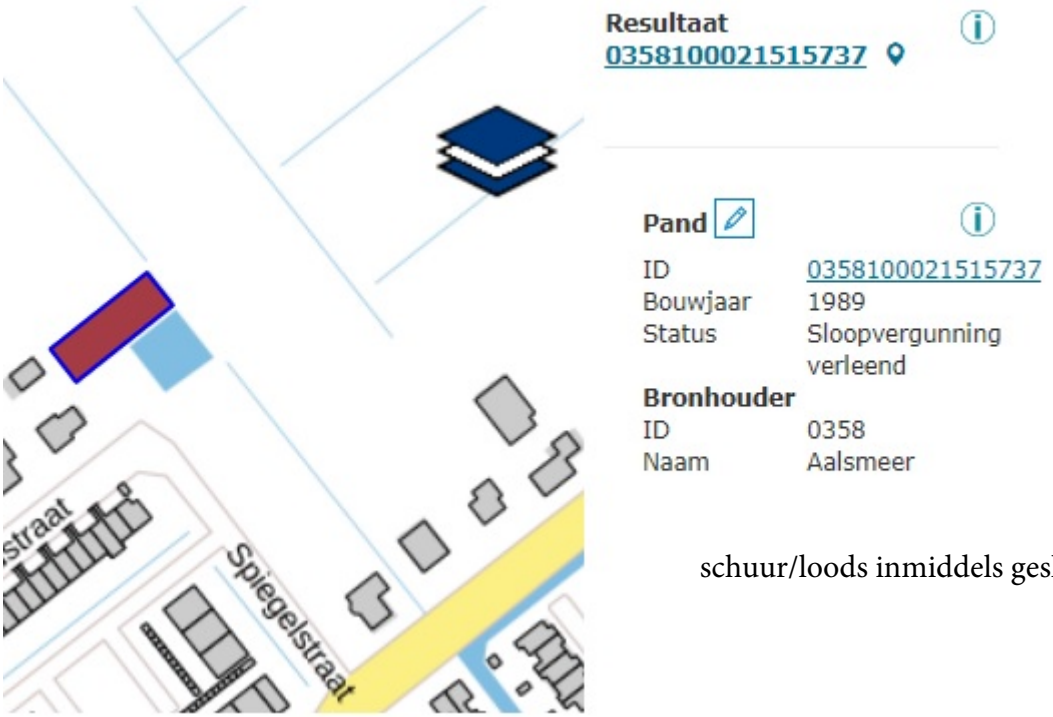

kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2016
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


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

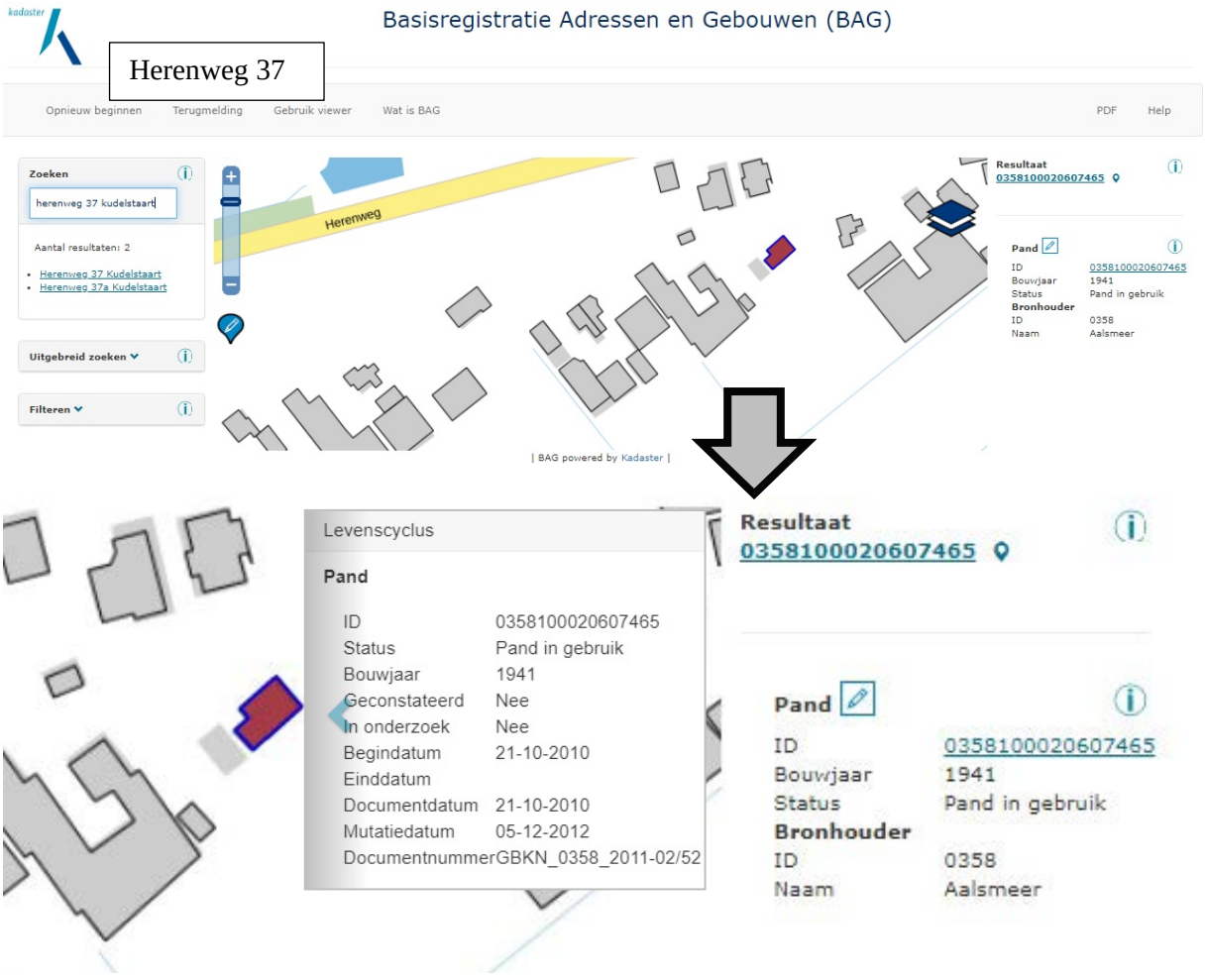

kadaster
Tijdreis
meer dan 200 jaar topografie
Kaart
2018
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


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)

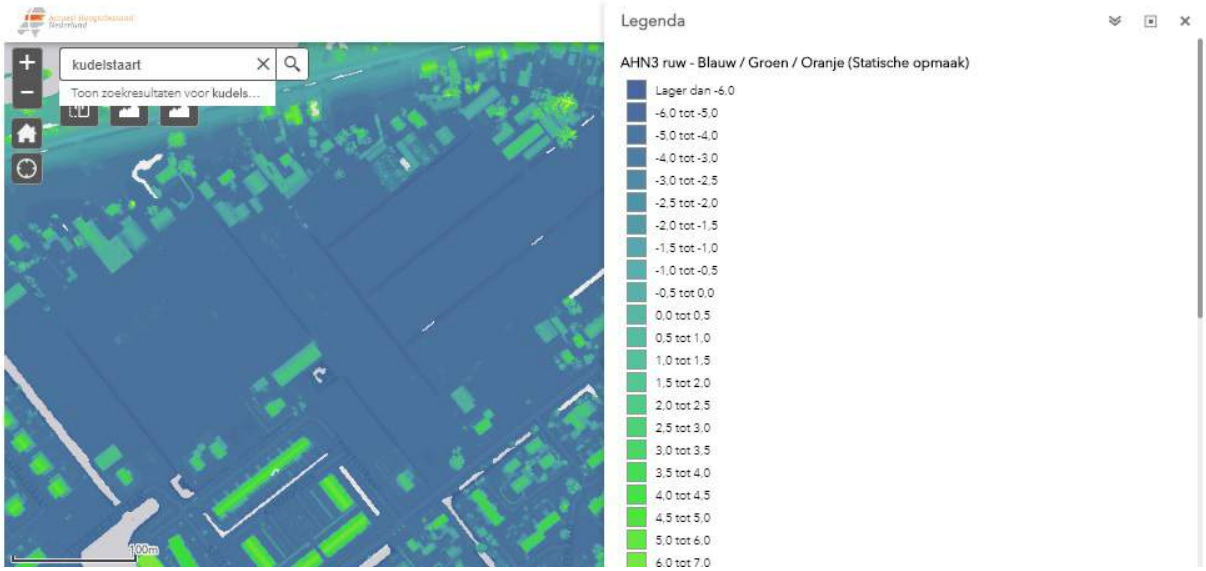


schuur/loods inmiddels gesloopt

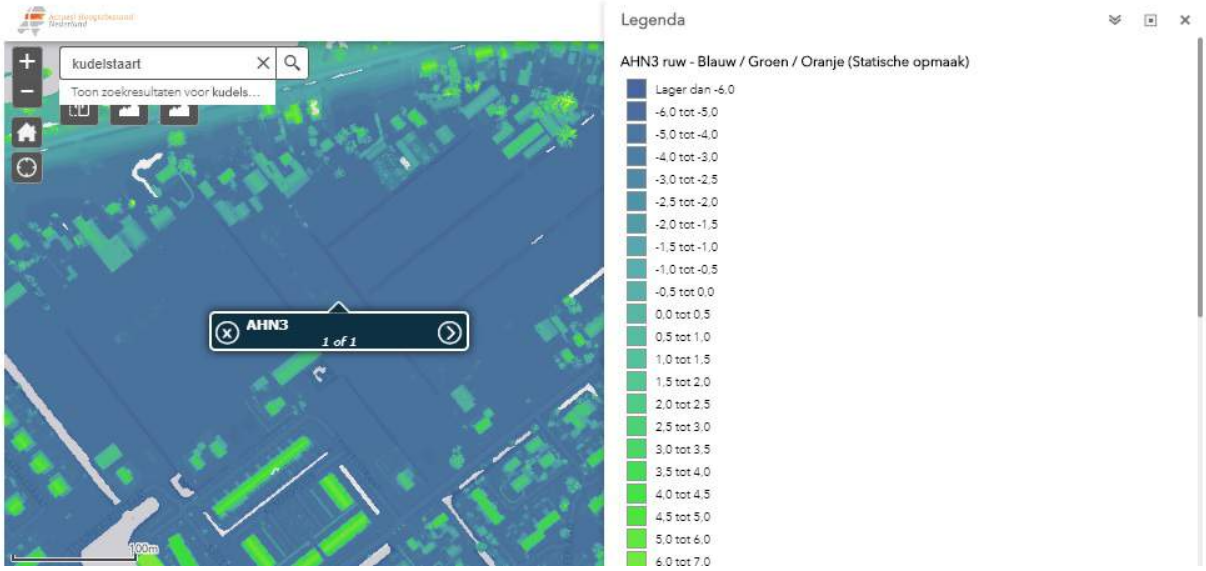


Algemeen Hoogtebestand Nederland

AHN Viewer



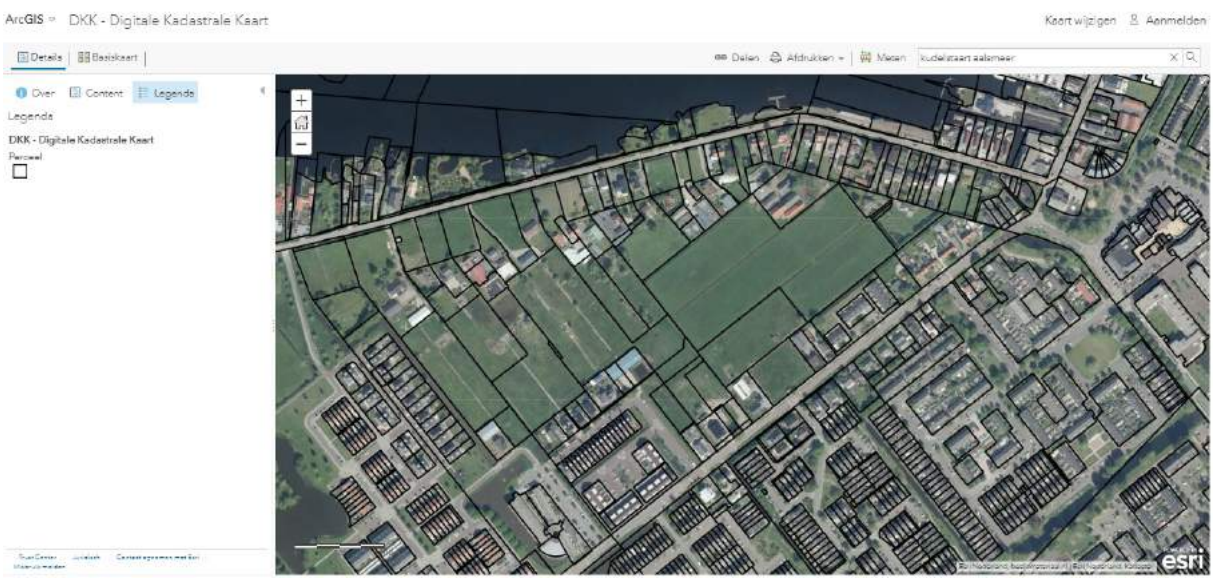
AHN Viewer



AHN Viewer



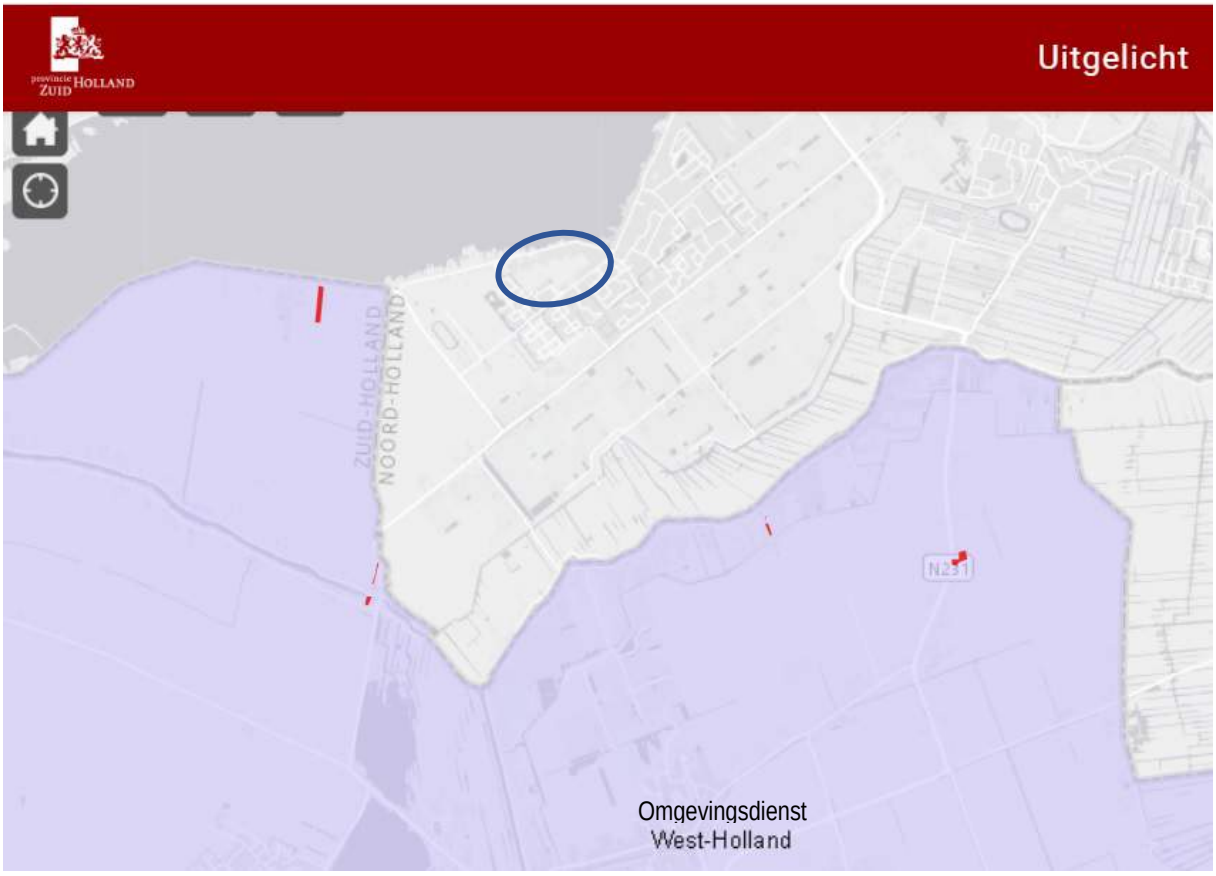
4,472 m – NAP


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

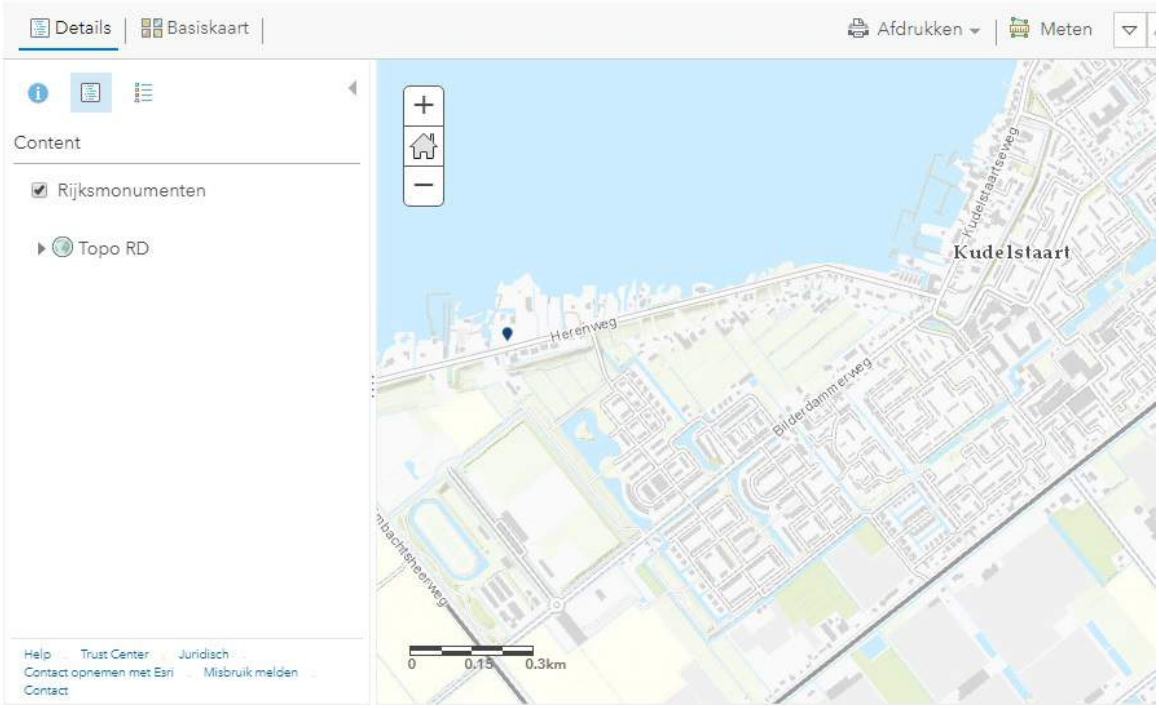


Ligging oude / gesloten geregistreerde stortplaatsen

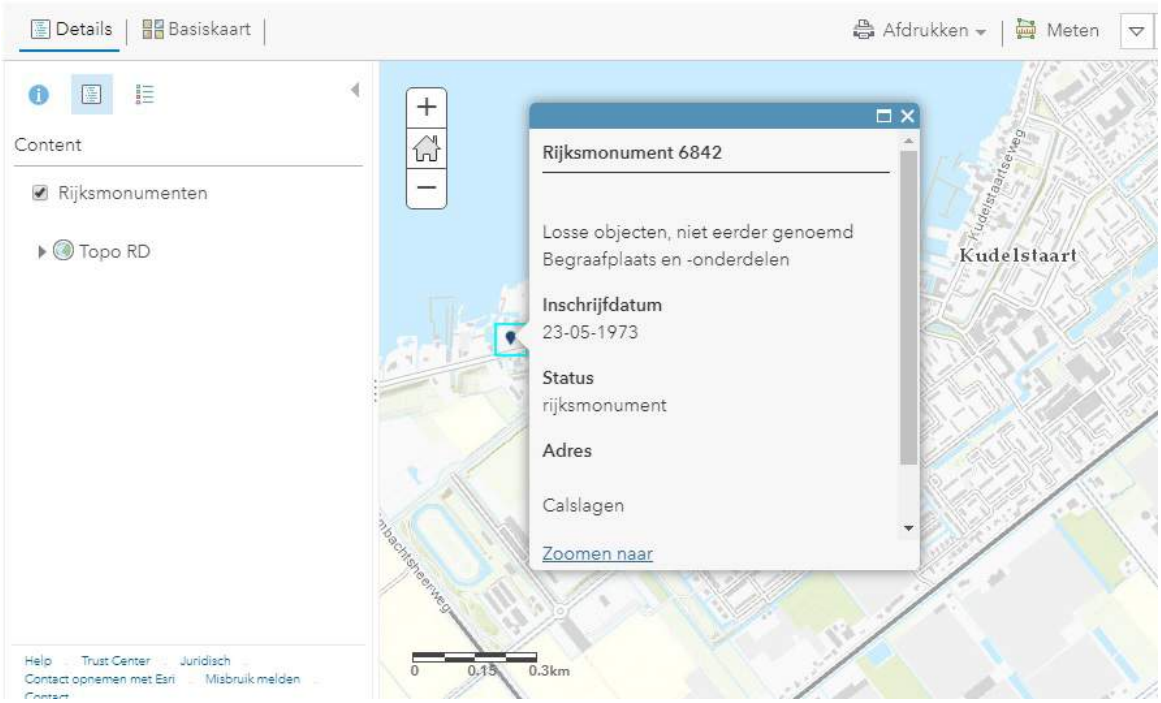




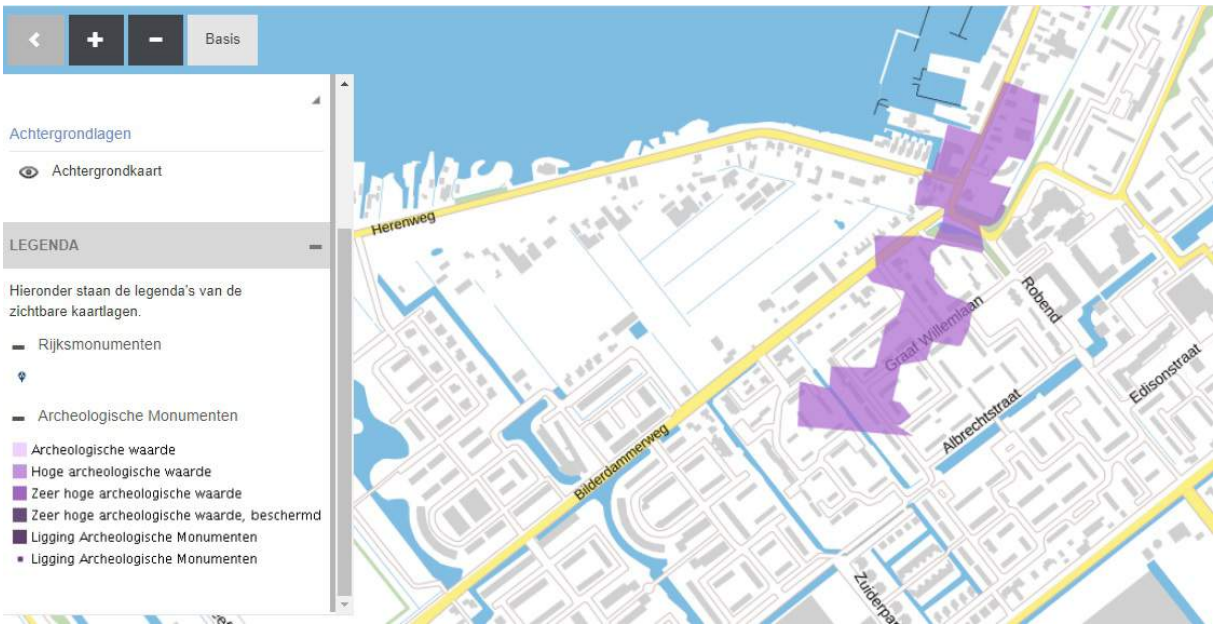
Home ▾ Rijksmonumenten

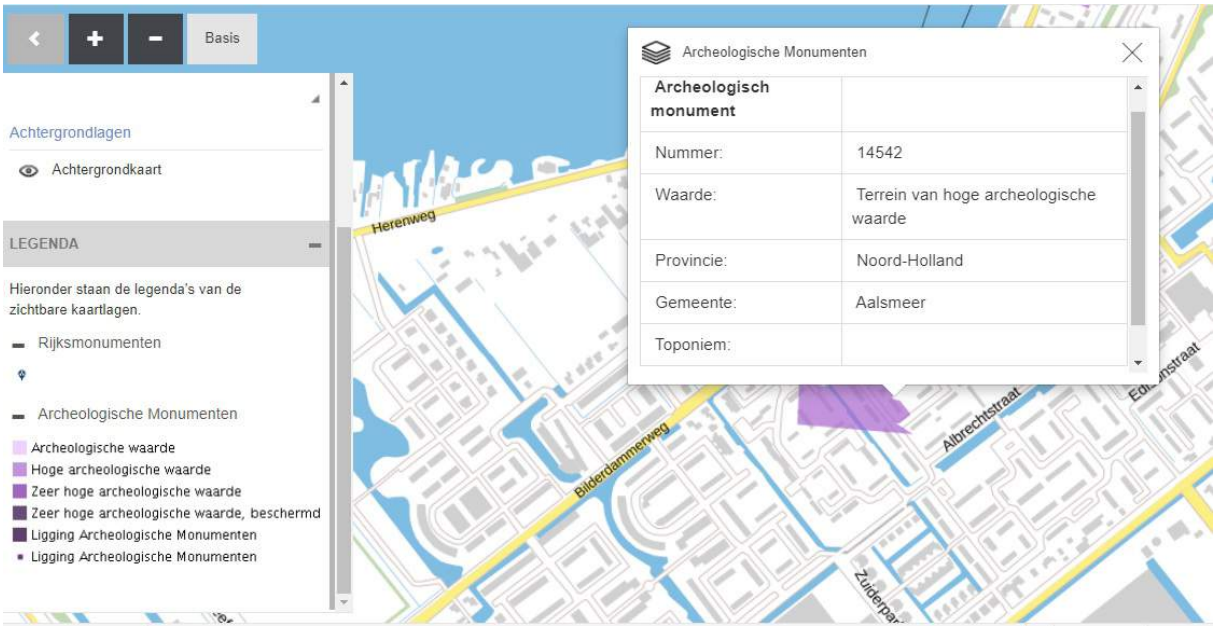


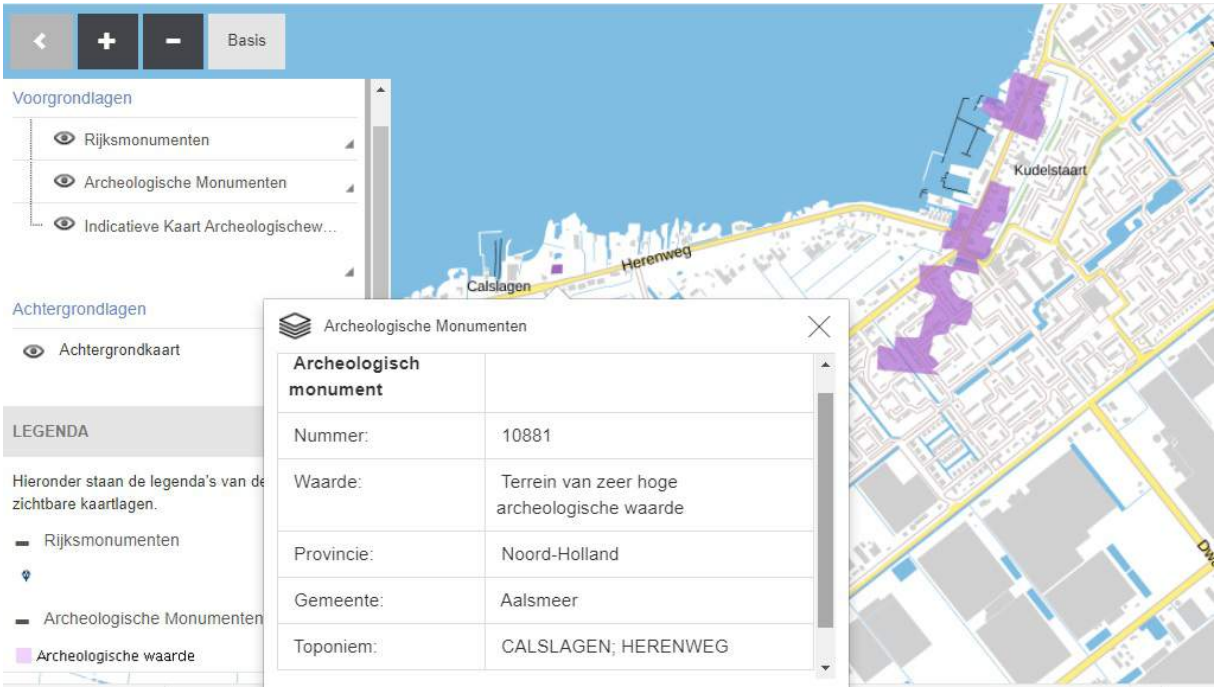
Home ▾ Rijksmonumenten

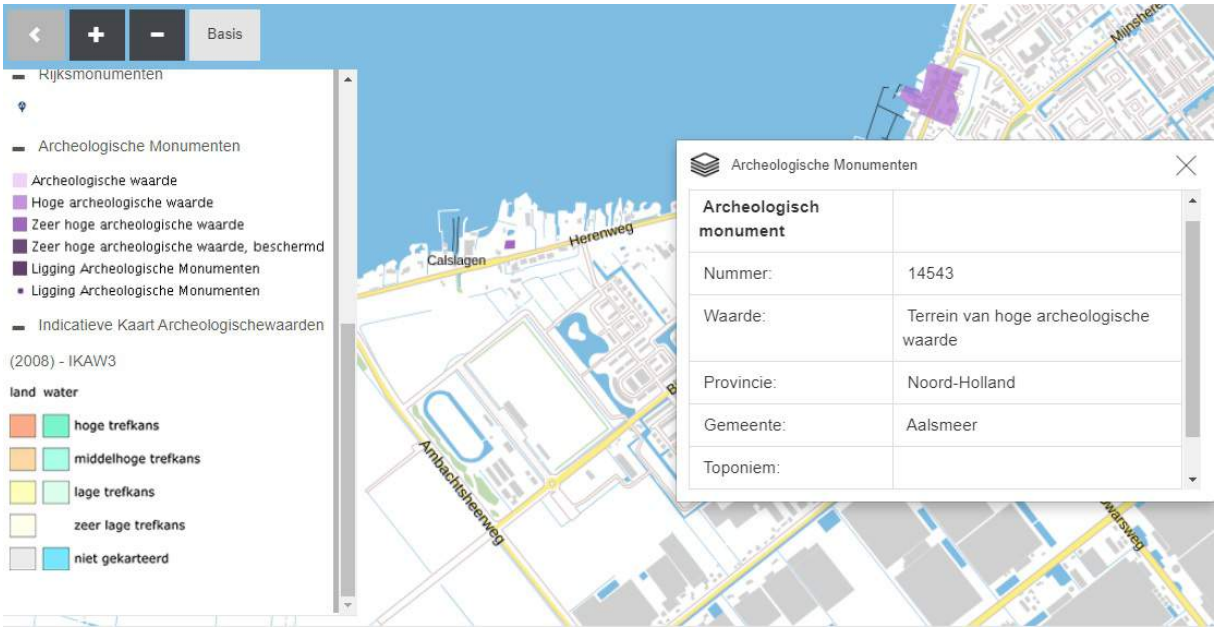


Archeologische Monumenten Kaart (AMK):

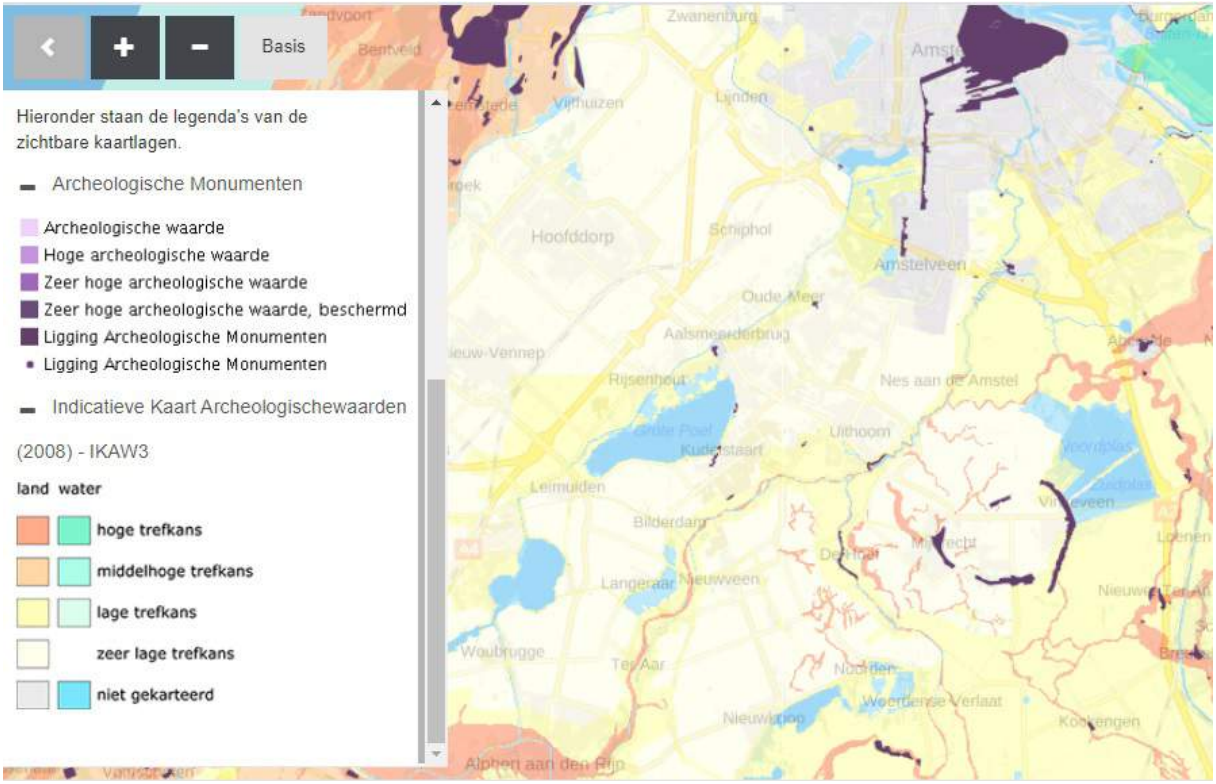


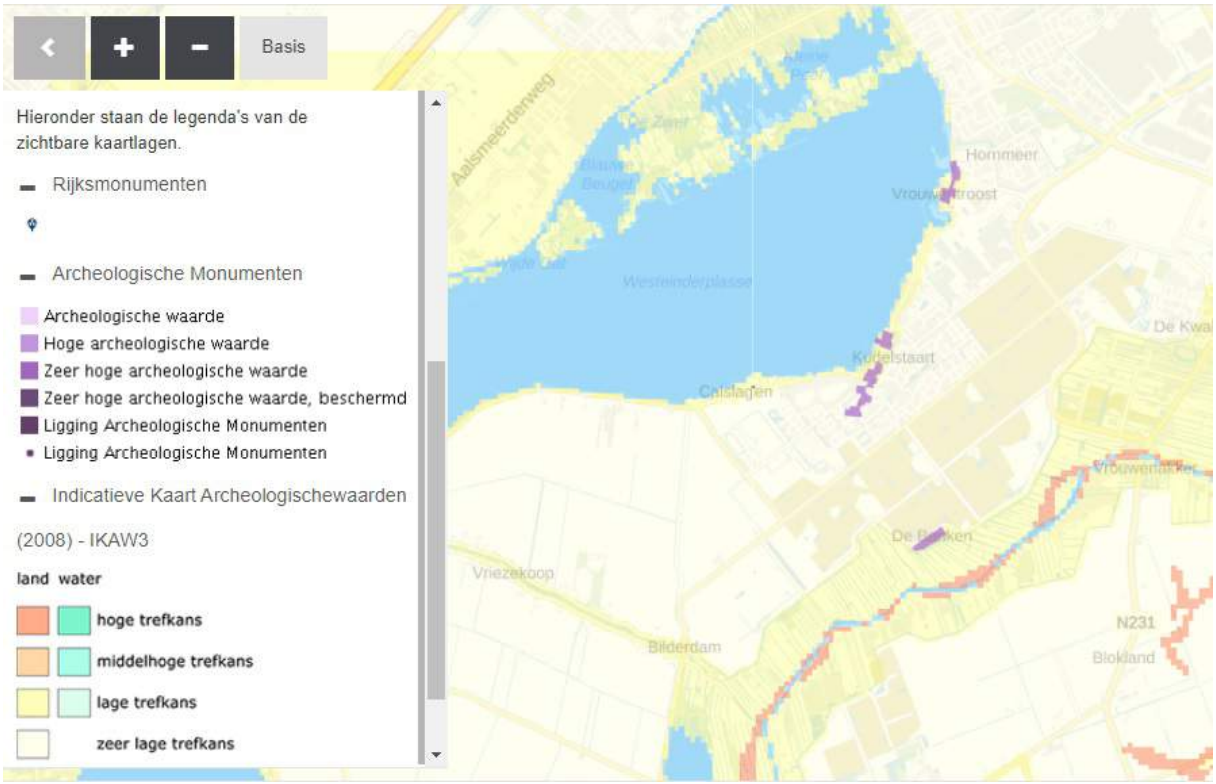



Basis
Voorgrondlagen
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Indicatieve Kaart Archeologischew...
Achtergrondlagen
Achtergrondkaart
LEGENDA
Hieronder staan de legenda's van de zichtbare kaartlagen.
Rijksmonumenten
Archeologische Monumenten
Archeologische waarde
Archeologische Monumenten
Archeologisch 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):

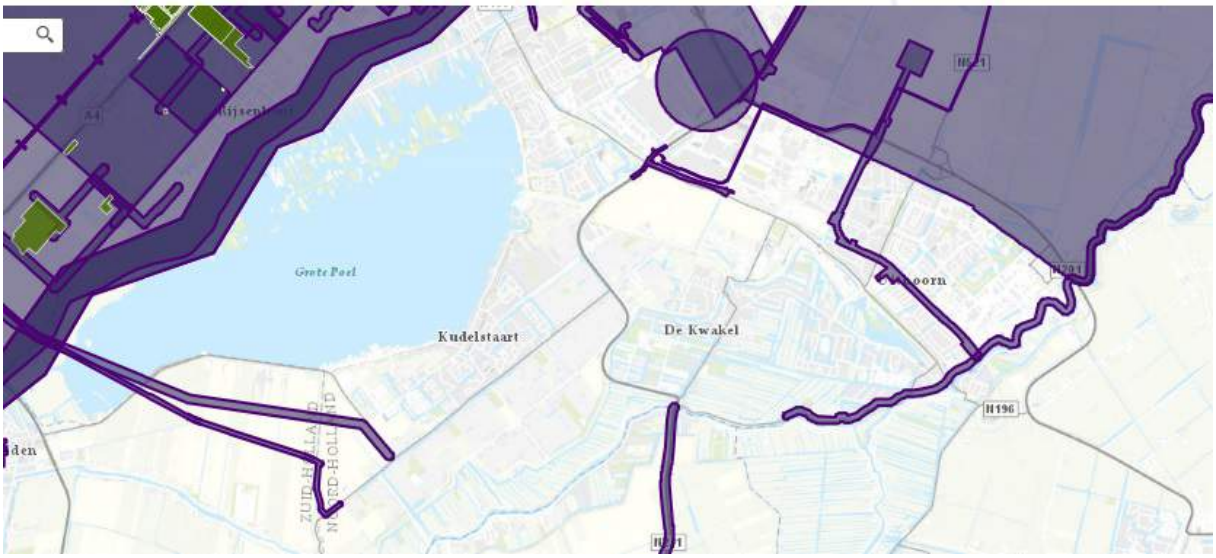




VEO Bommenkaart

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.

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

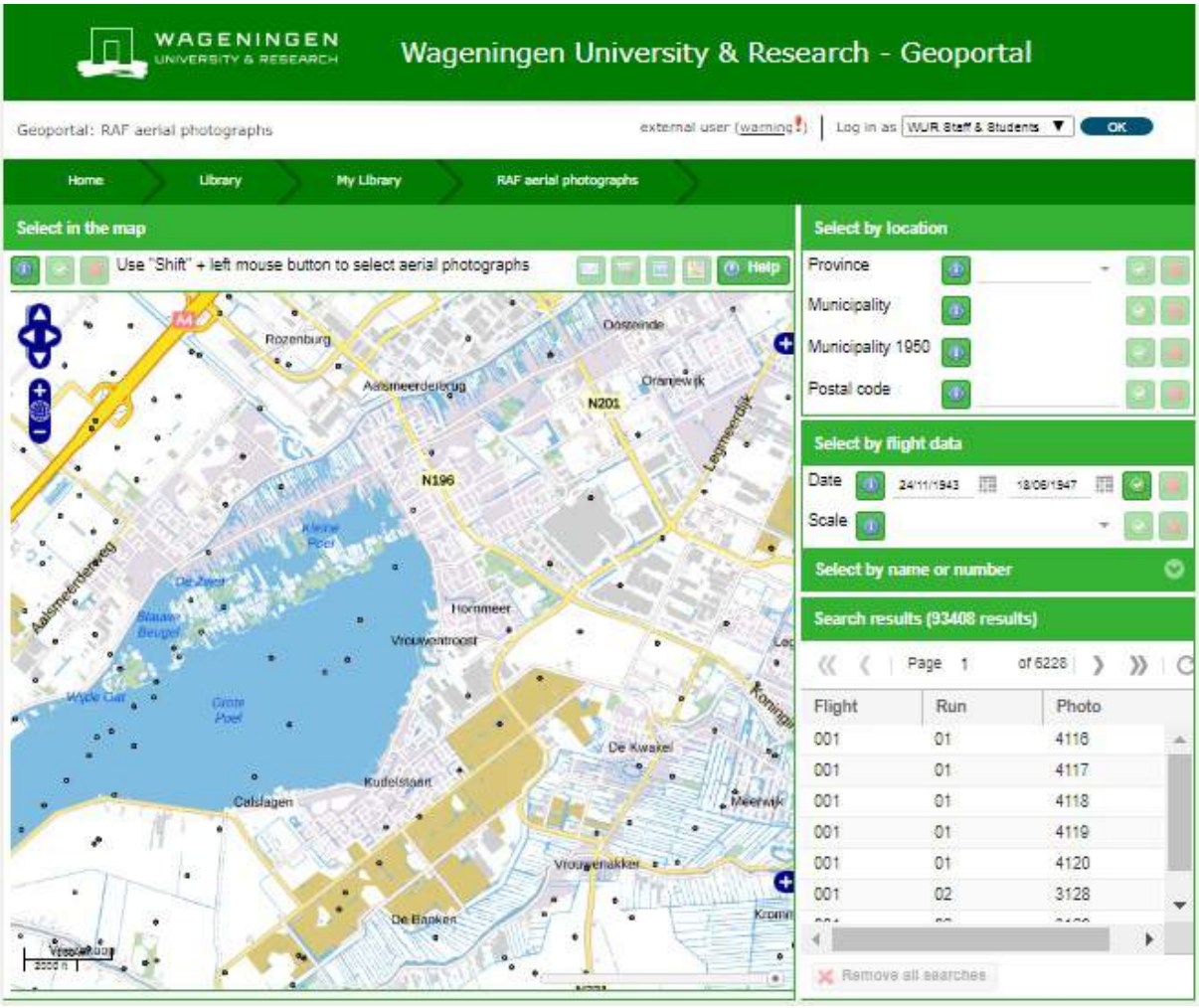
Function	Mil Rank	Ini	Name	Hon	Mil reg	Air Force	Cemetery	Grave	Remark
Pilot	F/Sgt.	K.J.	Dunmall		1283701	RAF	Survived		pow
Second Pilot	P/O.	E.E.	Williams		117664	RAF	Survived		pow
Flight Engineer	Sgt.	A.L.	Magnus		R/85947	RCAF	Survived		pow
Observer	Sgt.	K.D.	Glen		R/79353	RCAF	Survived		pow
Wireless 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

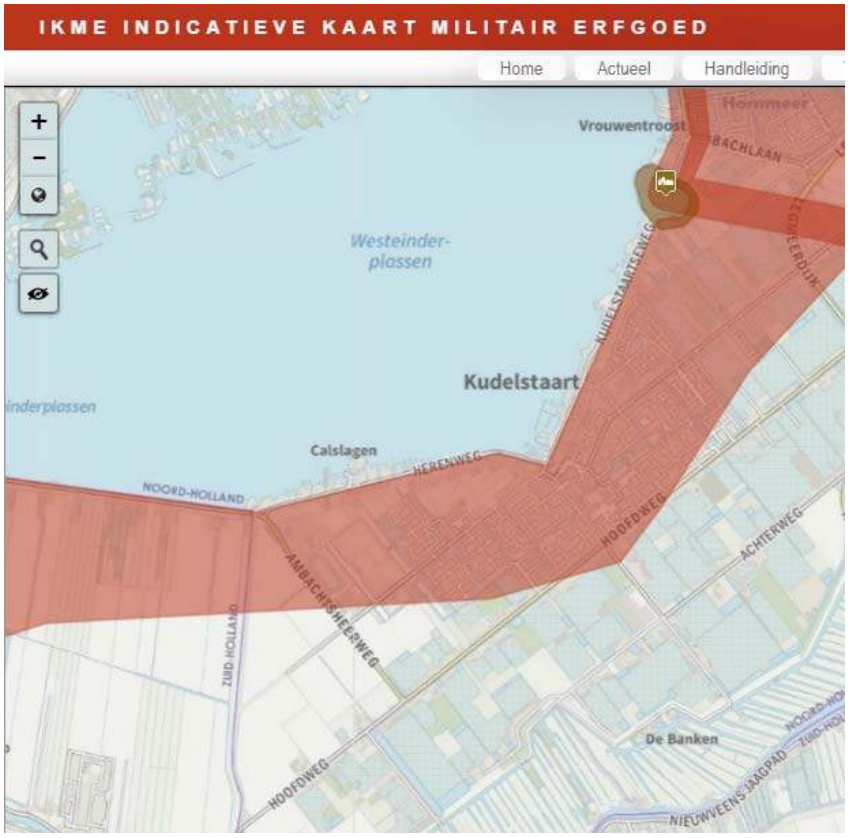
Data on those who were killed from: www.CWGC.org www.Volksbund.de www.abmc.gov

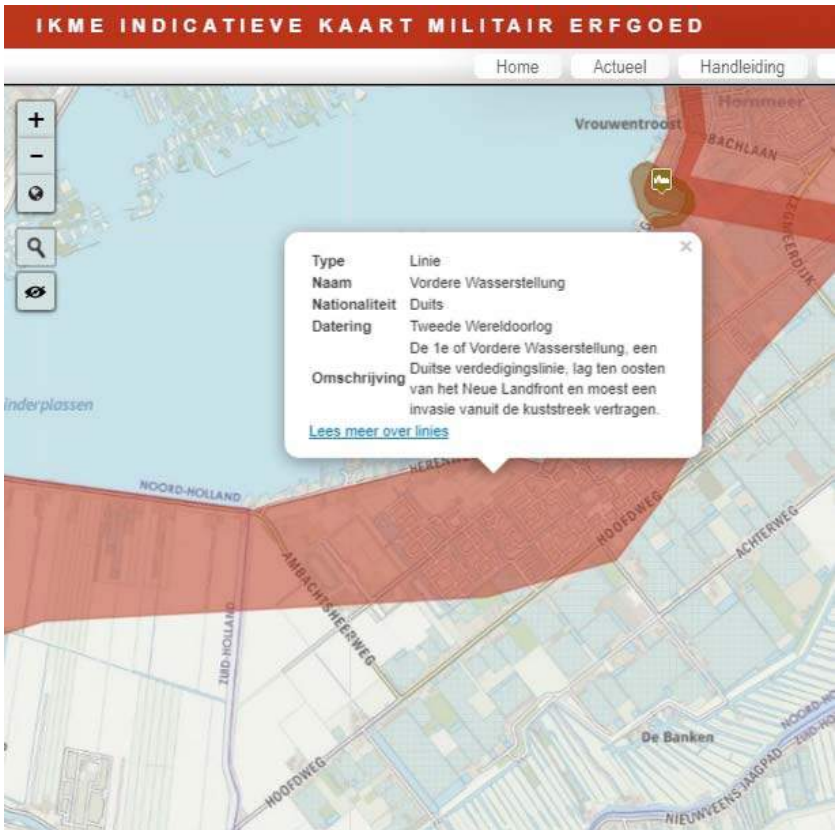
© Dutch Airwar Studygroup 1939-1945 / Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945

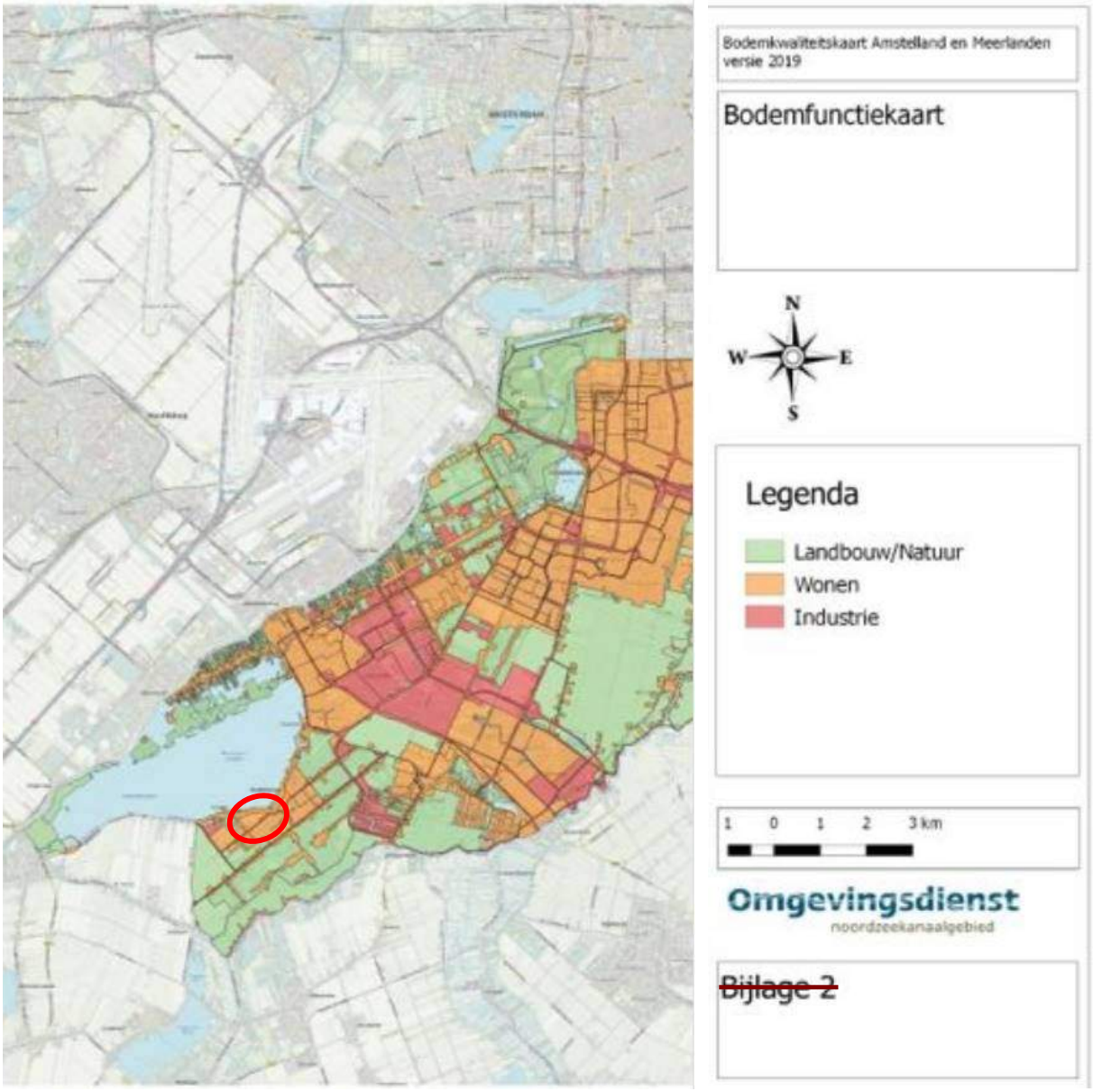
Design SGLO(V.1000104)
Last update April 2020

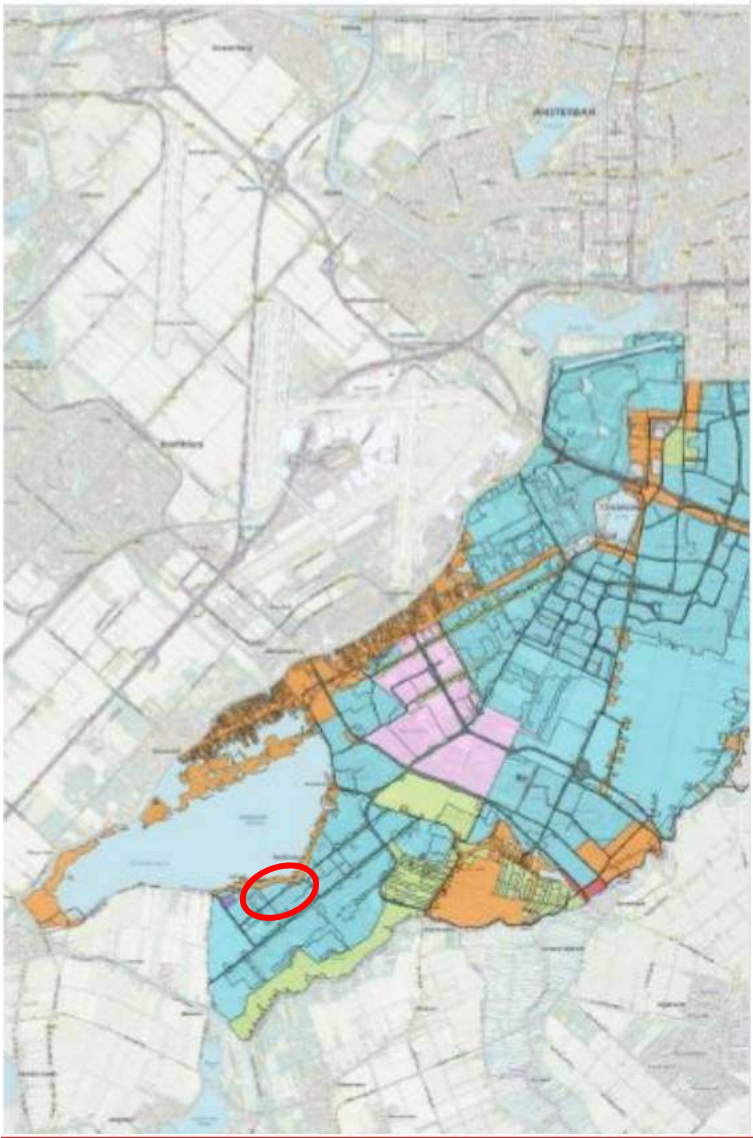
Maps


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
Oostzinde
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

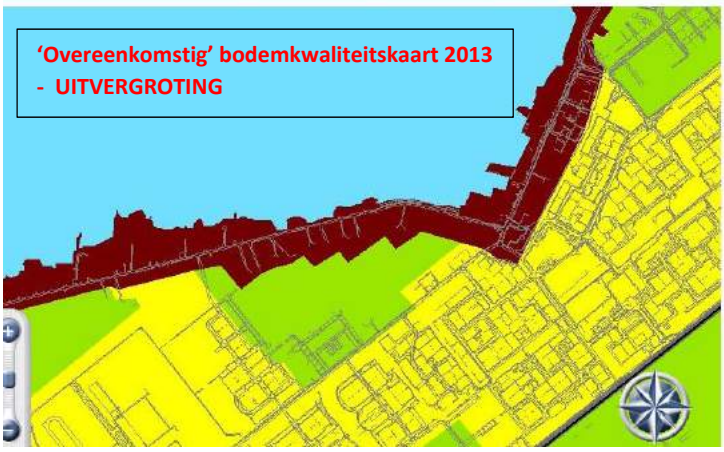
- Zone 1
- Zone 2
- Zone 3
- Zone 4
- Zone 1A (geb.specifiek)
- Zone 1B (geb.specifiek)
- Leeflaag/sanering
- Infrastructuur
- Rijkswegen/spoorwegen
- Geen/te weinig gegevens

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.

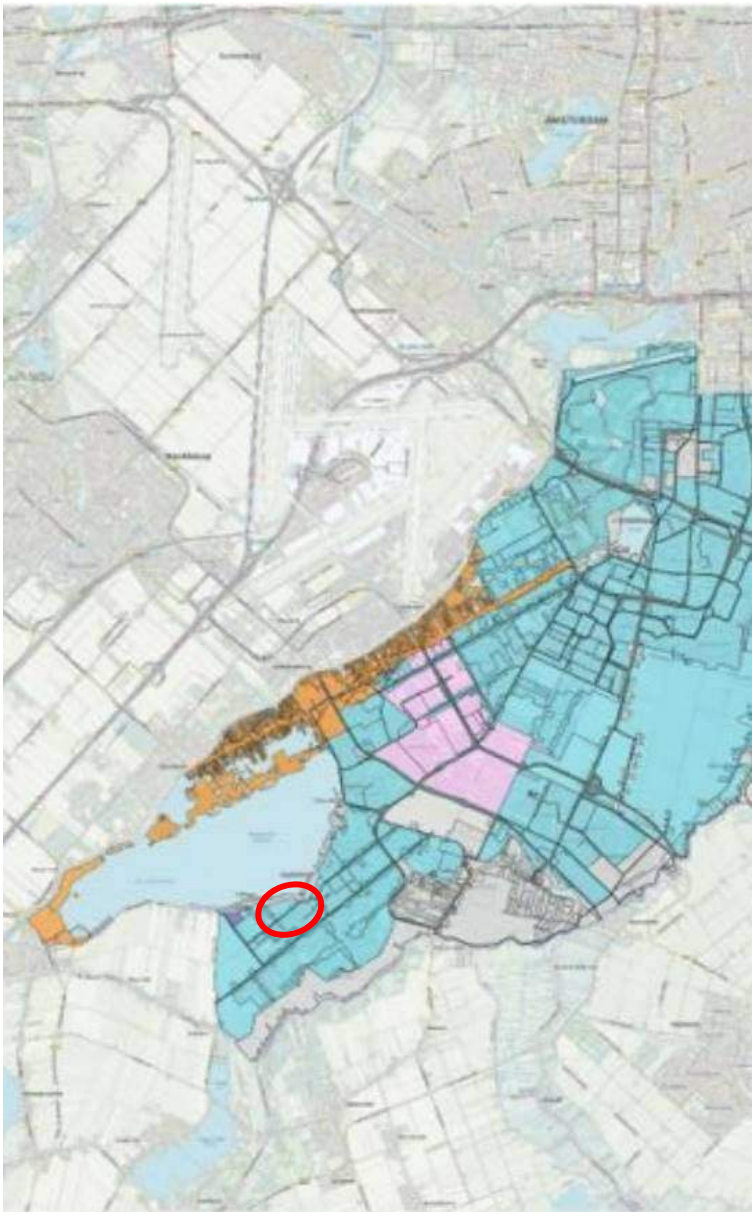
Toepassingsmogelijkheden van ontgraven grond

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

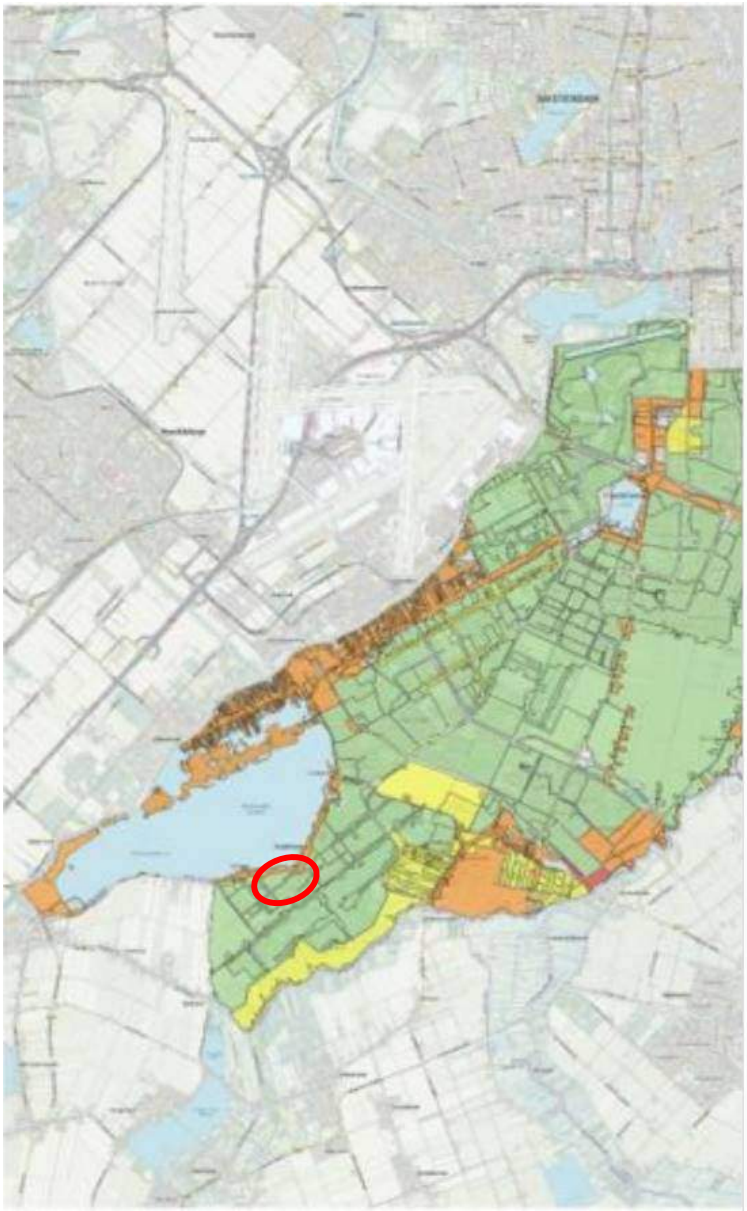
Legenda

- 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

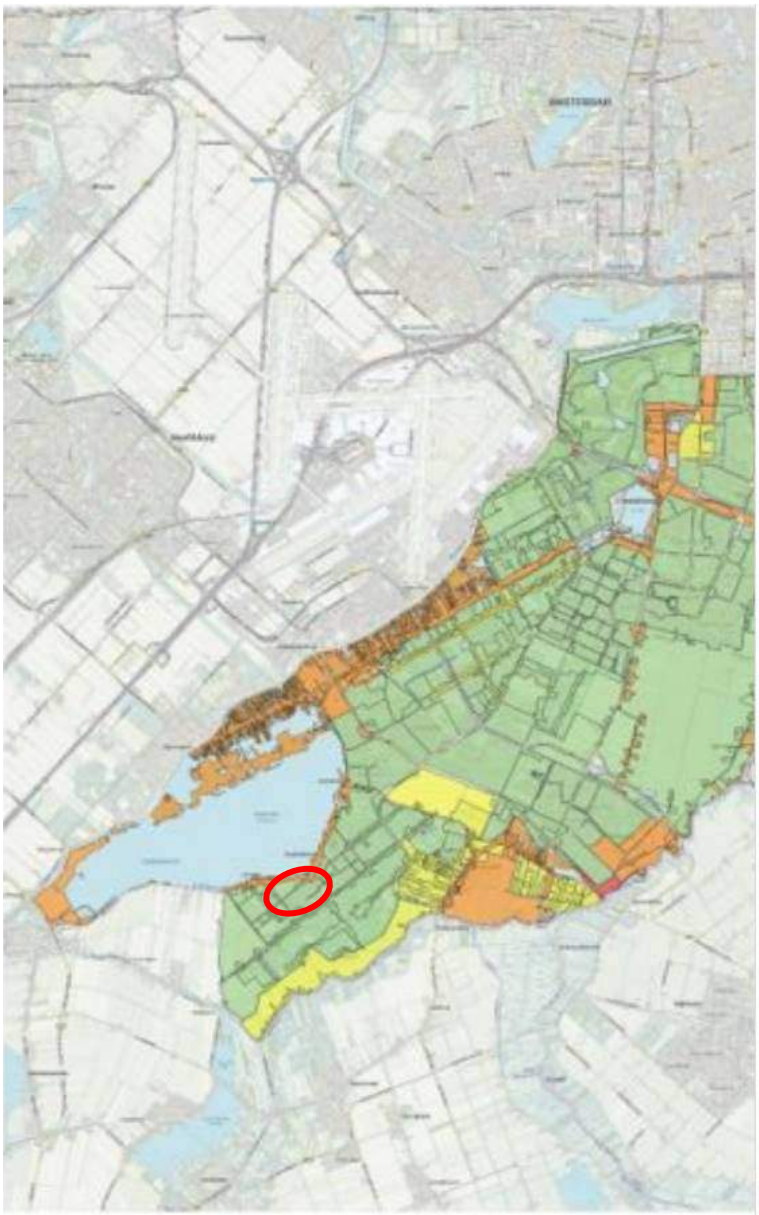
Legenda

- 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

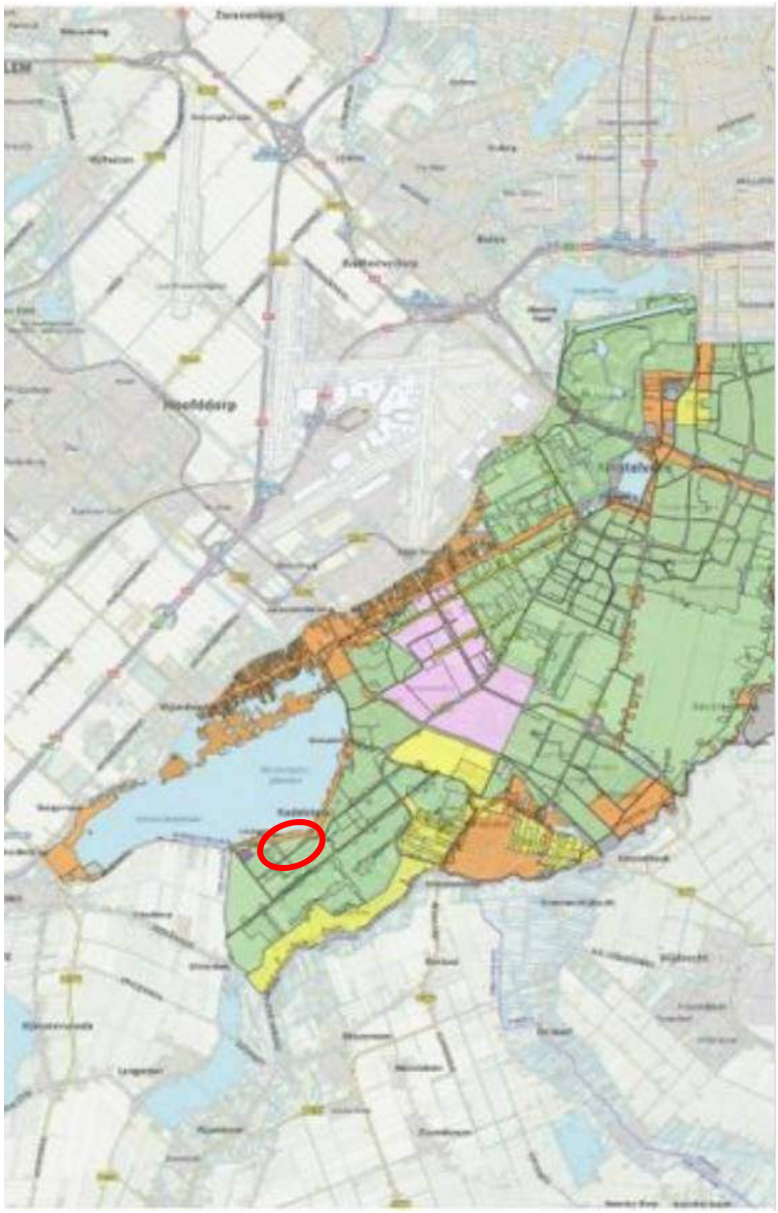
Legenda

- 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

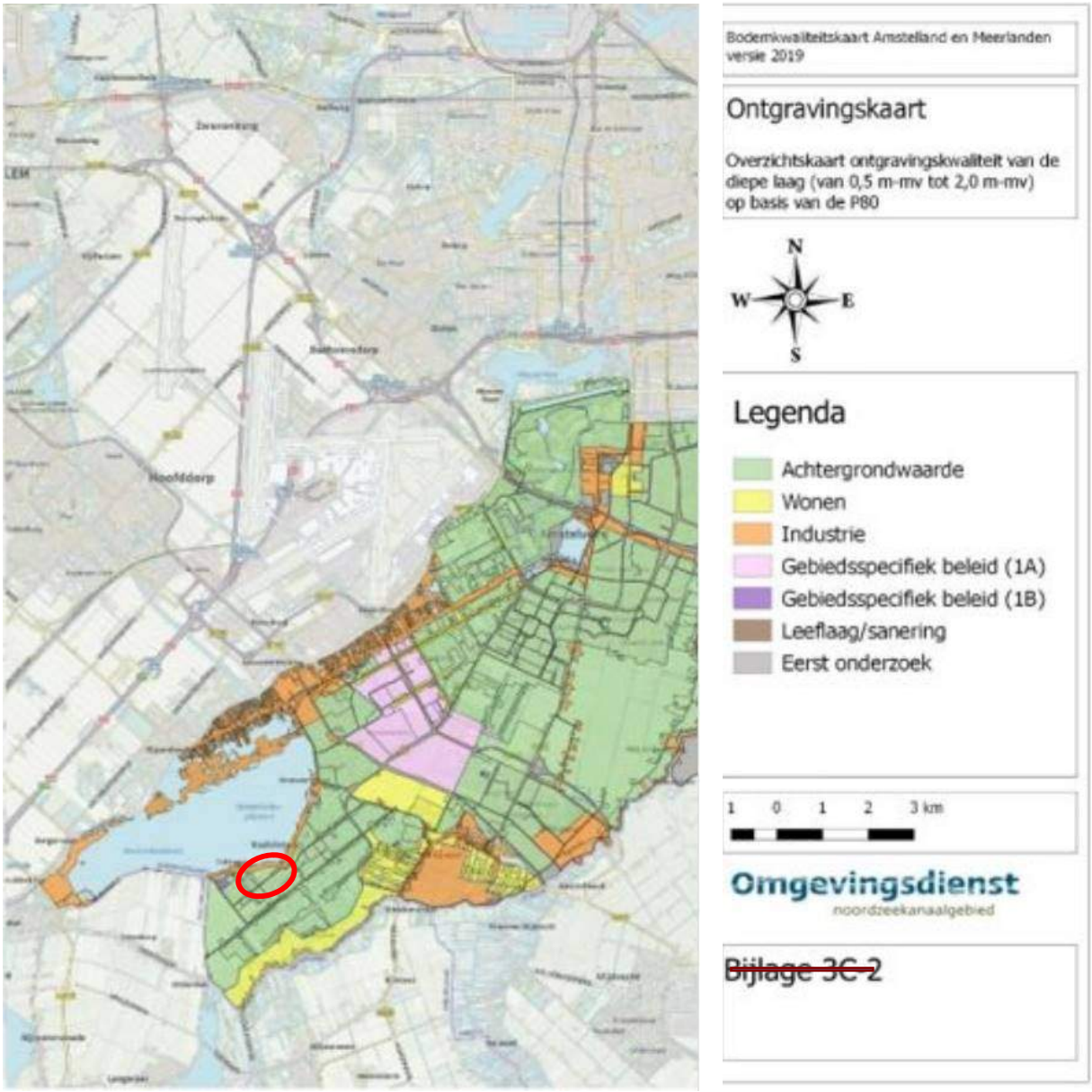
Legenda

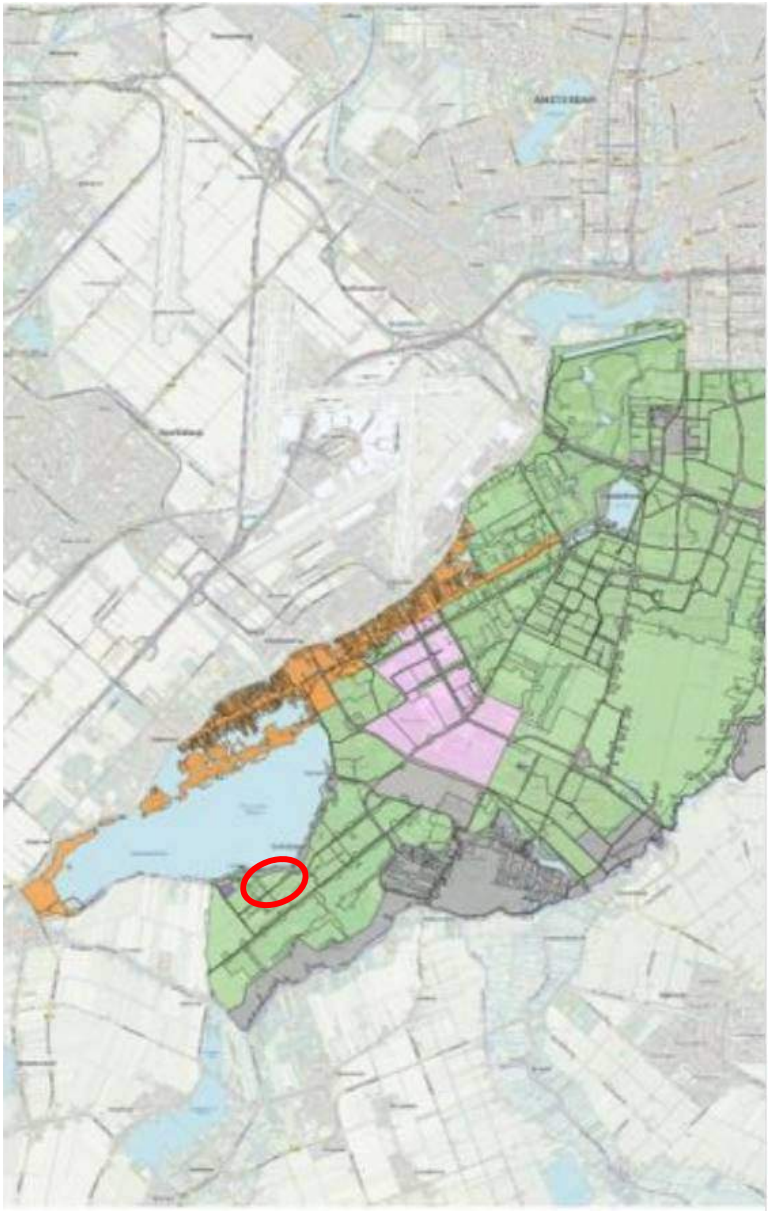
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Gebiedsspecifiek beleid (1A)
- Gebiedsspecifiek beleid (1B)
- Leeflaag/sanering
- Eerst onderzoek

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

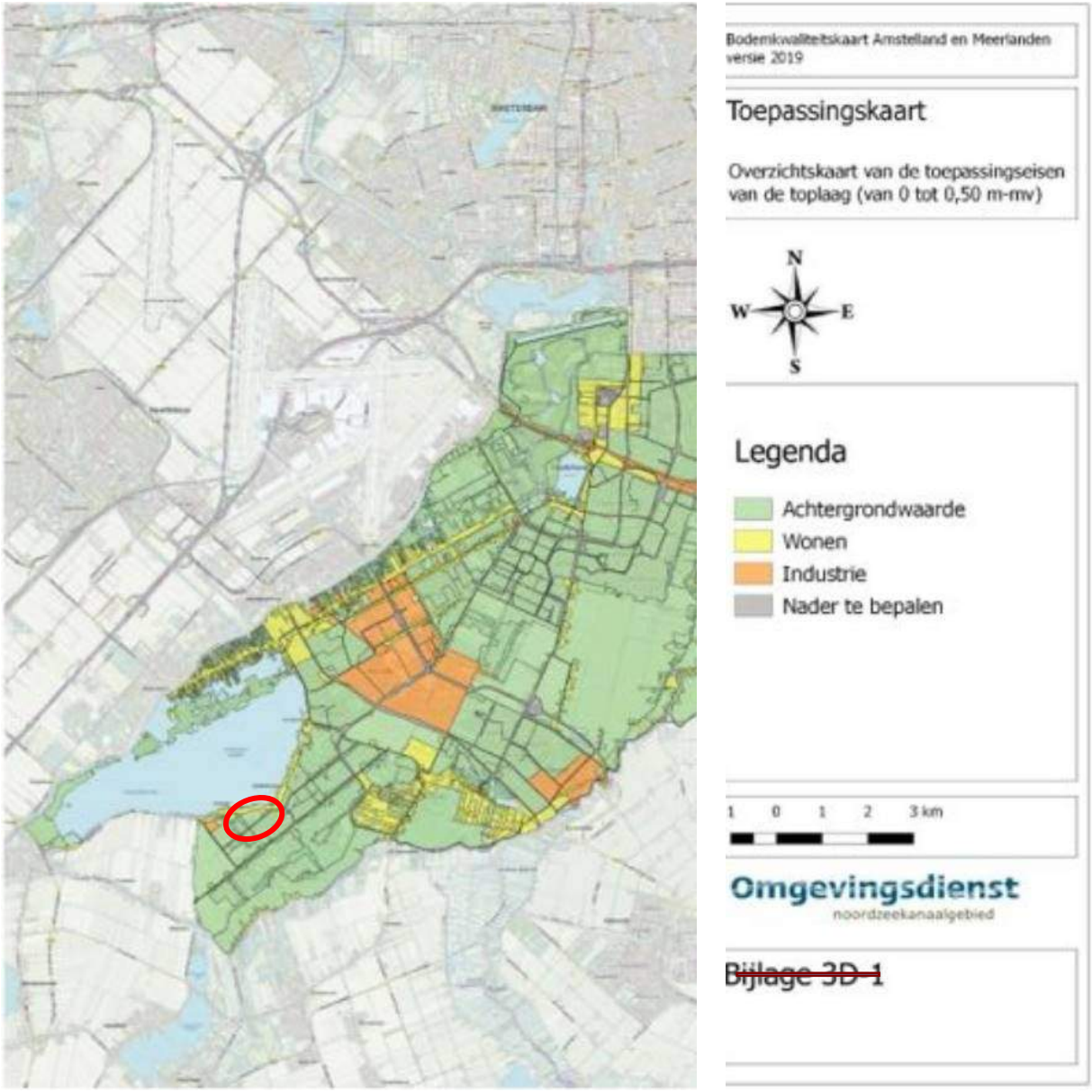
Legenda

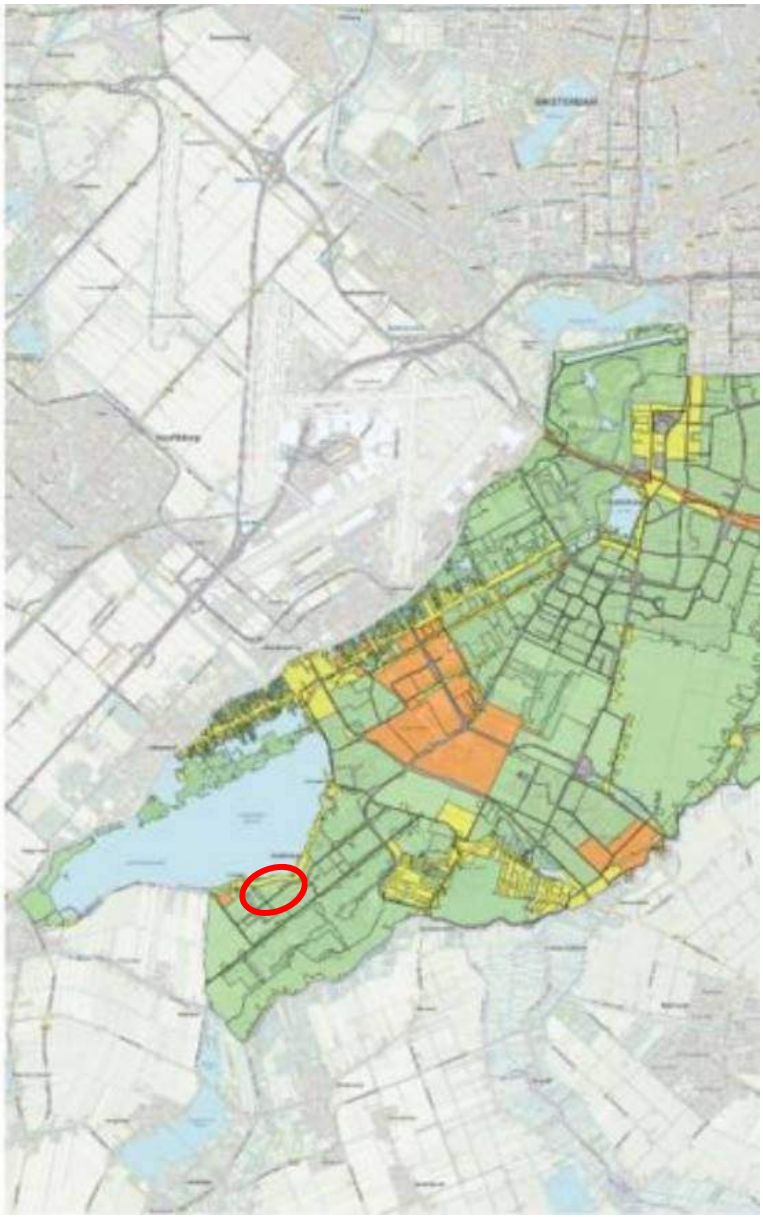
- Achtergrondwaarde
- Industrie
- Gebiedsspecifiek beleid (1A)
- Gebiedsspecifiek beleid (1B)
- Leeflaag/sanering

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

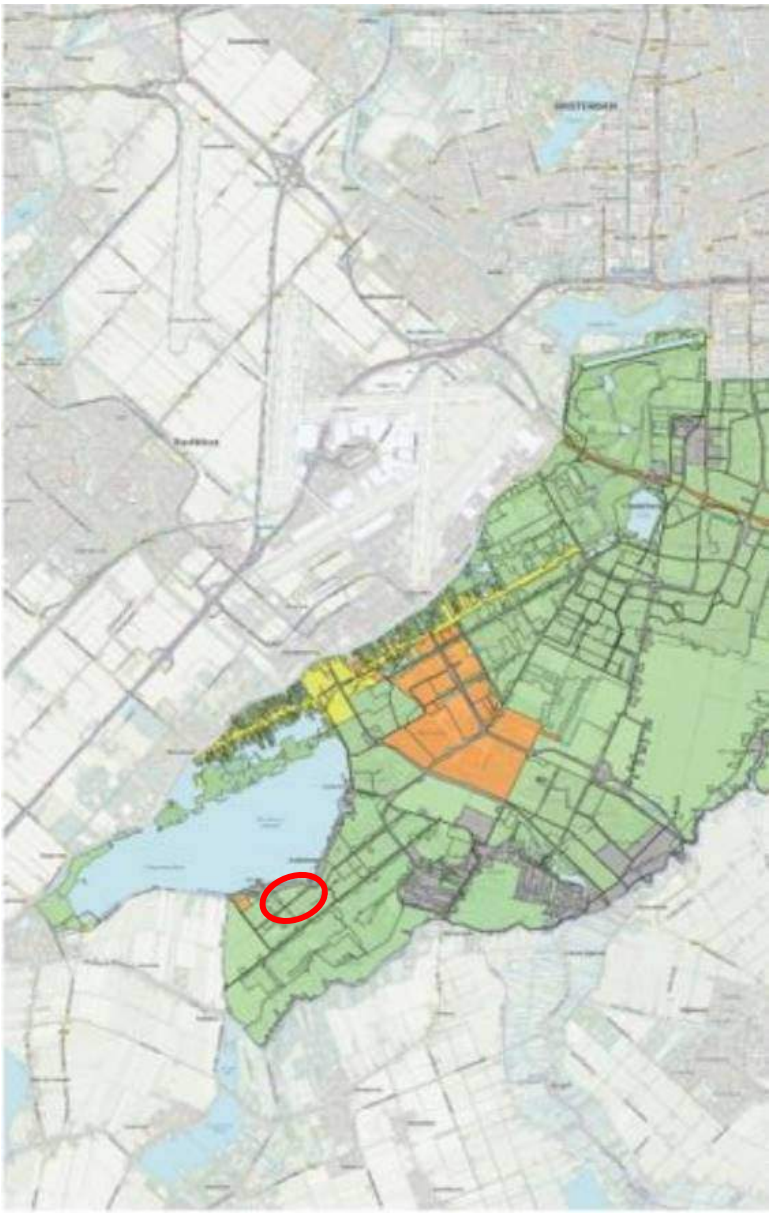
Legenda

- 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

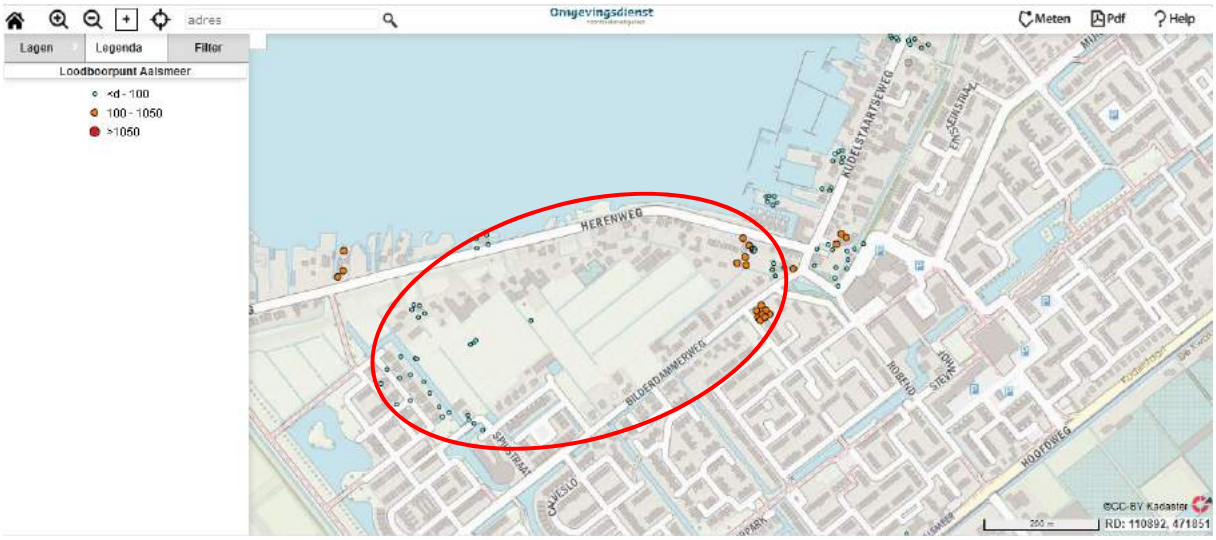
Legenda

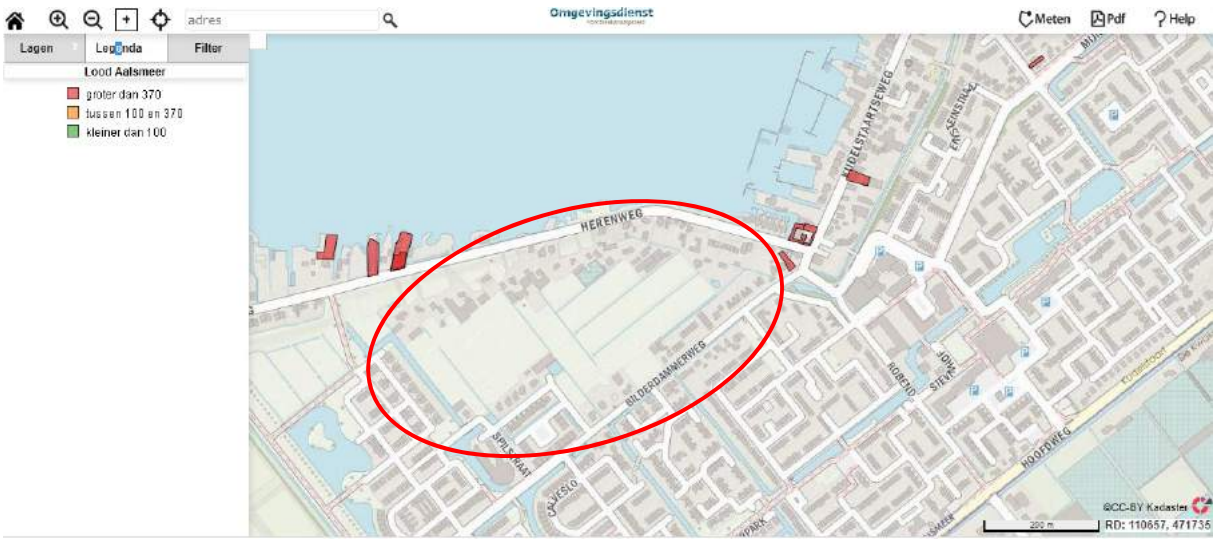
- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Nader te bepalen

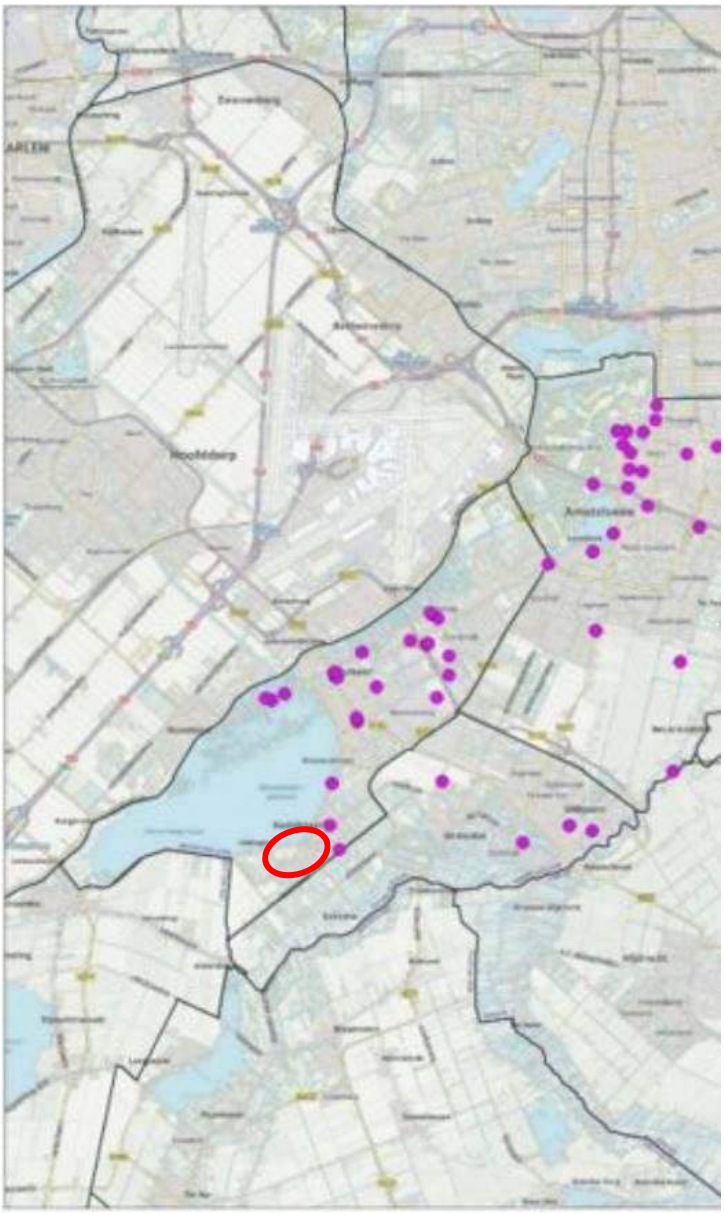
1 0 1 2 3 km

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)

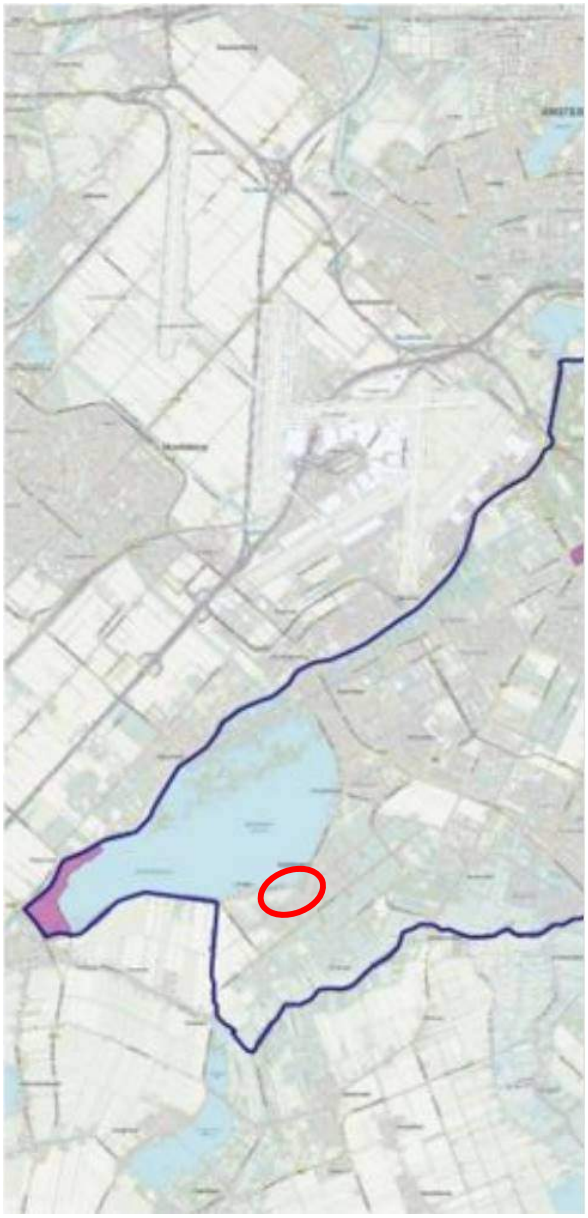
Zone 1	Toplaag (0 m-mv tot 0,5 m-mv)						Bodemkwaliteitsklasse: AW				Lutum : 10,2% OS : 6,1%		
Stoffen	N	Min	P5	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	HI	Gem >Ind	RTB P95>I
Barium	504	3,4	32	48	74	95	106	198	1201	89			
Cadmium	504	0,024	0,21	0,27	0,32	0,34	0,41	0,60	1,8	0,35	0,11	Nee	Nee
Cobalt	504	2,9	5,3	7,0	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

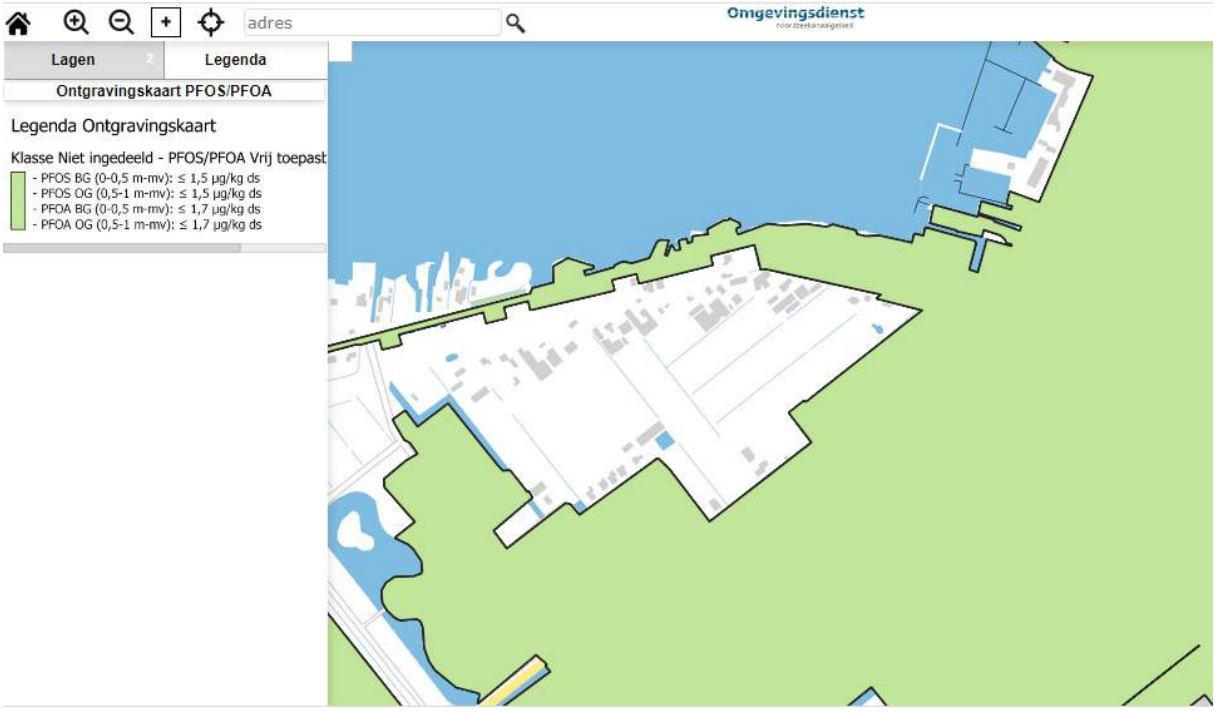
1 0 1 2 3 km

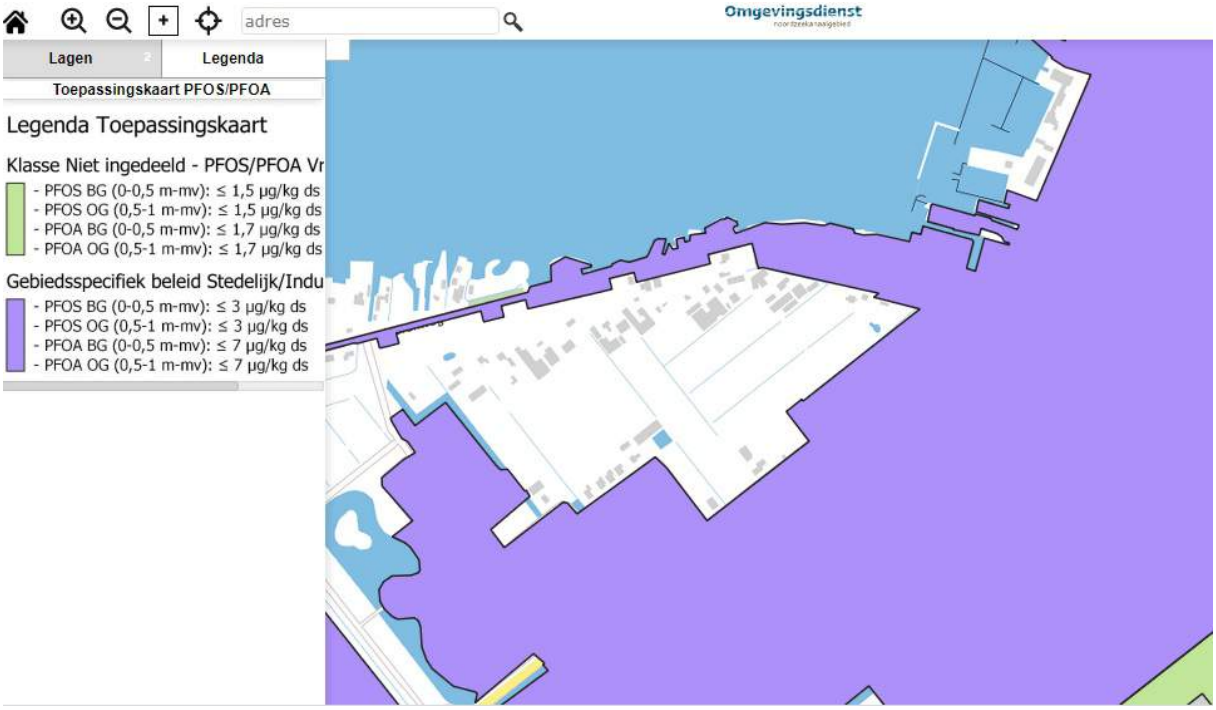
Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

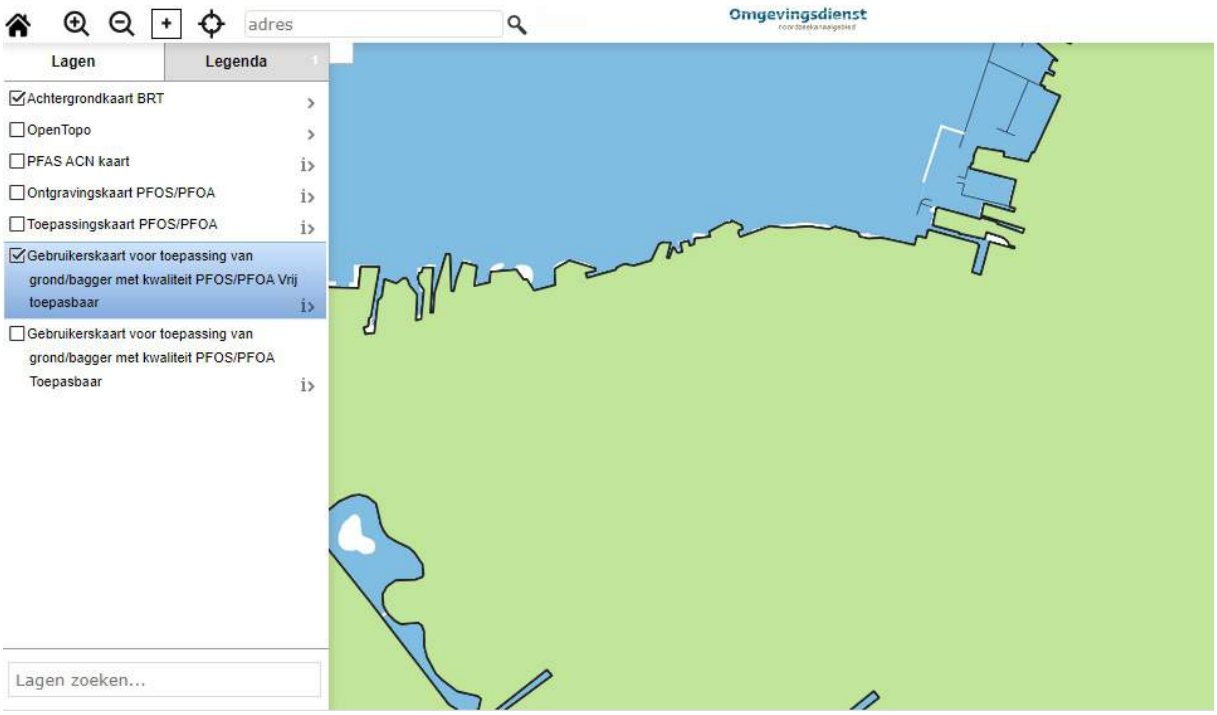
~~Bijlage 6~~

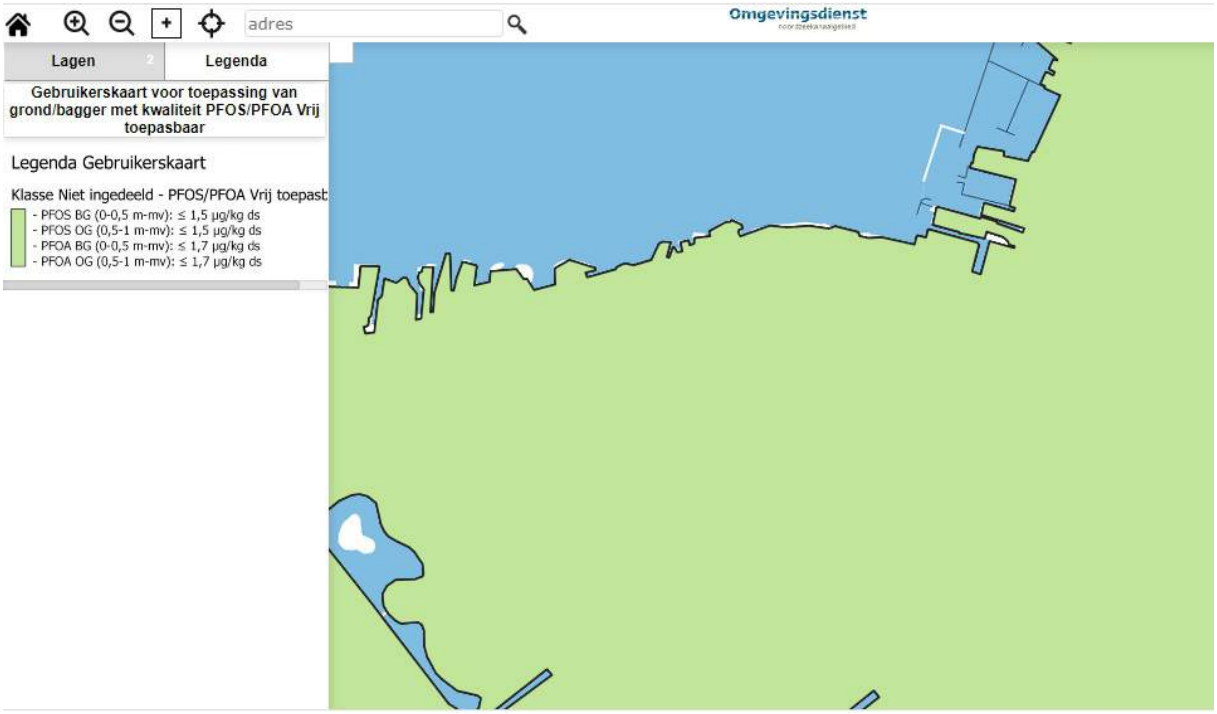
Get.: Margot Fontaine-Groot
juli 2019

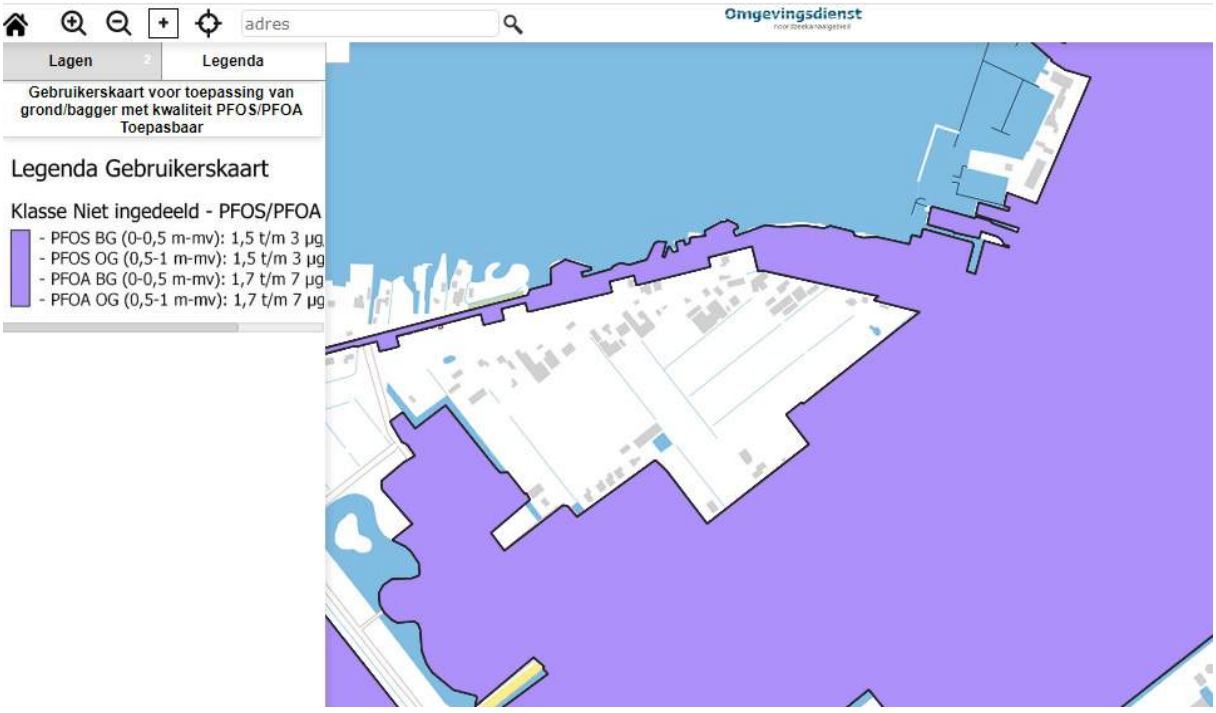

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
PFAS ACN kaart
Legenda ACN
Zone Landelijk
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,39 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 0,16 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 0,54 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): 0,30 µg/kg ds
Zone Stedelijk/Industrieel
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 0,80 µg/kg ds
- PFOS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

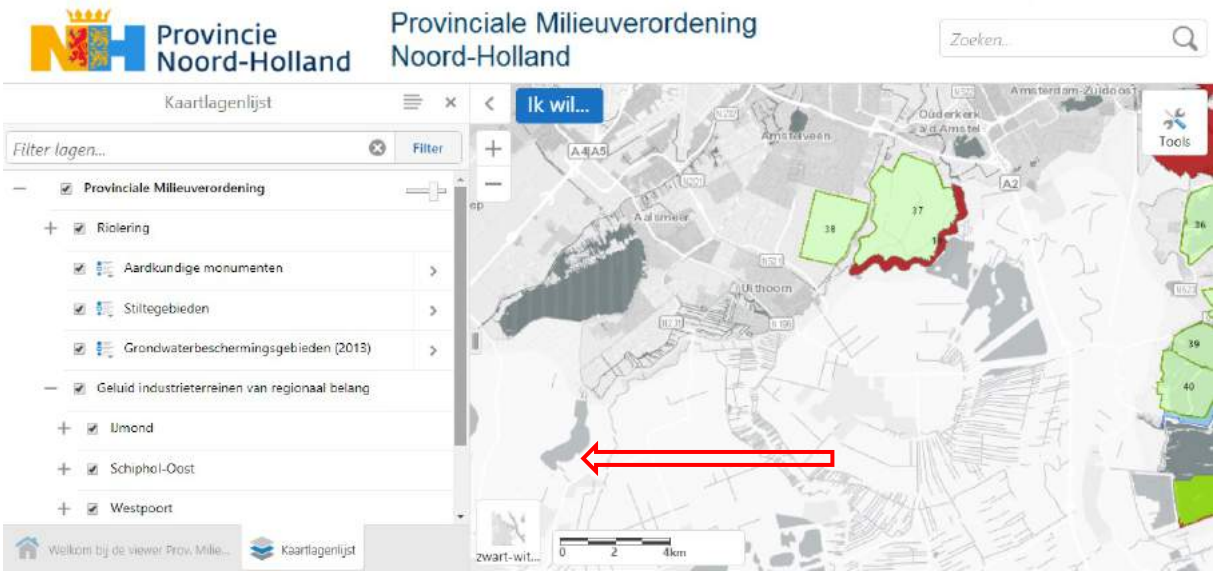

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Ontgravingskaart PFOS/PFOA
Legenda Ontgravingskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepast
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds
- PFOA OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,7 µg/kg ds


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

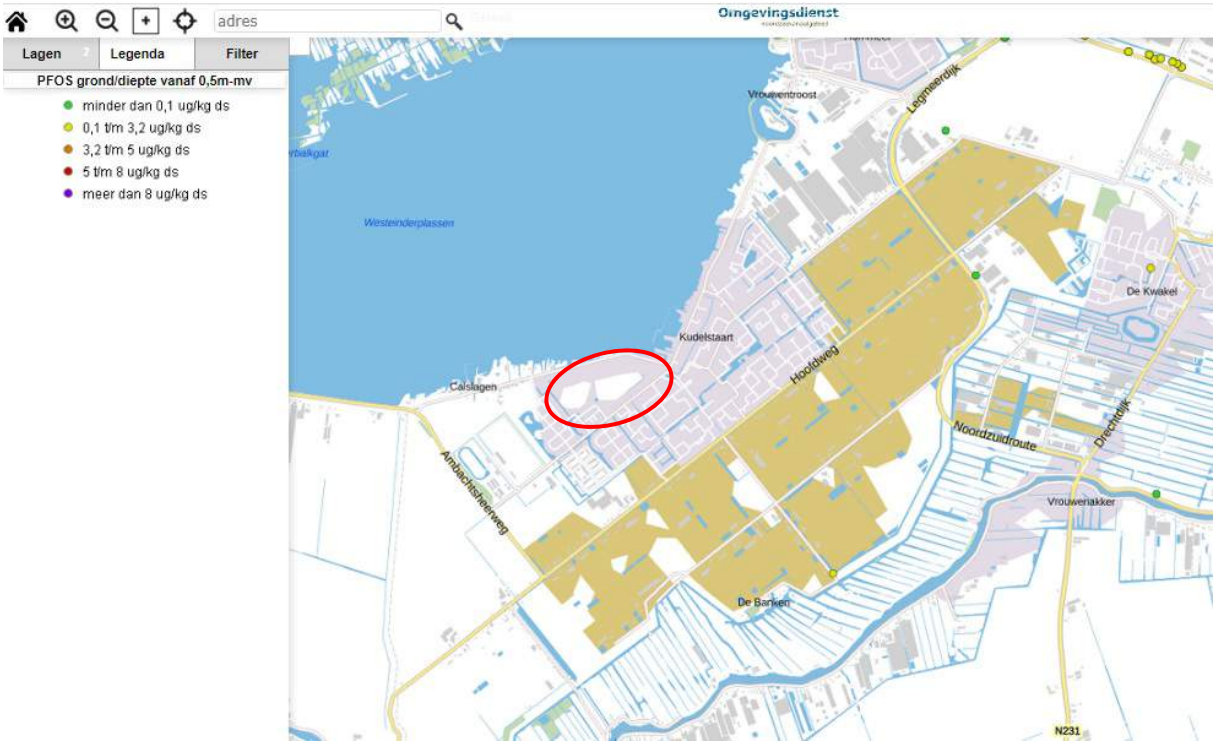

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Achtergrondkaart BRT
OpenTopo
PFAS ACN kaart
Ontgravingskaart PFOS/PFOA
Toepassingskaart PFOS/PFOA
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Vrij toepasbaar
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Toepasbaar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

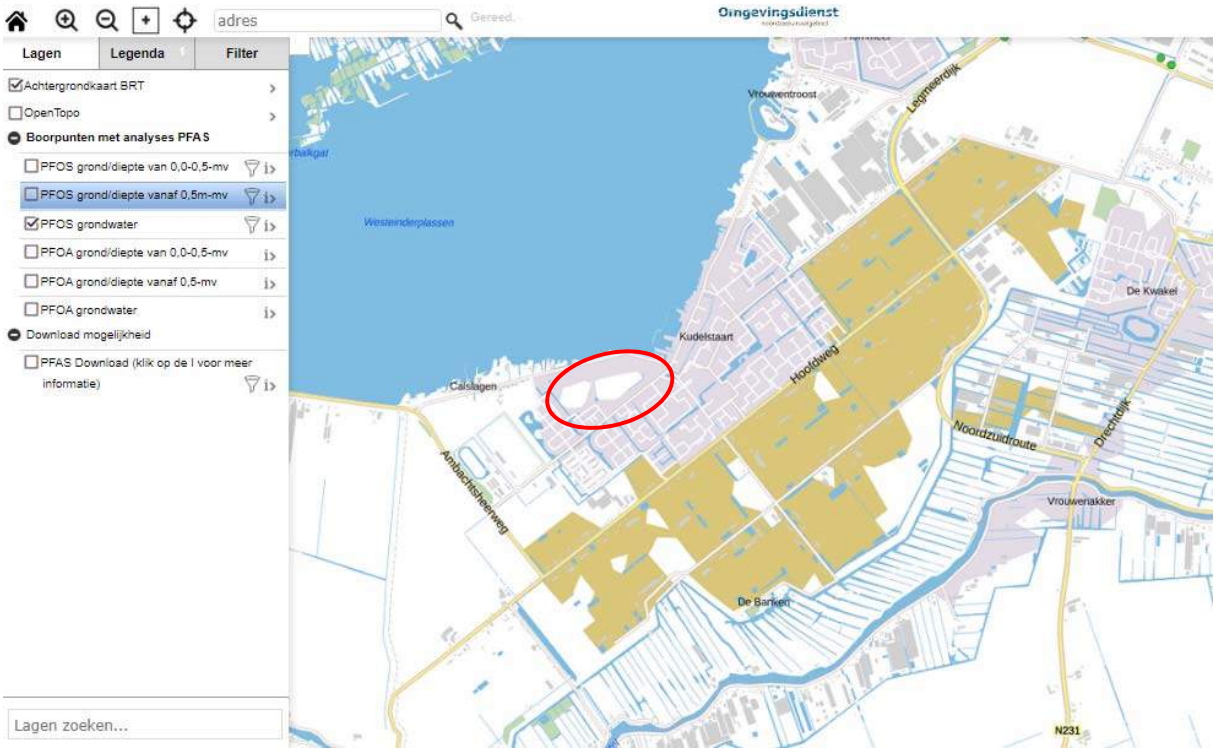

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Vrij toepasbaar
Legenda Gebruikerskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA Vrij toepasb
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): ≤ 1,5 µg/kg ds
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): ≤ 1,7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

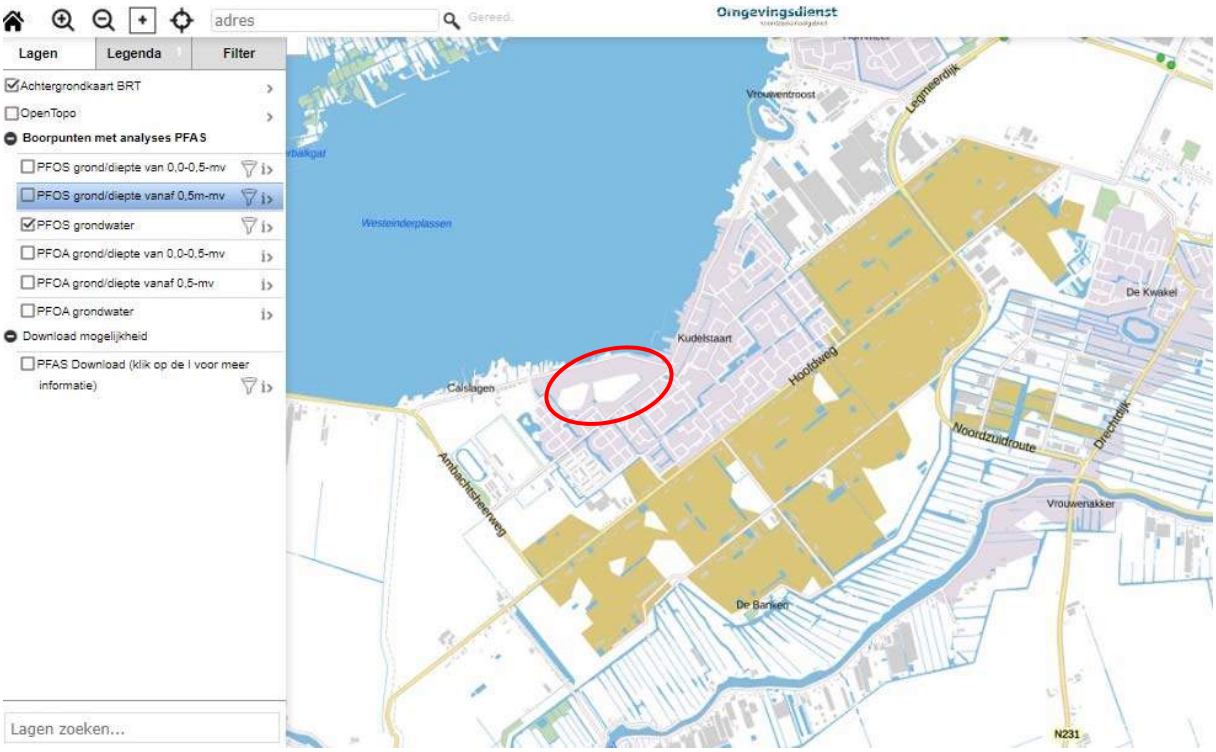

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Gebruikerskaart voor toepassing van grond/bagger met kwaliteit PFOS/PFOA Toepasbaar
Legenda Gebruikerskaart
Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA
- PFOS BG (0-0,5 m-mv): 1,5 t/m 3 µg
- PFOS OG (0,5-1 m-mv): 1,5 t/m 3 µg
- PFOA BG (0-0,5 m-mv): 1,7 t/m 7 µg
- PFOA OG (0,5-1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

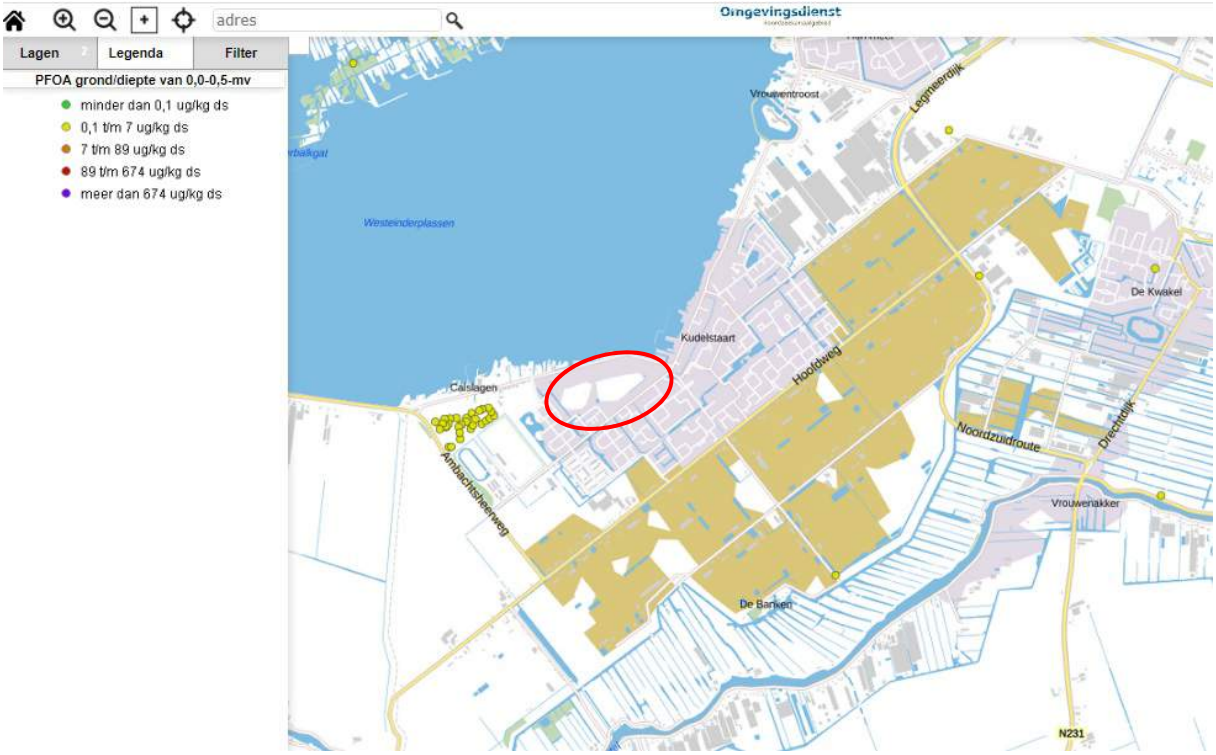

Provincie Noord-Holland
Provinciale Milieuverordening Noord-Holland
Zoeken...
Kaartlagenlijst
Filter lagen...
Filter
Provinciale Milieuverordening
Riolering
Aardkundige monumenten
Stiltegebieden
Grondwaterbeschermingsgebieden (2013)
Geluid industrieterreinen van regionaal belang
IJmond
Schiphol-Oost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

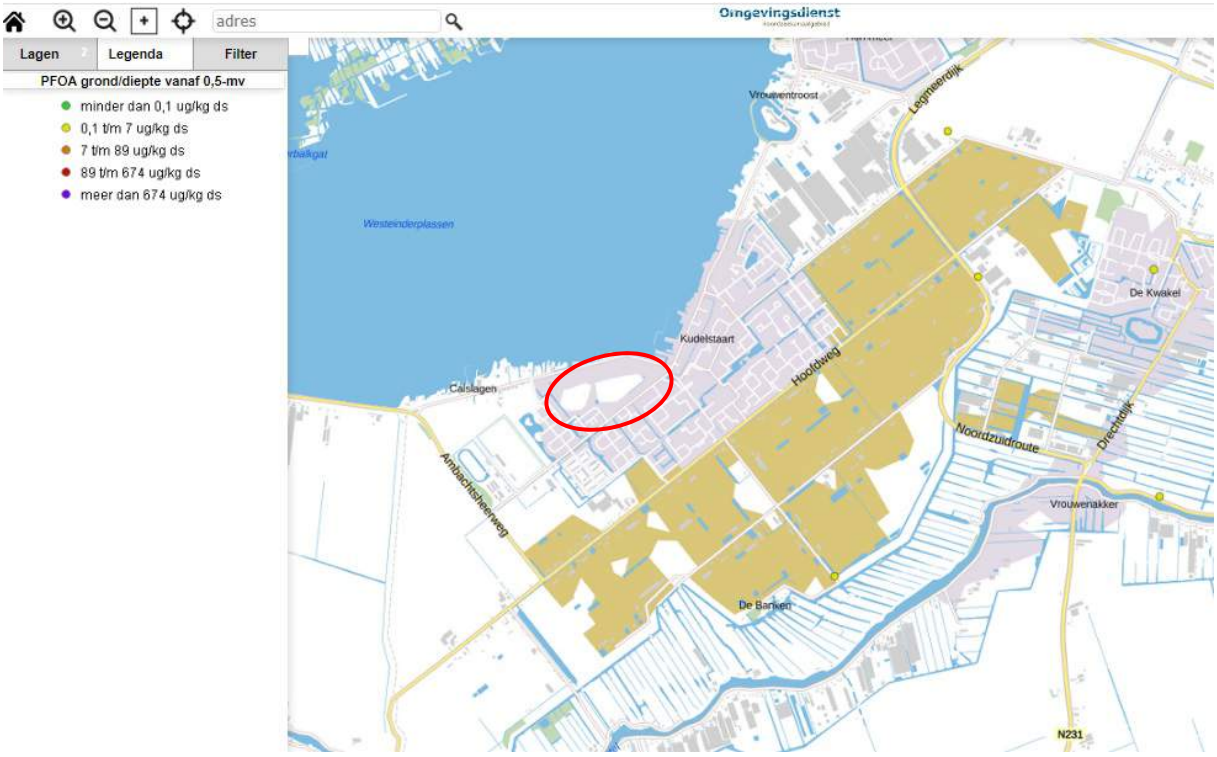

adres
Lagen
Legenda
Filter
PFOS grond/diepte van 0,0-0,5-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 3,2 ug/kg ds
3,2 t/m 5 ug/kg ds
5 t/m 8 ug/kg ds
meer dan 8 ug/kg ds
Omgevingsdienst
Vrouwentroost
Legmeer
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg
Vrouwenakker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

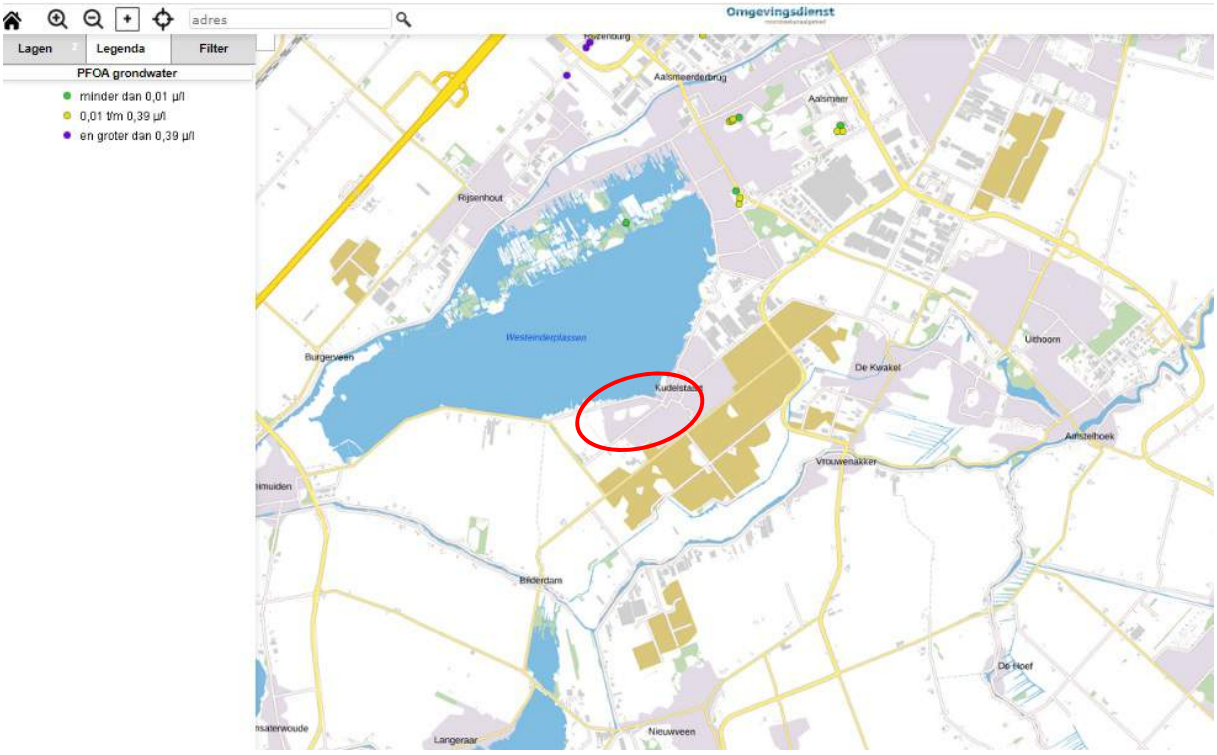

adres
Omgevingsdienst
Lagen
Legenda
Filter
PFOS grond/diepte vanaf 0,5m-mv
minder dan 0,1 ug/kg ds
0,1 t/m 3,2 ug/kg ds
3,2 t/m 5 ug/kg ds
5 t/m 8 ug/kg ds
meer dan 8 ug/kg ds
Vrouwentroost
Legmeerdijk
Westeinderplassen
De Kwakel
Kudelstaart
Hoofdweg
Calslagen
Noordzuidroute
Drechtdijk
Ambachtsheerweg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

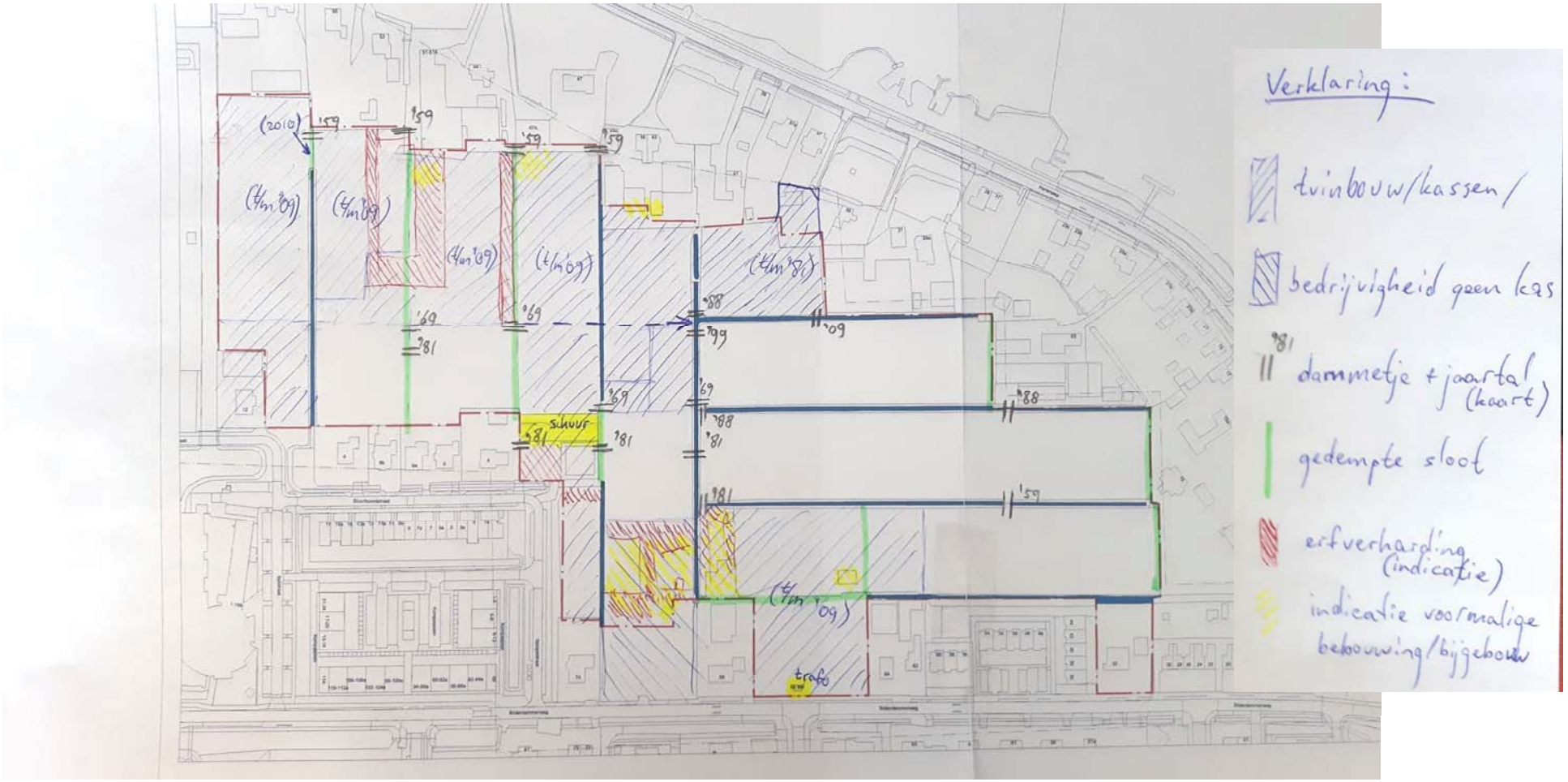
B - het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom, lood, zink en xylenen. Vermoedelijk is bij de aaangetoonde verontreinigingen in het grondwater sprake van natuurlijke processen. De gemeten minerale olie in de grond is mogelijk het gevolg van humuszuren.

“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:

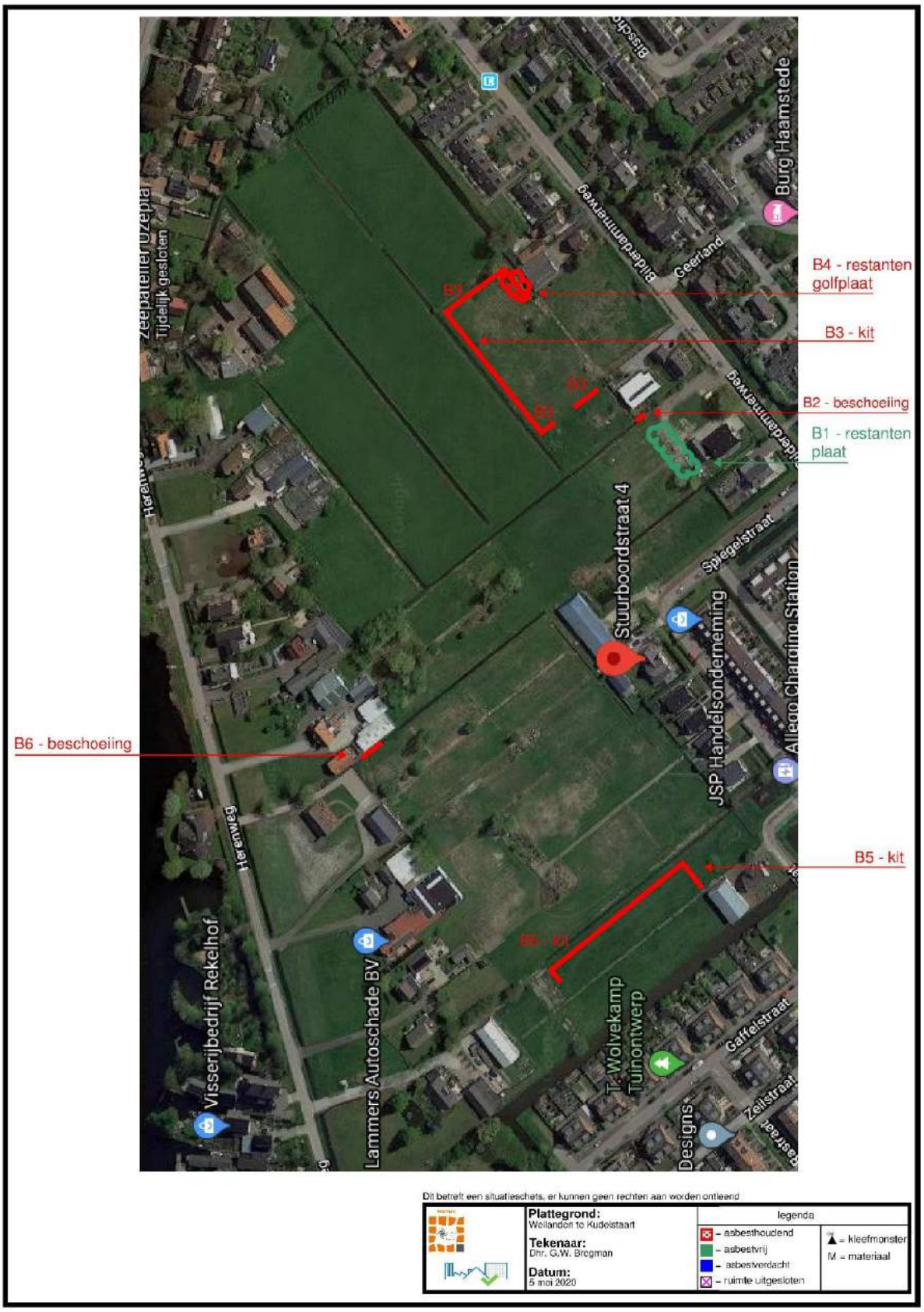
Betreft	Informatie
Vloerbedekking:	Ja, maar beperkt bij randen en hoekjes

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

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Westeinderhage te Kudelstaart

herontwikkelings- en nieuwbouwlocatie
tussen Herenweg en Bilderdammerweg

Deelrapport III :
Aanvullend en nader bodemonderzoek
(NTA 5755 / NEN 5707)

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356
E-mail: info@hoste.nl
Website: www.hoste.nl

Planlocatie Westeinderhage te Kudelstaart

Deelrapport III:
Aanvullend en nader bodemonderzoek
NTA 5755 / NEN 5707

Projectcode:	20255GAK-03
Kenmerk:	U21-0022
Datum:	12 januari 2021
Opdrachtgever:	GAP2, de heer D.F. Bong

Deze rapportage mag 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 4
2 Uitgangssituatie 5
2.1 Algemeen, tot heden 5
2.2 Onderzoeksresultaten recente bodemrapporten 6
2.3 Conceptueel model 8
2.4 Tussentijdse sanering Bilderdammerweg 64 (deellocatie G) 9
2.5 Betrokken deellocaties 10
2.6 Opzet vervolg onderzoek (deel III) inzake milieuhygiënische kwaliteit 13
2.7 Opzet vervolg onderzoek (deel III) inzake asbest in grond 14
3 Resultaten aanvullend en nader bodemonderzoek 16
3.1 Algemeen 16
3.2 Deellocatie A: Percelen met in het verleden kassengebruik 20
3.3 Deellocatie C: Te verwerven perceel 5049 25
3.4 Deellocatie D: Slootdemping 30
3.5 Deellocatie F: Voormalig Bilderdammerweg 70 / 72 35
3.6 Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66 40
3.7 Deellocatie L: Diverse dammen 49
3.8 Deellocatie M: Betonnen middenpaden 52
4 Conclusies en aanbevelingen 57

Bijlagen

1. Overzichtskaart
2. Situatietekeningen (schaal 1 : 2.000 / 1 : 1.000 / 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Veldformulier en foto’s asbest bodemonderzoek
5. Overschrijdingstabellen
6. Analysecertificaten
7. Aanvullende voorinformatie
   a. Asbestsanering achter Bilderdammerweg 64
   b. Addendum 20085GAK / U20-0670
   c. Aangepaste deellocatie C
8. Certificaten betrokken personen
9. Toelichting en normen Besluit bodemkwaliteit

1 Inleiding

In opdracht van GAP2 heeft Hoste Milieutechniek BV de tweede en afrondende fase van benodigd bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie Westeinderhage te Kudelstaart. Onderhavige rapportage betreft deelrapport III: 'Aanvullend en nader bodemonderzoek' op deellocaties waar de bodemkwaliteit verder onderzocht moet worden op basis van de eerdere onderzoeken.

De voorgaande deelonderzoeken betreffen NEN 5740 verkennend bodemonderzoek (deelrapport I)[1] en NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond (deelonderzoek II)[2].

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de uitkomsten van eerder onderzoek alsmede de gebiedsherinrichting ten behoeve van de woonwijk Westeinderhage in Kudelstaart.

Het doel van het aanvullend onderzoek is meerledig:
- completeren van de bodemonderzoekgegevens van het eerder in 2020 op de locatie uitgevoerde gecombineerd verkennend bodemonderzoek;
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem terecht is op terreindelen die tijdens eerder onderzoek niet op asbest zijn onderzocht maar asbestverdacht bleken op basis van puinbijmengingen;
- afperken van de op verschillende terreindelen aangetoonde verontreinigingen met zware metalen en asbest;
- het bepalen van de aard en omvang van de aanwezige verontreinigingen (bijkomstige risico's);
- het vaststellen van de CROW 400 veiligheidsklasse van een aanstaande bodemsanering;

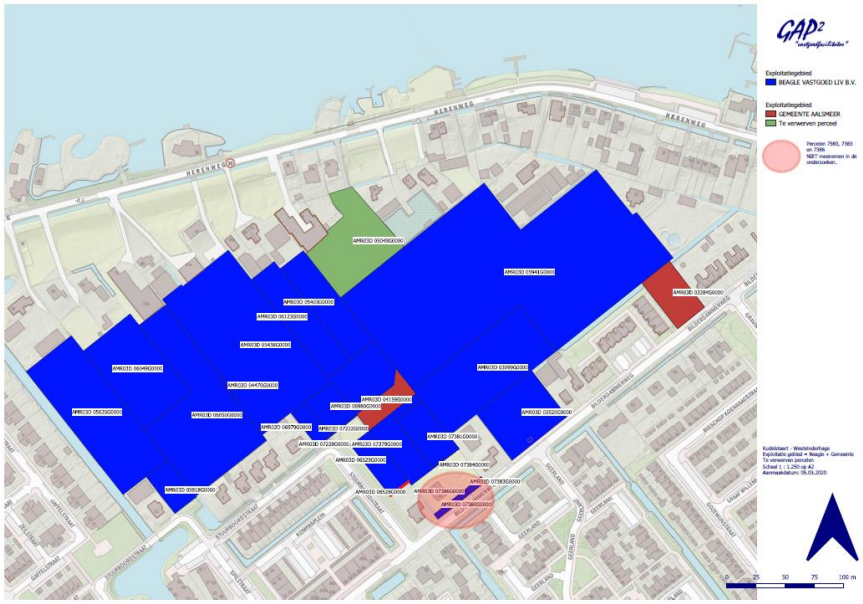
Het aanvullend en nader bodemonderzoek is opgesteld per verontreiniging / deellocatie in navolging van de NTA 5755 [3] en NEN 5707 [4]. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is zover van toepassing aanvullend historisch vooronderzoek uitgevoerd, dan wel een inventarisatie van mogelijke beïnvloedende factoren opgesteld, in navolging van de NEN 5725 [5].

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie op grond van voorgaande rapportages beschreven. Op basis hiervan en de locatie-inspectie zijn een conceptueel model met onderzoeksvragen opgesteld. Vervolgens is de opzet van het onderzoek geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem op de betreffende deellocatie.
In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses ten behoeve van het aanvullend en nader bodemonderzoek (NTA 5755) tevens naar asbest (NEN 5707) opgenomen.
Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd met het oog op de minimaal noodzakelijke sanerende maatregelen.

[1] 20085GAK-01 'Deelrapport I – verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Westeinderhage Kudelstaart', d.d. 30 juni 2020;
[2] 20085GAK-02 'Deelonderzoek II – verkennend onderzoek naar asbest in grond Westeinderhage Kudelstaart', d.d. 30 juni 2020;
[3] NTA 5755: 'Bodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek', juli 2010;
[4] NEN 5707: 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', (+C1) augustus 2016
[5] NEN 5725: 'Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', oktober 2017.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen, tot heden



De planlocatie Westeinderhage is ten zuiden gelegen van het binnenmeer De Grote Poel of Westeinderplas.

De hiernaast weergegeven overzichtstekening betreft de betrokken percelen (blauw en groen). Van het groene perceel is de ‘uitloper’ met daarop de woning aan de Herenweg 37 inmiddels buiten het onderzoek komen te vallen. De betrokken percelen zijn allen onbebouwd en liggen grotendeels braak.

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

Locatiegegevens:
Adres: (ter hoogte van) Herenweg 19 – 59A, Stuurboordstraat 4 t/m 12 en Bilderdammerweg 32 – 74 te Kudelstaart.
Oppervlakte: circa 8,2 hectare

Op de diverse percelen zijn de restanten van de voormalig aanwezige kassen, overige opstallen en verhardingen nog aanwezig. Op veel plaatsen is van de kassen de funderingsonderwand achter gebleven. Op diverse plaatsen ligt een partij puin opgeslagen afkomstig van kassensloop.

Vanaf eind jaren ’40 is op de locatie de glastuinbouw verschenen. De bedrijfsinrichting is vaker 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).

In de voorfase van dit onderzoek zijn de resultaten van de voorgaande rapportages met de relevante historische informatie volledig verzameld, geïnterpreteerd en vertaald in een hypothese per deellocatie.

Na gereedkomen van de rapportages delen I en II is door gemeente Aalsmeer aan een derde partij(en) opdracht gegeven een sanerende actie te ondernemen op deellocatie ‘G – Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66’. De uitkomsten van deze actie (zie par. 2.4) zijn mede bepalend geweest voor de te volgen strategie(ën) van het aanvullende / nader onderzoek (naar asbest) op deellocatie G.

De verontreiniging met asbest in de grond is niet voldoende gesaneerd om te kunnen veronderstellen dat deze mogelijkerwijs ongedaan is gemaakt. De sterke verontreiniging met asbest in de grond ten zuiden van het betonpad is buiten de werkzaamheden gevallen. De situatie nabij het voormalige ketelhuis is niet voldoende bekend. Het asbesthoudend ophoog materiaal onder het betonpad dat loopt tot aan de buiten-grenzen van het perceel is sterk verontreinigd met asbest en onaangeroerd gebleven. De omvang van de totale verontreiniging met asbest in de grond dient te worden vastgesteld door middel van NEN 5707 nader onderzoek naar asbest.

Tussentijds heeft een overleg plaatsgevonden tussen HMT, GAP2 en gemeente Aalsmeer om richting te geven aan onderhavig aanvullend en nader bodemonderzoek. Vooruitlopend daarop zijn de bodem-rapportages van de locatie Westeinderhage te Kudelstaart delen I en II van het recente verkennend bodemonderzoek door gemeente Aalsmeer beoordeeld. Zie ons Addendum d.d. sept. 2020 (bijlage 7).

2.2 Onderzoeksresultaten recente bodemrapporten

Vooruitlopend op de benodigde bodemtoets en/of het saneringsplan ten behoeve van de uiteindelijke realisatie van Westeinderhage zijn i.o.v. GAP2 meerdere disciplines van bodemonderzoek uitgevoerd:

- ‘Verkennend kwalitatief waterbodemonderzoek te dempen watergangen Westeinderhage te Kudelstaart’, AT Milieu Advies BV, rapportnummer AT20073, d.d. juni 2020;
- ‘Deelrapport I : Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Westeinderhage te Kudelstaart’, Hoste Milieutechniek BV, kenmerk 20085GAK-01 / U20-0505, d.d. 30 juni 2020;
- ‘Deelrapport II : Verkennend onderzoek naar asbest in grond Westeinderhage te Kudelstaart’, Hoste Milieutechniek BV, 20085GAK-02 / U20-0506, d.d. 30 juni 2020.

Verkennend waterbodemonderzoek

Het verkennend waterbodemonderzoek is synchroon aan het verkennend bodemonderzoek deel I en deel II uitgevoerd. Voor de resultaten wordt gemakshalve 1-op-1 verwezen naar het betreffende onderzoeksrapport.

Resultaten verkennend bodemonderzoek (30 juni 2020)

Uit het NEN 5740 verkennend bodemonderzoek is gebleken dat verdeeld over de locatie in de bovengrond (diverse deellocaties) diverse lichte verontreinigingen met enkele metalen en bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond met enkele malen tevens een lichte verontreiniging met PAK, PCB en/of minerale olie.
De ondergrond is over het algemeen schoon.
Het grondwater is over het algemeen licht verontreinigd met barium en/of nikkel.
Lokaal is een verhoogde nikkelconcentratie in het grondwater vastgesteld.

Op de onderscheiden verdachte deellocaties zijn lokaal enkele matige tot sterke verontreinigingen aangetoond. In enkele gevallen verdienen deze locaties onderzoekstechnisch extra aandacht (zie hierna).

Een aantal terreindelen die op basis van het historisch vooronderzoek onverdacht waren op het voorkomen van verontreiniging met asbest, zijn op basis van bijmengingen met ongedefinieerd puin nu wel verdacht te beschouwen.

De bovengrond van de onderzoekslocatie is onderzocht conform NEN 5740 inzake PFAS. Eén kwart van de bovenlaag is op basis van de aangetoonde concentraties bij grondverzet Niet Toepasbaar en het overgrote overige deel valt onder de klasse uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS "wonen/industrie".

Op basis van PFAS en de indicatieve toetsing van de onderzoeksresultaten uit het verkennend bodemonderzoek aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de helft van het grote weideperceel te voldoen aan de klasse "Altijd toepasbaar"/ "Achtergrondwaarden".

Resultaten verkennend onderzoek naar asbest in grond (30 juni 2020)

Het NEN 5707 verkennend bodemonderzoek is ingezet op basis van de resultaten van het NEN 5725 historisch vooronderzoek ten behoeve van het NEN 5740 verkennend bodemonderzoek. Op basis van bijmenging met zogeheten ongedefinieerd puin (waarvan niet valt te bewijzen geen oorspronkelijk asbesthoudend materiaal te zijn) zijn enkele asbestverdachte deellocaties aangewezen waar in de bovenlaag een bijmenging met puindeeltjes te verwachten valt. Dit betreft deellocaties K. naast Stuurboordstraat 12 (1.000 m^2), F. Bilderdammerweg 70/72 (< 2.000 m^2) en naastgelegen G. Bilderdammerweg percelen voormalig nummer 66 (8.750 m^2).

Daarnaast is het duidelijk dat in het verleden op meerdere plaatsen in het gebied dammetjes zijn aangebracht bij de kavelsloten ter overbrugging. Op basis van de reeds onderzochte dammetjes lijken deze binnen het gebied verdacht op het voorkomen van asbestverontreiniging (op basis van de aangetroffen bijmengingen en de analyseresultaten).
Onder diverse betonnen middenpaden behorend tot de oude kassenbedrijvigheid is niet veel funderingsmateriaal aangetroffen. Daar waar wel funderingsmateriaal is aangetroffen is een asbestverontreiniging aanwezig.

Tijdens maaiveld-inspectie, verricht bij het gecombineerde bodemonderzoek, is op 3 plaatsen op maaiveld asbest aangetroffen. Tweemaal incidenteel maar op het uiteinde van het betonpad achter Herenweg 45 is het oppervlak van aantreffen circa 400 m^2.

Op de percelen behorend tot de kassenbedrijvigheid van voormalig Bilderdammerweg nr. 66 zijn twee schijnbaar aaneengesloten verontreinigingen met asbest in grond aangetoond in een concentratie boven de interventiewaarde. Dit betreft asbesthoudende zand-bovenlaag onder het betonnen middenpad en de klei-bovenlaag op de perceelsgrens met nr.'s 62 en 64 (waterkant en zuid van betonpad).

Sporadisch is in een dammetje een licht verhoogd gewogen gehalte asbest aangetoond ruim beneden de actie- en interventiewaarde.

2.3 Conceptueel model

De informatie die is verzameld in het vooronderzoek en de resultaten van de recente onderzoeken vormen de basis voor het conceptueel model. Het conceptueel model is opgesteld aan de hand van de NTA 5755[6] paragraaf 6.4.2 t/m 6.4.4 voor het bepalen van a.) de omvang van verontreiniging met een duidelijke verontreinigingskern in een immobiele verontreinigingssituatie, b.) in een mobiele verontreinigingssituatie en c.) van diffuse verontreiniging. In het model zijn de verwachtingen geformuleerd over de aard, plaats van voorkomen en verdeling van verontreinigende stoffen.

Het conceptueel model wordt gebruikt als hulpmiddel bij de interpretatie en de rapportage van de onderzoeksresultaten. In aanvulling op de beknopte vorm waarin het conceptueel model wordt gepresenteerd zijn een aantal onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 2.3.1: Beknopt conceptueel model

Aanleiding	Onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het tweedelig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door HMT, het verkennend waterbodemonderzoek door AT Milieu en de asbestinventarisatie door Bregman en Van Ekeren, allen uitgevoerd in de eerste helft van 2020. Onderzoek wordt uitgevoerd naar aangetoonde verontreinigingen met asbest, metalen en PAK in de vaste bodem en naar nikkel in grondwater. Met name sterke verontreinigingen in de bodem zijn voor dit conceptueel model relevant.
Doel	Het bepalen van de aard, mate en omvang van de diverse, in 2020 aangetoonde overige sterke verontreinigingen in de grond. Over het algemeen wordt volstaan met kleinschalig nader onderzoek, een afperking op basis van uitkartering volgens het 'oude' protocol nader onderzoek, deel 1 uit 1994. Nagaan van de aanwezigheid en mate van lokale nikkelverontreinigingen in het grondwater. Nagaan van de aanwezigheid van mogelijke sterke verontreinigingen met asbest ter plaatse van asbestverdachte 'omstandigheden' en aangetoonde asbest-verontreinigingen.
Oorzaak	De verontreinigingen met metalen en PAK betreffen waarschijnlijk het resultaat van vroegere ophogingen, grondroer activiteiten en mogelijk / tevens van bedrijfsactiviteiten (meststoffen). De aangetoonde verontreinigingen met asbest zijn met name het gevolg van de kassensloop of mogelijk van eerdere ophogingen en grondroer activiteiten op de locatie.
Ouderdom	Op basis van vroegere onderzoeksresultaten zijn hoofdzakelijk lichte verontreinigingen in de grond bekend. Mogelijk is niet voldoende accuraat onderzocht (aanwezige verhardingen). Wel waren reeds enkele lokale verhogingen met nikkel in het grondwater bekend en is de verontreiniging op perceel 5049 (woning Herenweg 37) reeds nader onderzocht geweest. Mobiele verontreinigingen aangetoond begin jaren 2000 zijn niet of nauwelijks teruggevonden hetgeen duidt op verdere verwering en afname van aanwezige verontreinigingen. Relevant punt: de milieubewustheid is pas jaren '80 / eind vorige eeuw serieus gaan wegen. Verontreinigingen met asbest ter plaatse van sloopresten zijn waarschijnlijk het directe gevolg van de kassensloop geëindigd omstreeks 2007/2008. De overige aangetoonde verontreinigingen zijn vermoedelijk ontstaan vóór de beëindiging van de kassen bedrijvigheid en vermoedelijk nog vóór realisatie van de kassen en (laatste) bijgebouwen. Per geval dient te worden beoordeeld uit welke periode de verontreiniging het meest waarschijnlijk dateert.

[6] NTA 5755 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek –Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging', juli 2010;

Ernst	Verontreinigingen in de grond bevinden zich met name in de bovenste lagen van de bodem. De verontreiniging(en) met asbest en metalen op de percelen eerder behorend bij Bilderdammerweg 66 betreft waarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3). De verontreiniging met metalen en PAK op de percelen van Bilderdammerweg 70/72 betreft waarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging. Van overige verontreinigingen met asbest / metalen dan wel van grondwaterverontreiniging(en) worden geen omvangrijke verontreinigingen verwacht met uitzondering van de asbest-deellocaties achter Herenweg 45/45a en Bilderdammerweg voormalig 66. Op voorhand worden geen verdere uitspraken gedaan.
Spoed	Op basis van de eigenschappen van de verontreinigende stoffen en locatiespecifieke omstandigheden (bodemtype) worden vooruitlopend op de uitkomsten van het nader onderzoek geen onaanvaardbare humane, verspreidings- en/of ecologische risico's gedefiniëerd. In een enkel geval bestaat mogelijk een actueel contactrisico met de verontreiniging. Ten aanzien van het asbest op/aan het maaiveld zijn mogelijk reële blootstellingsrisico's verbonden. Het betreft echter de percelen die in ongebruik zijn.

De opzet van het aanvullend en nader bodemonderzoek moet leiden tot het juiste detailniveau inzake de doelstelling van dit onderzoek. Verwezen wordt naar de conclusies van voorgaand onderzoek en naar het addendum daarbij, opgesteld naar aanleiding van de uitkomsten van het tussentijds overleg tussen HMT, GAP2 en de gemeente Aalsmeer.

De uit te voeren onderdelen nader bodemonderzoek bestaan uit een onderzoeksprogramma afgeleid van het conceptueel model waarbij de contouren van de verontreinigingen in grond en grondwater worden uitgekarteerd.
De onderdelen aanvullend bodemonderzoek zijn met name gebaseerd op de strategie VED-HE ("onderzoeksstrategie voor een diffuse verontreiniging, heterogeen verdeeld") uit de NEN 5707.

Informatiebehoefte / onderzoeksvragen bij conceptueel model:

- welke verontreinigingen zijn te relateren aan de kassen bedrijvigheid op de locatie?
- zijn de verontreinigingen hoofdzakelijk het gevolg van ophooglagen of van de bedrijvigheid zelf?
- is gedurende de sloop van de kassenbouw aanvullende verontreiniging ontstaan?
- welke gevallen van ernstige bodemverontreiniging zijn aan te wijzen?
- is er sprake van risico's, spoedeisendheid en/of saneringsnoodzaak vanuit de Wbb?
- wat is het gevolg voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de plannen?

2.4 Tussentijdse sanering Bilderdammerweg 64 (deellocatie G)

In opdracht van de gemeente Amstelveen is de watergang direct achter Bilderdammerweg 64 tegelijk met de waterkant en directe omgeving (4 x 29m) gesaneerd vanwege asbest. De sanering is uitgevoerd in juni 2020 volgens geldende normen en veiligheidsvoorschriften.
De sanering heeft betrekking gehad op de asbesthoudende beschoeiing, dat deels bij baggerwerk terecht is gekomen op en in de waterbodem, op de vrije kanten van de watergang en tevens in de toplaag van de aanliggende bodem (gerijpte bagger). De asbestcementen erfafscheiding langs de perceelsgrens van Bilderdammerweg nr. 64 is geïnventariseerd. Deze bleek vanwege een aanwezige houtopstand niet eenvoudig te verwijderen.

Voorafgaand aan saneren is een asbestinventarisatie uitgevoerd door Swart Asbest BV, rapport met kenmerk EC-185, d.d. 15 mei 2020.

In het kader van de uitgevoerde sanering is een 'Projectwerkplan Asbestverwijdering' opgesteld door Asbest Assist BV, kenmerk 02.200221, autorisatie d.d.16 juni 2020.

Bij de sanering zijn door daartoe gecertificeerde medewerkers van Asbest Assist BV in totaal drie asbestcontainers met asbesthoudend afval en asbesthoudende grond afgevoerd naar de stortlocatie van Afvalzorg Deponie BV te Middenmeer. De totale hoeveelheid is ingeschat op circa 30.000 kg.

Na vrijgave is de Rapportage 'Visuele inspectie na asbestverwijdering' opgesteld door Ecoloss Project BV, kenmerk 20.25133/1/1.1, d.d. 19 juni 2020.

2.5 Betrokken deellocaties

Deze paragraaf geeft een opsomming van de terreindelen waar nog aanvullend verkennend en/of nader bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd. Per afzonderlijke deellocatie zijn de vervolgacties beknopt samengevat. Vervolgens zijn de benodigde vervolgacties samengevat in een overzichtstabel.

<u>Deellocatie A-1: Aanvullend onderzoek per voormalig tuinbouwbedrijf</u>
Op basis van het overleg met de gemeente Amstelveen is als aanvulling afgesproken dat ter plaatse van het voormalig tuinbouwgebied nog een aantal peilbuizen (acht stuks) dienen te worden geplaatst. Voor een beter beeld van de ondergrond per voormalig tuinbouwbedrijf wordt het grondwater op nikkel onderzocht. Per peilbuis wordt tevens de ondergrond onderzocht op een standaard-stoffen pakket.

<u>Deellocatie A-2 / G-1 aanwezige asbesttoepassingen en A-3 Vindplaatsen asbest op maaiveld:</u>
- (Indicatief) bodemonderzoek naar asbest (2x) aan weerszijden kassenranden ter plaatse van verweerde zwarte kitrand op kassen onderwand (aangetoond asbesthoudend) op de percelen:
  - 5635 achter Herenweg 59;
  - 3099 nabij Bilderdammerweg 66 / achter 64.
- Verkennend bodemonderzoek naar asbest op circa 400 m^2 aan het einde betonpad Herenweg 45;

<u>Deellocatie C-1: Te verwerven perceel 5049 (exclusief woning met erf-gedeelte)</u>
- Nader bodemonderzoek lood en zink ten behoeve van omvangsbepalingen:
  - spotverontreinigingen bovenlaag grasland, matig tot sterk verontreinigd met lood en zink;
- Verkennend bodemonderzoek naar asbest (strategie VED-HE):
  - vanwege aangetroffen bijmengingen in bovenlaag (grasland).

Deellocatie D: Slootdempingen

- Gecombineerd kleinschalig nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest:
  - boring 607 bovenlaag matige verontreiniging met PAK (uitkartering);
  - bijmenging bovenlaag 607 matig puinhoudend (asbestverdacht);
- Peilbuis Pb617 sterke verontreiniging met nikkel in grondwater (herbemonstering).
- Lijnvormig verkennend bodemonderzoek van één slootdemping (Herenweg 47/47A en 49):
  - volgens de gemeente Amstelveen heeft de 'oude' verkaveling een vaste breedte van 50 meter waardoor ter plaatse van één demping mogelijk op circa 10 meter oostelijk van de demping is geboord.

Deellocatie F: Bilderdammerweg voormalig nr. 70 / 72

- Nader bodemonderzoek (omvangsbepaling / verticale afperking):
  - repachoudende bovenlaag voormalig stallingsterrein bij garagebedrijf (nr. 70) plaatselijk sterk verontreinigd met koper / metalen en PAK;
  - repachoudende bovenlaag voormalige werkplaats en fietsenmakerij (nr. 72) sterk verontreinigd met metalen.

Deellocatie G: Percelen voormalig Bilderdammerweg 66

- Nader bodemonderzoek van toepassing (omvangsbepaling / verticale afperking).
  - bovenlaag onder circa 60 meter van het betonpad matig en sterk verontreinigd met nikkel
  - peilbuis 011 - matige verontreiniging met nikkel in grondwater (herbemonstering);
- Nader bodemonderzoek naar asbest in grond van toepassing (sleuvenonderzoek).
  - 2x geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (op basis van VO);

Deellocaties L. Dammetjes en M. Betonnen middenpaden

Nog niet alle in het gebied aanwezige dammetjes en betonverhardingen zijn onderzocht op asbest.

Alle niet onderzochte dammen zijn geïnventariseerd. Per historisch (voormalig) dammetje wordt een enkele proefboring verricht om eventuele antropogene lagen op te sporen. In dat geval wordt op de betreffende deellocatie opgeschaald naar onderzoek conform de geldende normen.

Daarnaast is aanvullend bodemonderzoek naar asbest op de paden voorzien die nog niet zijn onderzocht.

Aanvullend waterbodemonderzoek

Het aanvullende waterbodemonderzoek valt buiten het kader van onderhavig onderzoeksrapport. Het aanvullend waterbodemonderzoek is synchroon met onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd. Voor resultaten en slotconclusies wordt doorverwezen naar het betreffende rapport door AT Milieu Advies.

Op de volgende pagina zijn de vervolgacties per deellocatie met aanleiding schematisch weergegeven in tabel 2.5.1.

Tabel 2.5.1: Totaaloverzicht deellocaties fase 2

	Deellocatie	Aanleiding	Vervolgactie
A-1	Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha)	Meer inzicht in kwaliteit ondergrond en grondwater per voormalig bedrijf	Aanvullend bodemonderzoek
A-2	Zuidzijde betonpad Herenweg 45 (ca. 400 m^2)	Asbest op maaiveld	Verkennend asbestonderzoek NEN-5707
A-3	Meest westelijke perceel 5635 achter Herenweg 59 (ca. 125 m1)	Opstand kassenrand met asbesthoudende kit (zwart)	Indicatief asbestonderzoek
C-1	Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.200 m^2)	Sterke verontreinigingen bovengrond	Nader bodemonderzoek
C-1	Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.200 m^2)	Puinbijmengingen in grond	Verkennend asbestonderzoek NEN-5707
D	Boring 607 in slootdemping (max. 500 m^2)	Matige verontreiniging PAK's bovengrond	Aanvullend afperkend bodemonderzoek
D	Boring 607 in slootdemping (max. 500 m^2)	Puinbijmengingen in grond	Verkennend asbestonderzoek NEN-5707
D	Peilbuis 617	Sterke verontreiniging nikkel in grondwater	In eerste instantie herbemonstering
D	Serie 607 t/m 609 (ca. 200 m1)	Herzien ligging slootdemping	Verkennend onderzoek, lijnvormige locatie
F	Bilderdammerweg 70/72 (ca. 1.500 m^2)	Sterke verontreinigingen bovengrond	Nader bodemonderzoek
G	Bilderdammerweg 66	Matige verontreiniging nikkel in grondwater	In eerste instantie herbemonstering
G	Perceel 3099 Bilderdammerweg voormalig nr. 66 / achter 64 (125 m1)	Opstand kassenrand met asbesthoudende kit (zwart)	Indicatief asbestonderzoek
G	Bilderdammerweg 66 - deels gesaneerd (ca. 500 m^2)	Sterke verontreiniging met asbest in bovengrond zuid van betonpad/fundering	Nader bodemonderzoek NEN-5707
M	Betonpad Bilderdammerweg 66 (ca. 1.000 m^2)	Sterke verontreinigingen bovengrond asbest en nikkel	Nader bodemonderzoek NTA 5755, gecombineerd NEN-5707
L/M	Diverse dammen / paden	Nog niet allemaal onderzocht	In eerste instantie indicatief bodemonderzoek
	Watergangen met asbesthoudende beschoeiing	Asbesthoudende beschoeiing	2 x waterbodemonderzoek bij te dempen watergangen Aanbeveling 1 x waterbodemonderzoek bij te verbreden watergang

2.6 Opzet vervolg onderzoek (deel III) inzake milieuhygiënische kwaliteit

Op basis van het bovenstaande zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie uitgewerkt. Enkele deellocaties komen in aanmerking voor gecombineerd bodemonderzoek mede naar asbest.

Op de genoemde deellocaties zijn de in tabel 2.6.1 weergegeven werkzaamheden verricht. Voor het overzicht zijn hier de onderdelen met betrekking tot asbest niet in opgenomen. Dit volgt in een aparte tabel.

Tabel 2.6.1: Aanvullend en nader bodemonderzoek voorgestelde werkzaamheden (boringen en analyses):

	Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
A-1	Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha.)	-	8 x 2,5	8 x STAP + L/H (ondergrond)	8 x STAP	eigen
C-1	Te verwerven perceel 5049 (deels, ca. 3.120 m^2)	7 x 0,5 1 x 1,5	-	6 x lood, zink + L/H 3 x zink + L/H	-	NTA 5755
D-1	Boring 607 (max. 500 m^2)	4 x 1,0 1 x 1,5	-	5 x PAK +H	-	NTA 5755
D-2	Peilbuis 617	-	-	-	1 x nikkel	Herbem.
D-3	Herziene slootdemping (ca. 200 m1)	3 x 1,5	1 x 2,5	2 x STAP + L/H (bovenlaag) 2 x STAP + L/H (onderlaag)	1 x STAP	VED-HE-L
F	Bilderdammerweg vml. 70/72 (ca. 1.500 m)	15 x 0,5	-	14 x koper, lood, nikkel, zink +L/H 6 x PAK	-	NTA 5755
G	Bilderdammerweg 66 Peilbuis 11	-	-	-	1 x nikkel	Herbem.
M	Betonpad Bilderdammerweg 66 (ca. 1.000 m^2)	10 x 1,0 *	1 x 2,5	9 x nikkel + L/H 2 x STAP + L/H	1 x STAP	eigen
L/M	Dammetjes (L.) en betonnen middenpaden (M)	12 x 1,0 [2]	-	6 x STAP	-	eigen

* Gecombineerd met asbest proefsleuven tot 0,5 m-mv
VED-HE-L = strategie verkennend bodemonderzoek, lijnvormige verdachte locatie
STAP = standaard stoffenpakket conform NEN
L = Lutum, H = Humus

Na uitvoering van het bovenstaande schema bleken op basis van de resultaten op enkele deellocaties alsnog aanvullingen noodzakelijk, zie onder. De veld- en analyseresultaten worden behandeld in het volgende hoofdstuk.

Tabel 2.6.2: overzicht extra aanvullend / nader milieuhygiënisch onderzoek (boringen en analyses)

	Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater
A-1	Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha.)	-	1 x herbemonstering	-	1 x nikkel
D-2	Peilbuis 617	-	1 x herbemonstering	-	1 x nikkel
F	Bilderdammerweg vml. 70/72 (ca. 1.500 m^2)	10 x 0,5	-	10 x koper, lood, nikkel, zink+ L/H	-
L	Diverse dammen – IG813, demping Herenweg 57 / 59	4 x 1,0 1 x 1,5	-	5 x nikkel+L/H	-

2.7 Opzet vervolg onderzoek (deel III) inzake asbest in grond

Voor deellocaties A-2, C-1, D-1 en M is een onderzoeksstrategie conform NEN 5707 gehanteerd voor een “verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld” (paragraaf 6.4.5, VED-HE). Dit betreft verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond.

Op deellocaties A-3 en G-1 is een onderzoeksstrategie gehanteerd afgeleid van de NEN 5707 voor een “verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern” (paragraaf 6.4.4, VEP). Het onderzocht richt zicht op de gedeeltes kasrand waar de kitrand ontbreekt of is verweerd. Bij voorkeur wordt gekeken aan weerszijden van de kaswand, in totaal twee maal twee gaten.

Op deellocatie G is de strategie voor het aanvullend nader bodemonderzoek gebaseerd op NEN 5707 paragraaf 7.3 “vaststellen omvang”. Binnen de naar schatting 1.000 m^2 nader te onderzoeken verontreinigde deellocatie zijn meerdere verontreinigde lagen aanwezig. Vandaar is sprake van meerdere R.E’s en/of meer dan vijf te verrichten proefsleuven. Ter plaatse van het betonpad wordt gecombineerd nader onderzoek verricht naar de aangetoonde sterke verontreiniging met nikkel.

Tabel 2.7.1: onderzoeksprogramma verkennend en/of nader onderzoek naar asbest in grond

	Deellocatie	**Inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot maximaal 0,5m in verdachte laag OF inspectiesleuven 0,3 x 2,0 m (m-mv)**	**Inspectiegaten/-sleuf met boring 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 (c)**
A-2	Zuidzijde (naast) betonpad Herenweg 45 (ca. 400 m^2)	3 x (gat)	1 x	(d)	1
A-3	Opstand kassenrand op perceel 5635 achter Herenweg 59 (125 m)	4 x (gat)	-	(d)	2
C-1	Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.120 m^2)	12 x (gat)	2 x	(d)	3
D-1	Boring 607 (max. 500 m^2)	3 x (gat)	1 x	(d)	1
(nader) G	Percelen Bilderdam-merweg voormalig nr. 66 (ca. 1.500 m^2)	8 x inspectiesleuf 3 x proefgat in beton 2x controlemonster	2 x	(d)	13
G-1	Opstand kassenrand op Bilderdammerweg 66; (ca. 125 m)	4 x (gat)	-	(d)	2
L [e]	Diverse dammen	- [e]	- [e]	- [e]	- [e]
M	Betonnen paden <500m^2 (1x asfaltpad) incl. B’weg 66. <1.000m^2	9 x (gat) 10 x (gat)	3 x 2 x	(d)	5

(a) Dit inspectiegat wordt 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.
(c) VED-HE: heterogeen verdeelde verontreiniging, 1 per laag (par. 6.4.5 NEN 5707+C1 / 08-2016).
(d) Afhankelijk van uitkomsten veldwerk.
[2] Indicatieve boringen naar dammetjes indien bodemvreemde bijmengingen aanwezig;

Na uitvoering van het bovenstaande schema bleken op basis van de resultaten op enkele deellocaties alsnog aanvullingen noodzakelijk, zie onder. De veld- en analyseresultaten worden behandeld in het volgende hoofdstuk.

Tabel 2.7.2 opzet asbestonderzoek in grond

	Deellocatie	**Inspectiegaten 0,3 x 0,3 meter tot maximaal 0,5m in verdachte laag OF inspectiesleuven 0,3 x 2,0 m (m-mv)**	**Inspectiegaten/-sleuf met boring tot in de ongeroerde onder-grond en tot maximaal 2,0 m-mv (a)**	**Minimaal aantal te analyseren grond-mengmonsters uit geroerde lagen (c)**
C-1	Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.200 m^2)	3 x sleuf (2 x 0,5, 1 x 1,0)	-	4
G	Percelen Bilderdammerweg voormalig nr. 66 (ca.1.500 m^2)	3 x sleuf	-	3
M	Betonnen paden (<500m^2)	6 gaten	-	2

3 Resultaten aanvullend en nader bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd van 26 oktober t/m 3 november 2020 en op 1 en 8 december 2020. Waar mogelijk zijn boringen gecombineerd uitgevoerd met asbest inspectiegaten om enigszins de onderzoeksinspanningen te beperken. In dit hoofdstuk wordt per deellocatie verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en de verkregen resultaten. In totaal zijn ten behoeve van geheel het aanvullend en nader bodemonderzoek 75 boringen verricht en hiervan zijn er 10 afgewerkt tot peilbuis. Tevens zijn 37 inspectiegaten en 8 inspectiesleuven verricht, waarvan 28 als gecombineerde boringen.

Nu volgt een technische uiteenzetting van algemeen uit te voeren bodemonderzoek inclusief asbest.

Methode

De boringen zijn op basis van de vooruit geschreven booropdrachten en –tekeningen uitgevoerd met Edelmanboor, guts, ramguts en wanneer noodzakelijk zijn deze voorgewerkt met een betonboor.

De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De grondwaterfilters van de peilbuizen zijn geplaatst met het filter van 0,5 tot 1,5 meter onder de aangetroffen grondwaterstand. Het grondwater is bemonsterd na circa een week wachttijd na plaatsing van de peilbuizen, met ten minste zeven dagen ter overbrugging.

De asbestinspectiegaten en inspectiesleuven zijn uitgevoerd met een schep, een zeef en/of hark met maaswijdte 20 mm en wanneer noodzakelijk zijn deze voorgewerkt met een betonzaag of met een betonboor van 350 mm in diameter.

Het onderzoek naar asbest in grond (en puin) is als volgt uitgevoerd:

- Het maaiveld is in twee haaks op elkaar staande richtingen visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van mogelijk asbesthoudende materialen. De ligging van eventuele materialen worden aangetekend op een kaart. Van de materialen worden materiaalverzamelmonsters samengesteld om te kunnen analyseren op asbest;
- Verkennend onderzoek (NEN 5707, H6): per onderzoeksvak worden inspectiegaten gegraven van 0,30 x 0,30 meter tot tenminste 0,5 meter in of tot de onderkant verdachte (/puinhoudende) laag;
- Nader onderzoek (NEN 5707, H7.3): verdeeld over de onderzoekslocatie worden inspectiesleuven van 2,0 x 0,3 meter graven tot onderkant verdachte (puinhoudende) laag.
- Het materiaal uit de inspectiesleuven wordt geharkt / gezeefd over 20 mm. Van alle mogelijke asbesthoudende materialen uit de fractie groter dan 20 mm wordt een materiaalverzamelmonster gemaakt. Van het oorspronkelijke materiaal wordt een verzamelmonster samengesteld. Vanwege de aard van het te onderzoeken materiaal 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. Bij nader onderzoek naar asbest zal per inspectiesleuf minimaal één analyse worden uitgevoerd.

Kwaliteit

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.

Het verrichten van de boringen en inspectiegaten / -sleuven en plaatsen van de peilbuizen is verzorgd door B-MKV (certificaat VB-076). De grondwater monsterneming is uitgevoerd door Hoste Milieutechniek (certificaat K43672). Beide zijn erkend voor veldwerk conform VKB-protocollen 2001, 2018 en 2002. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 8.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. Eurofins heeft de asbestanalyses uitbesteed aan Eurofins-Omegam.

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.

Toetsen analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van april 2016 en (indien van toepassing) het Tijdelijk Handelingskader PFAS uit 2019.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Omtrent de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems wordt verwezen naar het voorgaande deelrapport I.

Ook voor de samenstelling van de standaard analyse-pakketten van de NEN 5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit wordt verwezen naar deelrapport I, dan wel de analysecertificaten in bijlage 6.

Asbest veldonderzoek algemeen (diverse deellocaties)

De dagen van uitvoering van het asbest bodemonderzoek was het overwegend droog weer met enkele (lichte) buien. In totaal zijn twee ronden veldwerk uitgevoerd vanwege een laatste noodzakelijke aanvulling ter plaatse van lokale, nog af te perken verontreinigde terreindelen. De onderzoekslocatie was voorafgaand aan het onderzoek gemaaid waarbij het meeste maaisel is afgevoerd.

De bodem van de locatie is tijdens de maaiveldinspectie beoordeeld als nat en vastgereden. Door de monsternemer is de efficiency van de maaiveld inspectie (beide ronden) geschat op ca. 50-70%.

Zoals verwacht zijn tijdens de korte maaiveldinspectie op de specifieke deellocaties op het maaiveld geen asbestverdachte materialen meer aangetroffen. Aan de zuidzijde van de locatie ter hoogte van voormalig Bilderdammerweg 70/72 is een enigszins verweerde (oude) repac halfverharding aanwezig, reeds geïnspecteerd tijdens voorgaand (verkennend) deelonderzoek II naar asbest.

Volgens de gebruikelijke werkwijze is de uitkomende grond geharkt of uitgezeefd over 20 mm en na volledig inspecteren bemonsterd en verpakt in daartoe bestemde monsteremmers. Per verdachte laag uit één of meerdere inspectiegaten is tenminste één monster van de grond (10 kg) dan wel puin (25 kg) samengesteld.
Van het uit inspectiesleuven verkregen materiaal is per één sleuf per laag al het materiaal geïnspecteerd en separaat bemonsterd. De onder de verdachte laag liggende grond is tevens bemonsterd ter verticale afperking van de verdachte / verontreinigde bodemlaag (indien benodigd).

Asbest normering

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).

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.

Op basis van onderzoek naar asbest kunnen 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

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van de NEN 5707 dan wel NTA 5755, noch hebben zich bijzonderheden voorgedaan. Ten behoeve van de inspectiegaten ter plaatse van de betonpaden is een 350 mm betonboor ingezet. Ten behoeve van het graven van de inspectiesleuven en scheiden van de verschillende lagen is een hydraulische graafmachine ingezet.

Uitkomende asbestverdachte materialen zijn bemonsterd en dubbelverpakt aangeleverd bij het milieulaboratorium. In alle voorkomende gevallen is dit materiaal ingezet voor een analyse op asbest, alsmede het betreffende grond(meng)monster van de betreffende proefsleuf of inspectiegat.

De navolgende paragrafen beschrijven steeds per paragraaf één complete deellocatie.

Voor de situering van de boringen, peilbuizen, monsternemingspunten, inspectiegaten en/of -sleuven wordt verwezen naar de bijbehorende tekeningen in bijlage 2.

De grafische boorprofielen van de boringen en peilbuizen zijn opgenomen in bijlage 3.
In bijlage 3 zijn tevens de grafische profielen van de inspectiegaten en inspectiesleuven opgenomen.

Het asbest veldwerkformulier en bijbehorend beeldmateriaal is bijgevoegd in bijlage 4.

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn allen weergegeven in de tabellen in bijlage 5. Deze is samengesteld in oplopende volgorde van monsternummering en niet geheel per deellocatie. In de tabellen staat per getoetst monster de deellocatie vermeld. De toetsingstabellen van de onderdelen asbest onderzoek zijn in bijlage 5 achteraan opgenomen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 6.

3.2 Deellocatie A: Percelen met in het verleden kassengebruik

Op deellocatie A-1 (braakliggende percelen) zijn in totaal acht boringen verricht en alle acht afgewerkt tot peilbuis. Het gaat om twee peilbuizen per voormalige bedrijfsvoering. De peilbuizen zijn genummerd 081 t/m 088.

Ten behoeve van de onderdelen onderzoek naar asbest zijn op deellocaties A-2 (vindplaats asbest op maaiveld) en A-3 (restant kas onderwand met asbesthoudende kit, verweerd) in totaal acht inspectiegaten verricht genummerd Ig781 t/m Ig784 en Ig981 t/m Ig984.

Tabel 3.2.1. uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	Boringen / Inspectiegaten (l x b) (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)
A-1: Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha)		081 (1,4-2,4) 082 (1,4-2,4) 083 (1,4-2,4) 084 (1,3-2,3) 085 (1,4-2,4) 086 (1,4-2,4) 087 (1,5-2,5) 088 (1,5-2,5)
A-2: Zuidzijde betonpad Herenweg 45 (ca. 400 m^2)	Ig781 (0,32 x 0,31 x 0,50) Ig782 (0,30 x 0,30 x 0,50) Ig783 (0,30 x 0,30 x 0,50) / boring 783 (0,85) Ig784 (0,32 x 0,31 x 0,50)	
A-3: Opstand kassenrand op perceel 5635 achter Herenweg 59 (ca. 125 m1)	Ig981 (0,32 x 0,32 x 0,50) Ig982 (0,32 x 0,31 x 0,50) Ig983 (0,32 x 0,31 x 0,50) Ig984 (0,32 x 0,32 x 0,50)	

In de boringen en inspectiegaten is zwak tot sterk zandige klei aangetroffen. Tot circa 1,0 m-mv is de bovenlaag in afnemende mate humeus. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk zandige klei.
In de inspectiegaten op deellocaties A-2 en A-3 zijn geen asbestverdachte materialen en/of resten zwarte kit aangetroffen.

Op deellocatie A-1 is tijdens het plaatsen van de peilbuizen het grondwater aangetroffen op een diepte variërend van 0,8 tot 1,0 m-mv.

De zintuiglijke waarnemingen aan de opgeboorde / uitkomende grond zijn weergegeven in tabel 3.2.2.

Tabel 3.2.2: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring/ inspectiegat (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie A-2: Zuidzijde (naast) betonpad Herenweg 45				
Ig781	0,5	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend, puin 2% (> 20 mm)
Ig782	0,5	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend, puin 1% (> 20 mm)
Ig783	0,85	0,0 - 0,35	klei	zwak puinhoudend, puin 1% (> 20 mm)
Ig784	0,5	0,0 -0,35	klei	zwak puinhoudend, puin 1% (> 20 mm)

(Vervolg tabel 3.2.2.)

Boring	Diepte boring/ inspectiegat (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie A-3: Opstand kassenrand op perceel 5635 achter Herenweg 59				
Ig981	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, resten tempex, puin < 1%
Ig982	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, puin 3% waarvan 2 > 20 mm
Ig983	0,5	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend, puin 1% (> 20 mm)
Ig984	0,5	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend, sporen glas, puin 2% (> 20 mm)

In tabel 3.2.3 zijn de meetgegevens van de watermonstername opgenomen. Hieruit blijkt dat de pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tabel 3.2.3: metingen tijdens de watermonstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie A-1: Percelen met in het verleden kassengebruik					
081	1,4 – 2,4	1,20	6,35	1.213	23,1
082	1,4 – 2,4	0,28	7,03	866	8,8
083	1,4 – 2,4	0,22	6,90	1.114	46,1
084	1,3 – 2,3	0,98	7,08	1.010	27,9
085	1,4 – 2,4	0,42	6,42	1.323	137
086	1,4 – 2,4	0,37	6,51	1.248	332
087	1,5 – 2,5	0,53	6,46	1.430	28,4
087 her	1,5 – 2,5	0,48	7,51	1,141	24,9
088	1,5 – 2,5	0,62	6,63	1.918	21,2
088 her	1,5 – 2,5	1,09	7,02	1.765	33,9

In afwijking tot VKB-protocol 2002 inzake monsterneming van het grondwater zijn de watermonsters uit peilbuizen 081, 084, 085 en 086 tijdens monsterneming belucht geweest. Het niveau van het grondwater is dan gezakt tot onder de bovenkant van het filter en dus is het verkregen monster blootgesteld geweest aan de lucht. Dit kan leiden tot afwijkende meetwaarden en/of opmerkingen van het bevoegd gezag.

Peilbuizen 087 en 088 zijn na circa 2 weken herbemonsterd ter verificatie van de aangetoonde sterk verhoogde gehaltes nikkel.

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabellen 3.2.4 en 3.2.5.

Tabel 3.2.4: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters (m-mv)	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie A-1: Percelen met in het verleden kassengebruik				
m-01	0,4 - 0,9	081 (0,4 - 0,9)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-02	0,5 - 0,9	082 (0,5 - 0,9)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-03	0,4 - 0,7	083 (0,4 - 0,7)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-04	0,5 - 1,0	084 (0,5 - 1,0)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-05	0,5 - 1,0	085 (0,5 - 1,0)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-06	0,3 - 0,8	086 (0,3 - 0,8)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-07	0,5 - 1,0	087 (0,5 - 1,0)	klei, onderlaag	STAP +L/H
m-08	0,4 - 0,9	088 (0,4 - 0,9)	klei, onderlaag	STAP +L/H

H/L organische stof- en lutumgehalte
STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

(Vervolg tabel 3.2.4)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters (m-mv)	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie A-2: Zuidzijde (naast) betonpad Herenweg 45				
AMM107	0,0 - 0,4	Ig781 (0,0 - 0,4) Ig782 (0,0 - 0,4) Ig783 (0,0 - 0,35) Ig784 (0,0 - 0,35)	klei, bovenlaag, zwak puinhoudend	asbest
Deellocatie A-3: Opstand kassenrand op perceel 5635 achter Herenweg 59				
AMM105	0,0 - 0,5	Ig981 (0,0 - 0,5) Ig982 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, zwak puinhoudend, verweerde kitrand	asbest
AMM106	0,0 - 0,5	Ig983 (0,0 - 0,4) Ig984 (0,0 - 0,4)	klei, bovenlaag zwak puinhoudend, verweerde kitrand	asbest

H/L organische stof- en lutumgehalte
STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

Tabel 3.2.5: analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Deellocatie A-1: Percelen met in het verleden kassengebruik		
081-1-1	1,4 - 2,4	STAP-grondwater
082-1-1	1,4 - 2,4	STAP-grondwater
083-1-1	1,4 - 2,4	STAP-grondwater
084-1-1	1,3 - 2,3	STAP-grondwater
085-1-1	1,4 - 2,4	STAP-grondwater
086-1-1	1,4 - 2,4	STAP-grondwater
087-1-1	1,5 - 2,5	STAP-grondwater
087-1-1 (herb.)	1,5 - 2,5	nikkel
088-1-1	1,5 - 2,5	STAP-grondwater
088-1-1 (herb.)	1,5 - 2,5	nikkel

Tabellen 3.2.6 t/m 3.2.8 geven de getoetste analyseresultaten weer.

Tabel 3.2.6: Wbb overschrijdingstabel grond (A-1)

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Deellocatie A-1: Percelen met in het verleden kassengebruik					
m-01	081 (0,4 - 0,9)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-02	082 (0,5 - 0,9)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-03	083 (0,4 - 0,7)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-04	084 (0,5 - 1,0)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-05	085 (0,5 - 1,0)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-06	086 (0,3 - 0,8)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-07	087 (0,5 - 1,0)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-08	088 (0,4 - 0,9)	-	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie grondresultaten Wbb:
Uit de getoetste analyseresultaten van de ondergrond van de onderzochte braakliggende percelen met voormalig kassengebruik blijkt dat deze niet is verontreinigd met de onderzochte parameters.

Dit betreft eenzelfde resultaat zoals is geconcludeerd in het verkennend bodemonderzoek (deel I).

Besluit Bodemkwaliteit:
Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij verkennend en nader bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.
Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Conform het BBK worden alle monsters van de ondergrond met betrekking tot deze analyseresultaten indicatief gekwalificeerd als klasse “Altijd toepasbaar”.

Tabel 3.2.7 geeft het toetsingsresultaat van de onderzochte grondwatermonsters weer.

Tabel 3.2.7: Wbb overschrijdingstabel grondwater (A-1)

Peilbuis / watermonster	**Filterdiepte (m -mv)**	**> S (+index)**		**> T (+index)**		**> I (+index)**	
Deellocatie A-1: Percelen met in het verleden kassengebruik							
081-1-1	1,4 - 2,4	-		-		-	
082-1-1	1,4 - 2,4	molybdeen	(0,01)	-		-	
083-1-1	1,4 - 2,4	barium	(-)	-		-	
084-1-1	1,3 - 2,3	molybdeen	(-)	-		-	
085-1-1	1,4 - 2,4	-		-		-	
086-1-1	1,4 - 2,4	-		-		-	
087-1-1	1,5 - 2,5	barium	(0,05)	-		nikkel	(1,42)
087-1-2 (her)	1,5 - 2,5	-		nikkel	(0,82)	-	
088-1-1	1,5 - 2,5	barium	(0,02)	-		nikkel	(1,92)
088-1-2 (her)	1,5 - 2,5	-		-		nikkel	(1,92)

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Interpretatie:
- Het grondwater uit peilbuis 081 (voormalig Bilderdammerweg 78) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater uit peilbuis 082 (voormalig Bilderdammerweg 78) is licht verontreinigd met molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwater uit peilbuizen 083 en 084 (voormalig Bilderdammerweg 76) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater uit peilbuizen 085 en 086 (voormalig Herenweg 45) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- In het grondwater uit peilbuis 087 (voormalig Bilderdammerweg 66) is in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte nikkel en een licht verhoogd gehalte barium aangetoond.

- In het grondwater uit peilbuis 087 is bij herbemonstering een matig verhoogd gehalte nikkel aangetoond;
- In het grondwater uit peilbuis 088 (voormalig Bilderdammerweg 66) is in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte nikkel en een licht verhoogd gehalte barium aangetoond.
- In het grondwater uit peilbuis 088 is bij herbemonstering nog steeds een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond.

Uit het voorgaand onderzoek (deel I) zijn enkele peilbuizen op de percelen voormalig behorend bij Bilderdammerweg 66 herbemonsterd ten behoeve van verificatie van een sterke nikkelverontreiniging in het grondwater. Zie daartoe deellocatie D-2 en deellocatie G (paragrafen 3.4 en 3.6).

In tabel 3.2.8 zijn de resultaten van de onderdelen asbest onderzoek op 'A' opgenomen.

Tabel 3.2.8: werkzaamheden en analyseresultaten onderzoek asbest in de grond (A-2+A-3)

Inspectie-gat / -sleuf	**Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)**	**Samenstelling grond / gradatie puin (> 20mm)**	**AVM > 20 mm**	**Asbestgehalte >20 mm mg/kg d.s.**	**Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)**	**Asbestgehalte< 20 mm**	**Totaal * gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.**
Deellocatie A-2: Zuidzijde (naast) betonpad Herenweg 45							
Ig781 Ig782 Ig783 Ig784	0,0 – 0,4	klei, 1% puin	-	-	AMM107	0,1	0,1
Deellocatie A-3: Opstand kassenrand op perceel 5635 achter Herenweg 59							
Ig981 Ig982	0,0 – 0,5	klei, 2% puin (baksteen)	-	-	AMM105	n.a.	n.a.
Ig983 Ig984	0,0 – 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM106	n.a.	n.a.

* incl. afronding naar boven
n.a. = niet aantoonbaar

Interpretatie deellocatie A-2 – Zuidzijde betonpad Herenweg 45

- Mengmonster AMM107 van de zwak puinhoudende bovengrond bevat een verwaarloosbaar gehalte asbest.

Interpretatie deellocatie A-3 – Opstand kassenrand perceel 5635 achter Herenweg 59

- Mengmonster AMM 105 van de zwak puinhoudende bovenlaag naast het noorddeel van de verweerde oude kasrand is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM 106 van de zwak puinhoudende bovenlaag naast het zuiddeel de verweerde oude kasrand is niet verontreinigd met asbest.

3.3 Deellocatie C: Te verwerven perceel 5049

Op deellocatie C-1 (gedeelte grasland) zijn ten behoeve van nader onderzoek rond de verontreinigde spots in totaal zeven afperkende boringen verricht. De boringen zijn genummerd, in navolging van verontreinigde boringen 204 en 209 uit het verkennend onderzoek, als nummers 241-243 en 291-295. De boringen zijn systematisch verdeeld in rasters bij 204 van circa 10 x 10 meter en bij 209 van circa 5 x 5 meter. Het chemisch-analytisch onderzoek is gericht op de kritische parameters zink en lood.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest zijn in totaal veertien inspectiegaten verricht. De inspectiegaten zijn genummerd Ig251 t/m Ig264. Van de boringen / inspectiegaten zijn er vier gecombineerd uitgevoerd. Uit de verkregen mengmonsters is een selectie gemaakt om te analyseren op asbest.

Naar aanleiding van het in één inspectiegat aantreffen van een gehalte asbest boven de norm is kleinschalig nader bodemonderzoek naar asbest verricht teneinde de ernst en omvang vast te stellen. In totaal zijn drie asbest inspectiesleuven gegraven, genummerd Sl264 t/m Sl266.

Tabel 3.3.1 geeft een overzicht van de verrichte boringen en inspectiegaten.

Tabel 3.3.1. uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	**Boringen / Inspectiegaten (l x b) / Inspectiesleuven (l x b) (m-mv)**	**Peilbuizen (m-mv)**
C-1: Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.120 m^2) VO asbest	Ig251 (0,30 x 0,31 x 0,50) Ig252 (0,31 x 0,31 x 0,50) Ig253 (0,31 x 0,31 x 0,50) Ig254 (0,31 x 0,30 x 0,50) – boring 254 tot 1,0 Ig255 (0,31 x 0,31 x 0,50) Ig256 (0,31 x 0,30 x 0,50) Ig257 (0,32 x 0,30 x 0,50) Ig258 (0,31 x 0,32 x 0,50) Ig259 (0,31 x 0,30 x 0,50) Ig260 (0,32 x 0,32 x 0,40) – boring 260 tot 1,0 Ig261 (0,32 x 0,32 x 0,50) = boring 241 tot 0,5 Ig262 (0,31 x 0,31 x 0,50) = boring 243 tot 0,5 Ig263 (0,31 x 0,30 x 0,50) = boring 292 tot 0,5 Ig264 (0,31 x 0,30 x 0,50) = boring 294 tot 0,5	
C-1: Spotverontreinigingen met metalen (à 25 m^2)	242 (0,5) 291 (0,5) 293 (0,5) 295 (1,5)	
C-1: Spotverontreiniging met asbest (ca. 50 m^2)	Sl264 (2,3 x 0,4 x 0,5) Sl265 (2,2 x 0,4 x 0,5) Sl266 (2,1 x 0,4 x 0,5)	

In de boringen, inspectiegaten en –sleuven is zwak tot sterk zandige klei aangetroffen. Tot circa 1,0 m-mv is de bovenlaag in afnemende mate humeus. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk zandige klei.

In inspectiegat Ig260 is circa 1,5 kg asbestverdacht materiaal aangetroffen en bemonsterd ter analyse op asbest. In inspectiesleuf SL261 is circa 1 kg asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige inspectiegaten / inspectiesleuven zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen aan de opgeboorde / uitkomende grond zijn weergegeven in tabel 3.3.2.

Tabel 3.3.2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie C-1: Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.120 m²) VO asbest				
Ig251	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 2% waarvan 1 > 20 mm
Ig252	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
Ig253	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% < 20 mm
Ig254	1,0	0,0 - 0,5	klei	brokken puin, zwak baksteenhoudend, puin 17% waarvan 15 > 20 mm
Ig255	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
Ig256	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
Ig258	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
Ig259	0,5	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
Ig260	0,9	0,0 - 0,4	klei	zwak baksteenhoudend, puin 1% < 20 mm, plaat asbest verdacht materiaal in 4 stukken op 10 cm-mv ca. 1500 gram
Ig261/241	0,5	0,0 - 0,5	klei	brokken puin, zwak baksteenhoudend, sporen glas, puin 15% waarvan 10 > 20 mm
Ig262/243	0,5	0,0 - 0,5	klei	puin 2% waarvan 1 > 20 mm
Ig263/292	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% < 20 mm
Ig264/294	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 3% waarvan 2 > 20 mm
Deellocatie C-1:Spotverontreinigingen met metalen (à 25 m²)				
293	0,5	0,0 - 0,3	klei	sporen puin
295	1,5	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend
Deellocatie C-1: Spotverontreiniging met asbest (ca. 50 m²)				
Sl264	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, puin 1% >20 mm, 3 stukken asbest verdacht plaatmateriaal ca. 1040 gram
Sl265	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%
Sl266	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin < 1%

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabel 3.3.3.

Tabel 3.3.3: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie C-1: Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.120 m²) VO asbest				
AMM101	0,0 - 0,5	Ig252 (0,0 - 0,5) Ig255 (0,0 - 0,5) Ig256 (0,0 - 0,5) Ig258 (0,0 - 0,5) Ig259 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, sporen puin/baksteen, zuid- en west-deel grasland	asbest
AMM102	0,0 - 0,5	Ig254 (0,0 - 0,5) Ig261 (0,0 - 0,4)	klei, verdachte bovenlaag, brokken puin, zwak baksteenhoudend	asbest
AMM103	0,0 - 0,4	Ig260 (0,0 - 0,4)	klei, bovenlaag, asbestverdacht materiaal, zwak baksteenhoudend	asbest
AMM104	0,0 - 0,5	Ig251 (0,0 - 0,5) Ig253 (0,0 - 0,5) Ig262 (0,0 - 0,5) Ig263 (0,0 - 0,5) Ig264 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, zwak puinhoudend, oost-deel grasland	asbest
AVM-IG260	0,0 - 0,4	Ig260 (0,0 - 0,4)	Asbestverdacht plaatmateriaal uit Ig260	Asbest verz.

(Vervolg tabel 3.3.3)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie C-1:Spotverontreinigingen met metalen (à 25 m²)				
m-32	0,0 - 0,5	241 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	zink +L/H
m-33	0,0 - 0,5	242 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	zink +L/H
m-34	0,0 - 0,5	243 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	zink +L/H
m-35	0,0 - 0,5	291 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	lood, zink +L/H
m-36	0,0 - 0,5	292 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	lood, zink +L/H
m-37	0,0 - 0,3	293 (0,0- 0,3)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	lood, zink +L/H
m-38	0,0 - 0,5	294 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	lood, zink +L/H
m-39	0,0 - 0,5	295 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	lood, zink +L/H
m-40	0,5 - 1,0	295 (0,5 - 1,0)	klei, onderlaag, verticale afperking	lood, zink +L/H
Deellocatie C-1: Spotverontreiniging met asbest (ca. 50 m²)				
AMM207	0,0 - 0,5	SL264 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, zwak baksteen, afperken Ig260, 3 x asbestverdacht materiaal	asbest
AVM-264.1	0,0 - 0,5	SL264 (0,0 - 0,5)	Asbestverdacht plaatmateriaal uit Sl264	Asbest verz.
AMM209	0,0 - 0,5	SL265 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, sporen baksteen, afperken Sl264	asbest
AMM210	0,0 - 0,5	SL266 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, sporen baksteen, afperken Sl264	asbest
AMM208	0,5 - 1,0	SL264 (0,5 - 1,0) SL265 (0,5 - 1,0) SL266 (0,5 - 1,0)	klei, onderlaag, verticaal afperken asbestverontreiniging	asbest

H/L organische stof- en lutumgehalte

Tabellen 3.3.4 en 3.3.5 geven de getoetste analyseresultaten van de chemische analyses en het verkennend en nader onderzoek naar asbest weer.

*Tabel 3.3.4: Wbb-overschrijdingstabel grond (C-1, **nader onderzoek spots 204 en 209**)*

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)		> T (+index)		> I (+index)
m-32	241 (0,0 - 0,5)	zink	(0,43)	-		-
m-33	242 (0,0 - 0,5)	zink	(0,18)	-		-
m-34	243 (0,0 - 0,5)	-		-		-
m-35	291 (0,0 - 0,5)	-		-		-
m-36	292 (0,0 - 0,5)	zink lood	(0,21) (0,07)	-		-
m-37	293 (0,0- 0,3)	zink lood	(0,17) (0,07)	-		-
m-38	294 (0,0 - 0,5)	zink lood	(0,05) (0,02)	-		-
m-39	295 (0,0 - 0,5)	lood	(0,24)	zink	(0,79)	-
m-40	295 (0,5 - 1,0)	-		-		-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

<u>Afperking boring 204:</u>

- Monster m-32 en monster m-33 zijn slechts licht verontreinigd met zink;
- Monster m-34 is niet verontreinigd met zink;

Afperking boring 209:

- Monster m-39 (kern) is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met lood;
- Monster m-35 is niet verontreinigd met lood en zink;
- Monster m-36 is licht verontreinigd met lood en zink;
- Monster m-37 is licht verontreinigd met lood en zink;
- Monster m-38 is licht verontreinigd met lood en zink;
- Monster m-40 (onderafperking) is niet verontreinigd met lood en zink.

In tabel 3.3.5 zijn de resultaten van het onderdeel NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond opgenomen.

Tabel 3.3.5: werkzaamheden en analyseresultaten onderzoek asbest in de grond (C1-grasland)

Inspectie-gat / -sleuf	**Traject (m-mv)**	**Samenstelling grond / gradatie puin (> 20mm)**	**AVM > 20 mm**	**Asbestgehalte >20 mm mg/kg d.s.**	**Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm**	**Asbestgehalte< 20 mm**	**Totaalgehalte * gewogen asbest in mg/kg d.s.**
Deellocatie C-1 : Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.120 m²) VO asbest							
Ig252 Ig255 Ig256 Ig258 Ig259	0,0 – 0,5	klei, 1% puin	-	-	AMM101	n.a.	n.a.
Ig254 Ig261	0,0 – 0,5	klei, 15% puin	-	-	AMM102	n.a.	n.a.
Ig260	0,0 – 0,4	klei, 1% puin	AVM-IG260.1	2.625	AMM103	20	**2.650**
Ig251 Ig253 Ig262 Ig263 Ig264	0,0 – 0,5	klei, 2% puin	-	-	AMM104	n.a.	n.a.
Deellocatie C-1: Spotverontreiniging met asbest (ca. 50 m²)							
Sl264	0,0 - 0,5	klei, puin 1%	AVM-264.1	215	AMM207	< 0,4	**215**
Sl265	0,0 - 0,5	klei, puin <1%	-	-	AMM209	n.a.	n.a.
Sl266	0,0 - 0,5	klei, puin <1%	-	-	AMM210	n.a.	n.a.
Sl264 Sl265 Sl266	0,5 - 1,0	klei, puin 0%	-	-	AMM208	n.a.	n.a.

* incl. afronding naar boven
n.a. = niet aantoonbaar

Interpretatie:

- Mengmonster AMM101 van de westelijke bovengrond is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM102 van de verdachte bovenlaag met puin is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM103 van inspectiegat Ig260 is sterk verontreinigd met asbest. Er is asbest aangetroffen in de zowel de fractie kleiner als groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 2.650 mg/kg d.s.. In inspectiegat Ig260 is de interventiewaarde (100 mg/kg ds) overschreden;
- Mengmonster AMM104 van de oostelijke bovengrond is niet verontreinigd met asbest.

Nader onderzoek Ig260:

- Mengmonster AMM207 van inspectiesleuf Sl264 ter plaatse van inspectiegat Ig260 is sterk verontreinigd met asbest. Dit wordt volledig veroorzaakt door het aangetroffen asbest in de fractie groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 215 mg/kg d.s.. Overeenkomstig inspectiegat Ig260 wordt in inspectiesleuf Sl264 de interventiewaarde (100 mg/kg ds) overschreden.
- Mengmonster AMM209 naast het asbestverontreinigde terreindeel (afperking Ig260 / Sl264) is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM210 naast het asbestverontreinigde terreindeel (afperking Ig260 / Sl264) is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM208 van de onderliggende laag is niet verontreinigd met asbest;

3.4 Deellocatie D: Slootdemping

Ter plaatse van de eerdere boring 607 is de *matig puinhoudende* bovenlaag van boring 607 matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zink, PCB en minerale olie. Rondom boring 607 zijn vier boringen verricht tot 1,0 m-mv. Conform NEN 5707 zijn vier asbest inspectiegaten gegraven, uitgevoerd gecombineerd met de boringen. Voor onderafperking is boring 607 herplaatst tot 1,5 m-mv. De gecombineerde boringen zijn genummerd Ig671 t/m Ig675 (Ig = asbestinspectiegat).

Op perceel 3099 (achter Bilderdammerweg 64) is ter plaatse van de noord-zuid gerichte demping (oostelijk) het grondwater sterk verontreinigd met nikkel. Tijdens de veldwerkzaamheden bleek peilbuis 617 niet meer geschikt voor bemonstering. Deze is herplaatst als peilbuis 088 (deellocatie A-1, par. 3.2).

De ‘oude’ verkaveling heeft zover bekend een vaste breedte van 50 meter waardoor ter plaatse van één demping op circa 10 meter oostelijk van de werkelijke demping is geboord. Het gaat om de gedempte kavelsloot tussen de voormalige kascomplexen aan de Herenweg 45 en de Bilderdammerweg 76. Ter plaatse van de herziene demping zijn vier boringen verricht tot 1,5 m-mv waarvan één is afgewerkt tot peilbuis. De boringen zijn genummerd als boringen 621 t/m 624 en peilbuis 623.

Tabel 3.4.1 geeft een overzicht van de verrichte boringen en inspectiegaten.

Tabel 3.4.1. uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	**Boringen / Inspectiegaten (l x b) (m-mv)**	**Peilbuizen (m-mv)**
D-1: Boring 607 (max. 500 m^2)	Ig671 (0,32 x 0,32 x 0,40) – boring tot 1,5 Ig672 (0,31 x 0,30 x 0,50) = boring tot 1,0 673 (1,0) Ig674 (0,32 x 0,31 x 0,25) = boring tot 1,0 Ig675 (0,32 x 0,31 x 0,25) = boring tot 1,0	
D-2: Peilbuis 617	-	088 (1,5-2,5)
D-3: Herziene slootdemping (ca 200 m)	621 (1,5) 622 (1,5) 624 (1,5)	623 (1,4-2,4)

In de boringen en inspectiegaten is afwisselend zwak zandige klei en sterk siltig zand aangetroffen. Tot circa 1,0 m-mv zijn de diverse lagen in afnemende mate humeus. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk zandige klei.

In de bovenlaag van de boring 671 en westelijk gesitueerde boringen 674 en 675 is sterke bijmenging met puin aangetroffen. Hier is tevens het gecombineerde onderzoek naar asbest uitgevoerd. De opgeboorde / uitkomende grond is wisselend van opbouw en bevat verschillende bijmengingen.

Het overzicht van waargenomen bijzonderheden is opgenomen in tabel 3.4.2.

Tabel 3.4.2: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie D-1: ter hoogte van boring 607				
671	1,5	0,0 - 0,4	zand	sterk puinhoudend, op worteldoek puin 40% waarvan 15 > 20 mm
674	1,0	0,0 - 0,25	zand	sterk puinhoudend, op worteldoek, puin 35% waarvan 10 > 20 mm
		0,5 - 1,0	klei	sporen slib
675	1,0	0,0 - 0,25	zand	sterk puinhoudend, op worteldoek, puin 35% waarvan 10 > 20 mm
Boring	**Diepte boring (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Grondsoort**	**Waargenomen bijzonderheden**
Deellocatie D-3: Herziene slootdemping				
621	1,5	0,0 - 0,75	zand	zwak slakhoudend
		0,75 - 1,0	veen	zwak slibhoudend
622	1,5	0,0 - 0,2	zand	zwak slakhoudend
		0,2 - 1,1	zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
623	2,4	0,0 - 0,5	klei	matig riethoudend
624	1,5	0,5 - 1,0	klei	zwak slibhoudend

In tabel 3.4.3 zijn de meetgegevens van de watermonstername opgenomen. Hieruit blijkt dat de pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tabel 3.4.3: metingen tijdens de watermonstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie D-2: Peilbuis 617 – nieuwe peilbuis 88					
088	1,5 – 2,5	0,62	6,6	1.918	21,2
088 her	1,5 – 2,5	1,09	7,02	1.765	33,9
Deellocatie D-3: Herziene slootdemping					
623	1,4 - 2,4	0,30	6,94	1.420	112

Peilbuis 088 is na circa 2 weken herbemonsterd ter verificatie van de opnieuw aangetoonde sterke verontreiniging met nikkel.

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabellen 3.4.4. en 3.4.5.

Tabel 3.4.4: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie D-1: ter hoogte van boring 607				
m-13	0,5 - 1,0	671 (0,5 - 1,0)	zand, bovenlaag, sterk puinhoudend, horizontale afperking	PAK +H
m-14	0,0 - 0,5	672 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	PAK +H
m-15	0,0 - 0,5	673 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, horizontale afperking	PAK +H
m-16	0,0 - 0,25	674 (0,0 - 0,25)	zand, bovenlaag, sterk puinhoudend, horizontale afperking	PAK +H
m-17	0,0 - 0,25	675 (0,0 - 0,25)	zand, bovenlaag, sterk puinhoudend, horizontale afperking	PAK +H
AMM100	0,0 - 0,4	Ig671 (0,0 - 0,4) Ig674 (0,0 - 0,25) Ig675 (0,0 - 0,25)	zand, verdachte bovenlaag, sterk puinhoudend	asbest

H = organische stof

(Vervolg tabel 3.4.4)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie D-3: Herziene slootdemping				
mm-09	0,0 - 0,5	621 (0,0 - 0,5) 622 (0,0 - 0,2)	zand, bovenlaag noorddeel, zwak slakkenhoudend,	STAP +L/H
m-10	0,2 - 0,7	622 (0,2 - 0,7)	zand, onderlaag noorddeel, zwak puinhoudend	STAP +L/H
m-11	0,75 - 1,0	621 (0,75 - 1,0)	veen, tussenlaag	STAP +L/H
m-12	0,5 - 1,0	624 (0,5 - 1,0)	klei, bovenlaag zuiddeel	STAP +L/H

H/L organische stof- en lutumgehalte
STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

Tabel 3.4.5: Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Deellocatie D-2: Peilbuis 617 – nieuwe peilbuis 88		
088-1-1	1,5 - 2,5	STAP-grondwater
088-1-2 (her)	1,5 - 2,5	nikkel
Deellocatie D-3: Herziene slootdemping		
623-1-1	1,4 - 2,4	STAP-grondwater

STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

De tabellen 3.4.6 t/m 3.4.8 geven de getoetste resultaten van de uitgevoerde analyses weer.

Tabel 3.4.6: Wbb-overschrijdingstabel grond (D-1+D-3, afperking 204 en 209)

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Deellocatie D-1: ter hoogte van boring 607					
m-13	671 (0,5 - 1,0)	PAK (0,38)	-	-	
m-14	672 (0,0 - 0,5)	-	-	-	
m-15	673 (0,0 - 0,5)	-	-	-	
m-16	674 (0,0 - 0,25)	PAK (0,38)	-	-	
m-17	675 (0,0 - 0,25)	PAK (0,27)	-	-	
Deellocatie D-3: Herziene slootdemping					
mm-09	621 (0,0 - 0,5) 622 (0,0 - 0,2)	minerale olie (0,15) kobalt (0,01) zink (0,05)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
m-10	622 (0,2 - 0,7)	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-11	621 (0,75 - 1,0)	minerale olie (0,04) kobalt (0,04) zink (0,11) molybdeen (0,09) cadmium (0,04) kwik (0,01) PAK (0,14)	-	-	klasse industrie
m-12	624 (0,5 - 1,0)	zink (0,06) cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3.4.7: Wbb overschrijdingstabel grondwater (D-2 + D-3)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
Deellocatie D-2: Peilbuis 617 nieuwe peilbuis 88				
088-1-1	1,5 - 2,5	barium (0,02)	-	nikkel (1,92)
088-1-2 (her)	1,5 - 2,5	-	-	nikkel (1,92)
Deellocatie D-3: Herziene slootdemping				
623-1-1	1,4 - 2,4	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Interpretatie deellocatie D-1 (3.4.6) – ter hoogte van boring 607:
- Monster m-13 (kern, sterk puinhoudend) is licht verontreinigd met PAK;
- Monsters m16- en m-17 (sterk puinhoudend) zijn licht verontreinigd met PAK;
- Monsters m-14 en m-15 zijn niet verontreinigd met PAK.

Interpretatie deellocatie D-2 (3.4.7) – peilbuis 617 (nikkel sterk verhoogd):
- In het grondwater uit de vervangende peilbuis 088 is een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond;
- In het grondwater van herbemonsterde peilbuis 088 is nog steeds een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond.

Interpretatie deellocatie D-3 (3.4.6/3.4.7)– herziene slootdemping:
- Mengmonster mm-09 op is licht verontreinigd met kobalt, zink en minerale olie en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Monster m-10 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Monster m-11 is licht verontreinigd met cadmium, kwik, kobalt, molybdeen, zink, minerale olie en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Monster m-12 is licht verontreinigd met cadmium en zink en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwater uit peilbuis 623 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Besluit Bodemkwaliteit:
Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is op basis van een enkele parameter niet betrouwbaar en / of representatief geacht.

Op deellocatie D-3 (allen STAP-analyses) worden de monsters indicatief als volgt gekwalificeerd:
- Mengmonster mm-09 ‘Niet toepasbaar’;
- Monster m-10 ‘Altijd toepasbaar’;
- Monster m-11 ‘klasse industrie’;
- Monster m-12 ‘Altijd toepasbaar’.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiks-mogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

In tabel 3.3.5 is het resultaat van het verkennend onderzoek naar asbest in grond opgenomen.

Tabel 3.3.5: werkzaamheden en analyseresultaten onderzoek asbest in de grond (D-1: boring 607)

Inspectie-gat / -sleuf	**Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)**	**Samenstelling grond / gradatie puin (> 20mm)**	**AVM > 20 mm**	**Asbestgehalte >20 mm mg/kg d.s.**	**Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)**	**Asbestgehalte< 20 mm**	**Totaal * gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.**
Ig671 Ig674 Ig675	0,0 – 0,4 0,0 – 0,25 0,0 – 0,25	klei, 35% puin	-	-	**AMM100**	11	**11**

* incl. afronding naar boven
n.a. = niet aantoonbaar

Interpretatie:

- Mengmonster AMM100 is licht verontreinigd met asbest.

3.5 Deellocatie F: Voormalig Bilderdammerweg 70 / 72

Op deellocatie F is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de tijdens het verkennend bodemonderzoek (deel I) aangetoonde sterke verontreiniging met metalen. In de verdachte bovengrond is tijdens het verkennend onderzoek naar asbest géén verontreiniging met asbest aangetoond (deel II). De lokaal aanwezige uiterst repachoudende bovenlaag van de grond is evenmin aantoonbaar asbesthoudend.

Uit de uitsplitsing van het verontreinigde mengmonster MM-44 van het eerdere verkennend onderzoek blijken de volgende boringen en lagen:
- stallingsterrein oost, boring 413 (0,0-0,4 m-mv): licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- stallingsterrein west, boring 414 (0,0-0,3 m-mv): sterk verontreinigd met koper en PAK, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en lood;
- werkplaats midnoord, boring 415 (0,0-0,25 m-mv): sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink en matig verontreinigd met cadmium;
- werkplaats midzuid, boring 416 (0,0-0,2 m-mv): sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink

In twee rondes veldwerk zijn in totaal 25 afperkende boringen verricht, genummerd 451 t/m 475. Alle boringen zijn verricht tot 0,5 m-mv. De boringen zijn verricht in een vast raster van 5 x 5 meter, dan wel 10 x 10 meter. In de meeste boringen is een ophooglaag van humeus zand op een laag (oorspronkelijke) klei aangetroffen.

De zintuiglijke waarnemingen aan de opgeboorde grond zijn weergegeven in tabel 3.5.1.

Tabel 3.5.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
451	0,5	0,0 - 0,3		volledig repac
		0,3 - 0,5	klei	zwak repachoudend
452	0,5	0,0 - 0,3	zand	zwak baksteenhoudend
454	0,5	0,0 - 0,3	zand	zwak baksteenhoudend
455	0,5	0,0 - 0,3	zand	zwak baksteenhoudend
456	0,5	0,0 - 0,5	klei	matig puinhoudend
457	0,5	0,0 - 0,3	zand	uiterst slakhoudend
458	0,5	0,0 - 0,2	zand	uiterst slakhoudend
459	0,5	0,0 - 0,1	zand	uiterst slakhoudend
461	0,5	0,0 - 0,2	zand	uiterst slakhoudend
462	0,5	0,0 - 0,2	zand	matig slakhoudend
463	0,5	0,0 - 0,15	zand	uiterst slakhoudend, zwak puinhoudend
464	0,5	0,0 - 0,25	zand	sterk slakhoudend, zwak glashoudend, zwak puinhoudend
465	0,5	0,0 - 0,3	zand	uiterst slakhoudend, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, kleibrokken
2e ronde monsterneming				
470	0,6	0,0 - 0,4		volledig repac
471	0,5	0,0 - 0,3	klei	matig puinhoudend
472	0,5	0,0 - 0,3	zand	matig puinhoudend, matig repachoudend
473	0,60	0,00 - 0,20	zand	matig puinhoudend
474	0,5	0,0 - 0,3	klei	zwak puinhoudend
475	0,5	0,0 - 0,3	klei	matig puinhoudend

Vanwege het aantonen van sterke metalenverontreiniging in meerdere (afperkende) monsters is een aanvullende ronde monsterneming verricht op 1 december 2020.

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabel 3.5.2.

Tabel 3.5.2: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
monsters van 27 oktober 2020				
m-18	0,3 - 0,5	451 (0,3 - 0,5)	klei, onder repaclaag, afperken 414	koper, lood, nikkel, zink, PAK +L/H
m-19	0,0 - 0,3	452 (0,0 - 0,3)	zand, toplaag, zwak baksteen, afperken 414	koper, lood, nikkel, zink, PAK +L/H
m-20	0,0 - 0,3	454 (0,0 - 0,3)	zand, toplaag, zwak baksteen, afperken 414	koper, lood, nikkel, zink, PAK +L/H
m-21	0,0 - 0,3	455 (0,0 - 0,3)	zand, toplaag, zwak baksteen, tussen 414/415	koper, lood, nikkel, zink, PAK +L/H
m-22	0,0 - 0,5	456 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, matig puin, tussen 414 / 415	koper, lood, nikkel, zink, PAK +L/H
m-23	0,0 - 0,3	457 (0,0 - 0,3)	zand, toplaag, uiterst slakken, afperken 415	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-24	0,0 - 0,2	458 (0,0 - 0,2)	zand, toplaag, uiterst slakken, afperken 415	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-25	0,0 - 0,1	459 (0,0 - 0,1)	zand, toplaag, uiterst slakken, afperken 415	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-26	0,0 - 0,2	461 (0,0 - 0,2)	zand, toplaag, uiterst slakken, tussen 415/416	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-27	0,0 - 0,15	463 (0,0 - 0,15)	zand, toplaag, uiterst slakken, afperken 416	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-28	0,0 - 0,25	464 (0,0 - 0,25)	zand, toplaag, sterk slakken, zwak puin, 416	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-29	0,0 - 0,3	465 (0,0 - 0,3)	zand, toplaag, uiterst slakken, zwak puin,416	koper, lood, nikkel, zink +L/H
mm-30	0,3 - 0,5	452 (0,3 - 0,5) 454 (0,3 - 0,5) 455 (0,3 - 0,5)	klei, bovenlaag, onderafperking 414	koper, lood, nikkel, zink, PAK +L/H
mm-31	0,15 - 0,5	457 (0,3 - 0,5) 461 (0,2 - 0,5) 463 (0,15 - 0,5) 464 (0,25 - 0,5)	klei, bovenlaag, onderafperking 415 / 416	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-57	0,3 - 0,5	457 (0,3 - 0,5)	klei, bovenlaag, uitsplitsing mm-31	koper
m-58	0,2 - 0,5	461 (0,2 - 0,5)	klei, bovenlaag, uitsplitsing mm-31	koper
m-59	0,15 - 0,5	463 (0,15 - 0,5)	klei, bovenlaag, uitsplitsing mm-31	koper
m-60	0,25 - 0,5	464 (0,25 - 0,5)	klei, bovenlaag, uitsplitsing mm-31	koper
monsters van 1 december 2020				
m-62	0,0 - 0,5	466 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, afperken 457 / 459	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-63	0,0 - 0,2	467 (0,0 - 0,2)	klei, toplaag, afperken 459	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-64	0,0 - 0,4	468 (0,0 - 0,4)	klei, bovenlaag, afperken 463 / 465	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-65	0,0 - 0,5	469 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, afperken buitenring	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-66	0,4 - 0,6	470 (0,4 - 0,6)	klei, onder repac, afperken 451 / 452	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-67	0,0 - 0,3	471 (0,0 - 0,3)	klei, toplaag, matig puin, afperken 456 / 457	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-68	0,0 - 0,3	472 (0,0 - 0,3)	zand, toplaag, matig puin/repac, afperken 454	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-69	0,0 - 0,2	473 (0,0 - 0,2)	zand, toplaag, matig puin, afperken 454 / 455	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-70	0,0 - 0,3	474 (0,0 - 0,3)	klei, toplaag, zwak puin, afperking buitenring	koper, lood, nikkel, zink +L/H
m-71	0,0 - 0,3	475 (0,0 - 0,3)	klei, toplaag, matig puin, afperken 464 / 465	koper, lood, nikkel, zink +L/H

Mengmonster mm-31 van de kleilaag onder het sterk verontreinigd zandpakket ter plaatse van nr. 72 (werkplaats en fietsmakerij) is vanwege een matige verontreiniging met koper uitgesplitst voor separate analyse op koper.

In tabel 3.5.3 zijn de getoetste resultaten van de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 3.5.3: Wbb-overschrijdingstabel grond (F, afperking 414 t/m 416)

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)		> T (+index)		> I (+index)	
monsters van 27 oktober 2020							
m-18	451 (0,3 - 0,5)	koper zink lood PAK	(0,09) (0,12) (0,06) (0,02)	-		-	
m-19	452 (0,0 - 0,3)	nikkel lood	(0,12) (0,28)	zink PAK	(0,63) (0,82)	koper	(1,8)
m-20	454 (0,0 - 0,3)	PAK	(0,15)	nikkel lood	(0,74) (0,54)	koper zink	(1,45) (6,21)
m-21	455 (0,0 - 0,3)	nikkel koper zink lood PAK	(0,12) (0,16) (0,49) (0,24) (0,38)	-		-	
m-22	456 (0,0 - 0,5)	-		nikkel	(0,77)	koper zink lood	(3,64) (2,52) (1,42)
m-23	457 (0,0 - 0,3)	-		-		nikkel koper zink lood	(2,02) (7,8) (5,76) (3,08)
m-24	458 (0,0 - 0,2)	-		-		nikkel koper zink lood	(2,95) (10,06) (6,05) (4,09)
m-25	459 (0,0 - 0,1)	zink lood	(0,38) (0,18)	koper	(0,61)	-	
m-26	461 (0,0 - 0,2)	-		-		nikkel koper zink lood	(2,11) (9,99) (6,41) (3,07)
m-27	463 (0,0 - 0,15)	-		-		nikkel koper zink lood	(2,97) (19,25) (7,43) (3,57)
m-28	464 (0,0 - 0,25)	-		-		nikkel koper zink lood	(2,09) (11,09) (6,13) (2,91)
m-29	465 (0,0 - 0,3)	-		-		nikkel koper zink lood	(4,23) (27,15) (8,4) (3,93)
mm-30	452 (0,3 - 0,5) 454 (0,3 - 0,5) 455 (0,3 - 0,5)	lood	(0,05)	-		-	
mm-31	457 (0,3 - 0,5) 461 (0,2 - 0,5) 463 (0,15 - 0,5) 464 (0,25 - 0,5)	zink lood	(0,2) (0,15)	koper	(0,81)	-	
m-57	457 (0,3 - 0,5)	koper	(0,33)	-		-	
m-58	461 (0,2 - 0,5)	-		koper	(0,63)	-	
m-59	463 (0,15 - 0,5)	koper	(0,17)	-		-	
m-60	464 (0,25 - 0,5)	koper	(0,23)	-		-	

(Vervolg tabel 3.5.3)

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
monsters van 1 december 2020				
m-62	466 (0,0 - 0,5)	-	-	-
m-63	467 (0,0 - 0,2)	-	-	-
m-64	468 (0,0 - 0,4)	-	-	-
m-65	469 (0,0 - 0,5)	-	-	-
m-66	470 (0,4 - 0,6)	-	-	-
m-67	471 (0,0 - 0,3)	lood (0,35)	koper (0,87) zink (0,93)	-
m-68	472 (0,0 - 0,3)	-	nikkel (0,75) lood (0,63)	koper (2,34) zink (1,71)
m-69	473 (0,0 - 0,2)	koper (0,41) zink (0,29) lood (0,09)	nikkel (0,51)	-
m-70	474 (0,0 - 0,3)	-	-	-
m-71	475 (0,0 - 0,3)	nikkel (0,12) lood (0,37)	koper (0,87) zink (0,998)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie - afperking rond boring 414 (stallingsterrein autogaragebedrijf):

- Monster m-18 (klei onder repaclaag) is licht verontreinigd met koper, lood, zink en PAK;
- Monster m-19 (zand toplaag) op korte afstand van boring 414 is sterk verontreinigd met koper, matig verontreinigd met zink en PAK en licht verontreinigd met lood en nikkel;
- Monster m-20 (zand toplaag) op korte afstand van boring 414 is sterk verontreinigd met koper en zink, matig verontreinigd met nikkel en lood en licht verontreinigd met PAK;

Interpretatie - afperking rond boringen 415 en 416 (werkplaats en fietsenmakerij):

- Monster m-21 (zand toplaag) tussen de boringen 415 en 416 is licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink en PAK;
- Monster m-22 van de puinhoudende klei bovenlaag tot 0,5 m-mv tussen de boringen 414 en 415 is sterk verontreinigd met koper, lood en zink, matig verontreinigd met nikkel en niet verontreinigd met PAK;
- Monster m-23 (slakkenhoudende zand toplaag) is sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-24 (slakkenhoudende zand toplaag) is sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-25 (slakkenhoudende zand toplaag) is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met lood en zink;
- Monster m-26 (slakkenhoudende zand toplaag) is sterk verontreinigd mer koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-27 (slakkenhoudende zand toplaag) is sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-28 (slakkenhoudende zand toplaag) is sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-29 (slakkenhoudende zand toplaag) is sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Mengmonster mm-30 van de kleilaag onder de zand toplaag rond boring 414 is licht verontreinigd met lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het mengmonster mm-31 van de kleilaag onder de zand toplaag rond boringen 415 en 416 is matig verontreinigd met koper, licht verontreinigd met lood en zink en niet verontreinigd met nikkel;

Uitsplitsing van het matig met koper verontreinigd mengmonster mm-31:

- Monster m-57 is licht verontreinigd met koper;
- Monster m-58 is matig verontreinigd met koper;
- Monster m-59 is licht verontreinigd met koper;
- Monster m-60 is licht verontreinigd met koper.

Monsters 2e reeks afperking 1 december 2020 (buitenring):

- Monster m-62 (klei bovenlaag) is niet verontreinigd met de metalen koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-63 (klei toplaag) is niet verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-64 (klei bovenlaag) is niet verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-65 (klei bovenlaag) is niet verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-66 (klei onder repac) is niet verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-67 (klei toplaag) is matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met lood;
- Monster m-68 (zand toplaag) is sterk verontreinigd met koper en zink en matig verontreinigd met lood en nikkel;
- Monster m-69 (zand toplaag) is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met koper, lood en zink;
- Monster m-70 (klei toplaag) is niet verontreinigd met koper, lood, nikkel en zink;
- Monster m-71 (klei toplaag) is matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met lood en nikkel.

3.6 Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66

Op deellocatie G is het betonpad nader onderzocht op nikkel en asbest. Daarnaast zijn het gesaneerde deel aan de watergang en het niet gesaneerde deel zuid van het betonpad nader onderzocht op asbest (deel II, inspectiegaten 724 t/m 726).

Peilbuis 11 is herbemonsterd vanwege een eerder aangetoond matig verhoogd gehalte nikkel.
De grond direct naast het restant kas onderwand met asbesthoudende kit (verweerd) is indicatief onderzocht op asbest (G-1). Herbemonsterde peilbuis 617 (Pb088) is reeds opgenomen in paragraaf 3.4.

In totaal zijn elf boringen verricht tot 1,0 m-mv, genummerd 735 t/m 737 en 911 t/m 918. Tevens zijn vijf inspectiegaten en elf inspectiesleuven gegraven, genummerd Ig733-Ig737 en sleuf Sl739 tot en met sleuf Sl749. De inspectiesleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine.

In het geval van een betonverharding zijn de inspectiegaten uitgevoerd met een betonboor van 350 mm diameter.

In tabel 3.6.1 zijn schematisch de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.6.1. uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	**Boringen / Inspectiegaten (l x b) / Inspectiesleuven (l x b) (m-mv)**	**Peilbuizen (m-mv)**
G: Bilderdammerweg percelen vml bij nr. 66 Nader onderzoek asbest naar nikkel en asbest ter plaatse van het betonpad, en naar asbest rondom de inspectiegaten 724, 725 en 726 (deels gesaneerd), totaal ca.1.400 m^2	Ig733 (350 mm x 0,5) Sleuf Sl742 (2,1 x 0,5 x 1,0) Ig734 (350 mm x 0,55) Sleuf Sl743 (2,1 x 0,5 x 1,0) Ig735 (350 mm x 0,5) 735 (1,0) Sleuf Sl744 (2,2 x 0,5 x 1,0) Ig736 (350 mm x 0,55) 736 (2,5) Sleuf Sl745 (2,2 x 0,5 x 1,0) Ig737 (350 mm x 0,5) 737 (1,0) Sleuf Sl746 (2,1 x 0,5 x 1,0) Sleuf Sl739 (2,6 x 0,5 x 0,95) Sleuf Sl747 (3,0 x 0,5 x 1,0) Sleuf Sl740 (2,7 x 0,5 x 1,0) Sleuf Sl748 (3,0 x 0,5 x 0,9) Sleuf Sl741 (2,5 x 0,5 x 1,0) Sleuf Sl749 (2,5 x 0,5 x 1,0)	736 (1,5-2,5)
G: Peilbuis 11	*(bestaande peilbuis)*	011 (1,3-2,3)
G-1: Opstand kassenrand Indicatief onderzoek naar asbest naast de resten kas onderwand met verweerde zwarte asbesthoudende kit (ca 125 m)	Ig985 (0,32 x 0,30 x 0,50) Ig986 (0,31 x 0,30 x 0,50) Ig987 (0,31 x 0,31 x 0,50) Ig988 (0,33 x 0,31 x 0,50)	

In de boringen en inspectiegaten is zwak tot sterk zandige klei aangetroffen. Tot circa 1,0 m-mv is de bovenlaag in afnemende mate humeus. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk zandige klei.
Onder het betonpad, vanaf de hoek van het perceel / erf van Bilderdammerweg 64 tot aan de hoek van het perceel / erf van Bilderdammerweg 66, is in het verleden een ophooglaag bestaand uit puin- en slakkenhoudend zand aangebracht. In het ophoogmateriaal zijn asbest materialen (AVM) aangetroffen.

Bij de inspectiegaten Ig733 en Ig737 en de inspectiesleuven SL740 en SL748 is asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bij de overige insectiegaten en sleuven zijn geen asbestverdachte materialen en/of resten zwarte kit aangetroffen.

De waargenomen bijzonderheden met betrekking tot de grond zijn weergegeven in tabel 3.6.2.

Tabel 3.6.2: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring / Inspectiegat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66				
Ig733	0,5	0,00 - 0,11		volledig beton
		0,11 - 0,0	klei	zwak puinhoudend, sterk gresbuis puin 32% waarvan 29 > 20 mm, 1 stuk asbest verdacht plaatmateriaal 650gr
Ig734	0,55	0,00 - 0,14		volledig beton
		0,14 - 0,2		betoncement
		0,2 - 0,55	klei	zwak puinhoudend, sporen baksteen, puin 4% waarvan 3 > 20 mm
Ig735	1,0	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,5	zand	brokken baksteen, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, puin 45% waarvan 35% > 20 mm
Ig736	2,5	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,15		betonbrokken
		0,1 - 0,55	zand	sterk slakhoudend, matig puinhoudend, puin 35% waarvan 25 > 20 mm
		0,55 - 0,8	klei	matig slibhoudend
		1,2 - 1,6	klei	sterk slibhoudend
Ig737	1,0	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,5	zand	uiterst slakhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken betoncement. puin 45% waarvan 30 > 20 mm, 2 stukken asbest verdacht plaatmateriaal 362gr
		0,5 - 0,8	klei	sterk slibhoudend, sporen plastic
		0,8 - 1,0	klei	sterk slibhoudend
Sleuf Sl739	0,95	0,0 - 0,45	klei	sporen baksteen, zwak riethoudend, puin < 1%
		0,45 - 0,95	klei	sporen slib
Sleuf Sl740	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, matig riethoudend, puin < 1% 2 stukken asbest verdacht plaatmateriaal 352 gr
Sleuf Sl741	1,0	0,0 - 0,5	klei	matig riethoudend, sporen baksteen, puin < 1% (beton poeren resten)
		0,5 - 1,0	klei	resten gresbuis
Sleuf Sl742	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak riethoudend, sporen puin, puin < 1%
Sleuf Sl744	1,0	0,0 - 0,6	klei	sporen baksteen, puin < 1%
Sleuf Sl747	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen baksteen, puin <1%
		0,5 - 0,7	klei	sporen slib
Sleuf Sl748	0,9	0,0 - 0,5	klei	sporen gresbuis puin <1% 1 stukje asbest verdacht plaatmateriaal 45gr
		0,5 - 0,9	klei	zwak slibhoudend
Sleuf Sl749	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen puin, puin <1%
911	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
		0,5 - 1,0	klei	matig slibhoudend
912	1,0	0,0 - 0,5	klei	sterk puinhoudend
		0,5 - 0,8	klei	zwak puinhoudend, sporen slib
913	1,0	0,0 - 0,4	klei	zwak puinhoudend
914	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
		0,5 - 1,0	klei	zwak roesthoudend
915	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
		0,5 - 1,0	klei	zwak roesthoudend, sporen slib
916	1,0	0,0 - 0,5	klei	sporen puin
917	1,0	0,0 - 0,7	klei	zwak baksteenhoudend
918	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend
		0,5 - 0,7	klei	zwak slibhoudend, matig puinhoudend

Boring / Inspectiegat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie G-1: opstand kassenrand – indicatief onderzoek				
Ig985	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 4% waarvan 2 > 20 mm
Ig986	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, puin 1% > 20 mm
Ig987	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, resten beton, puin 3% > 20 mm
Ig988	0,5	0,0 - 0,5	klei	zwak puinhoudend, resten beton, puin 5% waarvan 3 > 20 mm

Tijdens het plaatsen van de peilbuizen is het grondwater aangetroffen op een diepte van 0,8 tot 1,0 m-mv.

In tabel 3.6.3 zijn de meetgegevens van de watermonstername opgenomen. Hieruit blijkt dat de pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tabel 3.6.3: metingen tijdens de watermonstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie G: Bilderdammerweg voormalig bij 66					
011	1,3 - 2,3	0,63	6,89	1.523	139
Ig736	1,5 - 2,5	1,00	6,80	1.356	19,8

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabellen 3.6.4. t/m 3.6.6.

Tabel 3.6.4: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen vml. bij nr. 66 (aanvullend / nader onderzoek)				
m-41	0,12 - 0,5	Ig735 (0,12 - 0,5)	zand, bovenlaag onder betonpad, sterk slakken, matig puin, oostzijde v/h betonpad	nikkel +L/H
m-42	0,15 - 0,55	Ig736 (0,15 - 0,55)	zand, bovenlaag onder betonpad, sterk slakken, matig puin, centraal op betonpad	nikkel +L/H
m-43	0,12 - 0,5	Ig737 (0,12 - 0,5)	zand, bovenlaag onder betonpad, uiterst slakken, brokken betoncement, zwak baksteen, westzijde	nikkel +L/H
m-44	0,0 - 0,5	912 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, naast betonpad, sterk puin	nikkel +L/H
m-45	0,0 - 0,4	913 (0,0 - 0,4)	klei, bovenlaag, naast betonpad, zwak puin	nikkel +L/H
m-46	0,0 - 0,5	915 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, naast betonpad, zwak puin / slakken	nikkel +L/H
m-47	0,0 - 0,5	916 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, naast betonpad, sporen puin	nikkel +L/H
m-48	0,55 - 0,8	Ig736 (0,55 - 0,8)	klei, onderlaag (betonpad), matig slib	nikkel +L/H
m-54	1,2 - 1,6	Ig736 (1,2 - 1,6)	klei, onderlaag (betonpad), onderafperking	STAP +L/H
m-55	0,5 - 0,8	Ig737 (0,5 - 0,8)	klei, verdachte onderlaag (betonpad), sterk slib, sporen plastic	STAP +L/H
m-61	0,5 - 0,8	Ig735 (0,5 - 0,8)	klei, onderlaag (betonpad)	nikkel +L/H

H/L organische stof- en lutumgehalte
STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

Tabel 3.6.5: Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Deellocatie G: Peilbuis 11		
011-1-2 (her)	1,5 - 2,5	nikkel
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66 (aanvullend / nader onderzoek)		
Ig736-1-1	1,5 - 2,5	STAP-grondwater

STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)
Tabel 3.6.6: Asbest-analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie G: Nader onderzoek sterke verontreinigingen met asbest				
AMM117	0,0 - 0,45	Sl739 (0,0 - 0,45)	klei, bovenlaag, sporen baksteen, afperken Ig726	asbest
AMM119	0,0 - 0,5	Sl740 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, 2x asbestverdacht materiaal, sporen baksteen, afperking Ig726	asbest
AVM - 740.1	0,0 - 0,5	Sl740 (0,0 - 0,5)	2x Asbest verdacht materiaal, veldweging 352 gr	Asbest verz.
AMM120	0,0 - 0,5	Sl741 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, sporen baksteen, afperken Ig726	asbest
AMM121	0,0 - 0,5	Sl742 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, sporen puin, afperken ophooglaag pad	asbest
AMM122	0,0 - 0,5	Sl743 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, afperken ophooglaag betonpad	asbest
AMM125	0,0 - 0,5	Sl745 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, gesaneerd deel, Ig725	asbest
AMM126	0,0 - 0,5	Sl746 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, afperken rand gesaneerd deel, Ig726	asbest
AMM127	0,11 - 0,5	Ig733 (0,11 - 0,5)	klei, onder betonpad, zwak puin, 1x asbestverdacht materiaal, sterk gresbuismat.,oostelijke kop betonpad	asbest
AVM - 733.1	0,11 - 0,5	Ig733 (0,11 - 0,5)	1 x asbestverdacht materiaal, veldweging 650 gr	Asbest verz.
AMM128	0,20 - 0,55	Ig734 (0,2 - 0,55)	klei, onder betonpad, zwak puin, sporen baksteen, hoek perceel Bilderdammerweg 64	asbest
AMM129	0,12 - 0,5	Ig735 (0,12 - 0,5)	zand, onder betonpad, sterk slakken, sterk puin, brokken baksteen, ophoogmateriaal, vml. ketelhuis	asbest
AMM130	0,15 - 0,55	Ig736 (0,15 - 0,55)	zand, onder betonpad, sterk slakken, matig puin, centraal ophooglaag, bepalen gehalten	asbest
AMM131	0,12 - 0,5	Ig737 (0,12 - 0,5)	zand, onder betonpad, uiterst slakken, brokken betoncement, zwak baksteen, 2x asbestverdacht materiaal, ophooglaag, westelijke kop betonpad	asbest
AVM - 737.1	0,12 - 0,5	Ig737 (0,12 - 0,5)	2 x asbestverdacht materiaal, veldweging 362 gr	asbest
AMM124	0,0 - 0,5	Sl744 (0,0 - 0,5)	klei, sporen baksteen, afperken verontreinigings-contour(en) gesaneerd deel en ophooglaag betonpad	asbest
AMM202	0,0 - 0,5	Sl747 (0,0 - 0,5)	klei, sporen baksteen, afperken Sl740	asbest
AMM204	0,0 - 0,5	Sl748 (0,0 - 0,5)	klei, sporen gresbuis, 1 x asbestverdacht materiaal, veldweging 45 gr, afperken Sl740	asbest
AVM-748.1	0,0 - 0,5	SL748 (0,0 - 0,5)	1 x asbestverdacht materiaal, veldweging 45 gr	Asbest verz.
AMM205	0,0 - 0,5	Sl749 (0,0 - 0,5)	klei, sporen puin, afperking Ig737, naast betonpad	asbest
PFMM-09	0,12 - 0,55	735 (0,12 - 0,50) 736 (0,15 - 0,55) 737 (0,12 - 0,50)	nikkel verontreinigde grond onder betonpad, zand sterk slakken, brokken baksteen, matig puin	PFAS +H
Deellocatie G-1: opstand kassenrand – indicatief onderzoek				
AMM108	0,0 - 0,5	Ig985 (0,0 - 0,5) Ig986 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, zwak puin, verweerde kitrand	asbest
AMM109	0,0 - 0,5	Ig987 (0,0 - 0,5) Ig988 (0,0 - 0,5)	klei, bovenlaag, zwak puin, verweerde kitrand	asbest

PFAS = PFOS/PFOA (28 stuks uit Tijdelijk handelingskader PFAS)
H = humus

De tabellen 3.6.7 t/m 3.6.9 geven de getoetste resultaten van de uitgevoerde analyses weer gevolgd door een beknopte interpretatie van de resultaten.

Tabel 3.6.7: Wbb-overschrijdingstabel grond (aanvullend / nader onderzoek)

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen vml. bij nr. 66					
m-41	Ig735 (0,12 - 0,5)	-	-	nikkel (1,75)	-
m-42	Ig736 (0,15 - 0,55)	-	nikkel (0,69)	-	-
m-43	Ig737 (0,12 - 0,5)	-	-	nikkel (1,17)	-
m-44	912 (0,0 - 0,5)	nikkel (0,06)	-	-	-
m-45	913 (0,0 - 0,4)	-	-	-	-
m-46	915 (0,0 - 0,5)	nikkel (0,15)	-	-	-
m-47	916 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)		> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
m-48	Ig736 (0,55 - 0,8)	-		-	-	-
m-54	Ig736 (1,2 - 1,6)	zink lood PAK	(0,08) (0,06) (0,06)	-	-	klasse wonen
m-55	Ig737 (0,5 - 0,8)	zink lood PAK	(0,01) (0,01) (0,02)	-	-	klasse wonen
m-61	Ig735 (0,5 - 0,8)	-		-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie nader onderzoek naar nikkel bij het betonpad:

- Monster m-41 van de ophooglaag onder het betonpad (ketelhuis) is sterk verontreinigd met nikkel;
- Monster m-42 van de ophooglaag onder het betonpad is matig verontreinigd met nikkel;
- Monster m-43 van de ophooglaag onder het betonpad is sterk verontreinigd met nikkel;
- Monster m-44 van de klei naast het betonpad is licht verontreinigd met nikkel;
- Monster m-45 van de klei naast het betonpad is niet verontreinigd met nikkel;
- Monster m-46 van de klei naast het betonpad is licht verontreinigd met nikkel;
- Monster m-47 van de klei naast het betonpad is niet verontreinigd met nikkel;
- Monster m-48 van de klei onder de ophooglaag is niet verontreinigd met nikkel;
- Monster m-54 van de diepere kleilaag is licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- Monster m-55 van de meest verdachte laag onder de ophooglaag is licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- Monster m-61 van de minder verdachte klei onder het de ophooglaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Besluit Bodemkwaliteit:
Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is op basis van een enkele parameter niet betrouwbaar en / of representatief geacht.

Mengmonsters m-54 en m-55 van de slibhoudende (diepere) kleilaag onder de ophooglaag (allen STAP) worden indicatief gekwalificeerd als ‘klasse wonen’.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiks-mogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 3.6.8: Wbb overschrijdingstabel grondwater (herbemonstering / nader onderzoek)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
Deellocatie G: Peilbuis 011				
011-1-2 (her)	1,5 - 2,5	nikkel (0,07)	-	-
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66				
Ig736-1-1	1,5 - 2,5	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

(Her-)Bemonsteringen grondwater:

- Het grondwater uit peilbuis 011 is licht verontreinigd met nikkel;
- Het grondwater uit peilbuis 736 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

In tabel 3.6.9 is de samenvatting van het onderdeel NEN 5707 nader onderzoek naar asbest in grond opgenomen. In de tabel is onderscheid gemaakt tussen het 'gesaneerde' terreindeel, het aanliggende betonpad (60 m) en het nader onderzoek naar de asbestverontreiniging zuidelijk van het betonpad.

Tabel 3.6.9: werkzaamheden en analyseresultaten onderzoek asbest in de grond (G: Nader bodemonderzoek asbest)

Inspectie-gat / -sleuf	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin (> 20mm)	AVM > 20 mm	Asbestgehalte >20 mm mg/kg d.s.	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)	Asbestgehalte< 20 mm	Totaal * gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66							
- terreindeel zuidelijk van betonpad (Ig726) -							
Sl739	0,0 – 0,4	klei, puin < 1%	-	-	AMM117	n.a.	n.a.
Sl740	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	AVM-740.1	51,9	AMM119	< 0,4	**52**
Sl741	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	-	-	AMM120	n.a.	n.a.
Sl747	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	-	-	AMM202	n.a.	n.a.
Sl748	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	AVM-748.1	5,96	AMM204	< 0,6	**6**
- ter plaatse van betonpad (onderliggende asbestverontreinigde ophooglaag) -							
Ig735	0,12 -0,5	zand, puin 45%	-	-	AMM129	n.a.	n.a.
Ig736	0,15 -0,55	zand, puin 35%	-	-	AMM130	16	**16**
Ig737	0,12 -0,5	zand, puin 45%	AVM-737.1	3.276	AMM131	260	**3.550**
Sl742	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	-	-	AMM121	n.a.	n.a.
Sl743	0,0 – 0,5	klei, 0% puin	-	-	AMM122	n.a.	n.a.
Sl744	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	-	-	AMM124	n.a.	n.a.
Sl749	0,0 – 0,5	klei, puin < 1%	-	-	AMM205	n.a.	n.a.

(Vervolg tabel 3.6.9)

Inspectie-gat / -sleuf	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin (> 20mm)	AVM > 20 mm	Asbestgehalte >20 mm mg/kg d.s.	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)	Asbestgehalte< 20 mm	Totaal * gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.
Deellocatie G: Bilderdammerweg percelen voormalig bij nr. 66							
- gesaneerd terreindeel (achter nr. 64) -							
Ig733	0,11 -0,5	klei, puin 32%	AVM-733.1	1.774	AMM127	3,4	**1.800**
Ig734	0,2 -0,55	klei, puin 4%	-	-	AMM128	2,9	**3**
Sl745	0,0 – 0,5	klei, 0% puin	-	-	AMM125	n.a.	n.a.
Sl746	0,0 – 0,5	klei, 0% puin	-	-	AMM126	n.a.	n.a.
Deellocatie G-1: Opstand kassenrand – indicatief onderzoek							
Ig985 Ig986	0,0 – 0,5 0,0 – 0,5	klei, puin 3%	-	-	AMM108	n.a.	n.a.
Ig987 Ig988	0,0 – 0,5 0,0 – 0,5	klei, puin 4%	-	-	AMM109	n.a.	n.a.

* incl. afronding naar boven
n.a. = niet aantoonbaar

Over het algemeen is de verdachte bovenlaag van de grond telkens geselecteerd voor asbestanalyse.

Interpretatie - terreindeel zuidelijk van het betonpad:

- Mengmonster AMM117 van inspectiesleuf Sl739 is niet verontreinigd met asbest.
- Mengmonster AMM119 van inspectiesleuf Sl740 is licht verontreinigd met asbest. Dit wordt volledig veroorzaakt door het aangetroffen asbest in de fractie groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 52 mg/kg d.s.. In inspectiesleuf Sl740 is de actiewaarde van 50 mg/kg ds overschreden.
- Mengmonster AMM120 van inspectiesleuf Sl741 is niet verontreinigd met asbest.
- Mengmonster AMM202 van sleuf Sl747 naast sleuf Sl740 is niet verontreinigd met asbest.
- Mengmonster AMM204 van sleuf Sl748 nabij sleuf Sl740 is licht verontreinigd met asbest. Dit wordt volledig veroorzaakt door het aangetroffen asbest in de fractie groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 6 mg/kg d.s..

Interpretatie - ter plaatse van betonpad (onderliggende asbestverontreinigde ophooglaag):

- Mengmonster AMM129 van inspectiegat Ig735 in het betonpad is niet verontreinigd met asbest
- Mengmonster AMM130 van inspectiegat Ig736 is licht verontreinigd met asbest. Dit wordt volledig veroorzaakt door het aangetroffen asbest in de fractie < 20 mm.
- Mengmonster AMM131 van inspectiegat Ig737 op de westelijke kopse kant van het betonpad is sterk verontreinigd met asbest. Er is asbest aangetroffen in de zowel de fractie kleiner als groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 3.550 mg/kg d.s.. In inspectiesleuf Sl740 is de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.)overschreden.
- Mengmonster AMM121 van sleuf Sl742 naast het betonpad is niet verontreinigd met asbest.
- Mengmonster AMM122 van sleuf Sl743 naast het betonpad is niet verontreinigd met asbest.
- Mengmonster AMM205 van sleuf Sl749 naast het betonpad ter hoogte van inspectiegat Ig737 is niet verontreinigd met asbest.

Interpretatie - gesaneerd terreindeel (achter nr. 64):

- Mengmonster AMM127 van inspectiegat Ig733 is sterk verontreinigd met asbest. Er is asbest aangetroffen in de zowel de fractie kleiner als groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 1.800 mg/kg d.s.. In inspectiegat Ig733 is de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. ruim overschreden;
- Mengmonster AMM128 van inspectiegat Ig734 is licht verontreinigd met asbest; a
- Mengmonster AMM125 van sleuf Sl745 naast het betonpad is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM126 van sleuf Sl746 naast het betonpad is niet verontreinigd met asbest.

Interpretatie deellocatie G-1 naast de verweerde kassenrand:

- In de bodem naast de verweerde kassenrand met zwarte asbesthoudende kit is analytisch geen gehalte aan asbest aangetoond. De bovenlaag ter plaatse is niet verontreinigd met asbest.

Onderzoek naar PFAS als gevolg van depositie uit de lucht:
Door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is op 8 juli 2019 het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd. Op 29 november 2019 is een geactualiseerde versie gepubliceerd.
Hiermee zijn tijdelijke richtlijnen vastgesteld voor de hergebruiksmogelijkheden van met Pfas verontreinigde grond. Deze richtlijnen zijn van toepassing vanaf 1 oktober 2019.

Voor hergebruik van met Pfas-verontreinigde grond zijn de volgende normen vastgesteld:

	Gehalten in µg/kg d.s.		
	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie
Pfos	1,4	3,0	3,0
Pfoa	1,9	7,0	7,0
GenX	1,4	3,0	3,0
Overige Pfas	1,4	3,0	3,0

Bij een organische stofgehalte boven de 10% dient hierop nog een bodemtypecorrectie te worden toegepast (dit overeenkomstig de systematiek zoals dit op dit moment voor PAK geldt).

Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor Pfas vast te stellen. Daarom zijn alleen toepassingswaarden voor individuele Pfas aangegeven. Bij het vaststellen van een cumulatieve toepassingswaarde (bijvoorbeeld een somwaarde) wordt rekening gehouden met de cumulatie van effecten die door verschillende Pfas worden veroorzaakt. Omdat dit zeer complex blijkt is hiervoor meer tijd nodig. Daarom is er in dit tijdelijk handelingskader nog geen cumulatieve toepassingswaarde opgenomen waarin rekening is gehouden met de cumulatie van effecten die door verschillende Pfas worden veroorzaakt. Het RIVM doet hier nog onderzoek naar.

Let op: Bij dit toetsingskader gelden de volgende aandachtpunten:

- De wetgeving omtrent deze stoffen is nieuw. Het is onze verwachting dat hier op korte termijn nog diverse aanpassingen / aanvullingen / uitzonderingen op zullen komen. Kwalificatie van de grond op basis van dit handelingskader is dus zeer tijdgebonden. Omdat er mogelijk enige tijd tussen moment van onderzoek en kwalificatie enerzijds en de daadwerkelijke toepassing anderzijds ligt, wordt geadviseerd de actualiteit van wetgeving en kwalificatie bij toepassing nogmaals vast te stellen.
- Lokaal kan gebiedspecifiek beleid zijn vastgesteld waarbij afwijkende maximale waarden kunnen gelden.

De analyseresultaten zijn getoetst volgens het Tijdelijk Handelingskader Pfas voor toepassing op de landbodem boven grondwaterniveau. Toetsing volgens de Wet bodembescherming is niet mogelijk omdat voor Pfas nog geen toetsingswaarden zijn vastgesteld.

De toetsingstabel en betreffend analysecertificaat zijn opgenomen in de bijlagen 5 en 6.
In tabel 3.6.10 is een overzicht van de resultaten opgenomen.

Tabel 3.6.10: Samenvatting onderzoeksresultaten

Analyse-monster	Boringen	Diepte (m-mv)	Zintuigelijke waarnemingen	Toetsing (µg / kg d.s.)			Conclusie
				som PFOS	som PFOA	overige Pfas	
PFMM-09	735 + 736 + 737	0,12 - 0,55	zand, matig humeus, sterk slakken en puin.	0,2	< 0,1	< 0,1	Altijd toepasbaar

Het mengmonster PMM-01 (onbedekte bovengrond tot 0,5 m-mv) bevat een verwaarloosbaar gehalte PFOS. Gezien de concentratie aan Pfas is hergebruik van deze grond toegestaan zonder beperkingen.

3.7 Deellocatie L: Diverse dammen

Op deellocatie L zijn zo goed als mogelijk de voorheen opgeheven dammetjes uit het verleden (overbruggingen kavelsloten) geïnventariseerd en tijdens uitvoering van het onderzoek zo goed als mogelijk gelokaliseerd. Ten behoeve van het indicatieve onderzoek naar de diverse dammetjes zijn in totaal veertien proefboringen verricht, steeds één per dam aan een in het veld gekozen kant van de betreffende sloot.

De boringen zijn allen verricht tot een geboorde einddiepte van 1,0 m-mv. De boringen zijn genummerd 813 t/m 826.

Van de boringen waar de grond enige significante afwijking vertoont is een monster ingezet ter analyse op het standaard stoffenpakket. In geen van de proefboringen is een aanwijzing gevonden voor een eventueel aanwezige verontreiniging met asbest in de bodem (puinbijmenging). Opschalen naar asbest bodemonderzoek is voor geen van de historische dammen hierdoor noodzakelijk.

In de boringen is overwegend kleigrond aangetroffen. Plaatselijk bestaat de bovenste laag van de bodem uit grindig zand.

De zintuiglijke waarnemingen aan de opgeboorde / uitkomende grond zijn weergegeven in tabel 3.7.1.

Vanwege het aantonen van een verontreiniging met nikkel is aanvullend een kleinschalig nader onderzoek verricht in een raster van circa 5 x 5 meter. Het betreft boornummers 827 t/m 831 ter plaatse van verontreinigde boring 813. Boring 827 is verricht tot 1,5 m-mv voor voldoende verticale afperking van de verontreiniging. De horizontaal afperkende boringen zijn in vier windrichtingen verricht tot 1,0 m-mv.

Tabel 3.7.1: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie L: Historische dammetje				
813	1,0	0,0 - 0,5	klei	zwak plastichoudend
		0,5 - 1,0	klei	zwak plastichoudend, sporen slib
817	1,0	0,2 - 1,0	klei	sterk slibhoudend
824	1,0	0,5 - 1,0	klei	matig riethoudend
(L) ter hoogte van boring 813				
827	1,5	0,5 - 1,0	zand	sporen slib
		1,0 - 1,5	zand	sporen slib
828	1,0	0,7 - 1,0	klei	zwak roesthoudend
829	1,0	0,5 - 1,0	klei	zwak roesthoudend

Bij het herplaatsen van boring 813 ten behoeve van de verticale afperking met boring 827 is in plaats van klei aan te boren tot 1,5 m-mv zand aangeboord. De bijmenging met slib is opnieuw aangetroffen.

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabel 3.7.2.

Tabel 3.7.2: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie L: Historische dammetjes				
m-49	0,5 - 1,0	813 (0,5 - 1,0)	klei, onderlaag, sporen slib, zwak plastic	STAP +L/H
m-50	0,2 - 0,7	817 (0,2 - 0,7)	klei, verdachte laag, sterk slib	STAP +L/H
(L) ter hoogte van boring 813				
m-72	0,5 - 0,7	828 (0,5 - 0,7)	klei, horizontale afperking	nikkel +L/H
m-73	0,5 - 1,0	829 (0,5 - 1,0)	klei, horizontale afperking	nikkel +L/H
m-74	0,3 - 0,8	830 (0,3 - 0,8)	klei, horizontale afperking	nikkel +L/H
m-75	0,4 - 0,9	831 (0,4 - 0,9)	klei, horizontale afperking	nikkel +L/H
m-76	1,0 - 1,5	827 (1,0 - 1,5)	zand, verticale afperking / verdachte laag, sporen slib	nikkel +L/H

H/L organische stof- en lutumgehalte
STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

De tabel 3.7.3 geeft de getoetste resultaten van de uitgevoerde analyses weer.

Tabel 3.7.3: Wbb-overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Deellocatie L: Historische dammetjes					
m-49	813 (0,5 - 1,0)	kobalt (0,02) zink (0,36) cadmium (0,01) lood (0,02) PAK (0,01)	-	nikkel (3,85)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
m-50	817 (0,2 - 0,7)	koper (0,02) zink (0,23) cadmium (0,02) kwik (-) lood (0,07) PAK (0,14)	-	-	klasse industrie
(L) ter hoogte van boring 813					
m-72	828 (0,5 - 0,7)	-	-	-	
m-73	829 (0,5 - 1,0)	-	-	-	
m-74	830 (0,3 - 0,8)	-	-	-	
m-75	831 (0,4 - 0,9)	-	-	-	
m-76	827 (1,0 - 1,5)	-	-	-	

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie deellocatie L:

- Monster m-49 van het dammetje bij boring 813 is sterk verontreinigd met nikkel , licht verontreinigd met overige metalen en PAK en niet met overige onderzochte parameters;
- Monster m-50 van het dammetje bij boring 817 is licht verontreinigd met metalen en PAK en niet met overige onderzochte parameters.

Nader onderzoek ter hoogte van dammetje / boring 813:

- Monsters m-72 tot en met m-76 zijn niet verontreinigd met nikkel.

Besluit Bodemkwaliteit:
Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is op basis van een enkele parameter niet betrouwbaar en / of representatief geacht.

Op deellocatie L (STAP-analyses) worden de monsters indicatief als volgt gekwalificeerd:
- Monster m-49 ‘Niet Toepasbaar;
- Monster m-50 ‘klasse industrie’;

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiks-mogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

3.8 Deellocatie M: Betonnen middenpaden

Op basis van de voorgaande resultaten (deel I / deel II) komen binnen de planlocatie alle nog niet onderzochte betonnen middenpaden, betonpaden en asfaltpaden in aanmerking voor NEN 5707 verkennend bodemonderzoek naar asbest. Bij afwijkende bodemsamenstelling zijn aanvullende analyses gedaan conform NEN 5740.

Ten behoeve van het gecombineerd verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 18 boringen verricht. De boringen zijn allen verricht tot een geboorde einddiepte van 1,0 m-mv. De boringen zijn genummerd 910 en 919 t/m 935.

Tabel 3.8.1 geeft een overzicht van de verrichte boringen en inspectiegaten.

Tabel 3.8.1. uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	**Boringen / Inspectiegaten (l x b) (m-mv)**	**Peilbuizen (m-mv)**
Pad voormalig Bilderdammerweg 78, complex achter Herenweg 59	Ig910 (0,31 x 0,31 x 0,40) – boring tot 0,6 Ig919 (0,31 x 0,31 x 0,50) – boring tot 0,6 Ig920 (0,32 x 0,31 x 0,50) – boring tot 1,0 Ig921 (0,32 x 0,30 x 0,45) – boring tot 0,5 Ig922 (0,32 x 0,32 x 0,45) – boring tot 0,5 Ig923 (0,31 x 0,32 x 0,45) – boring tot 0,9	-
Pad voormalig Bilderdammerweg 76, betonpad achter Herenweg 49	Ig924 350 mm rond (0,4) – boring tot 0,6 Ig925 350 mm rond (0,3) – boring tot 0,8 Ig926 (0,31 x 0,31 x 0,40) – boring tot 0,6 Ig927 (0,31 x 0,30 x 0,60) Ig936 (0,32 x 0,31 x 0,30) – boring tot 0,5 Ig937 (0,32 x 0,32 x 0,10) – boring tot 0,5	-
Pad voormalig complex achter Herenweg 45/45A	Ig928 350 mm rond (0,45) Ig929 350 mm rond (0,5) – boring tot 0,7 Ig930 350 mm rond (0,4) – boring tot 1,3 Ig931 350 mm rond (0,4) – boring tot 0,8 Ig938 (0,31 x 0,32 x 0,40) – boring tot 0,5 Ig939 (0,32 x 0,32 x 0,30) – boring tot 0,5 Ig940 (0,31 x 0,33 x 0,30) – boring tot 0,5 Ig941 (0,31 x 0,31 x 0,30) – boring tot 0,5	-
Asfaltpad voormalig Bilderdammerweg 70-72	Ig932 (0,34 x 0,31 x 0,50) – boring tot 0,7 Ig933 (0,31 x 0,31 x 0,50) – boring tot 0,7 Ig934 (0,31 x 0,31 x 0,55) – boring tot 0,75 Ig935 (0,32 x 0,32 x 0,40) – boring tot 1,0	-

In de boringen en inspectiegaten zijn onder betonverharding diverse soorten ophoogmateriaal per (midden)pad aangetroffen. In bepaalde gevallen geldt de algemene bodemopbouw voor Westeinderhage: zwak zandige klei tot circa 1,0 m-mv zijn in afnemende mate humeus. Achter Herenweg 49 is mede siltige klei in de boven-/ondergrond lokaal aanwezig.

Het overzicht van waargenomen bijzonderheden aan de grond is weergegeven in tabel 3.8.2.
Bij de inspectiegaten Ig925, Ig928 en Ig930 is asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bij de overige insectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 3.8.2: zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 59				
910	0,6	0,00 - 0,08		volledig beton
		0,08 - 0,4	klei	sporen puin, puin < 1%
919	0,6	0,00 - 0,04		volledig asfalt
		0,04 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
920	1,0	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,5	klei	sporen puin, puin < 1%
921	0,5	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,45	klei	sporen puin, puin < 1%
922	0,55	0,00 - 0,08		volledig beton
		0,08 - 0,45	klei	sporen puin, puin < 1%
923	0,9	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,4	klei	sporen puin, puin < 1%
		0,4 - 0,9	klei	sporen roest
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 49				
924	0,6	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,4		sterk slakhoudend 75% waarvan 30 > 20 mm
925	0,8	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,3	zand	sterk puinhoudend, matig slakhoudend, puin 45% waarvan 20 > 20 mm, 1 stuk asbest verdacht plaatmateriaal 42gr
		0,3 - 0,8	klei	sporen slib
926	0,6	0,0 - 0,4		puin, sterk slakhoudend, op worteldoek, puin 75% waarvan 30 > 20 mm
927	0,6	0,00 - 0,14		volledig beton
936	0,5	0,0 - 0,3	zand	op worteldoek puin 35% wv 15>20
937	0,5	0,0 - 0,1	zand	puin 35% wv 15>20
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 45/45A				
928	1,0	0,00 - 0,14		volledig beton
		0,14 - 0,45	klei	zwak baksteenhoudend, puin 2% waarvan 1 > 20 mm, 3 stukjes asbest verdacht plaatmaal 46gr
929	0,7	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,5	klei	zwak baksteenhoudend, puin 2% waarvan 1 > 20 mm
930	1,3	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,4	klei	zwak baksteenhoudend, puin 4% waarvan 2 > 20 mm, 1 stukje asbest verdacht plaatmateriaal 14gr
931	0,8	0,00 - 0,12		volledig beton
		0,12 - 0,4	klei	sporen baksteen, puin < 1%
938	0,5	0,0 - 0,4	klei	brokken beton, puin 8% betonpuin
940	0,5	0,0 - 0,3	klei	brokken beton, zwak baksteenhoudend, puin 5% wv 3>20
941	0,5	0,0 - 0,3	klei	brokken beton, puin 2% >20
Asfaltpad voormalig Bilderdammerweg 70-72				
932	0,7	0,00 - 0,06		volledig asfalt
		0,06 - 0,5		volledig puin, brokken baksteen, sterk slakhoudend, puin 70% waarvan 45 > 20 mm
933	0,7	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,10 - 0,5		volledig puin, brokken baksteen, sterk slakhoudend, puin 70% waarvan 45 > 20 mm
934	0,75	0,00 - 0,06		volledig asphalt
		0,06 - 0,55		volledig puin, brokken baksteen, sterk slakhoudend, puin 80% waarvan 55 > 20 mm
935	1,0	0,00 - 0,10		volledig asphalt
		0,10 - 0,4		volledig puin, brokken baksteen, sterk slakhoudend, puin 55% waarvan 40 > 20 mm

De geselecteerde monsters en bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabel 3.8.3.

Tabel 3.8.3: monstersamenstelling en analysepakketten (grond)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 59				
AMM110	0,08 - 0,5	Ig910 (0,08 - 0,4) Ig919 (0,12 - 0,5) Ig920 (0,12 - 0,5)	zand, bovenlaag, sporen puin	asbest
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 49				
m-51	0,4 - 0,6	926 (0,4 - 0,6)	klei, onder puinlaag	STAP +L/H
m-52	0,10 - 0,3	925 (0,1 - 0,3)	zand, bovenlaag, sterk puin, matig slakken	STAP +L/H
m-53	0,3 - 0,8	925 (0,3 - 0,8)	klei, onderlaag, sporen slib	STAP +L/H
AMM112	0,0 - 0,4	Ig924 (0,12 - 0,4) Ig926 (0,0 - 0,4)	puinlaag, sterk slakken, resten asfalt	asbest (puin)
AMM113	0,10 - 0,3	Ig925 (0,1 - 0,3)	zand, bovenlaag, sterk puin, matig slakken, 1 x asbestverdacht materiaal	asbest
AVM - 925.1	0,10 - 0,3	925 (0,1 - 0,3)	1 stukje asbestverdacht materiaal	Asbest verz
AMM200	0,0 - 0,3	Ig936 (0,0 - 0,3) Ig937 (0,0 - 0,1)	zand, bovenlaag, afperken spot Ig925	asbest
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 45/45A				
AMM115	0,12 - 0,4	Ig930 (0,12 - 0,4)	klei, bovenlaag, zwak baksteen, 1 x asbestverdacht materiaal	asbest
AMM116	0,14 - 0,45	Ig929 (0,12 - 0,5)	klei, bovenlaag, zwak baksteen	asbest
AVM - 928.1	0,14 - 0,45	928 (0,14 - 0,45)	3 stukjes asbestverdacht materiaal	Asbest verz.
AVM - 930.1	0,12 - 0,40	930 (0,12 - 0,40)	1 stukje asbestverdacht materiaal	Asbest verz.
AMM201	0,0 - 0,4	Ig938 (0,0 - 0,4) Ig940 (0,0 - 0,3) Ig941 (0,0 - 0,3)	klei, bovenlaag, afperken spots Ig928 en Ig930	asbest
Asfaltpad voormalig Bilderdammerweg 70-72				
mm-56	0,4 - 0,75	933 (0,5 - 0,7) 934 (0,55 - 0,75) 935 (0,4 - 0,6)	klei, onder puinlaag	STAP +L/H
AMM132	0,06 - 0,55	Ig933 (0,10 - 0,5) Ig934 (0,06 - 0,55) Ig935 (0,10 - 0,4)	puinlaag, sterk slakken, brokken baksteen	asbest (puin)

H/L organische stof- en lutumgehalte
STAP standaard stoffenpakket (NEN / Bbk)

De tabel 3.8.4 geeft de getoetste resultaten van de uitgevoerde chemische analyses weer.

Tabel 3.8.4: Wbb-overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 59					
-	-				
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 49					
m-51	0,4 - 0,6	-	-	-	Altijd toepasbaar
m-52	0,10 - 0,3	PCB (0,14) minerale olie (0,25) kobalt (0,02) PAK (0,4)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
m-53	0,3 - 0,8	zink (0,05) molybdeen (0,02)	-	-	klasse wonen

Analyse-monster	Deelmonsters (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 45/45A					
-	-				
Deellocatie M: Asfaltpad voormalig Bilderdammerweg 70-72					
mm-56	0,4 - 0,75	-	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie deellocatie M:

- Monster m-51 van de klei onder de puinlaag is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Monster m-52 van het zand met bijmengingen is licht verontreinigd met kobalt, PCB, minerale olie en PAK;
- Monster m-53 van de onderliggende kleilaag is licht verontreinigd met molybdeen en zink;
- Mengmonster m-56 van de klei naast het betonpad is licht verontreinigd met nikkel;

Besluit Bodemkwaliteit:
Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij verkennend en nader bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Met uitzondering van de licht verontreinigde grond bij boring 925, het betonpad op deellocatie G en de aanwezige spots met asbest wordt voor zover nagegaan de onder de verharde (midden)paden aanwezige grond indicatief gekwalificeerd als klasse altijd toepasbaar.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiks-mogelijkheden van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

In tabel 3.8.5 zijn de resultaten van het onderdeel NEN 5707 nader onderzoek naar asbest in grond opgenomen.

Tabel 3.8.5: werkzaamheden en analyseresultaten onderzoek asbest in de grond (G: Nader bodemonderzoek asbest)

Inspectie-gat / -sleuf	Traject (met bodemvreemd materiaal) (m-mv)	Samenstelling grond / gradatie puin (> 20mm)	AVM > 20 mm	Asbestgehalte >20 mm mg/kg d.s.	Monstercode uitgezeefde fractie < 20 mm (#)	Asbestgehalte< 20 mm	Totaal * gewogen asbestgehalte in mg/kg d.s.
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 59							
Ig910 Ig919 Ig920	0,08 - 0,4 0,12 - 0,5 0,12 - 0,5	klei, puin <1%	-	-	AMM110	n.a.	n.a.
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 49							
Ig924 Ig926	0,12 - 0,4 0,00 - 0,4	puin 75 %	-	-	AMM112	n.a.	n.a.
Ig925	0,10 - 0,3	puin 45 %	AVM-925.1	845	AMM113	n.a.	**850**
Ig936 Ig937	0,0 - 0,3 0,1 - 0,3	zand, puin 35%	-	-	AMM200	2,5	**2,5**
Deellocatie M: Betonnen middenpad achter Herenweg 45/45A							
Ig930	0,12 - 0,4	klei, 4% puin	AVM-930.1	50,7	AMM115	310	**365**
Ig929	0,12 - 0,5	klei, puin 2%	-	-	AMM116	n.a.	n.a.
Ig928	0,14 - 0,45	klei, puin 2%	AVM-928.1	150	-	n.b.	**150**
Ig938 Ig940 Ig941	0,0 - 0,4 0,0 - 0,3 0,0 - 0,3	klei, puin 5%	-	-	AMM201	n.a.	n.a.
Deellocatie M: Asfaltpad voormalig Bilderdammerweg 70-72							
Ig933 Ig934 Ig935	0,10 – 0,5 0,06 - 0,55 0,10 - 0,4	puin 70%	-	-	AMM132	n.a.	n.a.

* incl. afronding naar boven
n.a. = niet aantoonbaar
n.b. = niet bekend

Interpretatie:

- Mengmonster AMM110 is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM112 is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM113 van inspectiegat Ig925 is sterk verontreinigd met asbest. Dit wordt volledig veroorzaakt door het aangetroffen asbest in de fractie groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 850 mg/kg d.s.. In inspectiegat Ig925 is de interventiewaarde van 100 mg/kg ds ruim overschreden;
- Mengmonster AMM200 is licht verontreinigd met asbest.
- Mengmonster AMM115 van inspectiegat Ig930 is sterk verontreinigd met asbest. Dit wordt veroorzaakt door zowel de fractie kleiner dan als groter dan 20 mm. Het gewogen asbestgehalte bedraagt 365 mg/kg d.s.. In inspectiegat Ig930 is de interventiewaarde van 100 mg/kg ds ruim overschreden;
- Mengmonster AM116 is niet verontreinigd met asbest;
- Het asbestverzamelmonster AVM928.1 blijkt asbesthoudend. Het bijbehorende grondmonster is niet geanalyseerd. Op basis van het aantroffen asbest in het materiaalverzamelmonster is een gewogen gehalte vastgesteld van minimaal 150 mg/kg d.s.. In inspectiegat IG928 is de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Mengmonster AMM201 is niet verontreinigd met asbest;
- Mengmonster AMM132 is niet verontreinigd met asbest.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van GAP2 heeft Hoste Milieutechniek BV de tweede en afrondende fase van benodigd bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie Westeinderhage te Kudelstaart. Onderhavige rapportage betreft deelrapport III: ‘Aanvullend en nader bodemonderzoek’ op deellocaties waar de bodemkwaliteit verder onderzocht moet worden op basis van de eerdere onderzoeken.

De voorgaande deelonderzoeken betreffen NEN 5740 verkennend bodemonderzoek (deelrapport I) en NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond (deelonderzoek II).

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de uitkomsten van eerder onderzoek alsmede de gebiedsherinrichting ten behoeve van de woonwijk Westeinderhage in Kudelstaart.

Het doel van het aanvullend onderzoek is meerledig:
- completeren van de bodemonderzoekgegevens van het eerder in 2020 op de locatie uitgevoerde gecombineerd verkennend bodemonderzoek;
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem terecht is op terreindelen die tijdens eerder onderzoek niet op asbest zijn onderzocht maar asbestverdacht bleken op basis van puinbijmengingen;
- afperken van de op verschillende terreindelen aangetoonde verontreinigingen met zware metalen en asbest;
- het bepalen van de aard en omvang van de aanwezige verontreinigingen (bijkomstige risico’s);
- het vaststellen van de CROW 400 veiligheidsklasse van een aanstaande bodemsanering;

Het bodemonderzoek is per verontreiniging / deelonderzoek opgezet in navolging van de NTA 5755 en NEN 5707. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is aanvullend historisch vooronderzoek dan wel inventarisatie van mogelijke beïnvloedende factoren uitgevoerd, in navolging van de NEN 5725.

<u>Algemeen:</u>

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m^3 grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m^3 bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Een “ernstige bodemverontreiniging” dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "ernstig geval".

Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding. Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van “planurgentie”. Daarnaast geldt dat “nieuwe” verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de “zorgplicht” gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een “ernstige” of “nieuwe” bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

Onderzoeksresultaten zintuiglijk / asbest algemeen:

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt algemeen beschreven als zwak tot sterk zandige klei in de bovenlaag. Tot circa 1,0 m-mv is de bovenlaag in afnemende mate humeus. De ondergrond bestaat uit matig tot sterk zandige klei. Lokaal kan dit afwijken en/of een afwijkende tussenlaag voorkomen.

Op de onderzochte deellocaties is regelmatig lokaal sprake van bodemvreemde bijmenging met puin, baksteen, betonresten of slakken. Het gaat om meerdere deellocaties en betreft in bijna alle gevallen de bovenlaag of een in het verleden aangebracht ophoog-/funderingslaag.
Veel bodemvreemde bijmengingen in de grond duiden op een verontreiniging met metalen en/of PAK, reeds bekend uit de voorgaande onderzoeken.

Binnen de grenzen van de onderzoekslocatie zijn twee Wbb-gevallen van ernstige bodemverontreiniging met metalen nader onderzocht. Dit betreft de toplaag van de bodem op deellocatie F, voormalig Bilderdammerweg 70 / 72 en deellocatie G, het betonnen pad op de middengrens van de percelen voormalig behorend tot Bilderdammerweg nr. 66. Het laatst genoemde geval betreft een geval van ernstige verontreiniging met nikkel én asbest (heterogeen verdeeld).

Ter plaatse van enkele asbestverdachte deellocaties is in de grond asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit blijkt vaker gepaard te gaan met een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Op geheel de onderzoekslocatie zijn in totaal 4 spotverontreinigingen (> I) met asbest aangetroffen. Een aangetroffen bodemverontreiniging met asbest komt altijd te vallen onder de Zorgplicht uit de Wbb ongeacht de omvang van de verontreiniging.

Op het maaiveld van de onderzochte deellocaties zijn verder geen resten asbestverdacht materiaal meer aangetroffen.

Hieronder is in tabelvorm een samenvatting gegeven van de onderzoeksresultaten per deellocatie. Daarna zal per deellocatie een nadere toelichting / interpretatie worden gegeven. Hiermee zijn alle vragen uit het conceptueel model beantwoord.

Tabel 4.1: Samenvatting eindresultaat aanvullend / nader bodemonderzoek

	Deellocatie	Aanleiding + Methode	Eindresultaat
A-1	Percelen met in het verleden kassengebruik (5,17 ha)	Inzichtelijkere bodemkwaliteit per voormalige bedrijfsvoering – extra grondboringen met peilbuizen	• Ondergrond per voorm. tuinbouwbedrijf niet verontreinigd. • Grondwater in peilbuizen 087 en 088 zijn resp. matig sterk verontreinigd met nikkel.
A-2	Zuidzijde betonpad Herenweg 45 (ca. 400 m^2)	Asbest op maaiveld – VO asbest	Geen verontreiniging, incidenteel zwerfasbest (bij VO deel II)
A-3	Meest westelijke perceel 5635 achter Herenweg 59 (ca. 125 m1)	Verweerde kassenrand – indicatief onderzocht	Geen verontreiniging, niets aangetoond
C-1	Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.200 m^2)	Sterke verontreinigingen bovengrond – kleinschalig NO	209/295 lokale matige verontreiniging met zink
C-1	Te verwerven perceel 5049 (ca. 3.200 m^2)	Puinbijmengingen in grond – VO asbest Asbesthoudend inspectiegat Ig260 – kleinschalig NO asbest	Spotverontreiniging met asbest > I noordwesthoek
D	Boring 607 in slootdemping (max. 500 m^2)	Matige PAK-verontreiniging in bovengrond – kleinschalig NO	Hooguit licht verontreinigd met PAK (ook in eerdere kern)
D	Boring 607 in slootdemping (max. 500 m^2)	Ongedefinieerde puinbijmengingen – VO asbest	Licht verontreinigd met asbest
D	Peilbuis 617 (nieuw geplaatst als pb 88)	Sterke nikkelverontreiniging in grondwater	Grondwater in peilbuis 088 is sterk verontreinigd met nikkel
D	Serie 607 t/m 609 (ca. 200 m1)	Herziene ligging slootdemping	Grond en grondwater hooguit licht verontreinigd
F	Bilderdammerweg 70/72 (ca. 1.500 m^2)	Sterke verontreinigingen bovengrond – NO metalen	Wbb-geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood, nikkel, zink en lokaal PAK
G	Bilderdammerweg 66 Peilbuis 11	Matige verontreiniging nikkel in grondwater	Grondwater in peilbuis 011 is licht verontreinigd met nikkel
G	Perceel 3099 Bilderdammerweg voormalig nr. 66 / achter 64 (125 m1)	Verweerde kassenrand – indicatief onderzocht	Geen verontreiniging, niets aangetoond
G	Bilderdammerweg 66 - deels gesaneerd (ca. 500 m^2)	Sterke verontreiniging met asbest in bovengrond tevens zuid van betonpad/fundering – NO asbest	Heterogeen verdeelde asbest-verontreiniging > I ten zuiden betonpad Spotverontreiniging met asbest > I tpv en nabij Ig726
M	Betonpad Bilderdammerweg 66 (ca. 1.000 m^2)	Sterke verontreinigingen bovengrond inclusief asbest – NOasbest en nikkel	Wbb-geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest en met nikkel
L/M	Diverse dammen / paden	Restant onderzoeken – indicatief / afgeleid NEN 5740 / NEN 5707	• 2 x spotverontreiniging met asbest > I bij paden • 1 x spot nikkel in ondergrond bij dammetje

VO = verkennend bodemonderzoek
NO = nader bodemonderzoek

Deellocatie A – Percelen met in het verleden kassengebruik:

Deellocatie A-1. De onderzochte onderlaag van de grond is per verschillende voormalige bedrijfsvoering niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater is met uitzondering van de percelen Bilderdammerweg voormalig behorend bij nr. 66 als gevolg van de aanwezigheid van de vroegere kassenbedrijvigheid niet noemenswaardig verontreinigd met de onderzocht parameters. Door middel van peilbuizen 087 en 088 is in het grondwater op de oostflank van perceel met nr. 3099 respectievelijk een matige en sterke verontreiniging met nikkel aangetoond. Dit is vermoedelijk het gevolg van de voormalige kassenbedrijvigheid en betreft *mogelijk* een natuurlijk verhoogd nikkelgehalte.

Deellocatie A-2. Het onderzochte terreindeel op het uiteinde van het betonpad achter Herenweg nr. 45 blijkt de bovenlaag zwakke bijmenging met puin te bevatten (tevens asbest verdacht). In deelonderzoek II is een klein aantal scherven zwerfasbest aangetroffen over een groter oppervlak. Op het maaiveld (gemaaid) en in de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De grond is op basis van analyse niet verontreinigd met asbest. Ons inziens is ter plaatse voldoende onderzocht.

Deellocatie A-3. Langs de kassenrand op perceel met nr. 5635 blijkt de bovenlaag zwakke bijmenging met puin te bevatten. Van de asbesthoudende kit zijn geen sporen teruggevonden. De onderzochte bovenlaag langs de kassenrand is niet verontreinigd met asbest.

Deellocatie C – Te verwerven perceel 5049

Deellocatie C-2 uit het deelrapport I is niet langer voor het onderhavige onderzoek van toepassing.

Deellocatie C-1 – Verkennend/nader onderzoek naar asbest in grond (NEN 5707). De bovenlaag blijkt in meerdere inspectiegaten bijmengingen met puin te bevatten. In inspectiegat Ig260 is circa 1,5 kg asbestverdacht materiaal aangetroffen hetgeen leidt tot een forse overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Bij het nader onderzoek is ter plaatse van Ig260 in sleuf Sl264 wederom asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de overige afperkende inspectiesleuven blijkt dat het gaat om een spotverontreiniging met asbest. Uit de onderzochte ondergrond blijkt dat de verontreiniging is beperkt tot de bovenlaag van de grond met een omvang van naar verwachting enkele kuubs. Vanwege de sterke verontreiniging met asbest is sprake van een Wbb-geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie C-1 – Spotverontreinigingen met lood en zink. Rondom voormalige matig verontreinigde boringen 204 en sterk verontreinigde boring 209 zijn in de bovenlaag hooguit lichte verontreinigingen met lood en zink aangetoond. Ter plaatse van boring 209 is de bovenlaag van boring 295 slechts matig verontreiniging met zink en licht verontreinigd met lood.
Aangezien geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn in het kader van de Wet bodembescherming sanerende maatregelen niet noodzakelijk.
Gelet op de beoogde herinrichting van de locatie (wonen met tuin) wordt het, in relatie tot het gemeentelijke beleid inzake bouwen op verontreinigde grond, wenselijk geacht beide spots te saneren. De aard en omvang van de sanerende maatregelen dienen te worden afgestemd op de beoogde inrichting.

Deellocatie D – Slootdemping:

Deellocatie D-1. Nabij de ‘oude’ boring 607 blijkt de bovenlaag in meerdere boringen sterke bijmenging met puin te bevatten. De bovenlaag is onderzocht op de kritische parameter PAK. Hooguit zijn lichte verontreinigingen met PAK aangetoond. Redelijkerwijs is de locatie slechts licht verontreinigd met PAK en bestaan geen belemmeringen ten aanzien van het beoogde gebruik.

Deellocatie D-2. Peilbuis 617 blijkt niet beschikbaar voor monsterneming van het grondwater. Vervangende peilbuis 088 is sterk verontreinigd met nikkel (ook na herbemonstering) en niet noemenswaardig verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Zie ook de conclusie en aanbeveling omtrent sterke nikkelverontreiniging in het grondwater voor deellocatie A-1.

Deellocatie D-3. In de herziene gedempte slootloop zijn meerdere slibbijmengingen aangetroffen in de onderlaag van de grond. De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met enkele metalen, PAK en/of minerale olie. De aangetoonde bodemkwaliteit leidt niet tot een belemmering voor het beoogde gebruik.

Deellocatie F – Bilderdammerweg voormalig 70 / 72:

In totaal zijn twee ronden nader onderzoek uitgevoerd in verband met het opnieuw aantreffen van matige tot sterke verontreiniging in een groot deel van de geselecteerde monsters uit de eerste ronde. De verontreiniging beperkt zich tot de toplaag van de grond gemiddeld tot circa 0,3 m-mv met sterke bijmengingen aan slakken en/of puin/repac. De onderliggende laag tot 0,5 m-mv is lokaal matig verontreinigd en over het algemeen licht verontreinigd met een of enkele metalen.

Op basis van de resultaten is voor beide (voormalige) terreindelen sprake van een aaneengesloten geval van ernstige bodemverontreiniging met metalen (lokale sterke PAK-verhoging). De verontreinigde bovenlaag loopt behoudens de asfaltverharding en onderliggende funderingslaag door op de percelen 7379 en 7381. Opgemerkt dient te worden dat monster m-22 bij uitzondering een kleimonster is en niet de zand toplaag betreft zoals de overige onderzochte monsters.

Op basis van de in de tweede ronde verkregen niet verontreinigde monsters en aanwezige ruimtelijke begrenzing door de asfaltplaat (zuid) en perceelsgrens met perceelnr. 6529 (west) kunnen bij benadering de volledige contouren van de verontreiniging met metalen worden opgetekend. De situatie in de zuidoostelijke hoek van deellocatie F is niet geheel bekend. Op basis van interpolatie met voorgaande resultaten (+vergelijkbare bodemopbouw) is de sterk slakkenhoudende zand-bovenlaag uit boring 018 naar verwachting matig tot sterk verontreinigd met metalen. In de uiterste hoek zijn boringen 410 en 421 naar verwachting hooguit licht tot matig verontreinigd (PAK/metalen).

Het totale terreindeel dat licht tot sterk is verontreinigd met metalen op percelen 7379 en 7381 omvat circa 1.500 tot 2.000 m^2.

Opgemerkt dient te worden dat boringen 474, 419 en 420 vermoedelijk een linie vormen waar de klei bovenlaag niet tot licht verontreinigd is.

De metalenverontreiniging met lokaal PAK betreft een Wbb-geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor sanerende maatregelen gelden. Deellocatie F is niet geschikt voor het huidige en beoogde gebruik. Voor de sanering van de metalen-verontreinigde grond geldt planurgentie (voorafgaand aan bouwrijpe oplevering).

Deellocatie G – percelen Bilderdammerweg voormalig behorend bij nr. 66

Op deellocatie G is binnen de invloedssfeer van het betonnen pad sprake van een heterogeen met asbest én met nikkel sterk verontreinigde ophooglaag en tevens in de nabijheid (zuid/oost) een met asbest sterk verontreinigde spot in de bovenlaag van de grond. Deellocatie G bestaat uit 2 kadastrale percelen met voormalig kassengebruik (tevens openluchtkweek). Op de scheiding van deze percelen ligt het betonnen pad.

Beide percelen zijn behoudens de verontreinigingen met nikkel en asbest in de bovenlaag tot 0,5 m-mv licht verontreinigd met DDD, drins (aldrin, dieldrin, endrin), cadmium, koper, kwik, lood en zink (deelrapport I). Bij het voormalige ketelhuis en in zuidelijke richting is de bovengrond zonder bijzondere bijmenging tot 0,5 m-mv licht verontreinigd met enkele metalen, PCB en PAK en niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. De ondergrond bij het voormalige ketelhuis en voorzijde (zuid) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Grenzend aan het oostelijke deel van het pad is in opdracht van gemeente Aalsmeer een sanering uitgevoerd van het geconstateerd asbest. Gesaneerd zijn de beschoeiing (oranje asbest) van de naast-gelegen watergang, de asbestverontreinigde waterbodem, de verspreide breuk op het maaiveld en de verspreide breuk in aan de kant gelegde en vermengd geraakte baggerspecie. Dit betreft hoofdzakelijk het noordelijke perceel met nummer 3099.

Op het zuidelijke perceel met nummer 5920 is de eerder genoemde spot met asbest aangetoond. Tijdens het verkennend onderzoek naar asbest, deelonderzoek II, is sterke verontreiniging met asbest aangetoond (> I) in inspectiegat 726. Middels enkele inspectiesleuven is de verontreiniging ingeperkt met nog een matige verontreiniging in sleuf Sl740. De verontreiniging met asbest omhelst een oppervlak van maximaal 20 m^2. Met een laagdikte van 0,5 meter is het matig tot sterk verontreinigde volume bodem ter plaatse gelijk aan maximaal 10 m^3. Vermoedelijk is de sterke verontreiniging met asbest niet groter dan één of enkele kuubs. De herkomst is niet eenduidig te achterhalen.

Onder het betonnen pad is een met nikkel verontreinigde ophooglaag aanwezig, bestaand uit baksteen-/ puin-, slakken- en koolassenhoudend zand tot 0,4 à 055 m-mv. De ophooglaag is tevens sterk verontreinigd met asbest in de fijne fractie (< 20 mm) van de grond. Het betonnen pad (perceel 3099 / 5920) meet circa 60 x circa 2,5 meter en nog eens (perceel 3099) een aanliggende circa 25 x circa 1,0 meter. Met een bijbehorende laagdikte van gemiddeld 0,5 meter bestaat de laag uit circa 85 tot 90 kuub verontreinigd materiaal. Het materiaal in de ophooglaag betreft daarmee een Wbb-geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest en nikkel. Het materiaal is echter niet verontreinigd met PFAS.

Uit het nader onderzoek naar de matige en sterke verontreiniging met nikkel in de ophooglaag onder het betonpad aangetoond in deelonderzoek I blijkt dat de naastgelegen bodem (plaatselijk) licht verontreinigd is met nikkel. In de ophooglaag zijn opnieuw matige (1x) en sterke (2x) verontreinigingen met nikkel aangetoond. De bodemlaag onder de ophooglaag is niet tot licht verontreinigd met nikkel.
Uit het nader onderzoek naar de sterke verontreiniging met asbest in de ophooglaag zijn tevens fragmenten asbesthoudend materiaal aangetroffen groter dan 20 mm. De verontreiniging met asbest is diffuus en heterogeen verdeeld aanwezig in de ophooglaag in gehalten (ruim) boven de interventiewaarde.

Het grondwater uit peilbuizen 011 en 617 was tijdens het verkennend bodemonderzoek uit deelrapport I sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met enkele overige parameters.
In het onderhavige onderzoek is het grondwater uit peilbuis 011 op zuidelijk perceel 5920 slechts licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater uit peilbuizen 087 en 088 op noordelijk perceel 3099 is respectievelijk matig en sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met een / enkele overige parameter(s). Dit heeft mogelijk te maken met de voormalige bedrijfsactiviteiten met betrekking tot gewasbescherming in de rozen-/orchideeën-kassen in het verleden of heeft een mogelijk natuurlijke oorzaak.

Deellocatie G-1. De bovenlaag van de grond naast de verweerde kassenrand (3099) met zwarte asbesthoudende kit is niet verontreinigd met asbest.

Voor de spotverontreiniging met asbest bij Ig726 en geheel de ophooglaag wordt geadviseerd deze tegelijkertijd te verwijderen. Tevens wordt aanbevolen gelijktijdige sanering van de opstaande asbestwand naast de perceelsgrens met Bilderdammerweg 64 mogelijk te maken door de rij houtopstand (asbestcondities / toezicht) te verwijderen. Genoemde zaken dienen in het locatie-overkoepelende saneringsplan meegenomen te worden. De verontreinigingen met asbest zullen zover als mogelijk ongedaan gemaakt moeten worden vanwege de geldende Wbb-Zorgplicht.

Deellocatie L – Historische dammetjes:

De historische dammen zijn op basis van de proefboringen behoudens een enkele slibbijmenging niet afwijkend van de overige onderzochte bovengrond en dus niet langer aan te merken als asbestverdacht.

Op basis van de reeds onderzochte dammetjes (deelrapport I, meest verdachte monsters) zijn de dammetjes over het algemeen hooguit licht verontreinigd met enkele metalen. Een enkel dammetje is op basis van deelonderzoek II hooguit licht verontreinigd met asbest en over het algemeen zijn historische dammetjes niet verontreinigd met asbest.

In boring 813 is de ondergrond sterk verontreinigd met nikkel. Uit kleinschalig nader onderzoek blijkt dat in de nodige omringende boringen geen verontreiniging met nikkel aanwezig is. De omvang van de spotverontreiniging met nikkel is beperkt tot hooguit één of enkele kuubs. De herkomst van de verontreiniging is niet te herleiden. Aangezien geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn in het kader van de Wet bodembescherming sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

Gelet op de beoogde herinrichting van de locatie (wonen met tuin) wordt het, in relatie tot het gemeentelijke beleid inzake bouwen op verontreinigde grond, wenselijk geacht beide spots te saneren. De aard en omvang van de sanerende maatregelen dienen te worden afgestemd op de beoogde inrichting.

Deellocatie M: Betonnen middenpaden

Het restant niet-onderzochte betonnen middenpaden (onderliggende ophooglaag) is verkennend onderzocht op asbest en de meest verdachte lagen zijn tevens onderzocht op chemische kwaliteit.

De grond / ophooglaag onder het middenpad achter Herenweg 49 is licht verontreinigd met kobalt, molybdeen, zink, PCB, PAK en/of minerale olie.

De grond / ophooglaag onder het asfaltpad achter voormalig Bilderdammerweg 70 /72 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Uit het onderdeel verkennend bodemonderzoek naar asbest zijn drie vermoedelijke spots met sterke asbestverontreiniging aangetoond. De spots zijn aan weerszijden van het pad afgeperkt middels twee extra sleuven. In al de drie gevallen is de verontreiniging met asbest beperkt gebleven tot de ophooglaag onder het betreffende middenpad:

- 2 x middenpad achter Herenweg 45/45A
- 1 x middenpad achter Herenweg 49

Tot slot:

Ons inziens is met deel III (samen met deel I en II) van het bodemonderzoek op de planlocatie Westeinderhage Kudelstaart de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende in kaart gebracht voor aanvraag van de Omgevingsvergunning onderdeel bouwen en voor het indienen van een saneringsplan / BUS-melding(en). Vervolgonderzoek is ons inziens niet noodzakelijk dan wel van toepassing. De in dit rapport beschreven verontreinigingen, hoofdzakelijk in de bovenste 1 meter van de grond dienen te worden gesaneerd op basis van een toegesneden saneringsplan. Dit locatie-overkoepelend saneringsplan dient voorafgaand te zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

Het is tevens denkbaar dat meerdere BUS-meldingen worden ingediend voor de sanerende maatregelen op de verschillende betrokken percelen. Gewezen wordt op de mogelijkheid tot het opstellen van een grondstromenplan en/of grondbalans in het kader van de verdere voorbereidingen van de definitieve wijkinrichting. Gedoeld wordt op de te maken en nog te dempen waterpartijen, het grondverzet bijvoorbeeld ten behoeve van weglichamen of kruipruimtes, en een gewenste bodemkwaliteit ter plaatse van woningen met tuin, groenplaatsen en-stroken en kinderspeelplaatsen.

Verdeeld over de gehele onderzoekslocatie zijn diverse hopen met resten slooppuin die random verspreid over de betreffende kas-percelen gelegen zijn. Over het hoe om te gaan met het te verwijderen slooppuin is richting de opdrachtgever een advies geformuleerd.

Opgemerkt dient verder te worden dat een groot aantal kassen onderwanden (beton / baksteen) nooit zijn weggesloopt. Deze zullen tevens als slooppuin (partij) van de locatie moeten worden verwijderd.

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

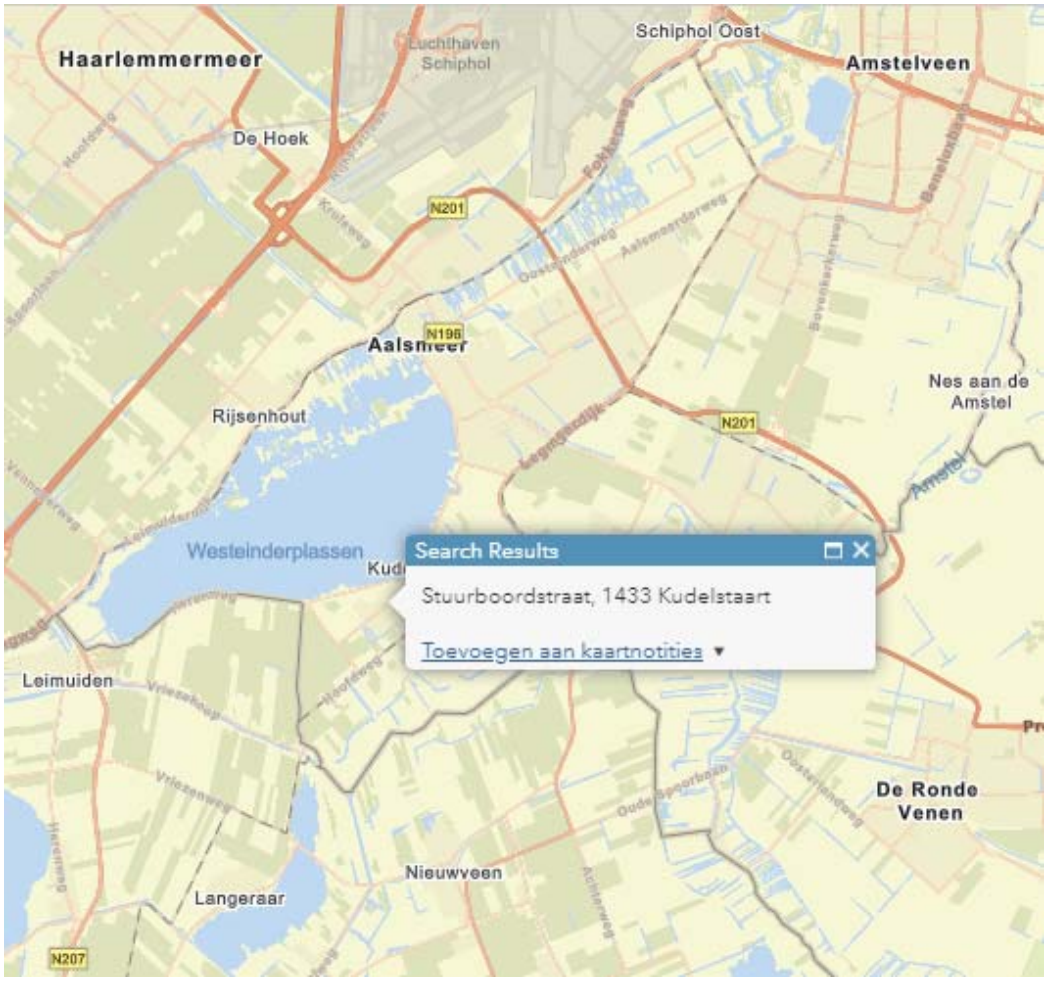
Hazerswoude-Dorp, 12 januari 2021
Hoste Milieutechniek BV

Bijlagen

1. Overzichtskaart
2. Situatietekeningen (schaal 1 : 2.000 / 1 : 1.000 / 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Veldformulier en foto's asbest bodemonderzoek
5. Overschrijdingstabellen
6. Analysecertificaten
7. Aanvullende voorinformatie
   a. Asbestsanering achter Bilderdammerweg 64
   b. Addendum 20085GAK / U20-0670
   c. Aangepaste deellocatie C
8. Certificaten betrokken personen
9. Toelichting en normen Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 1: Overzichtskaart

Overzichtskaart



GAP2 "vastgoedfacilitator"

Exploitatiegebied
BEAGLE VASTGOED LIV B.V.

Exploitatiegebied
GEMEENTE AALSMEER
Te verwerven perceel

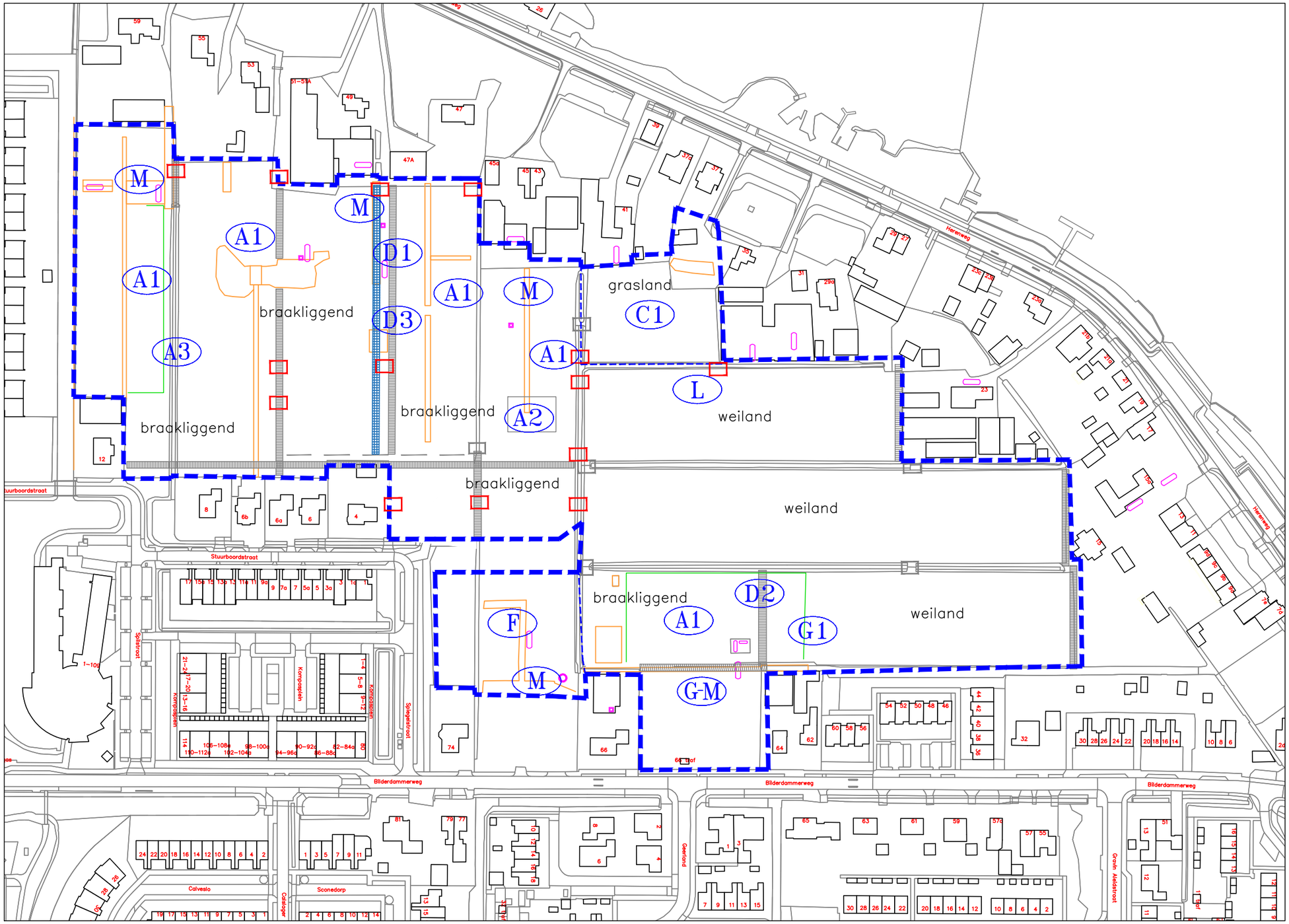
Percelen 7380, 7383 en 7386 NIET meenemen in de onderzoeken.

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 (schaal 1 : 2.000 / 1 : 1.000 / 1 : 500)



LEGENDA

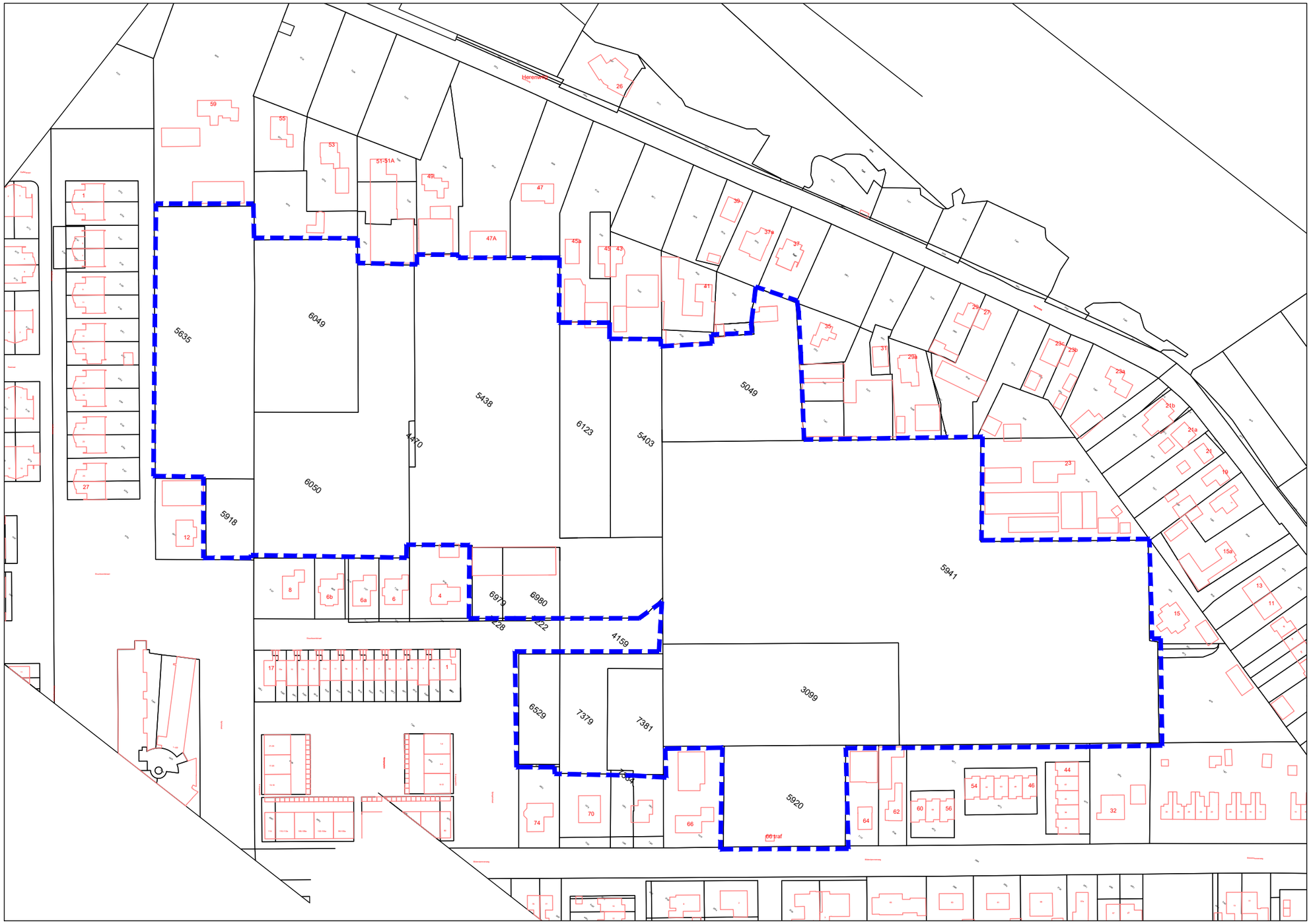
- Betonpaden
- Slootdempingen
- Herziene slootdemping
- Greppel
- Dammetjes
- Historische dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen

Deellocaties:

- **A1** Verleden kassen/–gebruik
- **A2** Betonpad Herenweg 45
- **A3** Opstaande kassenrand vml.Herenweg 59
- **C1** Te werven perceel 5049
- **D1** Nader bodemonderzoek thv boring 607
- **D3** Herziene slootdemping
- **F** Bilderdammerweg vml.70/72
- **G** Bilderdammerweg vml.66
- **G1** Opstaande kassenrand Bilderdammerweg 66
- **L** Historische dammetjes
- **M** Betonnen paden

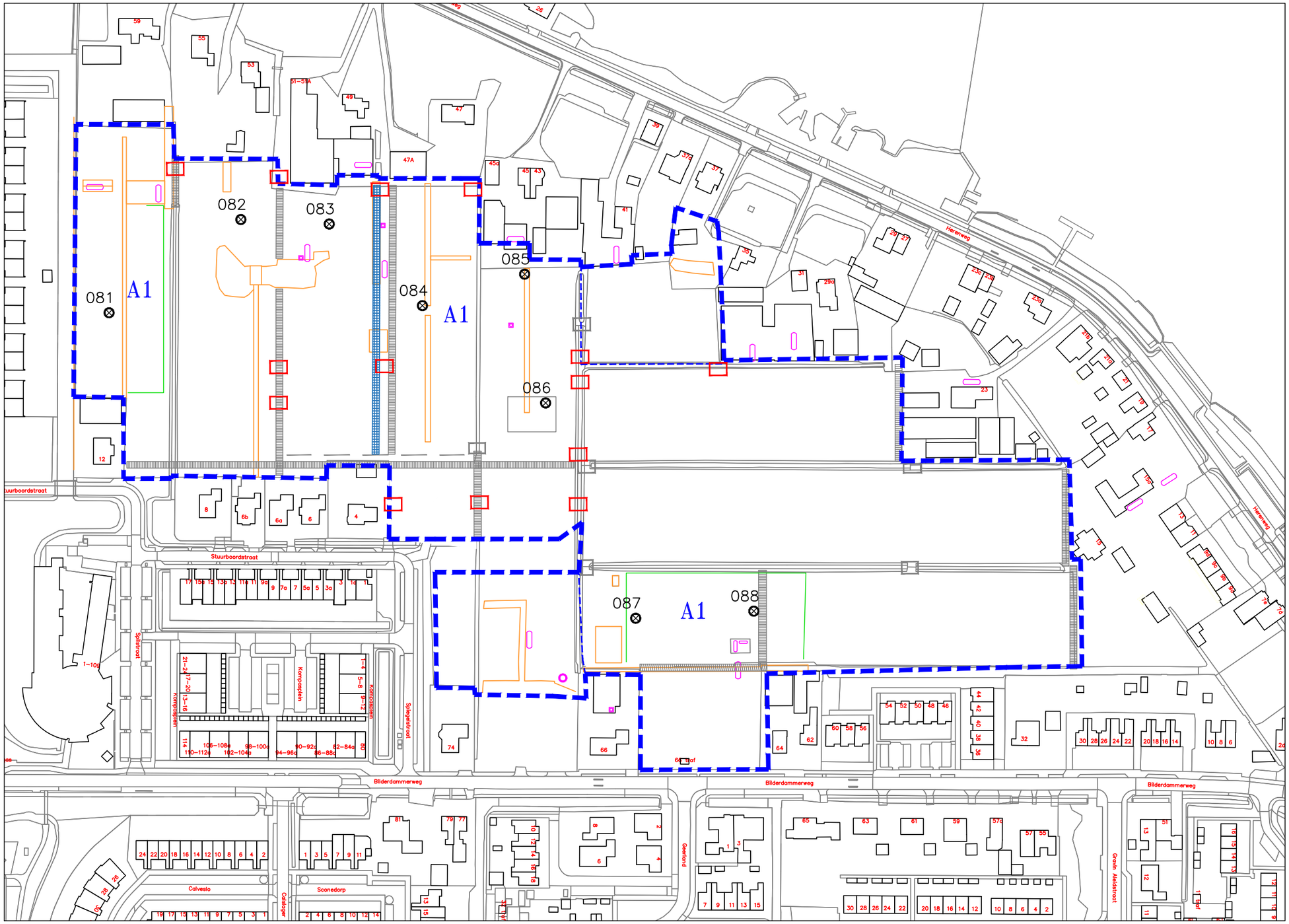
project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.0
omschrijving: OVERZICHTSTEKENING Deellocaties Nader onderzoek	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20255GAK

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

- Betonpaden
- Slootdempingen
- Herziene slootdemping
- Greppel
- Dammetjes
- Historische dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen

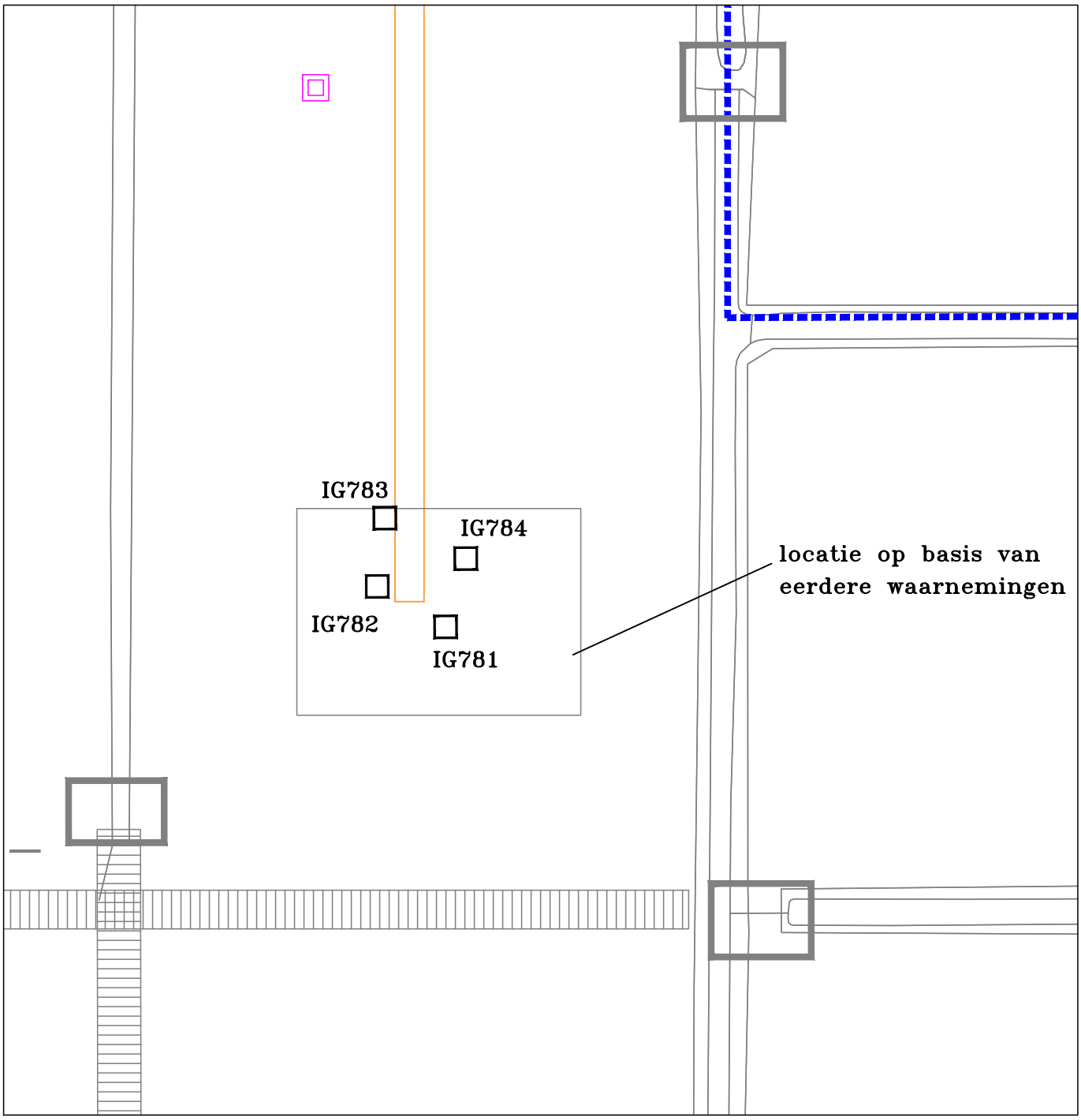
LEGENDA:

Aanvullend bodemonderzoek:

- Boring met peilbuis

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.01
omschrijving: TEKENING A1 – Verleden kassen/–gebruik	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20255GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

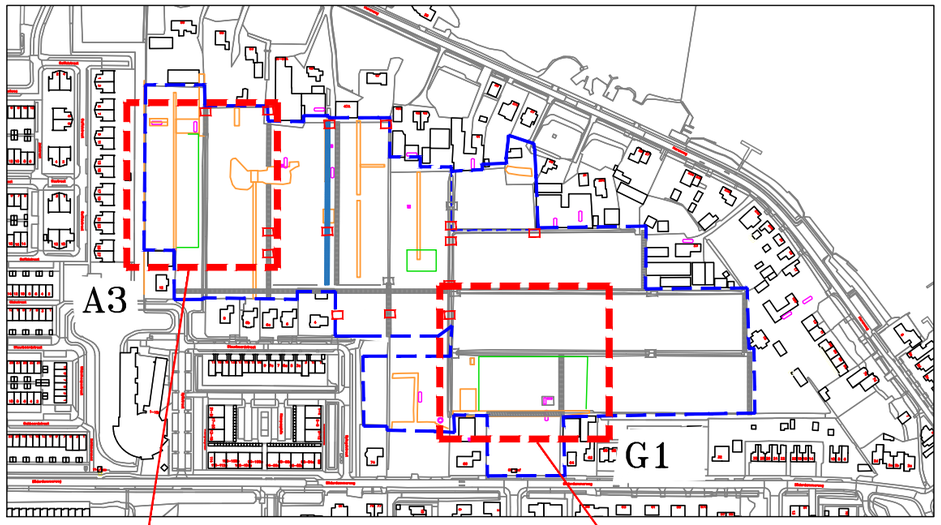
Verkennend asbestonderzoek:

Inspectiegaten

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.02
omschrijving: TEKENING A2 – Betonpad Herenweg 45	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A4)	projectnummer: 20255GAK

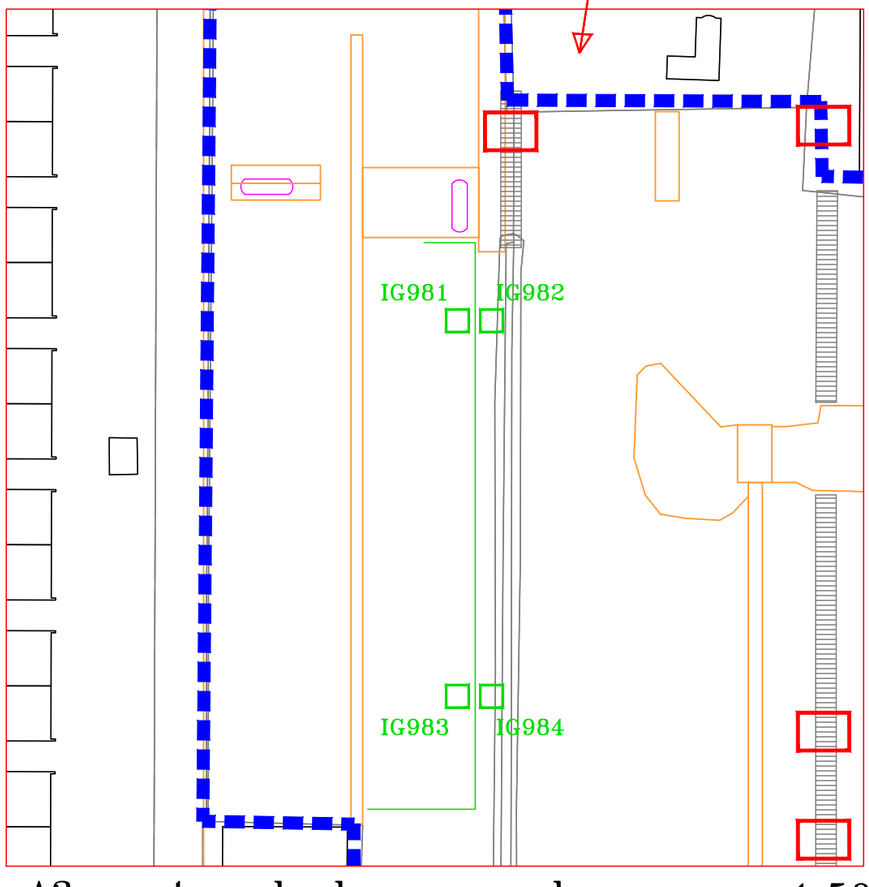
HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Overzicht 1:5.000



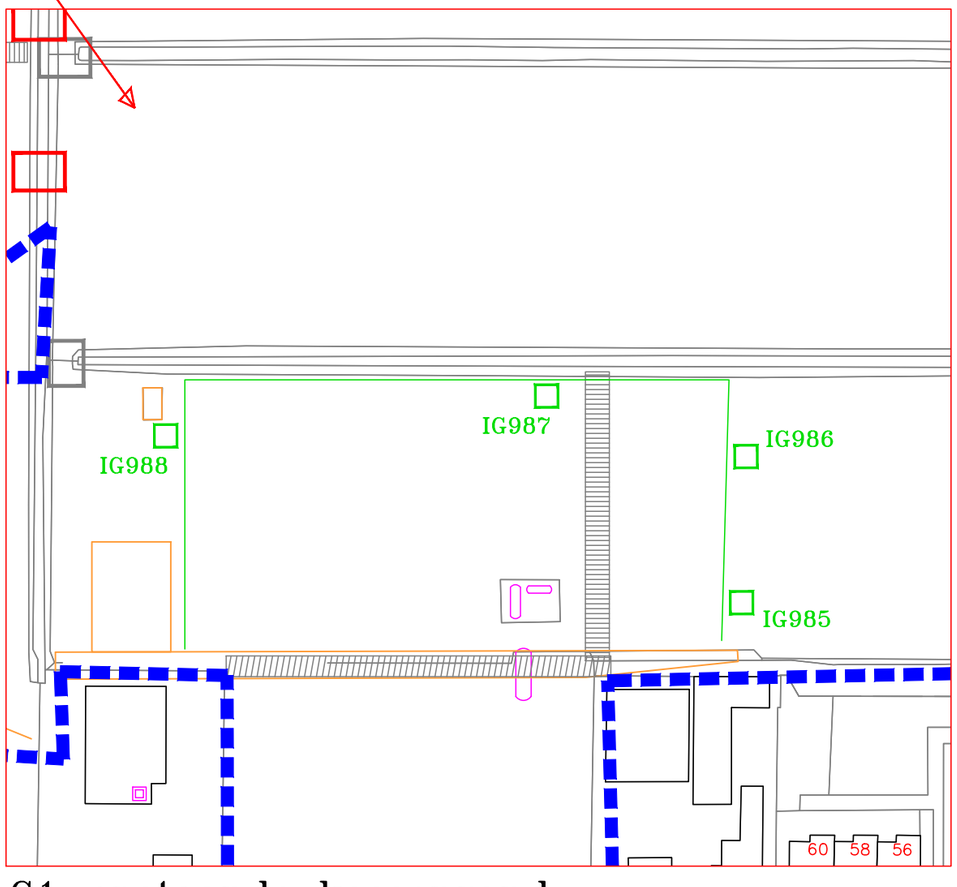
LEGENDA

- Betonpaden
- Slootdempingen
- Herziene slootdemping
- Greppel
- Dammetjes
- Historische dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen



A3–opstaande kassenrand
vml.Herenweg 59

1:500



G1–opstaande kassenrand
Gilderdammerweg 66

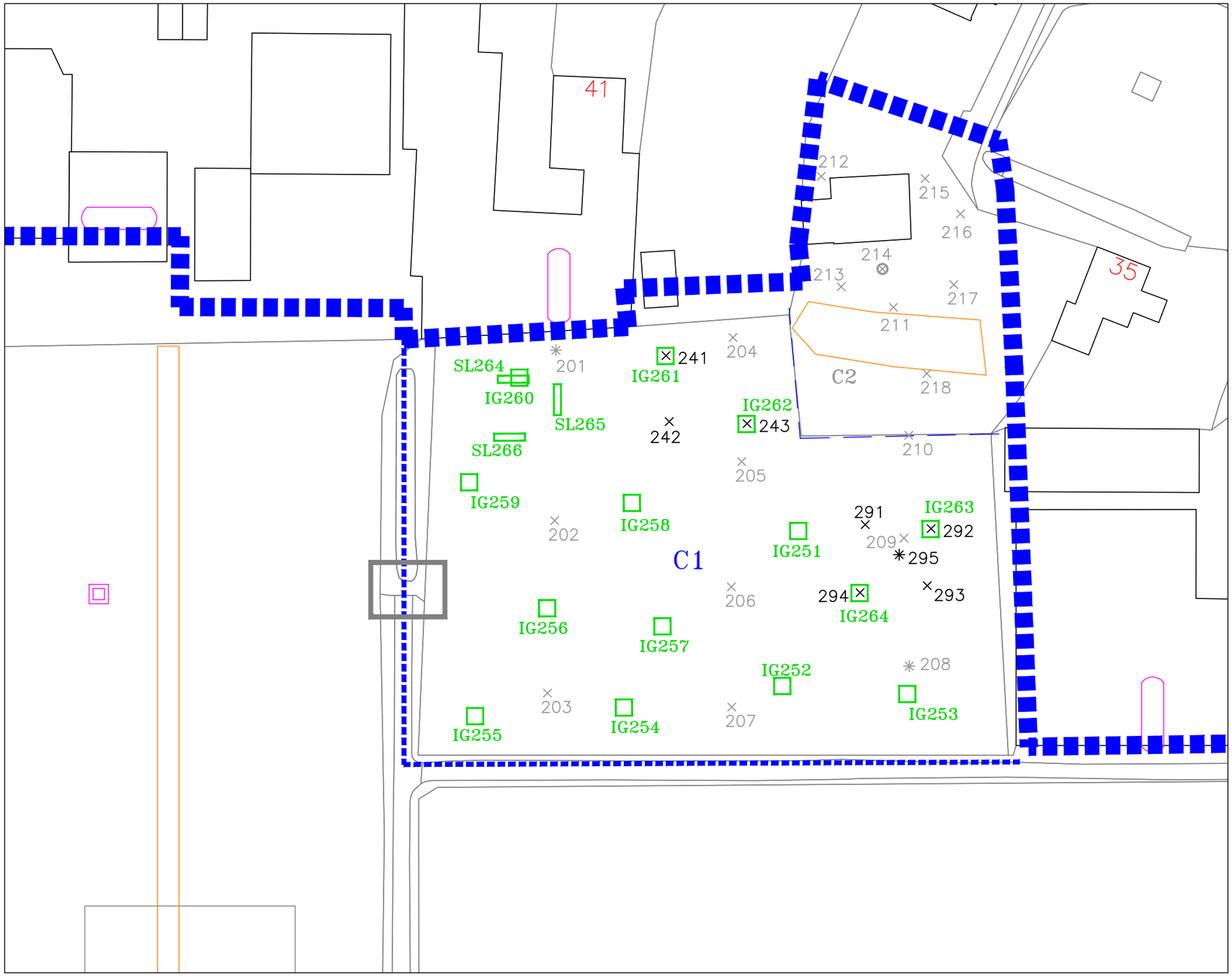
LEGENDA:

Indicatief onderzoek asbest:

- Inspectiegaten

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART		bijlagenummer: 2.03
omschrijving: TEKENING A3/G1 – Opstaande kassenranden		
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS	
schaal: 1 : 5.000/500 (A3)	projectnummer: 20255GAK	

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA

Verkennend onderzoek (20085):

× Boring tot 0,5 m–mv

✳ Boring tot 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

Nader onderzoek (20255):

Nader bodemonderzoek en verkennend asbest

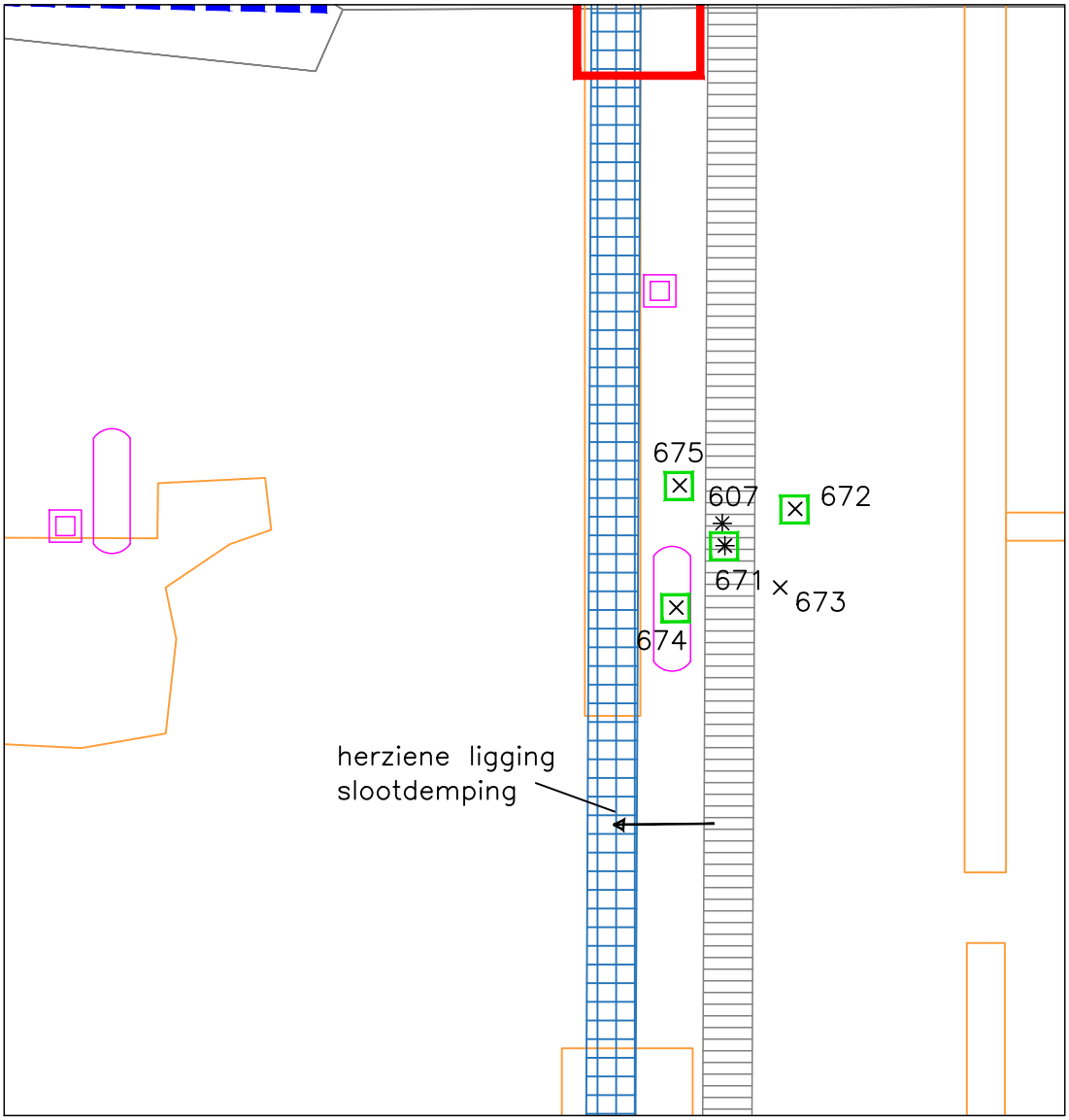
× Boring tot 0,5 m–mv

✳ Boring tot 1,5 m–mv

□ Inspectiegaten

▭ Inspectiesleuven

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART		bijlagenummer: 2.04
omschrijving: TEKENING C1 – Te verwerven perceel 5049		
datum: 9 december 2020	getekend / controle: AS	HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
schaal: 1 : 500 (A3)	projectnummer: 20255GAK	



LEGENDA

Verkennend onderzoek (20085):

× Boring tot 0,5 m–mv

✳ Boring tot 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

Nader onderzoek (20255):

Aanvullend bodemonderzoek en verkennend asbest

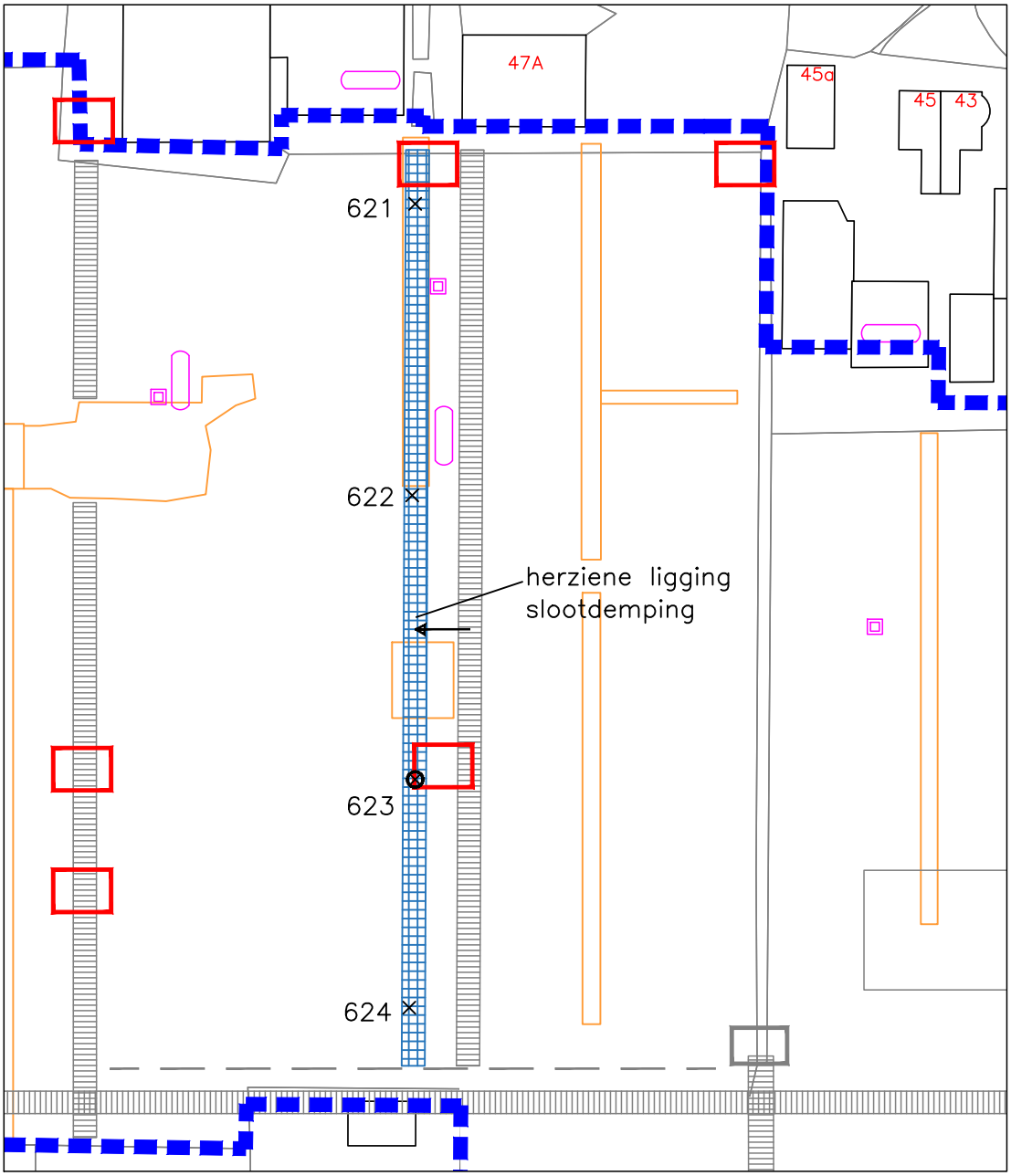
× Boring tot 1,0 m–mv

✳ Boring tot 1,5 m–mv

□ Inspectiegaten

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.05
omschrijving: TEKENING D1 – NO thv boring 607	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A4)	projectnummer: 20255GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA

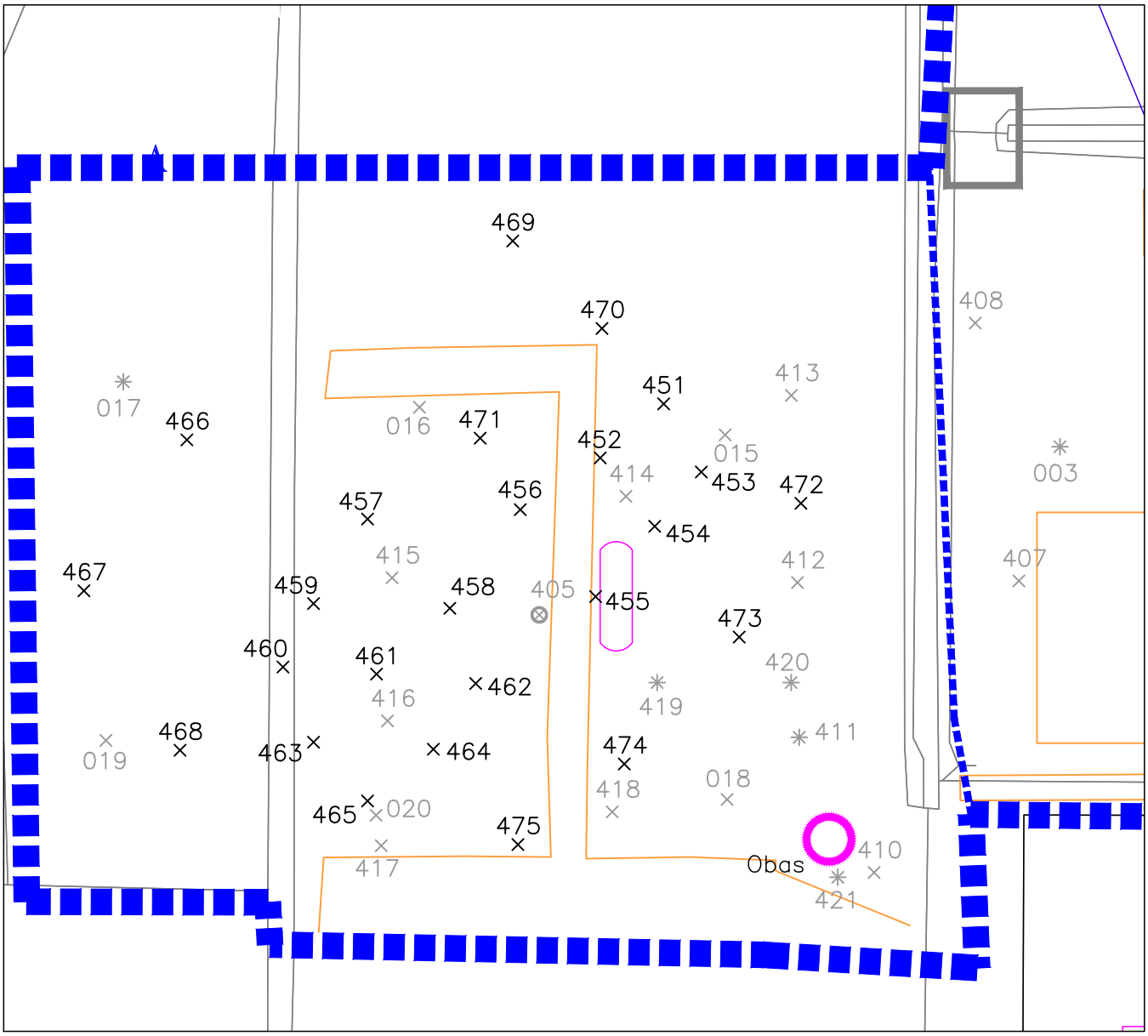
Verkennend bodemonderzoek

× Boring tot ca. 1,5 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.06
omschrijving: TEKENING D3 – Herziene slootdemping	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 1.000 (A4)	projectnummer: 20255GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA

Verkennend onderzoek (20085):

× Boring tot 0,5 m–mv

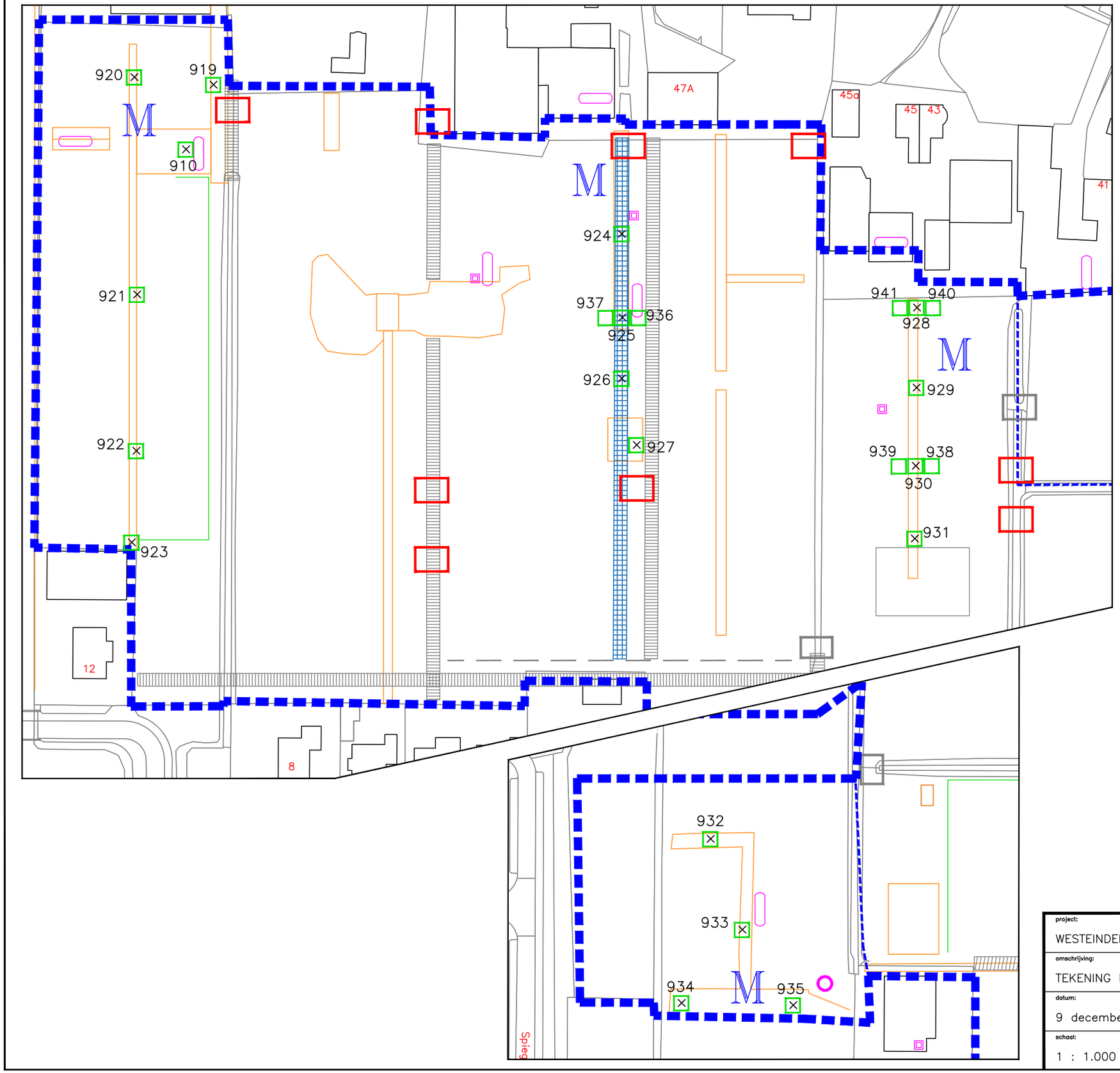
✳ Boring tot 2,0 m–mv

⊗ Boring met peilbuis

Nader onderzoek (20255):

× Boring tot 0,5 m–mv

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.07
omschrijving: TEKENING F – Bilderdammerweg vml.70/72	HMT HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
datum: 9 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A4)	projectnummer: 20255GAK



LEGENDA

- Betonpaden
- Slootdempingen
- Herziene slootdemping
- Greppel
- Dammetjes
- Historische dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen

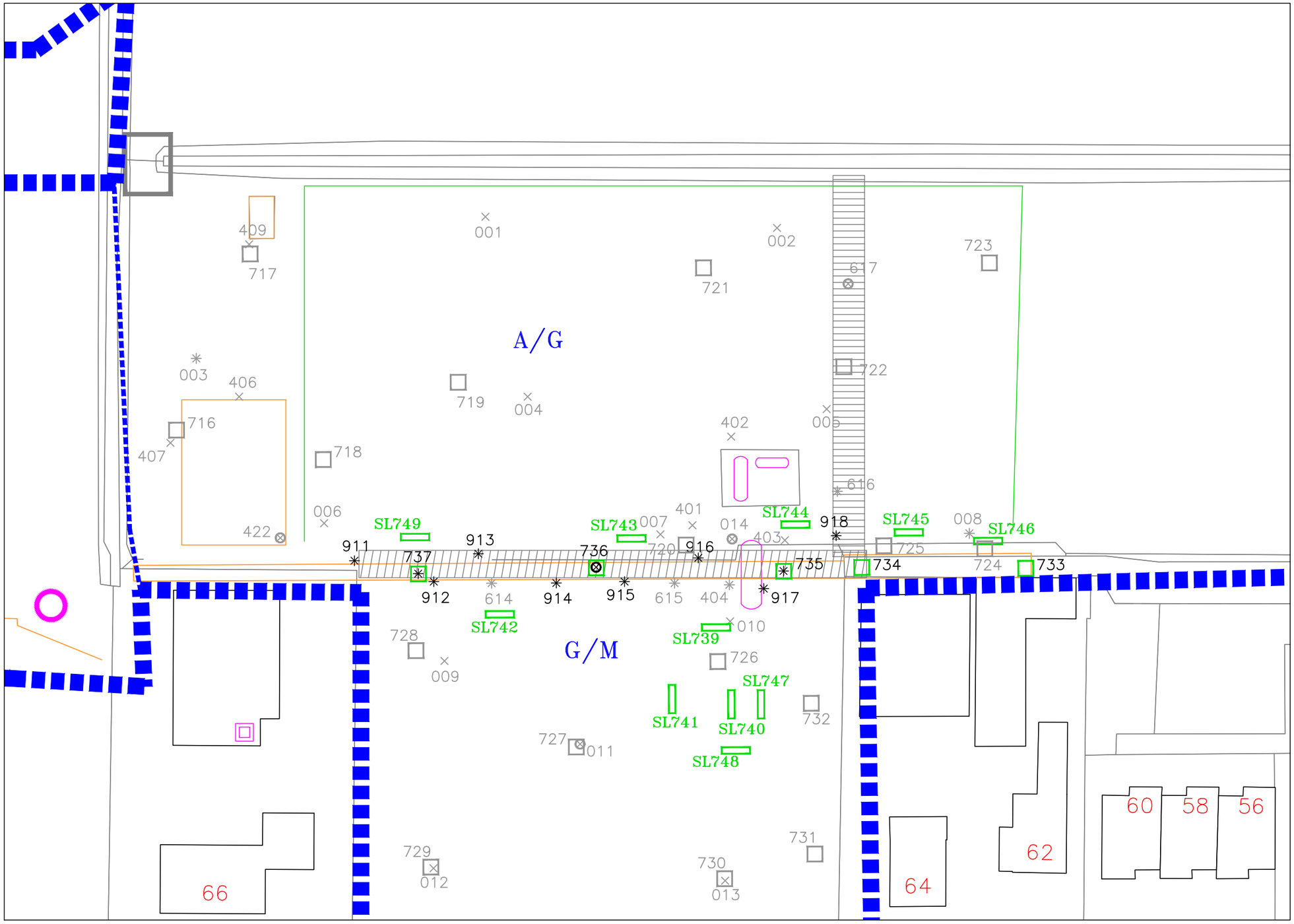
LEGENDA

Indicatief onderzoek

- × Boring tot 0,5 m–mv
- Inspectiegaten

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.08
omschrijving: TEKENING M – betonnen paden	
datum: 9 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 1.000 (A3)	projectnummer: 20255GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA

- Betonpaden
- Slootdempingen
- Greppel
- Dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen

LEGENDA

Verkennend onderzoek (20085):

- × Boring tot 0,5 m–mv
- ✳ Boring tot 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis

Nader onderzoek (20255):

- ✳ Boring tot 1,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- Inspectiegaten
- Inspectiesleuven

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.09
omschrijving: TEKENING G/M – Bilderdammerweg vml.66/paden	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A3)	projectnummer: 20255GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Aanvullend onderzoek
zie apart blad

813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826

LEGENDA

- Betonpaden
- Slootdempingen
- Herziene slootdemping
- Greppel
- Dammetjes
- Historische dammetjes
- Tanks/vml.bestr.m.kasten
- Obas
- Asbestkit/–randen

LEGENDA:

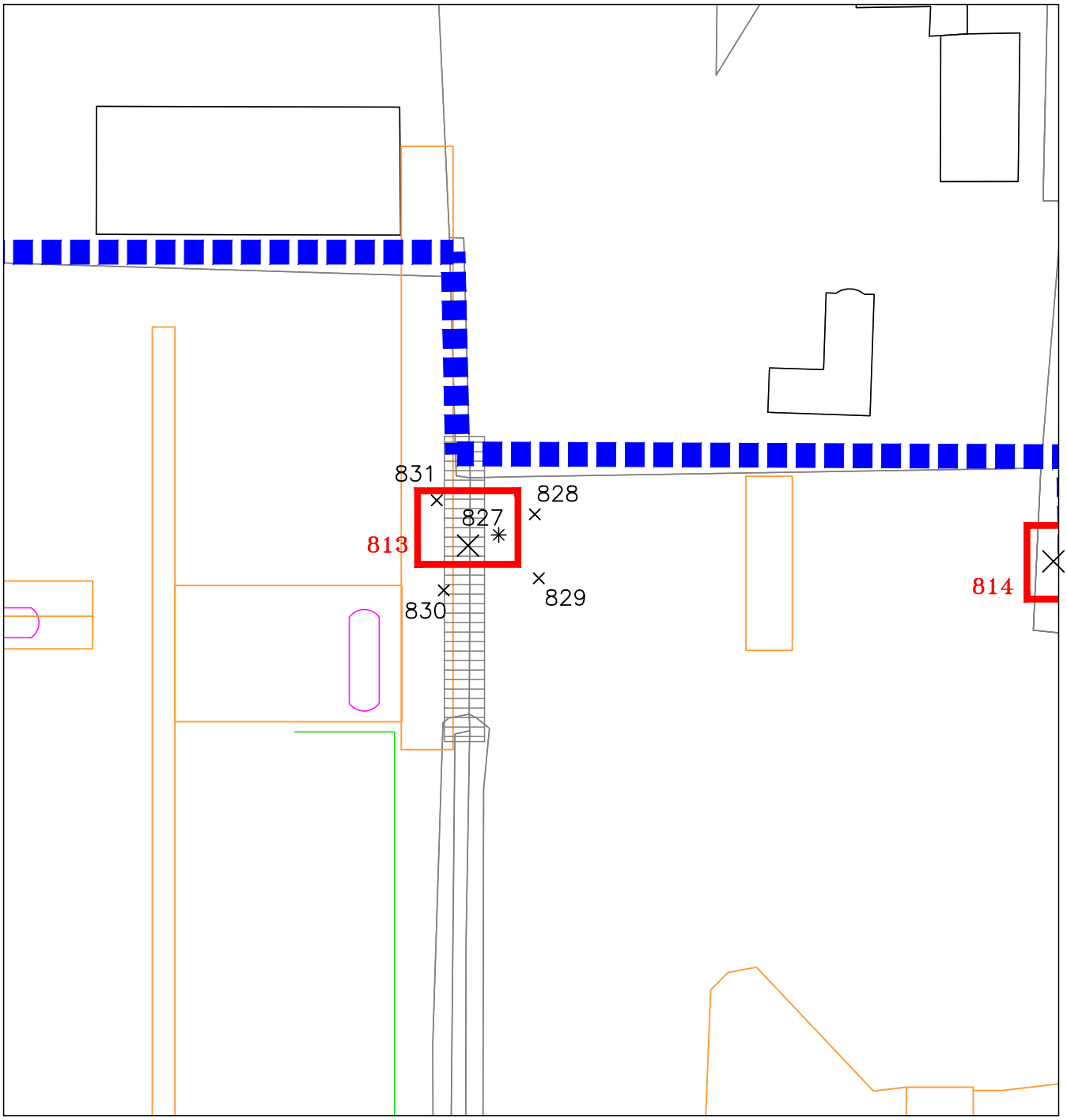
Aanvullend indicatief onderzoek

825 historische dammen

× boringen tot 1,0 m–mv

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.10
omschrijving: TEKENING L – Historische dammetjes	
datum: 8 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 2.000 (A3)	projectnummer: 20255GAK

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



LEGENDA:

825 historische dammen
× boring tot 1,0 m–mv
✳ boring tot 1,5 m–mv

project: WESTEINDERHAGE KUDELSTAART	bijlagenummer: 2.11
omschrijving: TEKENING L–ao Historisch dammetje 813	
datum: 9 december 2020	getekend / controle: AS
schaal: 1 : 500 (A4)	projectnummer: 20255GAK

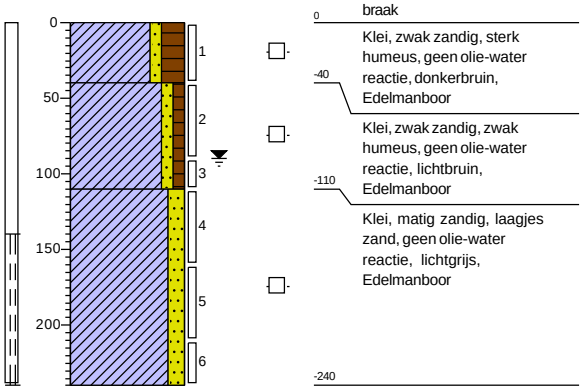
HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring: 081

Datum: 26-10-2020

GWS: 90



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-110

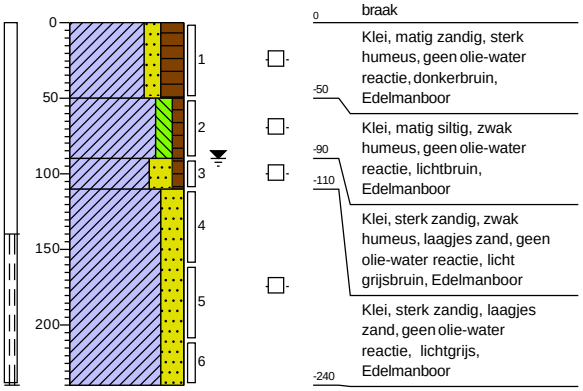
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-240

Boring: 082

Datum: 26-10-2020

GWS: 90



0 braak

Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-90

-110

Klei, sterk zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

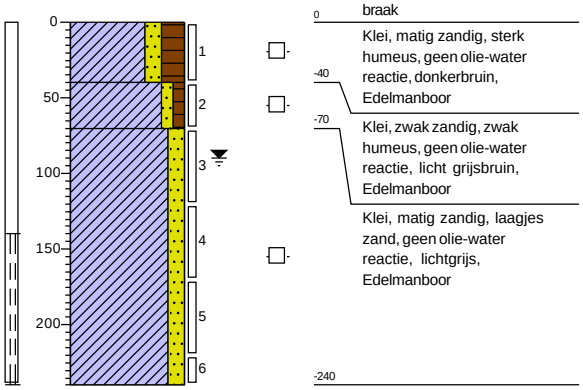
Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-240

Boring: 083

Datum: 26-10-2020

GWS: 90



0 braak

Klei, matig zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-40

-70

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

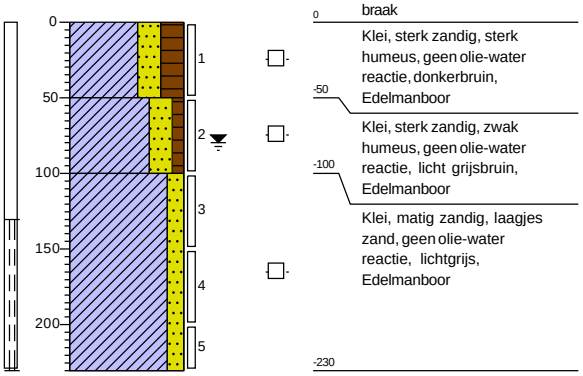
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-240

Boring: 084

Datum: 26-10-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

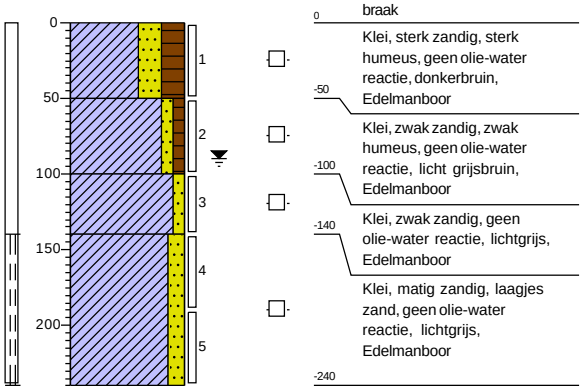
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-230

Boring: 085

Datum: 26-10-2020

GWS: 90



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

-140

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

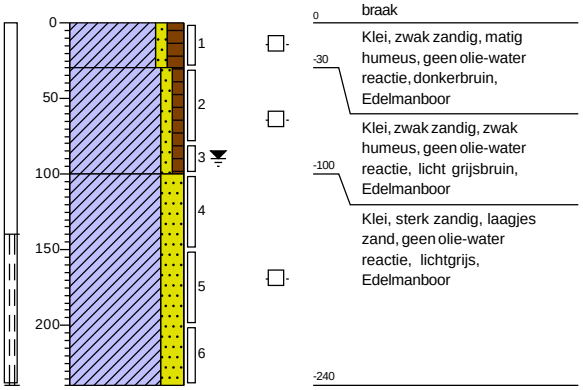
Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-240

Boring: 086

Datum: 26-10-2020

GWS: 90



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

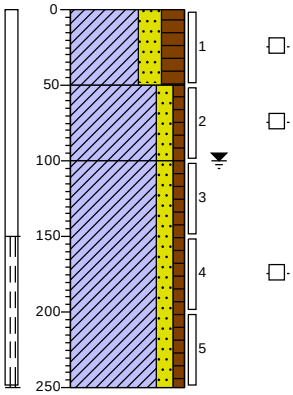
-240

Projectcode: 20255GAK

Boring: 087

Datum: 26-10-2020

GWS: 100



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

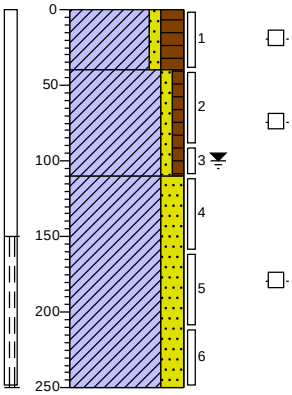
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 088

Datum: 26-10-2020

GWS: 100



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

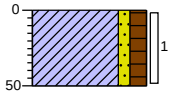
-110

Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 242

Datum: 29-10-2020



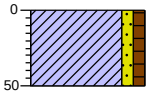
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Inspectiegat: Ig251

Datum: 29-10-2020



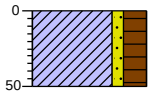
0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM104 30-31-50 puin 2% wv 1>20

-50

Inspectiegat: Ig252

Datum: 29-10-2020



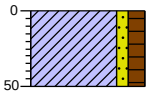
0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM101 31-31-50 puin <1%

-50

Inspectiegat: Ig253

Datum: 29-10-2020



0 braak

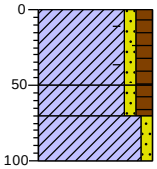
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM104 31-31-50 puin 1%<20

-50

Projectcode: 20255GAK

Inspectiegat: Ig254

Datum: *29-10-2020*



0 braak

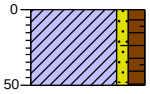
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken puin, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM102 31-30-50 puin 17% wv 15>20 (-50 / -70)

Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, 120mm 0%puin (-70 / -100)

Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor, 120mm 0%puin (-100)

Inspectiegat: Ig255

Datum: *29-10-2020*

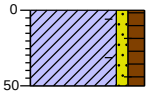


0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM101 31-31-50 puin <1% (-50)

Inspectiegat: Ig256

Datum: *29-10-2020*

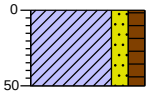


0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM101 31-30-50 puin <1% (-50)

Inspectiegat: Ig257

Datum: *29-10-2020*

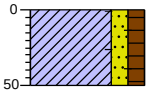


0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep, Puin 0% 32-30-50 (-50)

Inspectiegat: Ig258

Datum: *29-10-2020*

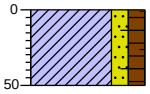


0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, AMM101 31-32-50 puin <1% (-50)

Inspectiegat: Ig259

Datum: *29-10-2020*



0 braak

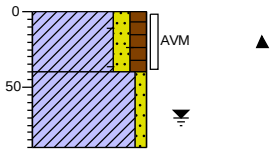
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Schep, AMM101 31-30-50 puin <1% (-50)

Projectcode: 20255GAK

Inspectiegat: Ig260

Datum: *29-10-2020*

GWS: *70*



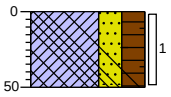
0 braak

Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM103 32-32-40 Puin 1%<20, plaat asbest verdacht materiaal in 4 stukken op 10cm-mv 1500 gram -40

Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor, 120mm 0% puin -90

Inspectiegat: Ig261/ boring 241

Datum: *29-10-2020*

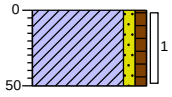


0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, brokken puin, zwak baksteenhoudend, sporen glas, donkerbruin, Schep, AMM102 32-32-50 puin 15% wv 10>20 -50

Inspectiegat: Ig262/ boring 243

Datum: *29-10-2020*

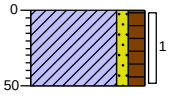


0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Schep, AMM104 31-31-50 puin 2% wv 1>20 -50

Inspectiegat Ig263/ boring 292

Datum: *29-10-2020*

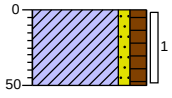


0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, AMM104 31-30-50 puin 1%<20 -50

Inspectiegat: Ig264/ boring 294

Datum: *29-10-2020*



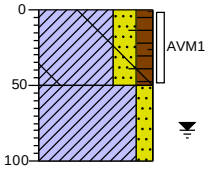
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM104 31-30-50 puin 3% wv 2>20 -50

Inspectiesleuf: Sl264

Datum: *8-12-2020*

GWS: *80*



0 braak

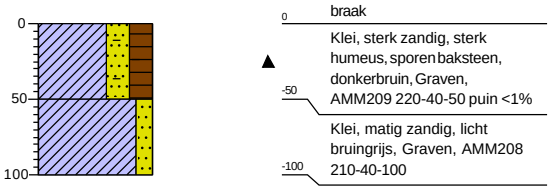
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Graven, AMM207 230-40-50 puin 1%>20 3 stukken asbest verdacht plaatmateriaal ca. 1040gr -50

Klei, matig zandig, licht grijsbruin, Graven, AMM208 200-40-100 -100

Projectcode: 20255GAK

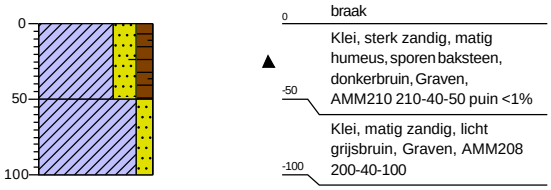
Inspectiesleuf: SI265

Datum: 8-12-2020



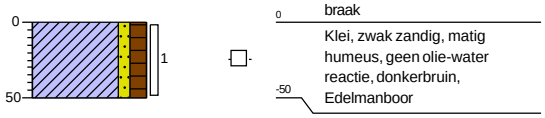
Inspectiesleuf: SI266

Datum: 8-12-2020



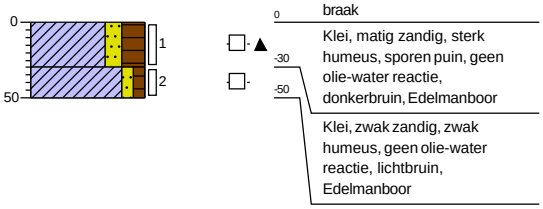
Boring: 291

Datum: 29-10-2020



Boring: 293

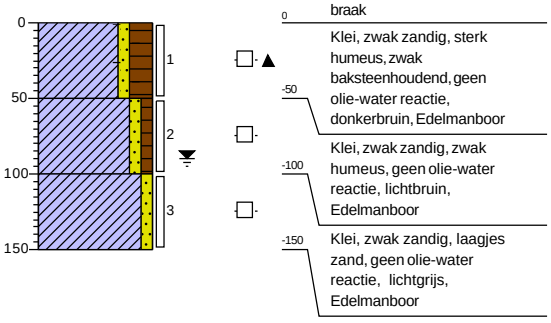
Datum: 29-10-2020



Boring: 295

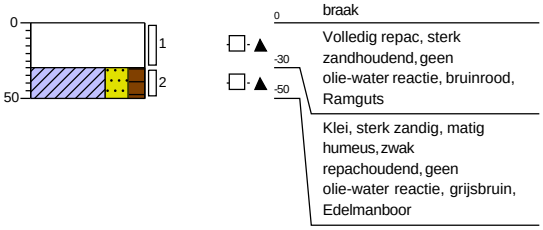
Datum: 29-10-2020

GWS: 90



Boring: 451

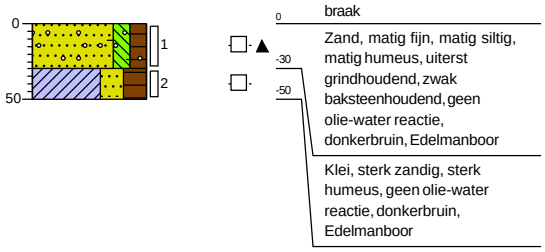
Datum: 27-10-2020



Projectcode: 20255GAK

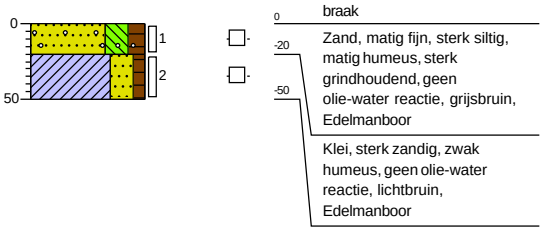
Boring: 452

Datum: 27-10-2020



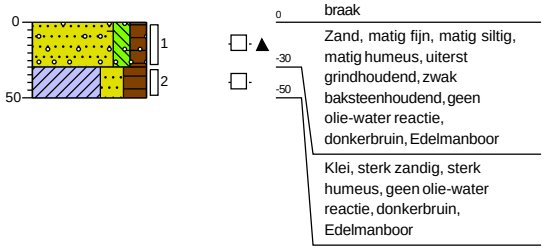
Boring: 453

Datum: 27-10-2020



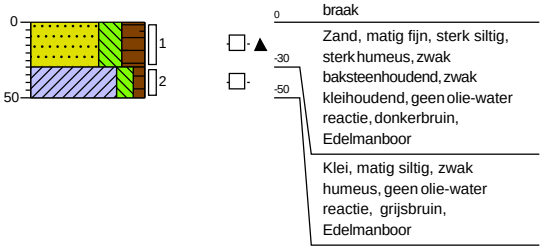
Boring: 454

Datum: 27-10-2020



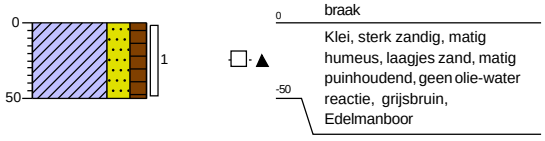
Boring: 455

Datum: 27-10-2020



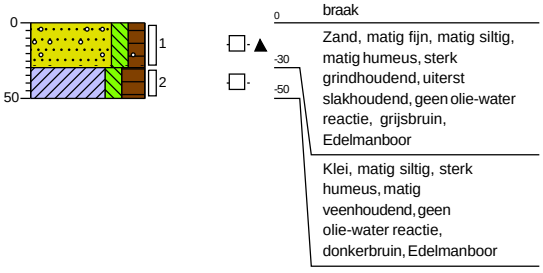
Boring: 456

Datum: 27-10-2020



Boring: 457

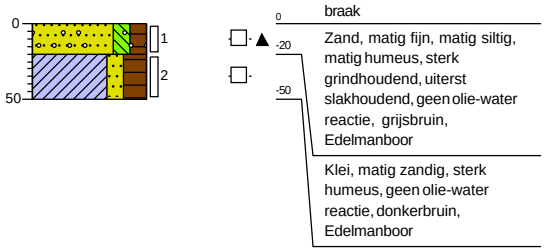
Datum: 27-10-2020



Projectcode: 20255GAK

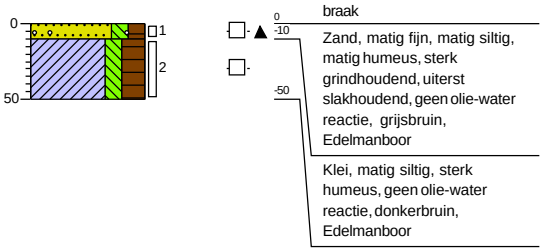
Boring: 458

Datum: *27-10-2020*



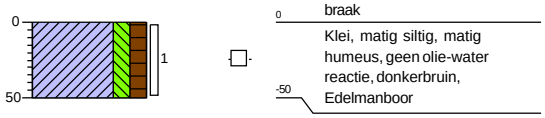
Boring: 459

Datum: *27-10-2020*



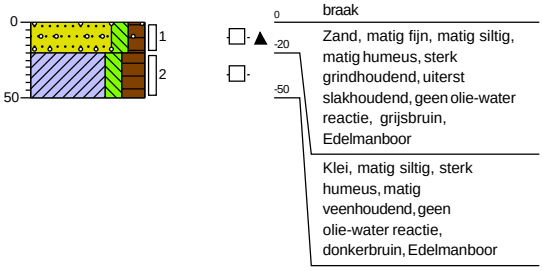
Boring: 460

Datum: *27-10-2020*



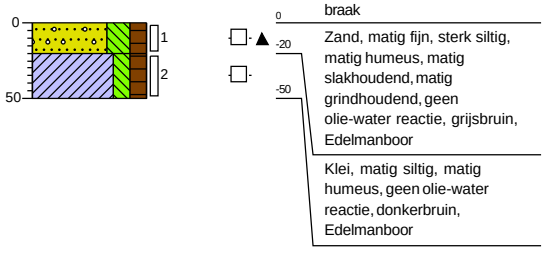
Boring: 461

Datum: *27-10-2020*



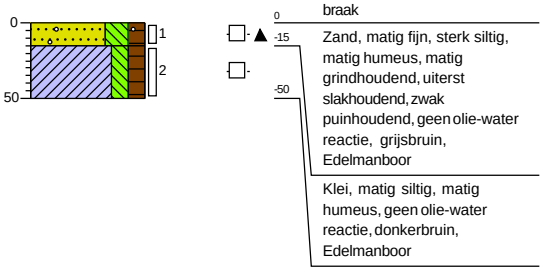
Boring: 462

Datum: *27-10-2020*



Boring: 463

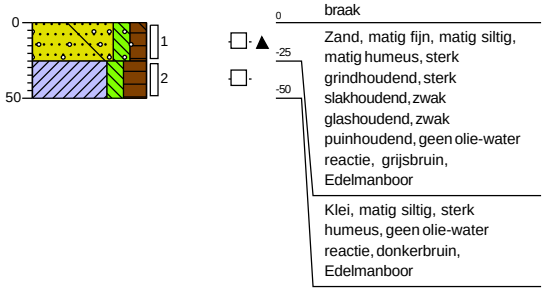
Datum: *27-10-2020*



Projectcode: 20255GAK

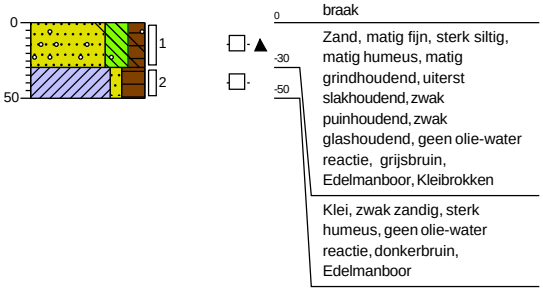
Boring: 464

Datum: *27-10-2020*



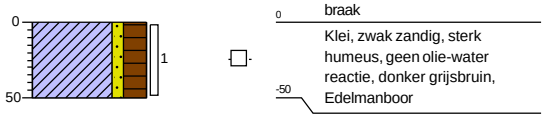
Boring: 465

Datum: *27-10-2020*



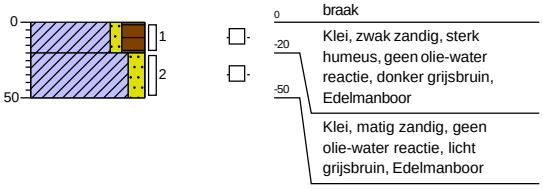
Boring: 466

Datum: *1-12-2020*



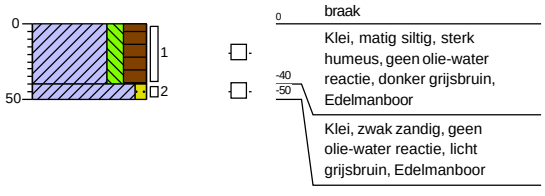
Boring: 467

Datum: *1-12-2020*



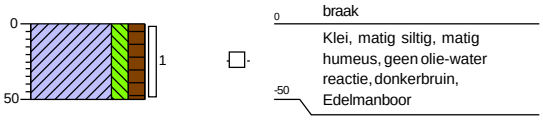
Boring: 468

Datum: *1-12-2020*



Boring: 469

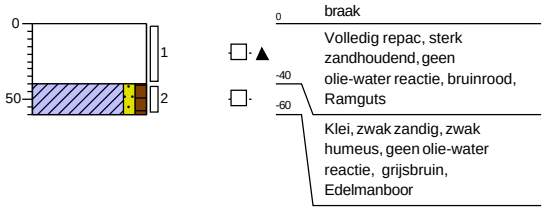
Datum: *1-12-2020*



Projectcode: 20255GAK

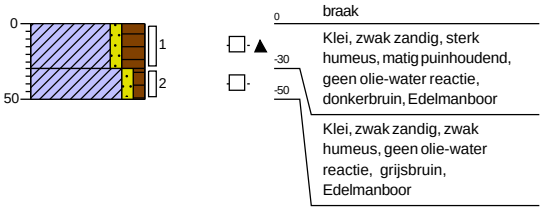
Boring: 470

Datum: *1-12-2020*



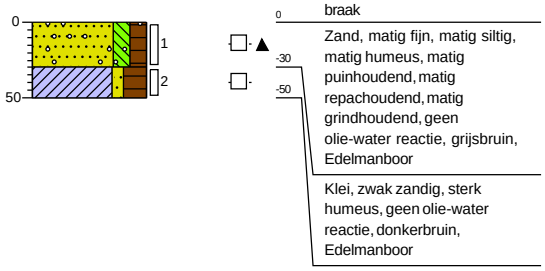
Boring: 471

Datum: *1-12-2020*



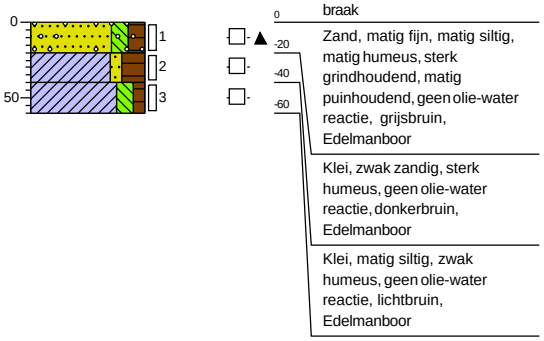
Boring: 472

Datum: *1-12-2020*



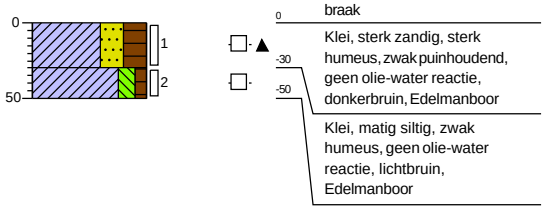
Boring: 473

Datum: *1-12-2020*



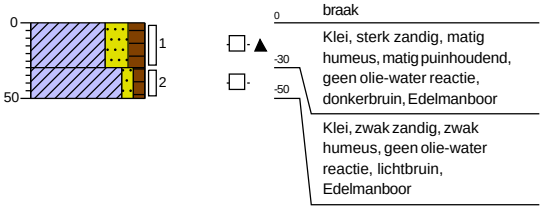
Boring: 474

Datum: *1-12-2020*



Boring: 475

Datum: *1-12-2020*

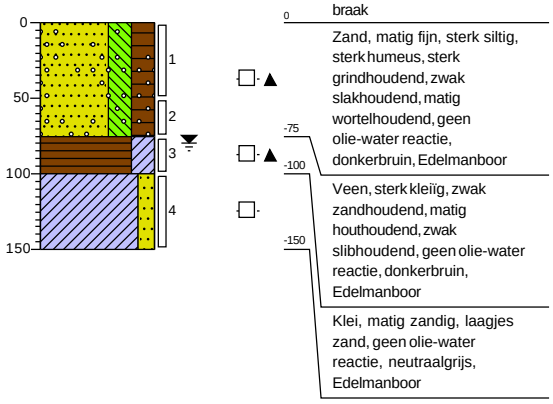


Projectcode: 20255GAK

Boring: 621

Datum: 26-10-2020

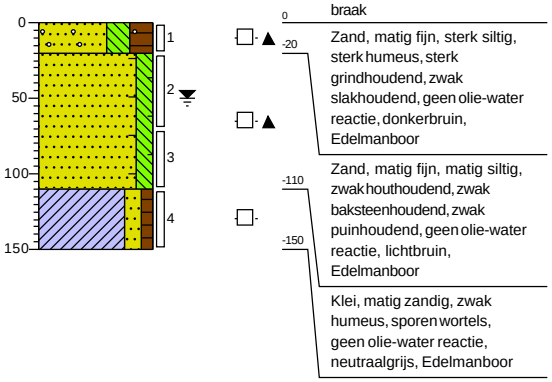
GWS: 80



Boring: 622

Datum: 26-10-2020

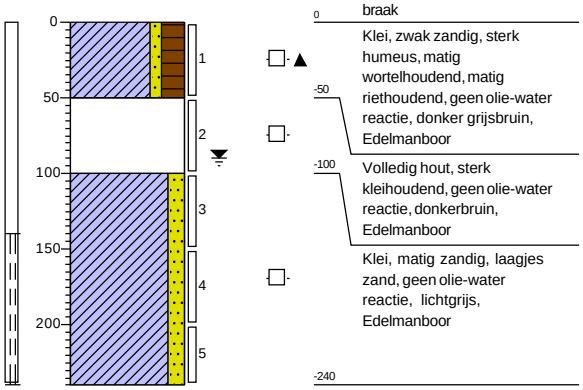
GWS: 50



Boring: 623

Datum: 26-10-2020

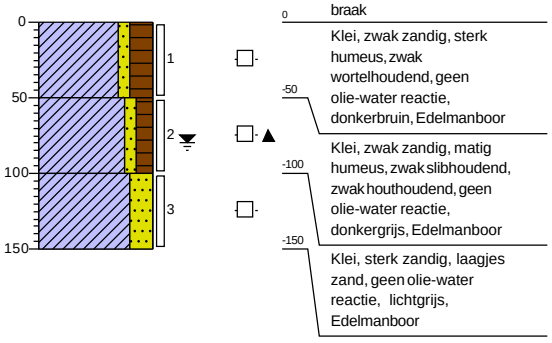
GWS: 90



Boring: 624

Datum: 26-10-2020

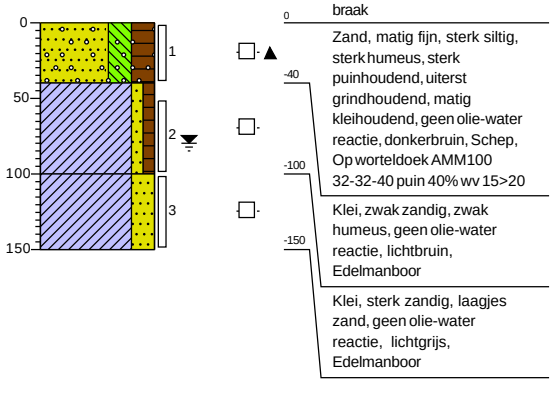
GWS: 80



Inspectiegat: Ig671

Datum: 27-10-2020

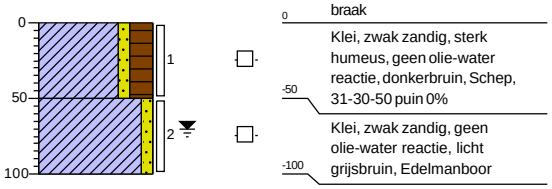
GWS: 80



Inspectiegat: Ig672

Datum: 27-10-2020

GWS: 70

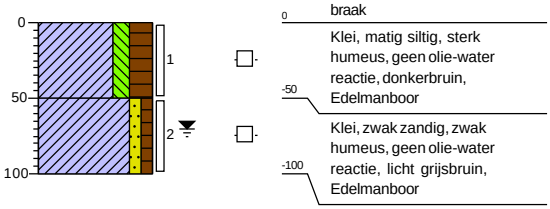


Projectcode: 20255GAK

Boring: 673

Datum: 27-10-2020

GWS: 70



0 braak

Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

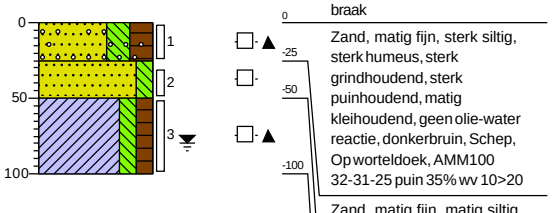
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Inspectiegat: Ig674

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sterk grindhoudend, sterk puinhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Op worteldoek, AMM100 32-31-25 puin 35% wv 10>20

-25

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep

-50

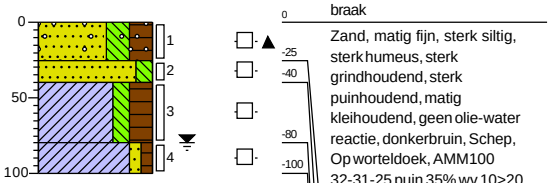
Klei, matig siltig, matig humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100

Inspectiegat: Ig675

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sterk grindhoudend, sterk puinhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep, Op worteldoek, AMM100 32-31-25 puin 35% wv 10>20

-25

-40

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep

-80

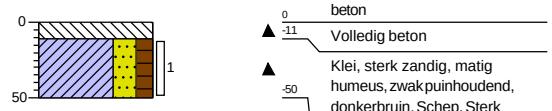
Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat: Ig733

Datum: 2-11-2020



0 beton

Volledig beton

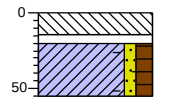
-11

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, Sterk gresbuis materiaal AMM127 350mm puin 32% wv 29>20 1 stuk asbest verdacht plaatmateriaal 650gr

-50

Inspectiegat: Ig734

Datum: 2-11-2020



0 beton

Volledig beton

-14

-20

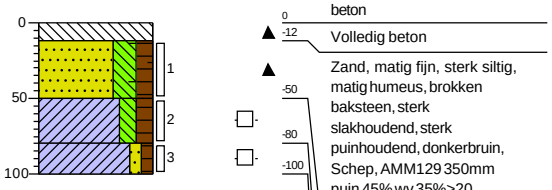
Betoncement

-55

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, 350mm AMM128 puin 4% wv 3>20

Inspectiegat: Ig735

Datum: 2-11-2020



0 beton

Volledig beton

-12

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken baksteen, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM129 350mm puin 45% wv 35%>20

-50

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

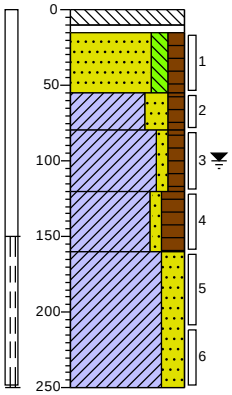
-100

Projectcode: 20255GAK

Inspectiegat: Ig736

Datum: 2-11-2020

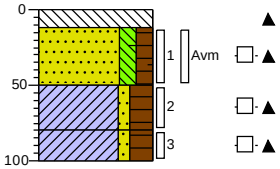
GWS: 100



0	beton
-10	
-15	Volledig beton
	Betonbrokken
-55	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk slakhoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM130 350mm puin 35% wv 25>20
-80	
-120	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-160	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-250	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat: Ig737

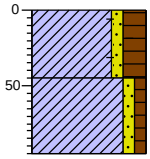
Datum: 2-11-2020



0	beton
-12	Volledig beton
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst slakhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Schep, Brokken betoncement. AMM131 350mm Puin 45% wv 30>20 2 stukken asbest verdacht plaatmateriaal 362gr
-80	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, sporen plastic, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

Inspectiesleuf: Sl739

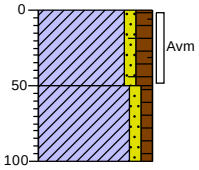
Datum: 2-11-2020



0	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen baksteen, zwak riethoudend, donkerbruin, Graven, AMM117 260-50-45 puin <1%
-45	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen slib, bruingrijs, Graven, AMM118 220-50-95
-95	

Inspectiesleuf: Sl740

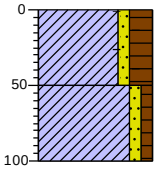
Datum: 2-11-2020



0	braak
	Klei, zwak zandig, matig
	matig riethoudend,
-50	AMM119 270-50-50 puin <1% 2 stukken asbest verdacht plaatmateriaal 352 gr
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Graven, AMM118 210-50-100

Inspectiesleuf: Sl741

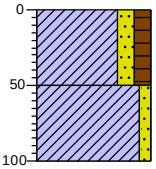
Datum: 2-11-2020



0	braak
	Klei, zwak zandig, sterk humeus, matig riethoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, AMM120 250-50-50 puin <1% (BetonPoeren resten)
-50	
-100	Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graven, AMM118 210-50-100 resten gresbuis

Inspectiesleuf: Sl742

Datum: 2-11-2020

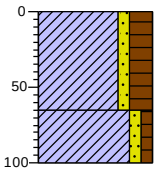


0	braak
	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak riethoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, AMM121 210-50-50 puin <1%
-50	
-100	Klei, zwak zandig, licht bruingrijs, Graven, AMM118 200-50-100

Projectcode: 20255GAK

Inspectiesleuf: Sl743

Datum: 2-11-2020



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Graven, AMM122 210-50-65 puin 0

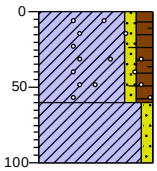
-65

Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Graven, AMM123 200-50-100

-100

Inspectiesleuf: Sl744

Datum: 2-11-2020



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, laagjes zand, donkerbruin, Graven, AMM124 220-50-60 puin <1%

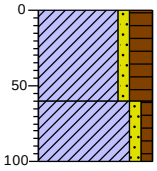
-60

Klei, zwak zandig, licht bruingrijs, Graven, AMM123 205-50-100

-100

Inspectiesleuf: Sl745

Datum: 2-11-2020



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Graven, AMM125 220-50-60 puin 0

-60

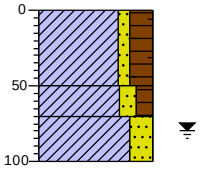
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Graven, AMM123 210-50-100

-100

Inspectiesleuf: Sl747

Datum: 8-12-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, AMM202 300-50-50 puin <1%

-50

-70

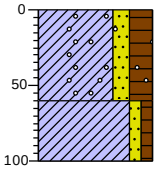
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen slib, grijsbruin, Graven, AMM203 270-50-70

-100

Klei, sterk zandig, licht grijsbruin, Graven, 250-50-100

Inspectiesleuf: Sl746

Datum: 2-11-2020



0 braak

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen grind, donkerbruin, Graven, AMM126 210-50-60 puin 0

-60

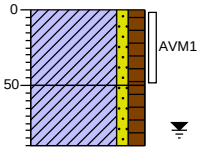
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Graven, AMM123 200-50-100

-100

Inspectiesleuf: Sl748

Datum: 8-12-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Graven, Sporen gresbuis AMM204 300-50-50 puin <1% 1 stukje asbest verdacht plaatmateriaal 45gr

-50

-90

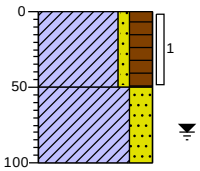
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak slibhoudend, donker grijsbruin, Graven, AMM203 250-50-90

Projectcode: 20255GAK

Inspectiesleuf: SI749

Datum: 8-12-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, AMM205 250-50-50 puin <1%

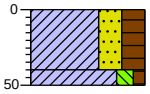
-50

Klei, sterk zandig, lichtbruin, Graven, AMM206 220-50-100

-100

Inspectiegat: Ig781

Datum: 29-10-2020



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM107 32-31-40 puin 2%>20

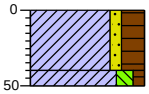
-40

-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Inspectiegat: Ig782

Datum: 29-10-2020



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM107 30-30-40 puin 1%>20

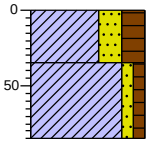
-40

-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Inspectiegat: Ig783

Datum: 29-10-2020



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM107 30-30-40 puin 1%>20

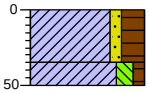
-35

-85

Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, 30-30-50/120mm

Inspectiegat: Ig784

Datum: 29-10-2020



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM107 32-31-35 puin 1%>20

-35

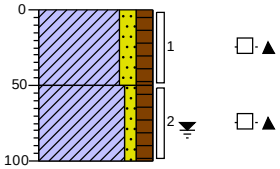
-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Boring: 813

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 groenstrook

Klei, matig zandig, matig humeus, matig houthoudend, zwak wortelhoudend, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

-100

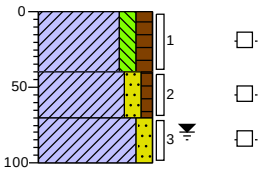
Klei, zwak zandig, matig humeus, matig houthoudend, zwak wortelhoudend, zwak plastichoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 20255GAK

Boring: 814

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-70

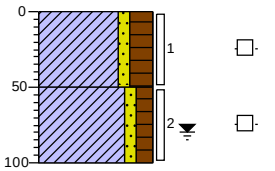
-100

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 815

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

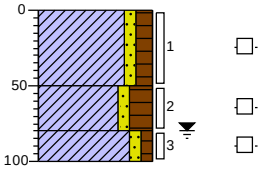
Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruinoranje, Edelmanboor

-100

Boring: 816

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

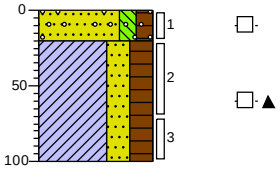
-80

-100

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 817

Datum: 27-10-2020



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-20

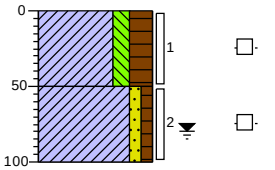
Klei, sterk zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, zwartgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 818

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

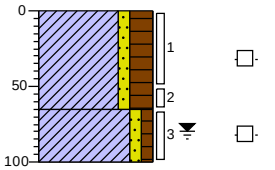
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 819

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-65

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

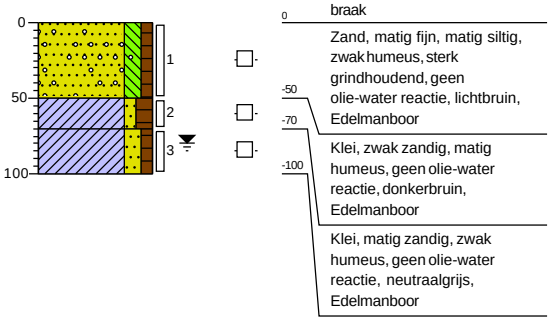
-100

Projectcode: 20255GAK

Boring: 820

Datum: 27-10-2020

GWS: 80



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70

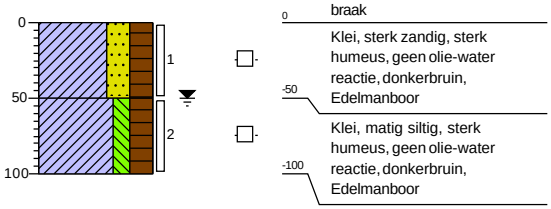
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 821

Datum: 27-10-2020

GWS: 50



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

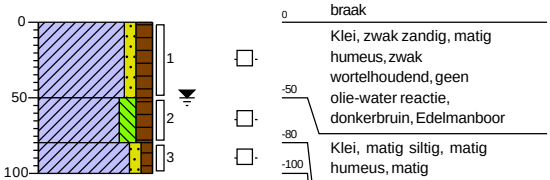
Klei, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 822

Datum: 27-10-2020

GWS: 50



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-80

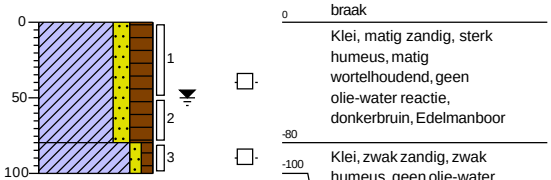
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 823

Datum: 27-10-2020

GWS: 50



0 braak

Klei, matig zandig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-80

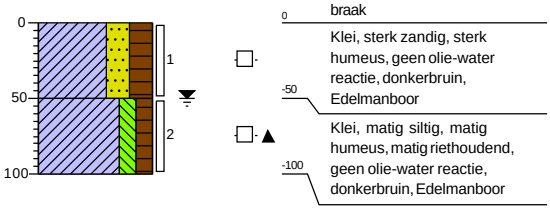
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 824

Datum: 27-10-2020

GWS: 50



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

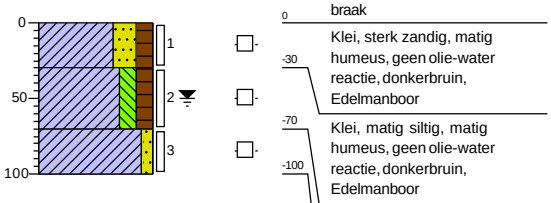
Klei, matig siltig, matig humeus, matig riethoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 825

Datum: 27-10-2020

GWS: 50



0 braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

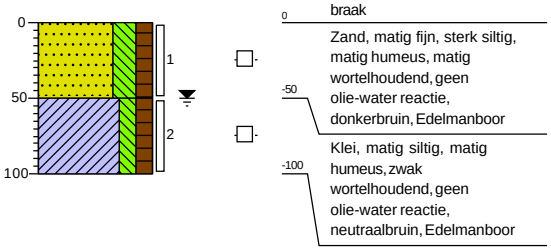
-100

Projectcode: 20255GAK

Boring: 826

Datum: 27-10-2020

GWS: 50



0 braak

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

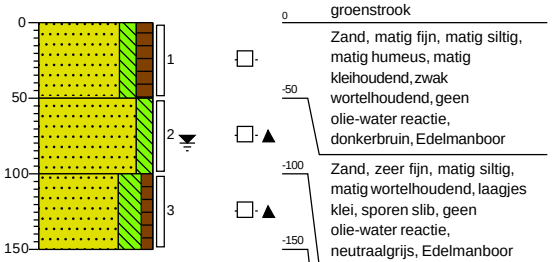
Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 827

Datum: 1-12-2020

GWS: 80



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig kleihoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig wortelhoudend, laagjes klei, sporen slib, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100

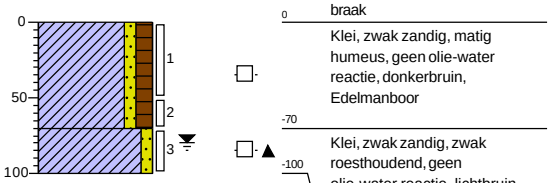
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen slib, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-150

Boring: 828

Datum: 1-12-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-70

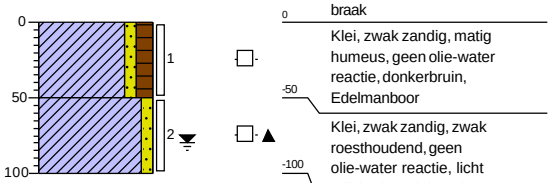
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 829

Datum: 1-12-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

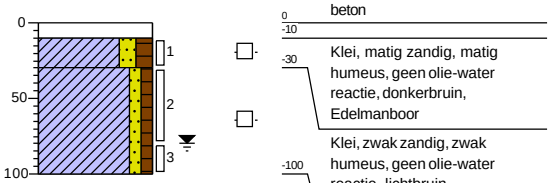
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 830

Datum: 1-12-2020

GWS: 80



0 beton

-10

Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-30

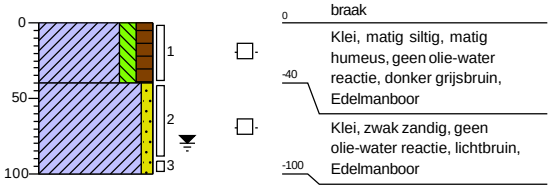
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 831

Datum: 1-12-2020

GWS: 80



0 braak

Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-40

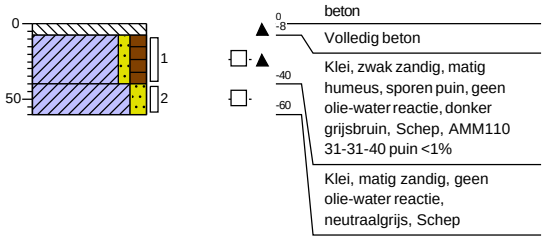
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Projectcode: 20255GAK

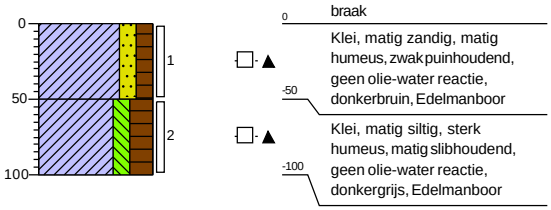
Inspectiegat: Ig910

Datum: *30-10-2020*



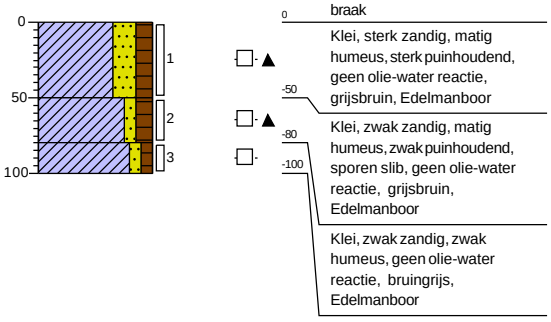
Boring: 911

Datum: *29-10-2020*



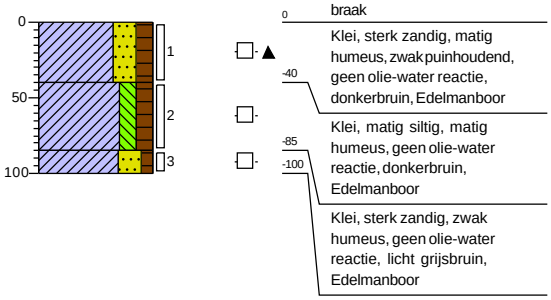
Boring: 912

Datum: *29-10-2020*



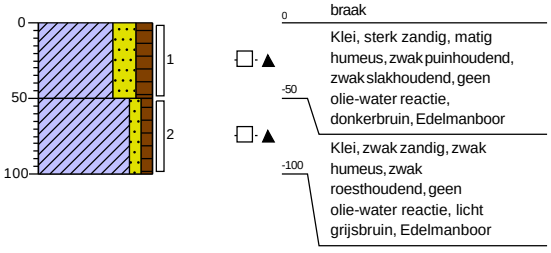
Boring: 913

Datum: *29-10-2020*



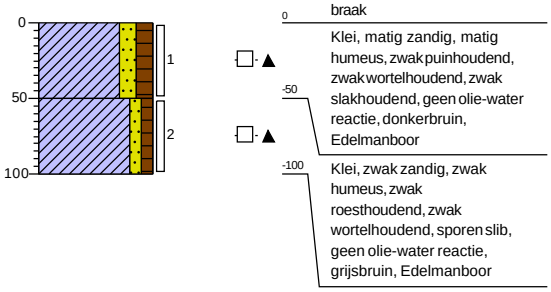
Boring: 914

Datum: *29-10-2020*



Boring: 915

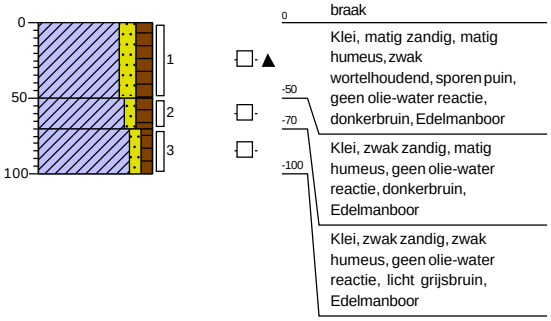
Datum: *29-10-2020*



Projectcode: 20255GAK

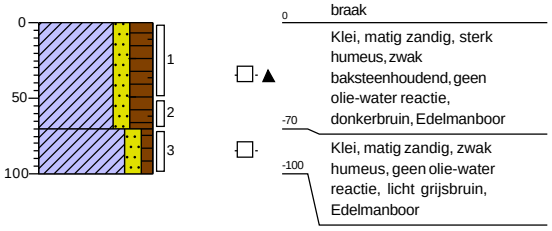
Boring: 916

Datum: 29-10-2020



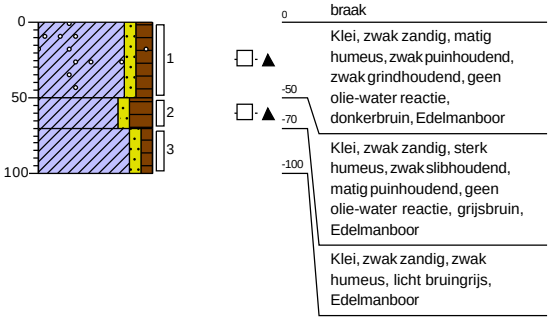
Boring: 917

Datum: 29-10-2020



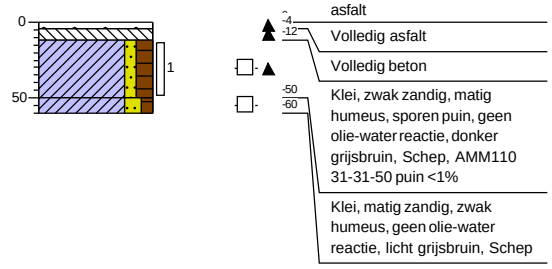
Boring: 918

Datum: 29-10-2020



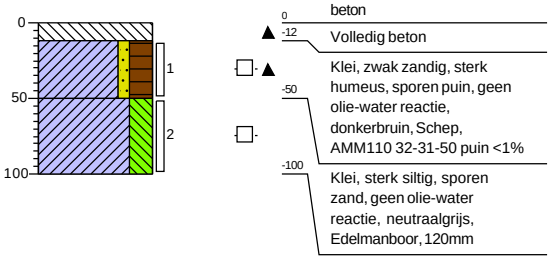
Inspectiegat: Ig919

Datum: 30-10-2020



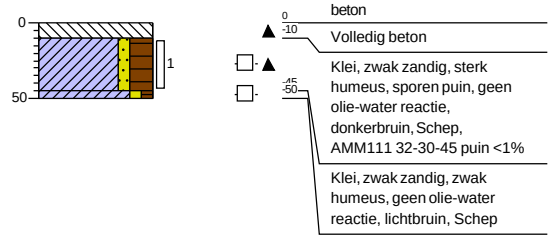
Inspectiegat: Ig920

Datum: 30-10-2020



Inspectiegat: Ig921

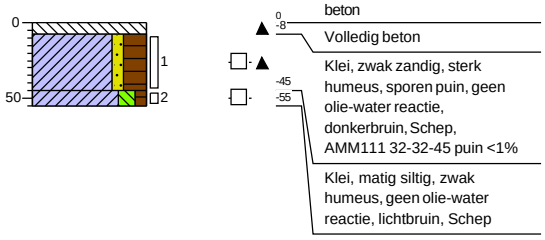
Datum: 30-10-2020



Projectcode: 20255GAK

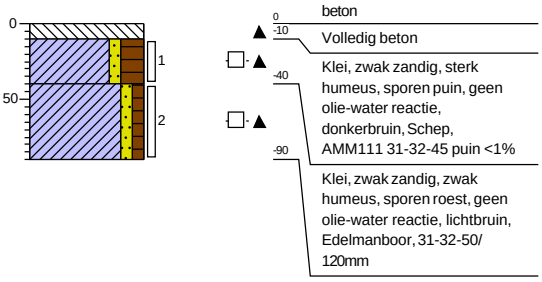
Inspectiegat: lg922

Datum: *30-10-2020*



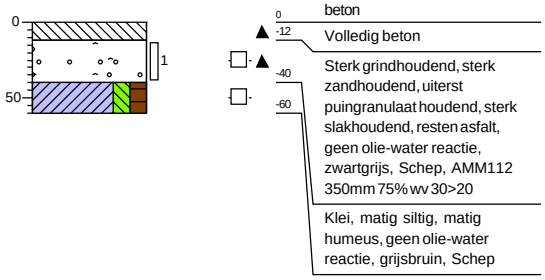
Inspectiegat: lg923

Datum: *30-10-2020*



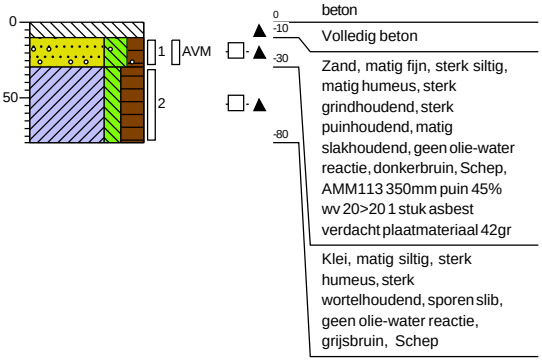
Inspectegat: lg924

Datum: *30-10-2020*



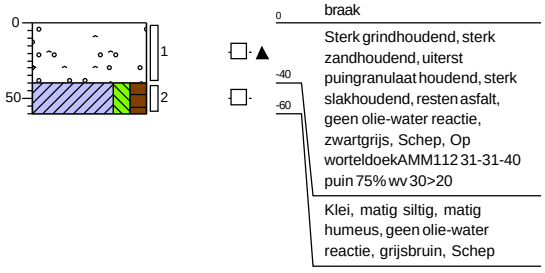
Inspectiegat: lg925

Datum: *30-10-2020*



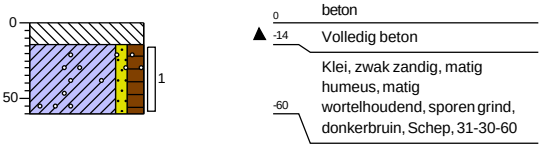
Inspectiegat: lg926

Datum: *30-10-2020*



Inspectiegat: lg927

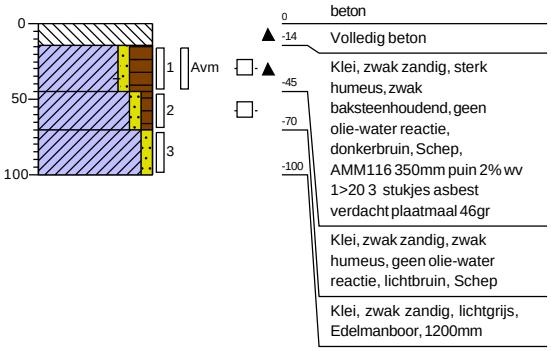
Datum: *30-10-2020*



Projectcode: 20255GAK

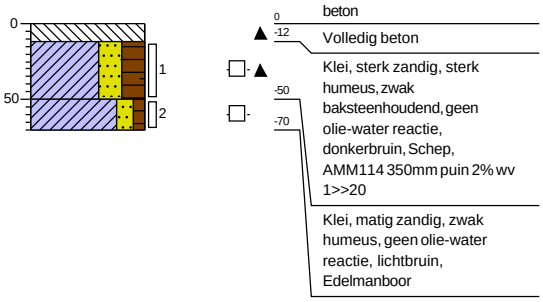
Inspectiegat: lg928

Datum: *30-10-2020*



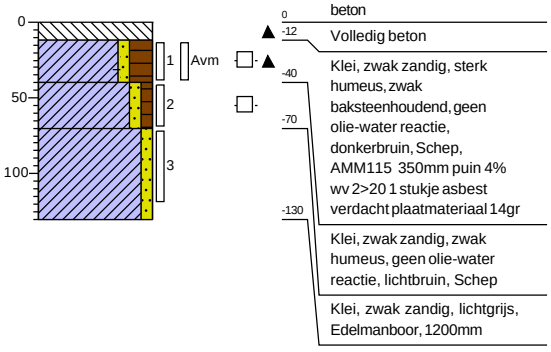
Inspectiegat: lg929

Datum: *30-10-2020*



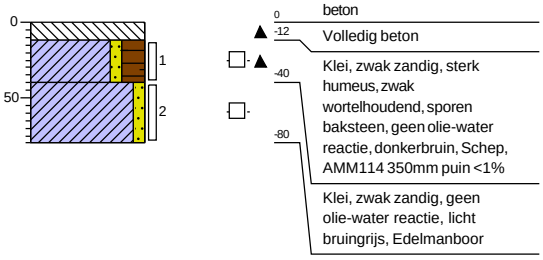
Inspectiegat: lg930

Datum: *30-10-2020*



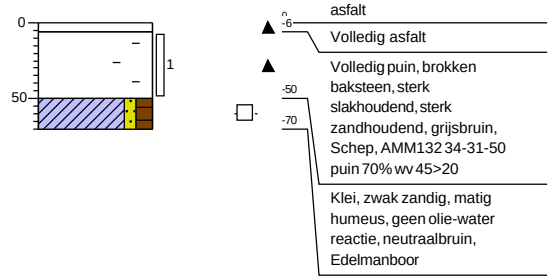
Inspectiegat: lg931

Datum: *30-10-2020*



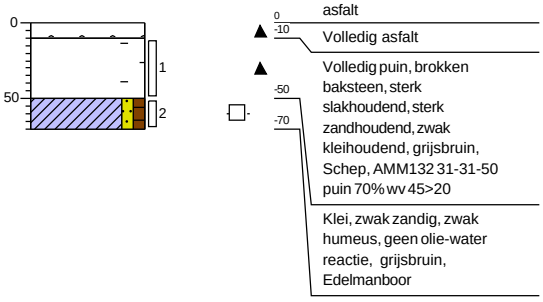
Inspectiegat: lg932

Datum: *3-11-2020*



Inspectiegat: lg933

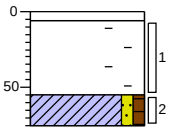
Datum: *3-11-2020*



Projectcode: 20255GAK

Inspectiegat: lg934

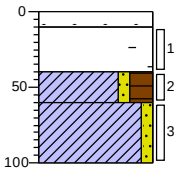
Datum: *3-11-2020*



0	asfalt
-6	Volledig asfalt
-55	Volledig puin, brokken baksteen, sterk slakhoudend, sterk zandhoudend, zwak kleihoudend, grijsbruin, Schep, AMM132 31-31-50 puin 80% wv 55>20
-75	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat: lg935

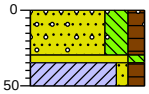
Datum: *3-11-2020*



0	asfalt
-10	Volledig asfalt
-40	Volledig puin, brokken baksteen, sterk slakhoudend, sterk zandhoudend, zwak kleihoudend, grijsbruin, Schep, AMM132 32-32-40 puin 55% wv 40>20
-60	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk veenhoudend, geen olie-water reactie, zwartbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Inspectiegat: lg936

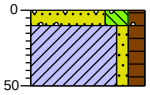
Datum: *1-12-2020*



0	braak
-30	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sterk puingranulaat houdend, sterk grindhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM200 32-31-30 op worteldoek puin 35% wv 15>20
-35	
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Schep
	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Inspectiegat: lg937

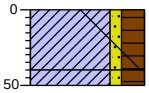
Datum: *1-12-2020*



0	braak
-10	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sterk puingranulaat houdend, sterk grindhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Schep, AMM200 32-32-10 puin 35% wv 15>20
-50	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Inspectiegat: lg938

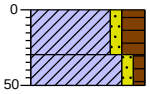
Datum: *1-12-2020*



0	braak
-40	Klei, zwak zandig, sterk humeus, brokken beton, donkerbruin, Schep, AMM201 31-32-40 puin 8% betonpuin
-50	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Inspectiegat lg939

Datum: *1-12-2020*

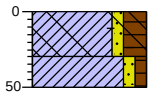


0	braak
-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Schep, Geen puin 32-32-30
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep, 32-32-50 geen puin

Projectcode: 20255GAK

Inspectiegat: Ig940

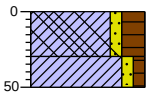
Datum: *1-12-2020*



0	braak
-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, brokken beton, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM201 31-33-30 puin 5% wv 3>20
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Inspectiegat: Ig941

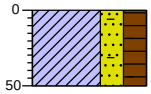
Datum: *1-12-2020*



0	braak
-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, brokken beton, donkerbruin, Schep, AMM201 31-31-30 puin 2% >20
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Inspectiegat: Ig981

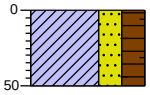
Datum: *29-10-2020*



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, sterk humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Schep, Resten tempex AMM105 32-32-50 Puin <1%

Inspectiegat: Ig982

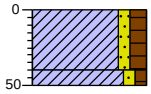
Datum: *29-10-2020*



0	braak
-50	Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep, AMM105 32-31-50 Puin 3% wv 2>20

Inspectiegat: Ig983

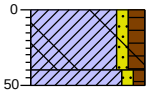
Datum: *29-10-2020*



0	braak
-40	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM106 32-31-50 Puin 1%>20
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Inspectiegat: Ig984

Datum: *29-10-2020*

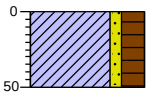


0	braak
-40	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen glas, donkerbruin, Schep, AMM106 32-32-50 Puin 2%>20
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Schep

Projectcode: 20255GAK

Inspectiegat: Ig985

Datum: *29-10-2020*



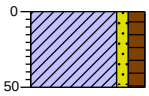
0 braak

Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM108 32-30-50 puin 4% wv 2>20

-50

Inspectiegat: Ig986

Datum: *29-10-2020*



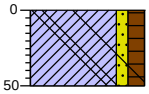
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, AMM108 31-30-50 puin 1%>20

-50

Inspectiegat: Ig987

Datum: *29-10-2020*



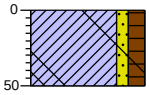
0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, resten beton, donker grijsbruin, Schep, AMM109 31-31-50 puin 3%>20

-50

Inspectiegat: Ig988

Datum: *29-10-2020*



0 braak

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, resten beton, donker grijsbruin, Schep, AMM109 33-31-50 puin 5% wv 3>20

-50

Projectcode: 20255GAK

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

Bijlage 4: Veldformulier en foto’s asbest bodemonderzoek

F07 Veldwerkverslag.

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	202556AK			
Projectnummer uitvoerend	0202173			
Projectnaam	Westeinderweg (fase 2)			
Locatie, gemeente	Kudelstaart			
Opdrachtgever	HMT			
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	* indien vocht i.v.m. CIS
^ volgelaatsmasker met P3-filter	☐ 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	
	Naam		Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. Brussee			26-10-2020
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	C.C. Brussee			26-10-2020

PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	20255 GAK	
Projectnummer uitvoerend	09202173	
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	
* 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 protocollen op ondergenoemde data. 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.

Protocollen:	**afgeweken:**	**toelichting:**
☒ **2001**	☐ **Ja** ☒ **Nee**	
☒ **2018**	☐ **Ja** ☒ **Nee**	
☐ **2002**	☐ **Ja** ☐ **Nee**	

Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 26+27+29+30-10 02+03-11		Watermonstername: —
Assistent(en):			
Tijdsbesteding:	UV 20 uur 2001 30 uur 2018		
Validatie	Monsternemer grond (gecertificeerd 2001,2018)	Monsternemer grondwater (gecertificeerd 2002)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Brussee		C.L. Brussee
Handtekening			
Datum	03-11-2020		03-11-2020

B-MKV

LOCATIEBEZOEK				
Beschrijving maaiveld				
Aard en mate van begroeiing	gras			
Aanwezige verharding	Beton Asfalt			
Asbest verdachte locaties?	☐ Nee ☒ Ja, nl.:			
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	☒ 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 gemaaid.			
Vegetatie verwijderd?	☐ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	☐ < 25%	☐ > 25%
Inspectie efficiëntie	☒ klei ☒ zand	☐ droog ☒ nat	☒ vastgereden	☐ los
Schatting efficiëntie klassen	☐ 90% - 100%	Zand Droog, los en geen vegetatie 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 %		

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Barcode	Hechtgebonden ja/nee
1				
2				
3				
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	zie Terra Index				
Datum monstername					
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
L x B x D zie Terra Index					
Aantal waargenomen stukjes asbest					
Totaal gewicht losse stukjes asbest					
Asbest verdacht materiaal					
emmers grond (AMM)					
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. Brussee
Datum:	03-11-2020	Datum:	03-11-2020
Handtekening:		Handtekening:	

F07 Veldwerkverslag.

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer opdrachtgever	202556AK
Projectnummer uitvoerend	9j202173
Projectnaam	Westeindenhage (fase 2)
Locatie, gemeente	Kudelstaart
Opdrachtgever	HMT

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	indien vocht i.v.m. CO
^ volgelaatsmasker met P3-filter	☐ 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	

	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. Brussee		26-10-2020
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	C.C. Brussee		26-10-2020

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	20255 GAK		
Projectnummer uitvoerend	09202173		
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	
* 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 protocollen op ondergenoemde data. 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.

Protocollen:	**afgeweken:**	**toelichting:**
☒ **2001**	☐ **Ja** ☒ **Nee**	
☒ **2018**	☐ **Ja** ☒ **Nee**	
☐ **2002**	☐ **Ja** ☐ **Nee**	

Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 26+27+29+30-10 02+03-11	Watermonstername: —
Assistent(en):		
Tijdsbesteding:	UW 20 uur 2001 30 uur 2018	

Validatie	Monsternemer grond (gecertificeerd 2001,2018)	Monsternemer grondwater (gecertificeerd 2002)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Brussee		C. Brussee
Handtekening			
Datum	03-11-2020		03-11-2020

B-MKV

F20 Veldwerkformulier asbestonderzoek

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	20255 GAK		
Projectnummer uitvoerend	09202173		
Projectnaam	Westeinderhage		
Locatie, gemeente	Rijdelstaant		
Opdrachtgever	HMT		
Contactpersoon	Willem		
Telefoonnummer	/		
Uitvoerende organisatie	BMLW		
Uitvoeringsdatum	26+27+29+30-10 / 02+03-11 2020		
Locatie vrij toegankelijk	☒ Ja ☐ Nee	Sleutel nodig?	☐ Ja ☒ Nee
Melden bij	/	Tijdstip	/ uur

ONDERZOEKSGEGEVENS	
Doel onderzoek	UO + AO
Oppervlakte locatie	m²
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja, als volgt; 23x telk

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
zie plan onderzoeksvoorstel

B-MKV

LOCATIEBEZOEK				
Beschrijving maaiveld				
Aard en mate van begroeiing	Gras			
Aanwezige verharding	Beton Asfalt			
Asbest verdachte locaties?	☐ Nee ☒ Ja, nl.:			
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	☒ 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 gemaaid.			
Vegetatie verwijderd?	☐ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	☐ < 25%	☐ > 25%
Inspectie efficiëntie	☒ klei ☒ zand	☐ droog ☒ nat	☒ vastgereden	☐ los
Schatting efficiëntie klassen	☐ 90% - 100%		Zand Droog, los en geen vegetatie 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 %	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Barcode	Hechtgebonden ja/nee
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Totaal gewicht losse stukjes asbest verdacht materiaal:

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

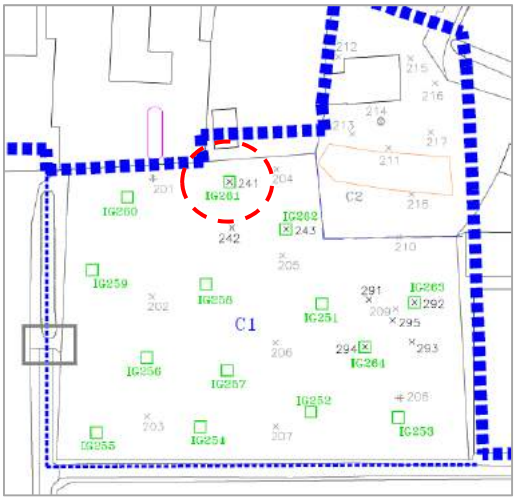
NUMMER(S) BOORGAT/SLEUF	zie Terra Index				
Datum monstername					
Vochtigheid	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1	Mt 1
L x B x D zie Terra Index					
Aantal waargenomen stukjes asbest					
Totaal gewicht losse stukjes asbest					
Asbest verdacht materiaal					
emmers grond (AMM)					
Gewicht droge stof	☐ 10 kg ☐ 25kg	☐ 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.C Brussee
Datum:	03-11-2020	Datum:	03-11-2020
Handtekening:		Handtekening:	

FOTOBIJLAGE

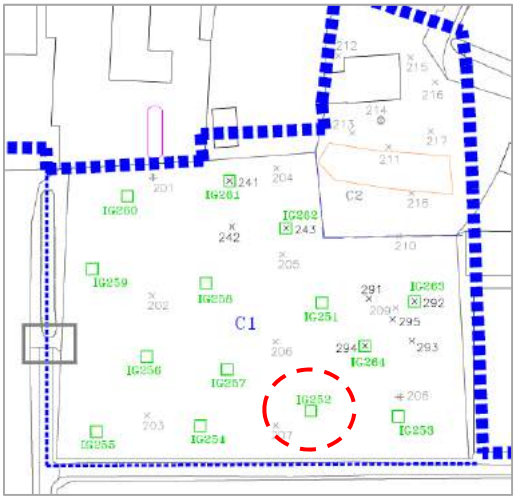
Asbest inspectiegat: 241





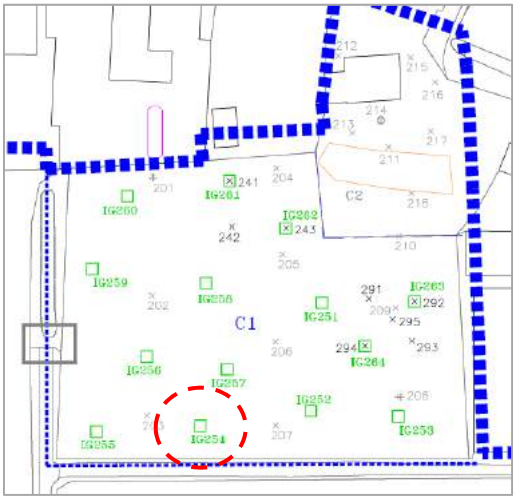
Asbest inspectiegat: 252





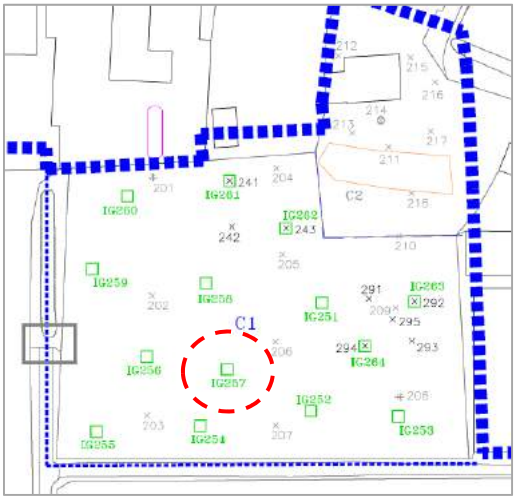
Asbest inspectiegat: 254





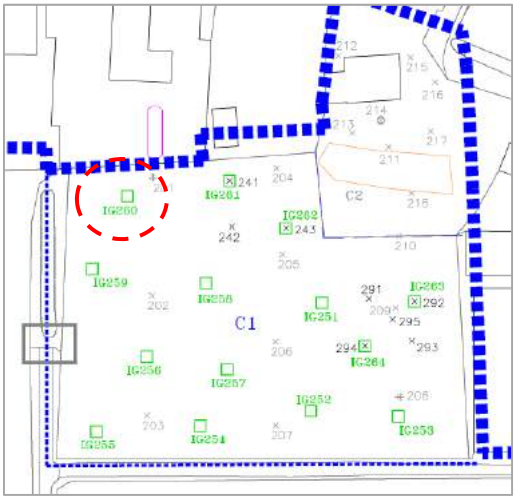
Asbest inspectiegat: 257





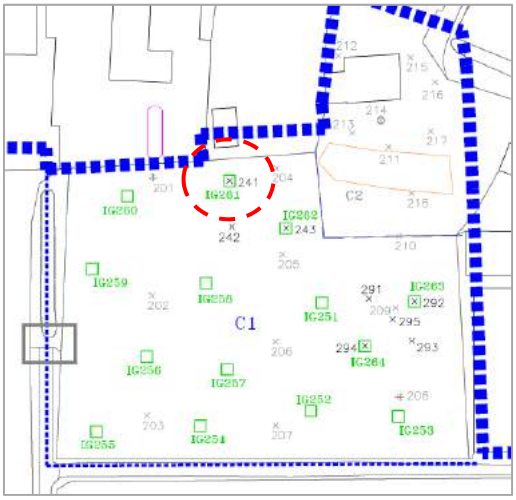
Asbest inspectiegat: 260





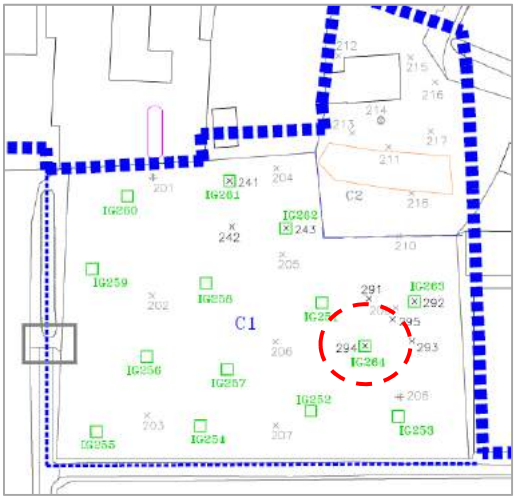
Asbest inspectiegat: 261 (boring 241)





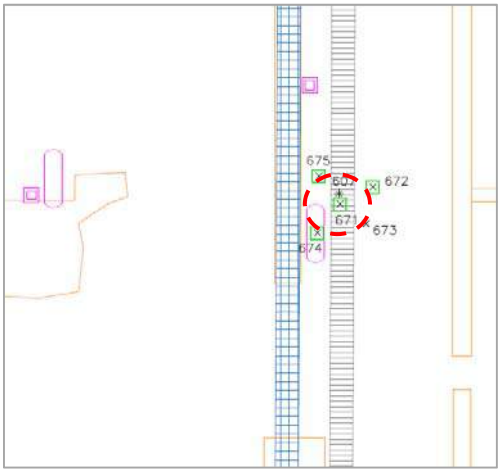
Asbest inspectiegat: 264





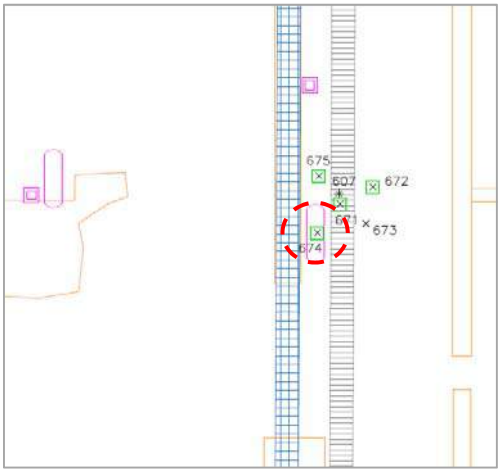
Asbest inspectiegat: 671





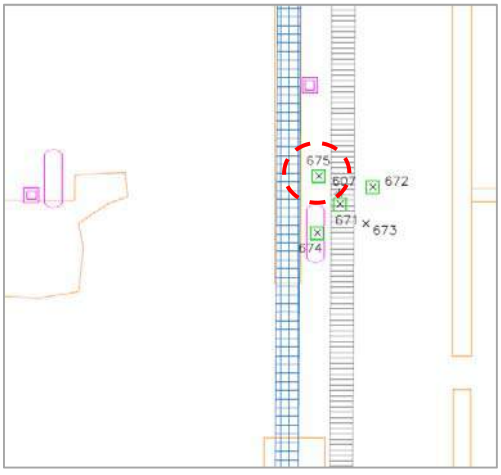
Asbest inspectiegat: 674





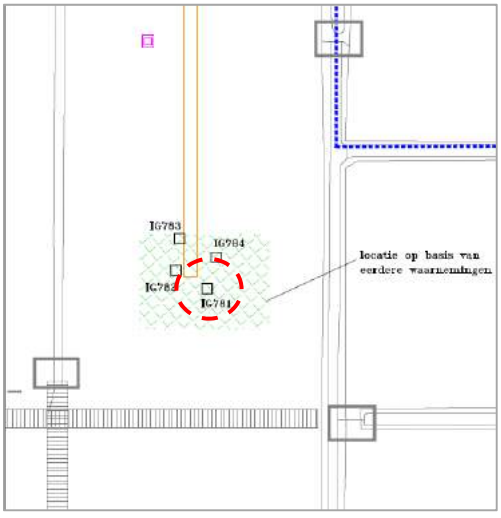
Asbest inspectiegat: 675





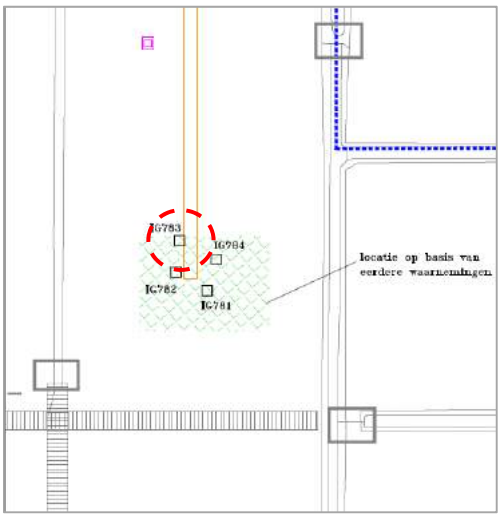
Asbest inspectiegat: 781





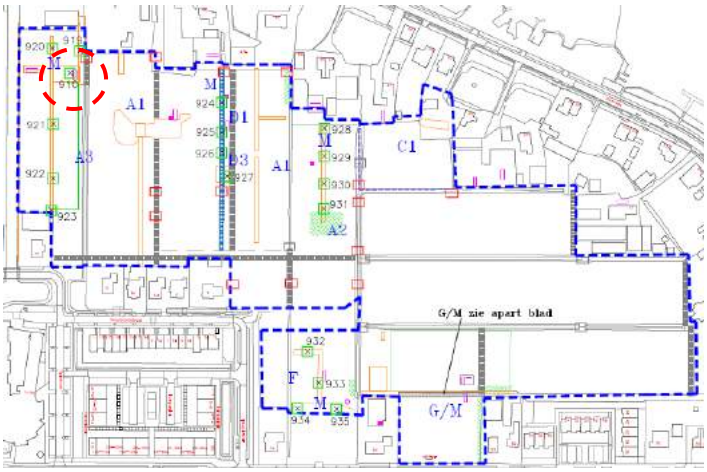
Asbest inspectiegat: 783





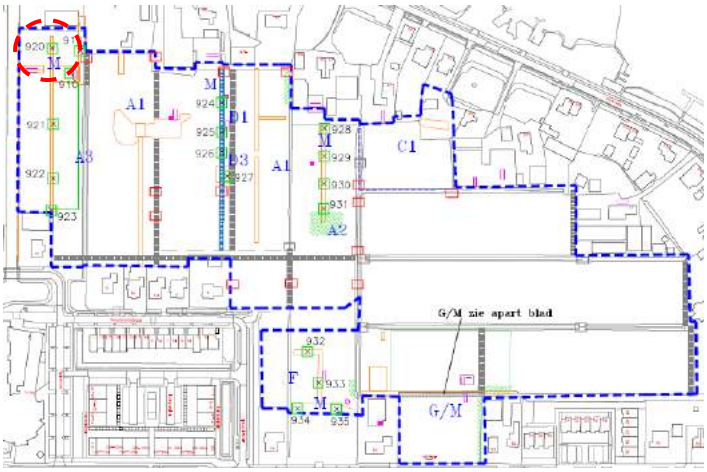
Asbest inspectiegat: 910





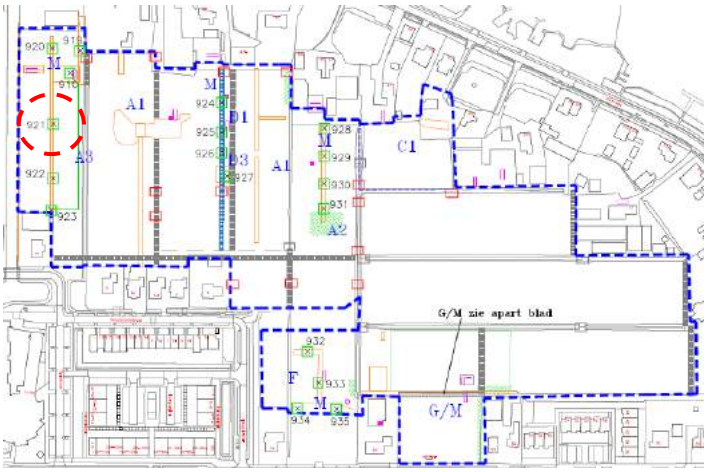
Asbest inspectiegat: 920





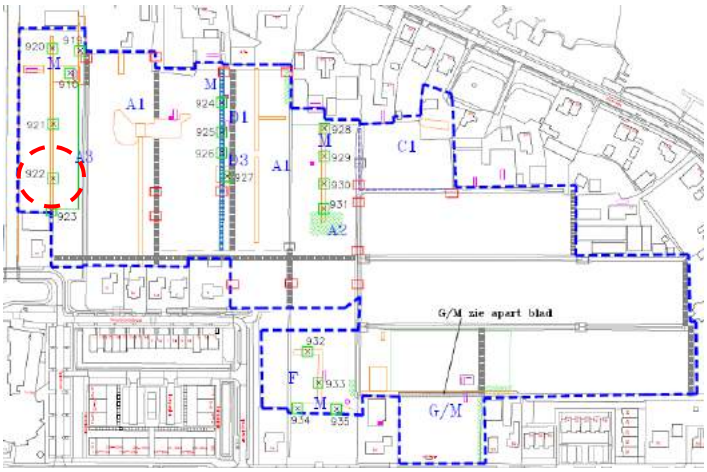
Asbest inspectiegat: 921





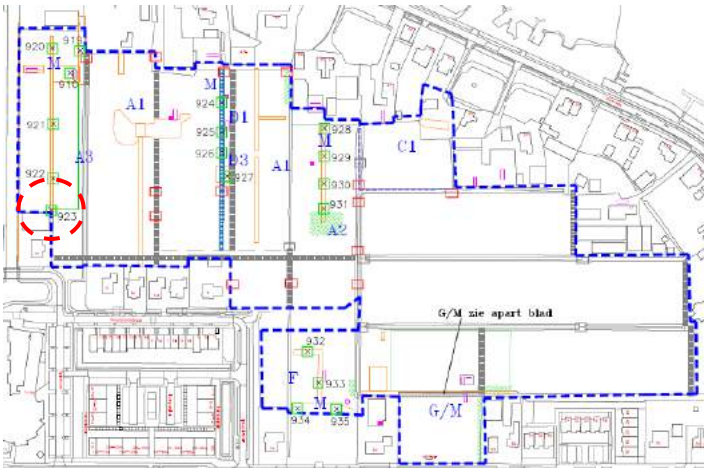
Asbest inspectiegat: 922





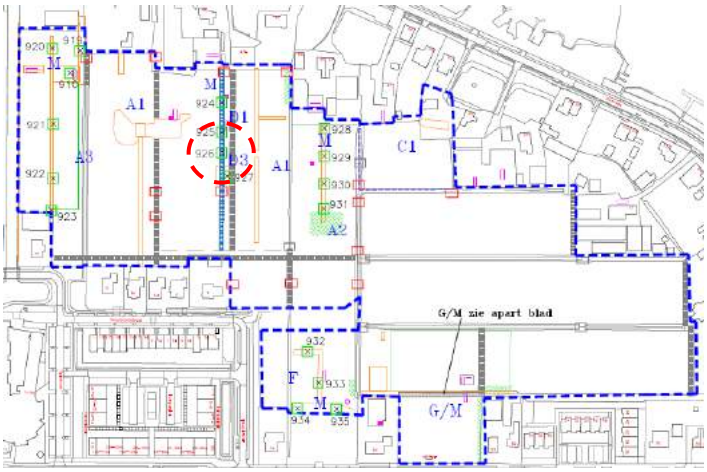
Asbest inspectiegat: 923





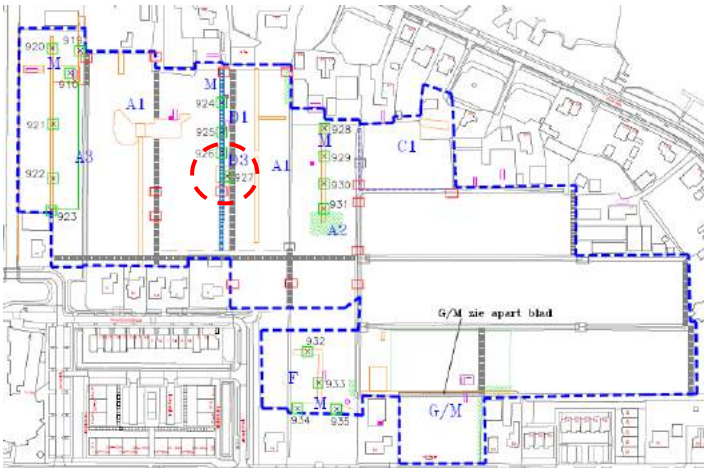
Asbest inspectiegat: 926





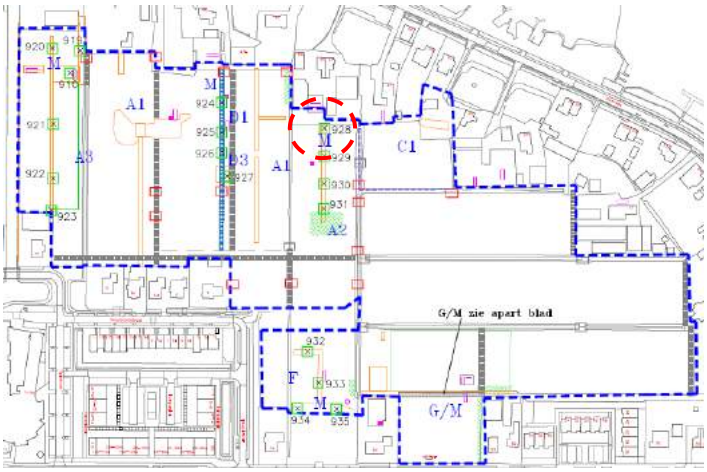
Asbest inspectiegat: 927





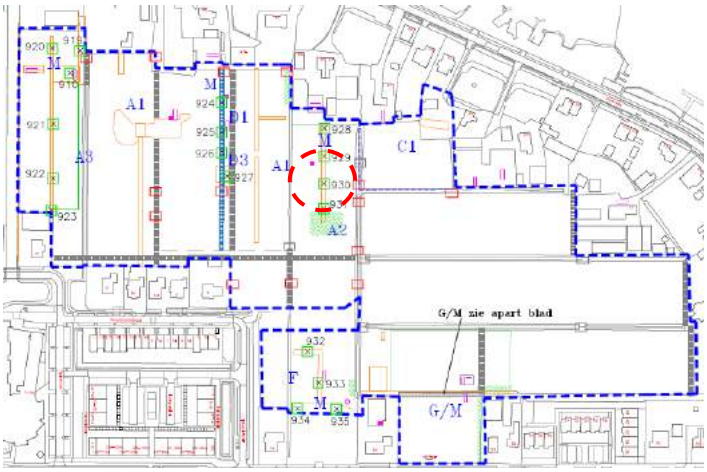
Asbest inspectiegat: 928





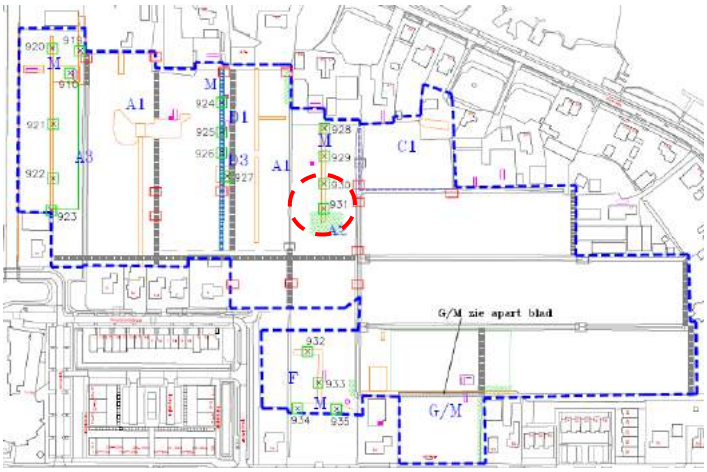
Asbest inspectiegat: 930





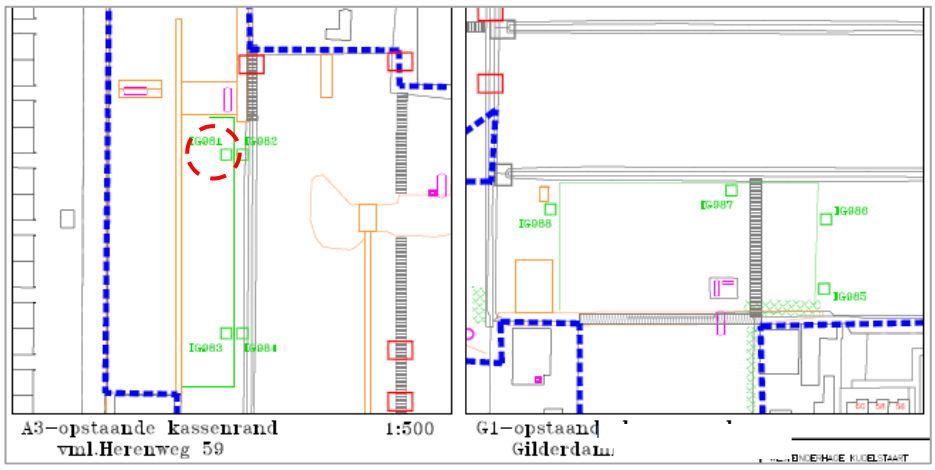
Asbest inspectiegat: 931





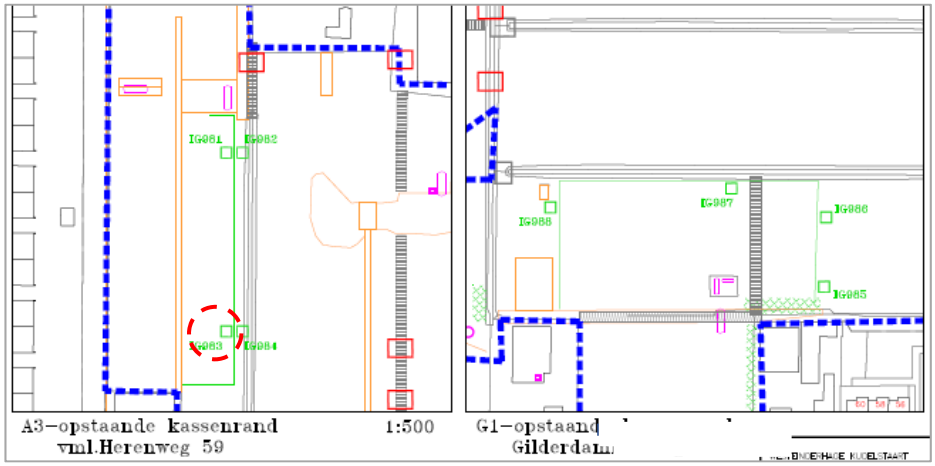
Asbest inspectiegat: 981





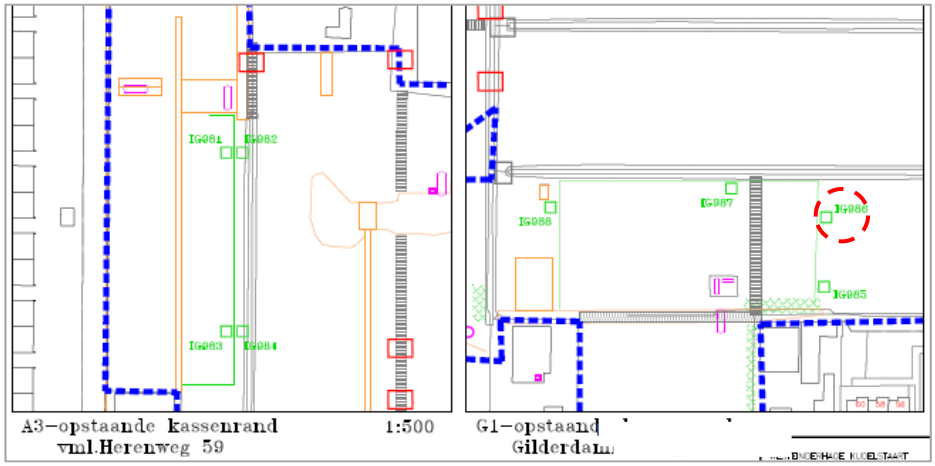
Asbest inspectiegat: 983





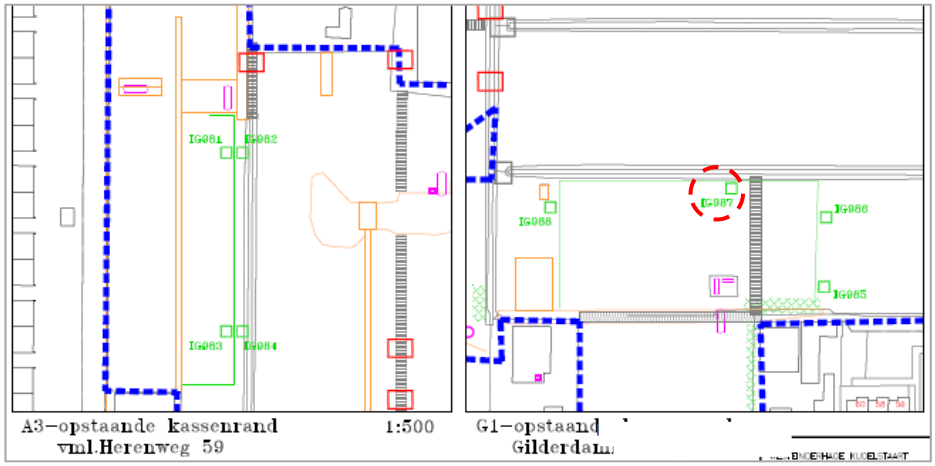
Asbest inspectiegat: 986





Asbest inspectiegat: 987





Bijlage 5: Overschrijdingstabellen

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-01**			**m-02**			**m-03**		
Deellocatie		(A-1)			(A-1)			(A-1)		
Boring(en)		081			082			083		
Traject (m -mv)		0,4 - 0,9			0,5 - 0,9			0,4 - 0,7		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97			98		
Droge stof	% m/m	74,3	74,3 (6)		73,9	73,9 (6)		74,3	74,3 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	11,8			11,4			12,8		
Organische stof (humus)	% ds	1,1			2			1,6		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,7	14,8	-0	6,5	11,3	-0,02	6,3	10,2	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	14	22	-0,2	12	20	-0,23	12	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	<5	<5	-0,23	<5	<5	-0,23	<5	<5	-0,23
Zink	mg/kg ds	32	51	-0,15	28	45	-0,16	30	46	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<24 (6)		<20	<25 (6)		<20	<23 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<9	-0,09	<10	<9	-0,09
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-04**			**m-05**			**m-06**		
Deellocatie		(A-1)			(A-1)			(A-1)		
Boring(en)		084			085			086		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0			0,0 - 1,0			0,3 - 0,8		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			98		
Droge stof	% m/m	75	75 (6)		72,9	72,9 (6)		74,5	74,5 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	11,4			12,1			24		
Organische stof (humus)	% ds	1,5			1,4			<0,7		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,8	8,3	-0,04	5,3	8,9	-0,03	4,4	4,5	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	12	20	-0,23	12	19	-0,25	11	11	-0,37
Koper	mg/kg ds	<5	<5	-0,23	<5	<5	-0,23	<5	<4	-0,24
Zink	mg/kg ds	28	45	-0,16	25	39	-0,17	23	26	-0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<25 (6)		<20	<24 (6)		<20	<14 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<9	-0,09	<10	<8	-0,09
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-07**			**m-08**			**mm-09**		
Deellocatie		(A-1)			(A-1)			(D-3)		
Boring(en)		087			088			621, 622		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0			0,4 - 0,9			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			91		
Droge stof	% m/m	75,5	75,5 (6)		74,3	74,3 (6)		79,6	79,6 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	13,9			9,9			4,1		
Organische stof (humus)	% ds	1,6			1,7			9,1		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,0054	-0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,5	8,4	-0,04	5	9	-0,03	*5,9*	*16,9*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	13	19	-0,25	11	19	-0,25	9,7	24,1	-0,17
Koper	mg/kg ds	5,1	7,5	-0,22	<5	<6	-0,23	12	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	34	50	-0,16	28	47	-0,16	*92*	*170*	*0,05*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,32	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,4	0,5	-0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<22 (6)		<20	<27 (6)		60	184 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<10	-0,08	26	35	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		23	25 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		250	275 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		340	374 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		250	275 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	*850*	*934*	*0,15*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,056	0,056	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,078	0,078	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,083	0,083	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,40	-0

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-10**			**m-11**			**m-12**		
Deellocatie		(D-3)			(D-3)			(D-3)		
Boring(en)		622			621			624		
Traject (m -mv)		0,2 - 0,7			0,75 - 1,0			0,5 - 1,0		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			75			83		
Droge stof	% m/m	77,7	77,7 (6)		30,2	30,2 (6)		49,8	49,8 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	<2			5,1			7,5		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			24,4			16,1		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		0,0014	0,0009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		0,0018	0,0011	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		0,002	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,000		0,0015	0,0009	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0020	-0,02		0,0055	-0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	*8,7*	*22,8*	*0,04*	5,3	11,6	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,8	-0,34	15	35	0	13	26	-0,14
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	22	24	-0,11	18	22	-0,12
Zink	mg/kg ds	23	55	-0,15	*150*	*206*	*0,11*	*120*	*174*	*0,06*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*19*	*19*	*0,09*	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	*1,3*	*1,1*	*0,04*	*0,77*	*0,76*	*0,01*
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		72	201 (6)		33	76 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,056	0,080	-0	*0,28*	*0,33*	*0,01*	0,082	0,098	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	34	36	-0,03	30	35	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<9	3 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<15	4 (6)		<5	2 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		41	17 (6)		6,9	4,3 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		300	123 (6)		28	17 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	50 (6)		330	135 (6)		14	9 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	33,0 (6)		310	127 (6)		<6	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*990*	*406*	*0,04*	58	36	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,23	0,09		0,05	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,69	0,28		0,066	0,041	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83		2	1		0,48	0,30	
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095		1,5	0,6		0,22	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		1,1	0,5		0,091	0,057	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		2,8	1,1		0,13	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,95	0,39		0,092	0,057	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		3,6	1,5		0,13	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		3,8	1,6		0,13	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,50	0		*6,80*	*0,14*		0,88	-0,02

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-13**			**m-14**			**m-15**		
Deellocatie		(D-1)			(D-1)			(D-1)		
Boring(en)		671			672			673		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0			0,0 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	92			91			88		
Droge stof	% m/m	67,9	67,9 (6)		67	67 (6)		65,2	65,2 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds									
Organische stof (humus)	% ds	7,8			9			11,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,7	0,7		0,068	0,068		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3		0,16	0,16		0,11	0,09	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,12	0,12		0,089	0,075	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,085	0,085		0,075	0,063	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,13	0,13		0,078	0,066	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79		0,066	0,066		<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,14	0,14		0,08	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,12	0,12		0,069	0,058	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*16,00*	*0,38*		0,96	-0,01		0,54	-0,02

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-16**			**m-17**			**m-18**		
Deellocatie		(D-1)			(D-1)			(F)		
Boring(en)		674			675			451		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,25			0,0 - 0,25			0,3 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	91			95			95		
Droge stof	% m/m	73,8	73,8 (6)		85,8	85,8 (6)		77,1	77,1 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds							11,9		
Organische stof (humus)	% ds	8,2			5			4,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds							16	26	-0,14
Koper	mg/kg ds							*37*	*54*	*0,09*
Zink	mg/kg ds							*140*	*212*	*0,12*
Lood	mg/kg ds							*63*	*81*	*0,06*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18 (41)		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,44	0,44		0,11	0,11	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,57	0,57		0,3	0,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8		1,3	1,3		0,54	0,54	
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,72	0,72		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,57	0,57		0,26	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		2	2		0,24	0,24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,53	0,53		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		2,7	2,7		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5		2,7	2,7		0,15	0,15	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*16,00*	*0,38*		*12,00*	*0,27*		*2,20*	*0,02*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**m-19** (F) 452 0,0 - 0,3 Overschrijding Interventiewaarde			**m-20** (F) 454 0,0 - 0,3 Overschrijding Interventiewaarde			**m-21** (F) 455 0,0 - 0,3 Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			85		
Droge stof	% m/m	86,6	86,6 (6)		84,5	84,5 (6)		59,6	59,6 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	2,9			3,9			7,9		
Organische stof (humus)	% ds	3,1			3,8			14,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	*16*	*43*	*0,12*	*33*	*83*	*0,74*	*22*	*43*	*0,12*
Koper	mg/kg ds	**160**	**310**	**1,8**	**140**	**257**	**1,45**	*51*	*64*	*0,16*
Zink	mg/kg ds	*230*	*508*	*0,63*	**1800**	**3739**	**6,21**	*290*	*423*	*0,49*
Lood	mg/kg ds	*120*	*182*	*0,28*	*210*	*309*	*0,54*	*140*	*163*	*0,24*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18 (41)		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,27	0,27		0,87	0,58	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9		0,81	0,81		3,6	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	8,1	8,1		1,7	1,7		8	5	
Chryseen	mg/kg ds	3	3		0,86	0,86		2,1	1,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,77	0,77		2,1	1,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4		0,93	0,93		2,5	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,41	0,41		0,97	0,65	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7		0,86	0,86		2,3	1,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1		0,75	0,75		1,9	1,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*33,0*	*0,82*		*7,40*	*0,15*		*16,00*	*0,38*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-22**			**m-23**			**m-24**		
Deellocatie		(F)			(F)			(F)		
Boring(en)		456			457			458		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,3			0,0 - 0,2		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	92			92			85		
Droge stof	% m/m	76,5	76,5 (6)		79,1	79,1 (6)		75,1	75,1 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	5,6			3,7			2,8		
Organische stof (humus)	% ds	7,3			7,5			14,8		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	*38*	*85*	*0,77*	**65**	**166**	**2,02**	**83**	**227**	**2,95**
Koper	mg/kg ds	**370**	**586**	**3,64**	**730**	**1210**	**7,8**	**1100**	**1549**	**10,06**
Zink	mg/kg ds	**890**	**1603**	**2,52**	**1800**	**3483**	**5,76**	**2100**	**3648**	**6,05**
Lood	mg/kg ds	**540**	**730**	**1,42**	**1100**	**1528**	**3,08**	**1600**	**2012**	**4,09**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,72	-0,02						

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**m-25** (F) 459 0,0 - 0,1 Overschrijding Achtergrondwaarde			**m-26** (F) 461 0,0 - 0,2 Overschrijding Interventiewaarde			**m-27** (F) 463 0,0 - 0,15 Overschrijding Interventiewaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	91			96			95		
Droge stof	% m/m	63,1	63,1 (6)		83,7	83,7 (6)		77,6	77,6 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	22,2			<2			2,9		
Organische stof (humus)	% ds	7,7			3,8			4,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	21	23	-0,18	**59**	**172**	**2,11**	**84**	**228**	**2,97**
Koper	mg/kg ds	*120*	*131*	*0,61*	**790**	**1539**	**9,99**	**1600**	**2927**	**19,25**
Zink	mg/kg ds	*330*	*361*	*0,38*	**1700**	**3857**	**6,41**	**2100**	**4451**	**7,43**
Lood	mg/kg ds	*130*	*138*	*0,18*	**1000**	**1523**	**3,07**	**1200**	**1765**	**3,57**

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**m-28** (F) 464 0,0 - 0,25 Overschrijding Interventiewaarde			**m-29** (F) 465 0,0 - 0,3 Overschrijding Interventiewaarde			**mm-30** (F) 452, 454, 455 0,3 - 0,5 Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	94			95			84		
Droge stof	% m/m	83,6	83,6 (6)		84,4	84,4 (6)		64,2	64,2 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	3,3			2,4			16,4		
Organische stof (humus)	% ds	5,5			4,7			14,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	**65**	**171**	**2,09**	**110**	**310**	**4,23**	20	27	-0,12
Koper	mg/kg ds	**960**	**1704**	**11,09**	**2200**	**4112**	**27,15**	29	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	**1800**	**3698**	**6,13**	**2300**	**5012**	**8,4**	120	138	-0
Lood	mg/kg ds	**1000**	**1446**	**2,91**	**1300**	**1935**	**3,93**	*69*	*72*	*0,05*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds							0,063	0,042	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,18	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,48	0,32	
Chryseen	mg/kg ds							0,25	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,23	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,21	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,18	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,14	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								1,30	-0,01

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**mm-31** (F) 457, 461, 463, 464 0,15 - 0,5 Overschrijding Achtergrondwaarde			**m-32** (C-1) Ig261/241 0,0 - 0,5 Overschrijding Achtergrondwaarde			**m-33** (C-1) 242 0,0 - 0,5 Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	77			82			89		
Droge stof	% m/m	61,6	61,6 (6)		62,1	62,1 (6)		67,1	67,1 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	20,4			13,2			12,2		
Organische stof (humus)	% ds	21,2			16,6			10,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	23	26	-0,14						
Koper	mg/kg ds	*180*	*162*	*0,81*						
Zink	mg/kg ds	*260*	*255*	*0,2*	*320*	*391*	*0,43*	*180*	*246*	*0,18*
Lood	mg/kg ds	*130*	*121*	*0,15*						

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**m-34** (C-1) Ig262/243 0,0 - 0,5 Voldoet aan Achtergrondwaarde			**m-35** (C-1) 291 0,0 - 0,5 Voldoet aan Achtergrondwaarde			**m-36** (C-1) Ig263/292 0,0 - 0,5 Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			88			84		
Droge stof	% m/m	77,7	77,7 (6)		69,3	69,3 (6)		65,4	65,4 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	10,8			12,4			15,1		
Organische stof (humus)	% ds	4,3			10,8			14,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Zink	mg/kg ds	81	128	-0,02	70	95	-0,08	*220*	*262*	*0,21*
Lood	mg/kg ds				43	50	0	*79*	*84*	*0,07*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-37**			**m-38**			**m-39**		
Deellocatie		(C-1)			(C-1)			(C-1)		
Boring(en)		293			Ig264/294			295		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,3			0,0 - 0,5			0,0 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	80			92			84		
Droge stof	% m/m	61,8	61,8 (6)		72,8	72,8 (6)		62,7	62,7 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	15,3			10,6			17		
Organische stof (humus)	% ds	18,9			7			15,3		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Zink	mg/kg ds	*210*	*237*	*0,17*	*110*	*167*	*0,05*	*530*	*599*	*0,79*
Lood	mg/kg ds	*83*	*84*	*0,07*	*46*	*58*	*0,02*	*160*	*165*	*0,24*

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-40**			**m-41**			**m-42**		
Deellocatie		(F)			(G)			(G)		
Boring(en)		295			Ig735			Ig736		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0			0,12 - 0,5			0,15 - 0,55		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			88			93		
Droge stof	% m/m	70,3	70,3 (6)		79,2	79,2 (6)		82,1	82,1 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	14,7			6			4,8		
Organische stof (humus)	% ds	4,1			11,2			6,8		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds				**68**	**149**	**1,75**	*34*	*80*	*0,69*
Zink	mg/kg ds	44	61	-0,14						
Lood	mg/kg ds	12	15	-0,07						

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-43**			**m-44**			**m-45**		
Deellocatie		(G)			(G)			(G)		
Boring(en)		Ig737			912			913		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,5			0,0 - 0,5			0,0 - 0,4		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	87			94			90		
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 (6)		77	77 (6)		69,3	69,3 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	3,3			7			14,9		
Organische stof (humus)	% ds	12,4			5,1			9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	**42**	**111**	**1,17**	*19*	*39*	*0,06*	16	22	-0,2

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-46**			**m-47**			**m-48**		
Deellocatie		(G)			(G)			(G)		
Boring(en)		915			916			Ig736		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,5			0,55 - 0,8		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	91			90			90		
Droge stof	% m/m	72	72 (6)		72,6	72,6 (6)		74,9	74,9 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	9,6			16			13,3		
Organische stof (humus)	% ds	8			9,2			8,8		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	*25*	*45*	*0,15*	24	32	-0,05	18	27	-0,12

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-49**			**m-50**			**m-51**		
Deellocatie		(L)			(L)			(M)		
Boring(en)		813			817			926		
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0			0,2 - 0,7			0,4 - 0,6		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	42			74			86		
Droge stof	% m/m	39	39 (6)		43,7	43,7 (6)		65,8	65,8 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	8,4			10			14,9		
Organische stof (humus)	% ds	57,9			24,9			13,1		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,0031	0,0010		0,0026	0,0010		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,0010		0,0022	0,0009		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0011		0,0052	0,0021		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0038	0,0013		0,0057	0,0023		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,0011		0,0042	0,0017		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0061	-0,01		0,0086	-0,01		<0,0037	-0,02
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*9,1*	*18,8*	*0,02*	6,8	12,8	-0,01	6,4	9,3	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	**150**	**285**	**3,85**	14	25	-0,15	17	24	-0,17
Koper	mg/kg ds	46	30	-0,07	*43*	*43*	*0,02*	13	15	-0,17
Zink	mg/kg ds	*400*	*346*	*0,36*	*230*	*274*	*0,23*	67	82	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*1,4*	*0,7*	*0,01*	*1,2*	*0,9*	*0,02*	0,34	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	95	205 (6)		130	252 (6)		33	49 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,12	-0	*0,23*	*0,25*	*0*	0,085	0,094	-0
Lood	mg/kg ds	*84*	*61*	*0,02*	*82*	*82*	*0,07*	26	28	-0,05
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	1 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	1 (6)		<5	1 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	5 (6)		26	10 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	80	27 (6)		180	72 (6)		28	21 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100	33 (6)		140	56 (6)		35	27 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	34	11 (6)		99	40 (6)		24	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	230	77	-0,02	450	181	-0	87	66	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01		<0,05	<0,01		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,04		0,5	0,2		0,067	0,051	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,61	0,20		0,8	0,3		0,061	0,047	
Fluorantheen	mg/kg ds	2	1		3	1		0,19	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	0,89	0,30		2,1	0,8		0,15	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,19		1,4	0,6		0,1	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,20		2,7	1,1		0,27	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,12		1,3	0,5		0,09	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,14		2,8	1,1		0,33	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,12		2,9	1,2		0,33	0,25	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,00*	*0,01*		*7,00*	*0,14*		1,20	-0,01

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-52**			**m-53**			**m-54**		
Deellocatie		(M)			(M)			(G)		
Boring(en)		925			925			Ig736		
Traject (m -mv)		0,1 - 0,3			0,3 - 0,8			1,2 - 1,6		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			72			94		
Droge stof	% m/m	82,8	82,8 (6)		37,3	37,3 (6)		61,9	61,9 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	2,2			11,2			15,4		
Organische stof (humus)	% ds	3,1			27,6			4,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)		<0,001	<0,000		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,16*	*0,14*		<0,0018	-0,02		<0,010	-0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*5,3*	*18,2*	*0,02*	5,9	10,3	-0,03	6,6	9,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,18	13	21	-0,22	19	26	-0,14
Koper	mg/kg ds	9,7	19,2	-0,14	27	25	-0,1	15	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	50	114	-0,04	*150*	*168*	*0,05*	*140*	*189*	*0,08*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*6*	*6*	*0,02*	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,54	-0	0,74	0,55	-0	0,46	0,59	-0
Barium	mg/kg ds	48	181 (6)		61	110 (6)		51	74 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,12	-0	0,061	0,071	-0
Lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	35	34	-0,03	*67*	*81*	*0,06*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	1 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	1 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	68 (6)		11	4 (6)		12	24 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	355 (6)		42	15 (6)		26	53 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	170	548 (6)		41	15 (6)		15	31 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	130	419 (6)		7,3	2,6 (6)		<6	9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*430*	*1387*	*0,25*	100	36	-0,03	61	124	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,4 (41)		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,061	0,022		0,095	0,095	
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2		0,14	0,05		0,29	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2		0,31	0,11		1,4	1,4	
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,17	0,06		0,61	0,61	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,05	<0,01		0,41	0,41	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,14	0,05		0,33	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		0,073	0,026		0,2	0,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,22	0,08		0,29	0,29	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,13	0,05		0,25	0,25	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*17,00*	*0,4*		0,48	-0,03		*3,90*	*0,06*

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-55**			**mm-56**			**m-57**		
Deellocatie		(G)			(M)			(F)		
Boring(en)		Ig737			933, 934, 935			457		
Traject (m -mv)		0,5 - 0,8			0,4 - 0,75			0,3 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	88			88					
Droge stof	% m/m	64,8	64,8 (6)		64,4	64,4 (6)		61,5	61,5 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	19,4			19,4			20,4		
Organische stof (humus)	% ds	10,4			10,2			21,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0047	-0,02		<0,0048	-0,02			
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,8	9,4	-0,03	8,4	10,2	-0,03			
Nikkel	mg/kg ds	21	25	-0,15	19	23	-0,18			
Koper	mg/kg ds	19	21	-0,13	14	15	-0,17	*100*	*90*	*0,33*
Zink	mg/kg ds	*130*	*147*	*0,01*	65	74	-0,11			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,43	-0,01	0,3	0,3	-0,02			
Barium	mg/kg ds	69	84 (6)		39	48 (6)				
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0	0,052	0,055	-0			
Lood	mg/kg ds	*51*	*54*	*0,01*	32	34	-0,03			
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	13	13 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	37	36 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	54	52 (6)		<11	8 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	19 (6)		<5	3 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)		<6	4 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	125	-0,01	<35	<24	-0,03			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,03				
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,03				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,20		<0,05	<0,03				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,51		<0,05	<0,03				
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,34		<0,05	<0,03				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,23		<0,05	<0,03				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,03				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,03				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,20		<0,05	<0,03				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,17		<0,05	<0,03				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,10*	*0,02*		<0,34	-0,03			

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-58**			**m-59**			**m-60**		
Deellocatie		(F)			(F)			(F)		
Boring(en)		461			463			464		
Traject (m -mv)		0,2 - 0,5			0,15 - 0,5			0,25 - 0,5		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds									
Droge stof	% m/m	59,1	59,1 (6)		61,4	61,4 (6)		55,2	55,2 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	20,4			20,4			20,4		
Organische stof (humus)	% ds	21,2			21,2			21,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Koper	mg/kg ds	*150*	*135*	*0,63*	*72*	*65*	*0,17*	*82*	*74*	*0,23*

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-61**		
Deellocatie		(G)		
Boring(en)		Ig735		
Traject (m -mv)		0,5 - 0,8		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	92		
Droge stof	% m/m	66,2	66,2 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	17,9		
Organische stof (humus)	% ds	7,2		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Nikkel	mg/kg ds	27	34	-0,02

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	AW mg/kg ds	I mg/kg ds
METALEN		
Kobalt	15	190
Nikkel	35	100
Koper	40	190
Zink	140	720
Molybdeen	1,5	190
Cadmium	0,6	13
Kwik	0,15	36
Lood	50	530
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	0,02	1
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C40	190	5000
PAK		
PAK 10 VROM	1,5	40

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Streefwaarde
0,50	: > Streefwaarde
99,9	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S µg/l	**S Diep** µg/l	**Indicatief** µg/l	**I** µg/l
METALEN				
Kobalt	20	0,7		100
Nikkel	15	2,1		75
Koper	15	1,3		75
Zink	65	24		800
Molybdeen	5	3,6		300
Cadmium	0,4	0,06		6
Barium	50	200		625
Kwik	0,05	0,01		0,3
Lood	15	1,7		75
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	0,2			30
Ethylbenzeen	4			150
Tolueen	7			1000
Xylenen (som)	0,2			70
Naftaleen	0,01			70
Styreen (Vinylbenzeen)	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	0,01			10
Dichloormethaan	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	6			400
Tribroommethaan (bromoform)				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	7			900
1,2-Dichloorethaan	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			40
Vinylchloride	0,01			5
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	50			600

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monster getoetst als Bodemklasse monster		**m-01** (A-1) 081 0,4 - 0,9 indicatieve partij Altijd toepasbaar		**m-02** (A-1) 082 0,5 - 0,9 indicatieve partij Altijd toepasbaar		**m-03** (A-1) 083 0,4 - 0,7 indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		97		98	
Droge stof	% m/m	74,3	74,3 (6)	73,9	73,9 (6)	74,3	74,3 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	11,8		11,4		12,8	
Organische stof (humus)	% ds	1,1		2		1,6	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,7	14,8	6,5	11,3	6,3	10,2
Nikkel	mg/kg ds	14	22	12	20	12	18
Koper	mg/kg ds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Zink	mg/kg ds	32	51	28	45	30	46
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<24 (6)	<20	<25 (6)	<20	<23 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<9	<10	<9	<10	<9
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-04**		**m-05**		**m-06**	
Deellocatie		(A-1)		(A-1)		(A-1)	
Boring(en)		084		085		086	
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0		0,0 - 1,0		0,3 - 0,8	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98		98	
Droge stof	% m/m	75	75 (6)	72,9	72,9 (6)	74,5	74,5 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	11,4		12,1		24	
Organische stof (humus)	% ds	1,5		1,4		<0,7	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	4,8	8,3	5,3	8,9	4,4	4,5
Nikkel	mg/kg ds	12	20	12	19	11	11
Koper	mg/kg ds	<5	<5	<5	<5	<5	<4
Zink	mg/kg ds	28	45	25	39	23	26
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<25 (6)	<20	<24 (6)	<20	<14 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<9	<10	<9	<10	<8
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	39 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)	<6	21 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-07**		**m-08**		**mm-09**	
Deellocatie		(A-1)		(A-1)		(D-3)	
Boring(en)		087		088		621, 622	
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0		0,4 - 0,9		0,0 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		98		91	
Droge stof	% m/m	75,5	75,5 (6)	74,3	74,3 (6)	79,6	79,6 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	13,9		9,9		4,1	
Organische stof (humus)	% ds	1,6		1,7		9,1	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,0054
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,5	8,4	5	9	*5,9*	*16,9*
Nikkel	mg/kg ds	13	19	11	19	9,7	24,1
Koper	mg/kg ds	5,1	7,5	<5	<6	12	19
Zink	mg/kg ds	34	50	28	47	*92*	*170*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,32	<0,2	<0,2	0,4	0,5
Barium	mg/kg ds	<20	<22 (6)	<20	<27 (6)	60	184 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<9	<10	<10	26	35
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	23	25 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	39 (6)	250	275 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	340	374 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	21 (6)	250	275 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	**850**	**934**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,056	0,056
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,22	0,22
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,078	0,078
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,083	0,083
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,24	0,24
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,23	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		1,40

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-10**		**m-11**		**m-12**	
Deellocatie		(D-3)		(D-3)		(D-3)	
Boring(en)		622		621		624	
Traject (m -mv)		0,2 - 0,7		0,75 - 1,0		0,5 - 1,0	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		75		83	
Droge stof	% m/m	77,7	77,7 (6)	30,2	30,2 (6)	49,8	49,8 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	<2		5,1		7,5	
Organische stof (humus)	% ds	0,8		24,4		16,1	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	0,0014	0,0009
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	0,0018	0,0011
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	0,002	0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,000	0,0015	0,0009
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0020		0,0055
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	*8,7*	*22,8*	5,3	11,6
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,8	15	35	13	26
Koper	mg/kg ds	<5	<7	22	24	18	22
Zink	mg/kg ds	23	55	*150*	*206*	*120*	*174*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*19*	*19*	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	*1,3*	*1,1*	*0,77*	*0,76*
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	72	201 (6)	33	76 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,056	0,080	*0,28*	*0,33*	0,082	0,098
Lood	mg/kg ds	<10	<11	34	36	30	35
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<9	3 (6)	<3	1 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<15	4 (6)	<5	2 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	41	17 (6)	6,9	4,3 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	300	123 (6)	28	17 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	50 (6)	330	135 (6)	14	9 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	33,0 (6)	310	127 (6)	<6	3 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	*990*	*406*	58	36
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01	<0,05	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074	0,23	0,09	0,05	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058	0,69	0,28	0,066	0,041
Fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83	2	1	0,48	0,30
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,095	1,5	0,6	0,22	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054	1,1	0,5	0,091	0,057
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083	2,8	1,1	0,13	0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,95	0,39	0,092	0,057
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	3,6	1,5	0,13	0,08
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	3,8	1,6	0,13	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,50		*6,80*		0,88

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-13**		**m-14**		**m-15**	
Deellocatie		(D-1)		(D-1)		(D-1)	
Boring(en)		671		672		673	
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	92		91		88	
Droge stof	% m/m	67,9	67,9 (6)	67	67 (6)	65,2	65,2 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds						
Organische stof (humus)	% ds	7,8		9		11,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,7	0,7	0,068	0,068	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3	0,16	0,16	0,11	0,09
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7	0,12	0,12	0,089	0,075
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,085	0,085	0,075	0,063
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2	0,13	0,13	0,078	0,066
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79	0,066	0,066	<0,05	<0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,14	0,14	0,08	0,07
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,12	0,12	0,069	0,058
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*16,00*		0,96		0,54

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-16**		**m-17**		**m-18**	
Deellocatie		(D-1)		(D-1)		(F)	
Boring(en)		674		675		451	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,25		0,0 - 0,25		0,3 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	91		95		95	
Droge stof	% m/m	73,8	73,8 (6)	85,8	85,8 (6)	77,1	77,1 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds					11,9	
Organische stof (humus)	% ds	8,2		5		4,5	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds					16	26
Koper	mg/kg ds					*37*	*54*
Zink	mg/kg ds					*140*	*212*
Lood	mg/kg ds					*63*	*81*
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18 (41)	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,44	0,44	0,11	0,11
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,57	0,57	0,3	0,3
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8	1,3	1,3	0,54	0,54
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,72	0,72	0,25	0,25
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,57	0,57	0,26	0,26
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2	2	2	0,24	0,24
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85	0,53	0,53	0,11	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8	2,7	2,7	0,18	0,18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,7	2,7	0,15	0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*16,00*		*12,00*		*2,20*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monster getoetst als Bodemklasse monster		**m-19** (F) 452 0,0 - 0,3 indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**m-20** (F) 454 0,0 - 0,3 indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**m-21** (F) 455 0,0 - 0,3 indicatieve partij Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96		85	
Droge stof	% m/m	86,6	86,6 (6)	84,5	84,5 (6)	59,6	59,6 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	2,9		3,9		7,9	
Organische stof (humus)	% ds	3,1		3,8		14,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	*16*	*43*	*33*	*83*	*22*	*43*
Koper	mg/kg ds	**160**	**310**	**140**	**257**	*51*	*64*
Zink	mg/kg ds	*230*	*508*	**1800**	**3739**	*290*	*423*
Lood	mg/kg ds	*120*	*182*	*210*	*309*	*140*	*163*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18 (41)	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,27	0,27	0,87	0,58
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9	0,81	0,81	3,6	2,4
Fluorantheen	mg/kg ds	8,1	8,1	1,7	1,7	8	5
Chryseen	mg/kg ds	3	3	0,86	0,86	2,1	1,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,1	0,77	0,77	2,1	1,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4	4,4	0,93	0,93	2,5	1,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2	0,41	0,41	0,97	0,65
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7	0,86	0,86	2,3	1,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1	0,75	0,75	1,9	1,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*33,0*		*7,40*		*16,00*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-22**		**m-23**		**m-24**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		456		457		458	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5		0,0 - 0,3		0,0 - 0,2	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Gloeirest	% (m/m) ds	92		92		85	
Droge stof	% m/m	76,5	76,5 (6)	79,1	79,1 (6)	75,1	75,1 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	5,6		3,7		2,8	
Organische stof (humus)	% ds	7,3		7,5		14,8	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	*38*	*85*	**65**	**166**	**83**	**227**
Koper	mg/kg ds	**370**	**586**	**730**	**1210**	**1100**	**1549**
Zink	mg/kg ds	**890**	**1603**	**1800**	**3483**	**2100**	**3648**
Lood	mg/kg ds	**540**	**730**	**1100**	**1528**	**1600**	**2012**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13				
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,72				

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-25**		**m-26**		**m-27**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		459		461		463	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,1		0,0 - 0,2		0,0 - 0,15	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Gloeirest	% (m/m) ds	91		96		95	
Droge stof	% m/m	63,1	63,1 (6)	83,7	83,7 (6)	77,6	77,6 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	22,2		<2		2,9	
Organische stof (humus)	% ds	7,7		3,8		4,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	21	23	**59**	**172**	**84**	**228**
Koper	mg/kg ds	*120*	*131*	**790**	**1539**	**1600**	**2927**
Zink	mg/kg ds	*330*	*361*	**1700**	**3857**	**2100**	**4451**
Lood	mg/kg ds	*130*	*138*	**1000**	**1523**	**1200**	**1765**

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-28**		**m-29**		**mm-30**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		464		465		452, 454, 455	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,25		0,0 - 0,3		0,3 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	94		95		84	
Droge stof	% m/m	83,6	83,6 (6)	84,4	84,4 (6)	64,2	64,2 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	3,3		2,4		16,4	
Organische stof (humus)	% ds	5,5		4,7		14,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	**65**	**171**	**110**	**310**	20	27
Koper	mg/kg ds	**960**	**1704**	**2200**	**4112**	29	31
Zink	mg/kg ds	**1800**	**3698**	**2300**	**5012**	120	138
Lood	mg/kg ds	**1000**	**1446**	**1300**	**1935**	*69*	*72*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					<0,05	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds					0,063	0,042
Fenanthreen	mg/kg ds					0,18	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds					0,48	0,32
Chryseen	mg/kg ds					0,25	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0,23	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,21	0,14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,1	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					0,18	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					0,14	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds						1,30

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**mm-31**		**m-32**		**m-33**	
Deellocatie		(F)		(C-1)		(C-1)	
Boring(en)		457, 461, 463, 464		Ig261/241		242	
Traject (m -mv)		0,15 - 0,5		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	77		82		89	
Droge stof	% m/m	61,6	61,6 (6)	62,1	62,1 (6)	67,1	67,1 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	20,4		13,2		12,2	
Organische stof (humus)	% ds	21,2		16,6		10,5	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	23	26				
Koper	mg/kg ds	*180*	*162*				
Zink	mg/kg ds	*260*	*255*	*320*	*391*	*180*	*246*
Lood	mg/kg ds	*130*	*121*				

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-34**		**m-35**		**m-36**	
Deellocatie		(C-1)		(C-1)		(C-1)	
Boring(en)		Ig262/243		291		Ig263/292	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		88		84	
Droge stof	% m/m	77,7	77,7 (6)	69,3	69,3 (6)	65,4	65,4 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	10,8		12,4		15,1	
Organische stof (humus)	% ds	4,3		10,8		14,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Zink	mg/kg ds	81	128	70	95	*220*	*262*
Lood	mg/kg ds			43	50	*79*	*84*

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-37**		**m-38**		**m-39**	
Deellocatie		(C-1)		(C-1)		(C-1)	
Boring(en)		293		Ig264/294		295	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,3		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	80		92		84	
Droge stof	% m/m	61,8	61,8 (6)	72,8	72,8 (6)	62,7	62,7 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	15,3		10,6		17	
Organische stof (humus)	% ds	18,9		7		15,3	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Zink	mg/kg ds	*210*	*237*	*110*	*167*	*530*	*599*
Lood	mg/kg ds	*83*	*84*	*46*	*58*	*160*	*165*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monster getoetst als Bodemklasse monster		**m-40** (F) 295 0,5 - 1,0 indicatieve partij Altijd toepasbaar		**m-41** (G) Ig735 0,12 - 0,5 indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**m-42** (G) Ig736 0,15 - 0,55 indicatieve partij Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		88		93	
Droge stof	% m/m	70,3	70,3 (6)	79,2	79,2 (6)	82,1	82,1 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	14,7		6		4,8	
Organische stof (humus)	% ds	4,1		11,2		6,8	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds			68	149	*34*	*80*
Zink	mg/kg ds	44	61				
Lood	mg/kg ds	12	15				

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monster getoetst als Bodemklasse monster		**m-43** (G) Ig737 0,12 - 0,5 indicatieve partij Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		**m-44** (G) 912 0,0 - 0,5 indicatieve partij Klasse industrie		**m-45** (G) 913 0,0 - 0,4 indicatieve partij Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	87		94		90	
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 (6)	77	77 (6)	69,3	69,3 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	3,3		7		14,9	
Organische stof (humus)	% ds	12,4		5,1		9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	42	111	*19*	*39*	16	22

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-46**		**m-47**		**m-48**	
Deellocatie		(G)		(G)		(G)	
Boring(en)		915		916		Ig736	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5		0,55 - 0,8	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	91		90		90	
Droge stof	% m/m	72	72 (6)	72,6	72,6 (6)	74,9	74,9 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	9,6		16		13,3	
Organische stof (humus)	% ds	8		9,2		8,8	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	*25*	*45*	24	32	18	27

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-49**		**m-50**		**m-51**	
Deellocatie		(L)		(L)		(M)	
Boring(en)		813		817		926	
Traject (m -mv)		0,5 - 1,0		0,2 - 0,7		0,4 - 0,6	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	42		74		86	
Droge stof	% m/m	39	39 (6)	43,7	43,7 (6)	65,8	65,8 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	8,4		10		14,9	
Organische stof (humus)	% ds	57,9		24,9		13,1	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,0031	0,0010	0,0026	0,0010	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,0010	0,0022	0,0009	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0011	0,0052	0,0021	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0038	0,0013	0,0057	0,0023	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0034	0,0011	0,0042	0,0017	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0061		0,0086		<0,0037
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*9,1*	*18,8*	6,8	12,8	6,4	9,3
Nikkel	mg/kg ds	**150**	**285**	14	25	17	24
Koper	mg/kg ds	46	30	*43*	*43*	13	15
Zink	mg/kg ds	*400*	*346*	*230*	*274*	67	82
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	*1,4*	*0,7*	*1,2*	*0,9*	0,34	0,34
Barium	mg/kg ds	95	205 (6)	130	252 (6)	33	49 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,12	*0,23*	*0,25*	0,085	0,094
Lood	mg/kg ds	*84*	*61*	*82*	*82*	26	28
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)	<3	1 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	1 (6)	<5	1 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	5 (6)	26	10 (6)	<5	3 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	80	27 (6)	180	72 (6)	28	21 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	100	33 (6)	140	56 (6)	35	27 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	34	11 (6)	99	40 (6)	24	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	230	77	450	181	87	66
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,03
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,04	0,5	0,2	0,067	0,051
Fenanthreen	mg/kg ds	0,61	0,20	0,8	0,3	0,061	0,047
Fluorantheen	mg/kg ds	2	1	3	1	0,19	0,15
Chryseen	mg/kg ds	0,89	0,30	2,1	0,8	0,15	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,19	1,4	0,6	0,1	0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,20	2,7	1,1	0,27	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,12	1,3	0,5	0,09	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,14	2,8	1,1	0,33	0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,12	2,9	1,2	0,33	0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,00*		*7,00*		1,20

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-52**		**m-53**		**m-54**	
Deellocatie		(M)		(M)		(G)	
Boring(en)		925		925		Ig736	
Traject (m -mv)		0,1 - 0,3		0,3 - 0,8		1,2 - 1,6	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		72		94	
Droge stof	% m/m	82,8	82,8 (6)	37,3	37,3 (6)	61,9	61,9 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	2,2		11,2		15,4	
Organische stof (humus)	% ds	3,1		27,6		4,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,02 (41)	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,16*		<0,0018		<0,010
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*5,3*	*18,2*	5,9	10,3	6,6	9,4
Nikkel	mg/kg ds	8	23	13	21	19	26
Koper	mg/kg ds	9,7	19,2	27	25	15	20
Zink	mg/kg ds	50	114	*150*	*168*	*140*	*189*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*6*	*6*	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,54	0,74	0,55	0,46	0,59
Barium	mg/kg ds	48	181 (6)	61	110 (6)	51	74 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	0,12	0,061	0,071
Lood	mg/kg ds	20	31	35	34	*67*	*81*
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)	<3	1 (6)	<3	4 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)	<5	1 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	21	68 (6)	11	4 (6)	12	24 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	355 (6)	42	15 (6)	26	53 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	170	548 (6)	41	15 (6)	15	31 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	130	419 (6)	7,3	2,6 (6)	<6	9 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**430**	**1387**	100	36	61	124
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,4 (41)	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,81	0,81	0,061	0,022	0,095	0,095
Fenanthreen	mg/kg ds	2	2	0,14	0,05	0,29	0,29
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2	0,31	0,11	1,4	1,4
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,17	0,06	0,61	0,61
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,05	<0,01	0,41	0,41
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,14	0,05	0,33	0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67	0,073	0,026	0,2	0,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2	0,22	0,08	0,29	0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,13	0,05	0,25	0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*17,00*		0,48		*3,90*

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-55**		**mm-56**		**m-57**	
Deellocatie		(G)		(M)		(F)	
Boring(en)		Ig737		933, 934, 935		457	
Traject (m -mv)		0,5 - 0,8		0,4 - 0,75		0,3 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	88		88			
Droge stof	% m/m	64,8	64,8 (6)	64,4	64,4 (6)	61,5	61,5 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	19,4		19,4		20,4	
Organische stof (humus)	% ds	10,4		10,2		21,2	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0047		<0,0048		
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,8	9,4	8,4	10,2		
Nikkel	mg/kg ds	21	25	19	23		
Koper	mg/kg ds	19	21	14	15	*100*	*90*
Zink	mg/kg ds	*130*	*147*	65	74		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,43	0,3	0,3		
Barium	mg/kg ds	69	84 (6)	39	48 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	0,052	0,055		
Lood	mg/kg ds	*51*	*54*	32	34		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)	<3	2 (6)		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	13	13 (6)	<5	3 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	37	36 (6)	<5	3 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	54	52 (6)	<11	8 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	19 (6)	<5	3 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)	<6	4 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	125	<35	<24		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,03		
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,03		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,20	<0,05	<0,03		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,51	<0,05	<0,03		
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,34	<0,05	<0,03		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,23	<0,05	<0,03		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,05	<0,03		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,03		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,20	<0,05	<0,03		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,17	<0,05	<0,03		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,10*		<0,34		

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-58**		**m-59**		**m-60**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		461		463		464	
Traject (m -mv)		0,2 - 0,5		0,15 - 0,5		0,25 - 0,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds						
Droge stof	% m/m	59,1	59,1 (6)	61,4	61,4 (6)	55,2	55,2 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	20,4		20,4		20,4	
Organische stof (humus)	% ds	21,2		21,2		21,2	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Koper	mg/kg ds	*150*	*135*	*72*	*65*	*82*	*74*

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-61**			
Humus (% ds)		7,20			
Lutum (% ds)		17,90			
Datum van toetsing		23-11-2020			
Monster getoetst als		partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Gloeirest	% (m/m) ds	92			
Droge stof	% m/m	66,2	66,2 (6)		
Lutum	%	17,9			
Organische stof (humus)	%	7,2			
		Meetw	**GSSD**		
METALEN					
Nikkel	mg/kg ds	27	34		

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

	AW *mg/kg ds*	**WO** *mg/kg ds*	**IND** *mg/kg ds*	**I** *mg/kg ds*
METALEN				
Kobalt	15	35	190	190
Nikkel	35	39	100	100
Koper	40	54	190	190
Zink	140	200	720	720
Molybdeen	1,5	88	190	190
Cadmium	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	0,15	0,83	4,8	36
Lood	50	210	530	530
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	6,8	40	40

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-62**			**m-63**			**m-64**		
Deellocatie		(F)			(F)			(F)		
Boring(en)		466			467			468		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,0 - 0,2			0,0 - 0,4		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	82			81			70		
Droge stof	% m/m	56,3	56,3 (6)		62,6	62,6 (6)		59,3	59,3 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	27			18,9			17,6		
Organische stof (humus)	% ds	15,9			18			28,4		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	16	15	-0,31	18	22	-0,2	17	22	-0,2
Koper	mg/kg ds	12	11	-0,19	15	15	-0,17	14	12	-0,19
Zink	mg/kg ds	60	54	-0,15	66	69	-0,12	65	63	-0,13
Lood	mg/kg ds	29	27	-0,05	35	34	-0,03	33	29	-0,04

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-65**			**m-66**			**m-67**		
Deellocatie		(F)			(F)			(F)		
Boring(en)		469			470			471		
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5			0,4 - 0,6			0,0 - 0,3		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	85			95			74		
Droge stof	% m/m	62,4	62,4 (6)		68,3	68,3 (6)		58,1	58,1 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	19,7			19,9			32,5		
Organische stof (humus)	% ds	13,8			3,8			23,8		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	17	20	-0,23	19	22	-0,2	37	30	-0,08
Koper	mg/kg ds	15	15	-0,17	19	23	-0,11	*230*	*170*	*0,87*
Zink	mg/kg ds	65	70	-0,12	100	121	-0,03	*890*	*680*	*0,93*
Lood	mg/kg ds	32	33	-0,04	31	36	-0,03	*270*	*216*	*0,35*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**m-68** (F) 472 0,0 - 0,3 Overschrijding Interventiewaarde			**m-69** (F) 473 0,0 - 0,2 Overschrijding Achtergrondwaarde			**m-70** (F) 474 0,0 - 0,3 Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	93			94			68		
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 (6)		80,1	80,1 (6)		50,9	50,9 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	3,4			3,4			23,3		
Organische stof (humus)	% ds	6,9			5,6			30,5		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	*32*	*84*	*0,75*	*26*	*68*	*0,51*	26	27	-0,12
Koper	mg/kg ds	**230**	**391**	**2,34**	*57*	*101*	*0,41*	25	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	**570**	**1131**	**1,71**	*150*	*306*	*0,29*	72	61	-0,14
Lood	mg/kg ds	*250*	*352*	*0,63*	*65*	*94*	*0,09*	43	35	-0,03

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster Deellocatie Boring(en) Traject (m -mv) Monsterconclusie		**m-71** (F) 475 0,0 - 0,3 Overschrijding Achtergrondwaarde			**m-72** (L) 828 0,5 - 0,7 Voldoet aan Achtergrondwaarde			**m-73** (L) 829 0,5 - 1,0 Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	90			92			97		
Droge stof	% m/m	66,1	66,1 (6)		71	71 (6)		73,5	73,5 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	7,8			18,9			11		
Organische stof (humus)	% ds	9,5			6,8			1,9		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	*22*	*43*	*0,12*	19	23	-0,18	10	17	-0,28
Koper	mg/kg ds	*120*	*170*	*0,87*						
Zink	mg/kg ds	*450*	*719*	*0,998*						
Lood	mg/kg ds	*180*	*227*	*0,37*						

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		**m-74**			**m-75**			**m-76**		
Deellocatie		(L)			(L)			(L)		
Boring(en)		830			831			827		
Traject (m -mv)		0,3 - 0,8			0,4 - 0,9			1,0 - 1,5		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			97			99		
Droge stof	% m/m	72,7	72,7 (6)		72,7	72,7 (6)		78,6	78,6 (6)	
Lutum (< 2 µm)	% ds	12,8			14,8			3,6		
Organische stof (humus)	% ds	2,9			2,3			1,1		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	12	18	-0,26	18	25	-0,15	5,8	14,9	-0,31

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,11	: < Tussenwaarde (1/2 * GSSD (AW + I))
0,50	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: => Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde (standaardbodem = 10% org. stof en 25 % < 2 µm)
ds	: Droge stof
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	AW mg/kg ds	**I** mg/kg ds
METALEN		
Nikkel	35	100
Koper	40	190
Zink	140	720
Lood	50	530

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-62**		**m-63**		**m-64**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		466		467		468	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5		0,0 - 0,2		0,0 - 0,4	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	82		81		70	
Droge stof	% m/m	56,3	56,3 (6)	62,6	62,6 (6)	59,3	59,3 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	27		18,9		17,6	
Organische stof (humus)	% ds	15,9		18		28,4	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	16	15	18	22	17	22
Koper	mg/kg ds	12	11	15	15	14	12
Zink	mg/kg ds	60	54	66	69	65	63
Lood	mg/kg ds	29	27	35	34	33	29

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-65**		**m-66**		**m-67**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		469		470		471	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,5		0,4 - 0,6		0,0 - 0,3	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Gloeirest	% (m/m) ds	85		95		74	
Droge stof	% m/m	62,4	62,4 (6)	68,3	68,3 (6)	58,1	58,1 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	19,7		19,9		32,5	
Organische stof (humus)	% ds	13,8		3,8		23,8	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	17	20	19	22	37	30
Koper	mg/kg ds	15	15	19	23	*230*	*170*
Zink	mg/kg ds	65	70	100	121	*890*	*680*
Lood	mg/kg ds	32	33	31	36	*270*	*216*

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-68**		**m-69**		**m-70**	
Deellocatie		(F)		(F)		(F)	
Boring(en)		472		473		474	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,3		0,0 - 0,2		0,0 - 0,3	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	93		94		68	
Droge stof	% m/m	85,3	85,3 (6)	80,1	80,1 (6)	50,9	50,9 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	3,4		3,4		23,3	
Organische stof (humus)	% ds	6,9		5,6		30,5	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	*32*	*84*	*26*	*68*	26	27
Koper	mg/kg ds	**230**	**391**	*57*	*101*	25	19
Zink	mg/kg ds	**570**	**1131**	*150*	*306*	72	61
Lood	mg/kg ds	*250*	*352*	*65*	*94*	43	35

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-71**		**m-72**		**m-73**	
Deellocatie		(F)		(L)		(L)	
Boring(en)		475		828		829	
Traject (m -mv)		0,0 - 0,3		0,5 - 0,7		0,5 - 1,0	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	90		92		97	
Droge stof	% m/m	66,1	66,1 (6)	71	71 (6)	73,5	73,5 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	7,8		18,9		11	
Organische stof (humus)	% ds	9,5		6,8		1,9	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	*22*	*43*	19	23	10	17
Koper	mg/kg ds	*120*	*170*				
Zink	mg/kg ds	*450*	*719*				
Lood	mg/kg ds	*180*	*227*				

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		**m-74**		**m-75**		**m-76**	
Deellocatie		(L)		(L)		(L)	
Boring(en)		830		831		827	
Traject (m -mv)		0,3 - 0,8		0,4 - 0,9		1,0 - 1,5	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		97		99	
Droge stof	% m/m	72,7	72,7 (6)	72,7	72,7 (6)	78,6	78,6 (6)
Lutum (< 2 µm)	% ds	12,8		14,8		3,6	
Organische stof (humus)	% ds	2,9		2,3		1,1	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	12	18	18	25	5,8	14,9

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Achtergrondwaarde
0,50	: Klasse wonen
5,00	: Klasse industrie
9,99	: Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
99,9	: Nooit Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

	AW *mg/kg ds*	**WO** *mg/kg ds*	**IND** *mg/kg ds*	**I** *mg/kg ds*
METALEN				
Nikkel	35	39	100	100
Koper	40	54	190	190
Zink	140	200	720	720
Lood	50	210	530	530

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20255GAK
Omschrijving: Westeinderhage Kudelstaart

Monstercode			**IG-260 (0,0-0,4)**			**IG-925 (0,1-0,3)**
Oppervlakte in m2			0,102			0,096
Inspectiediepte in m			0,40			0,20
Geinspecteerd volume in m3			0,041			0,019
Droge stofpercentage			91,2			81,2
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			63,5			26,6
Analyseresultaten			avm			
Materiaalverzamelmonster:						
	mg	wegingsfactor	mg	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0	1.500	10	15.000
serpentijn-chrysotiel	150.000	1	150.000	5.200	1	5.200
Totaal			150.000,00			20.200,00
Gehalte in mg/kg d.s.			2.362,0			760,5
Inspectie effyciency in procent			90,00			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**2.624,49**			**845,0**
Grondmonster			**AMM103**			**AMM113**
Gehalte in mg/kg d.s.			**20,00**			**<0,5**
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			**2.650**			**850**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20255GAK
Omschrijving: Westeinderhage Kudelstaart

Monstercode			**IG733 (0,11-0,5)**			**IG737 (0,12-0,5)**
Oppervlakte in m2			0,096			0,096
Inspectiediepte in m			0,39			0,38
Geinspecteerd volume in m3			0,038			0,037
Droge stofpercentage			75,6			88,4
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			48,2			54,9
Analyseresultaten			avm			
Materiaalverzamelmonster:						
	mg	wegingsfactor	mg	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0	12.000	10	120.000
serpentijn-chrysotiel	77.000	1	77.000	42.000	1	42.000
Totaal			77.000,00			162.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			1.596,7			2.948,5
Inspectie effyciency in procent			90,00			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**1.774,1**			**3.276,1**
Grondmonster			**AMM127**			**AMM131**
Gehalte in mg/kg d.s.			**3,40**			**260,0**
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			**1.800**			**3.550**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20255GAK
Omschrijving: Westeinderhage Kudelstaart

Monstercode			**SL740 (0,0-0,5)**
Oppervlakte in m2			1,35
Inspectiediepte in m			0,50
Geinspecteerd volume in m3			0,68
Droge stofpercentage			72,7
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			834,2

Analyseresultaten			avm
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	39.000	1	39.000
Totaal			39.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			46,7
Inspectie effyciency in procent			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**51,9**

Grondmonster	**AMM119**
Gehalte in mg/kg d.s.	**<0,4**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**52**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20255GAK
Omschrijving: Westeinderhage Kudelstaart

Monstercode			**IG-928 (0,14-0,45)**			**IG-930 (0,12-0,4)**
Oppervlakte in m2			0,096			0,096
Inspectiediepte in m			0,31			0,28
Geinspecteerd volume in m3			0,030			0,027
Droge stofpercentage			76,4			67,0
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			38,7			30,7
Analyseresultaten			avm			
Materiaalverzamelmonster:						
	mg	wegingsfactor	mg	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	5.100	1	5.100	1.400	1	1.400
Totaal			5.100,00			1.400,00
Gehalte in mg/kg d.s.			131,7			45,6
Inspectie effyciency in procent			90,00			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**146,3**			**50,7**
Grondmonster						**AMM115**
Gehalte in mg/kg d.s.			**n.b.**			**310,00**
Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.			**150**			**365**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20255GAK
Omschrijving: Westeinderhage Kudelstaart

Monstercode			**SL264 (0,0-0,5)**
Oppervlakte in m2			0,92
Inspectiediepte in m			0,50
Geinspecteerd volume in m3			0,460
Droge stofpercentage			72,5
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			567,0

Analyseresultaten			AVM-264.1
Materiaalverzamelmonster:	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	110.000	1	110.000
Totaal			110.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			194,0
Inspectie effyciency in procent			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**215,58**

Grondmonster	**AMM207**
Gehalte in mg/kg d.s.	**<0,4**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**215**

n.a. is niet aantoonbaar

Berekening asbestconcentratie:

Projectcode: 20255GAK
Omschrijving: Westeinderhage Kudelstaart

Monstercode			**SL748 (0,0-0,5)**
Oppervlakte in m2			1,5
Inspectiediepte in m			0,50
Geinspecteerd volume in m3			0,750
Droge stofpercentage			73,1
Soortelijk gewicht in kg/m3			1.700
Geinspecteerd in kg/d.s.			932,0

Analyseresultaten			AVM-748.1
Materiaalverzamelmonster:			
	mg	wegingsfactor	mg
amfibool-amosiet/crocidoliet/ /anthophyliet/actinoliet/tremoliet	0	10	0
serpentijn-chrysotiel	5.000	1	5.000
Totaal			5.000,00
Gehalte in mg/kg d.s.			5,4
Inspectie effyciency in procent			90,00
Gecorrigeerd gehalte in mg/kg d.s.			**5,96**

Grondmonster	**AMM204**
Gehalte in mg/kg d.s.	**<0,6**

Totaal gewogen gehalten in mg/kg d.s.	**6**

n.a. is niet aantoonbaar

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Projectleider	BW
Naam	GAP2	Naam	Westeinderhage		
Contactpersoon	De heer D.F. Bong	ID opdracht	617		
Adres	Achter de Vismarkt 10	Code	20255GAK		
Postcode Plaats	4101 AD Culemborg	Ordernr	20255-24		
Referentie	PFMM-09	Datum	16-12-2020		

Certificaat 2020198856 Toets dd: 14-12-2020

	IDmonster	Naam monsters
M1	11102017	PFMM-09 735 (12-50) 736 (15-55) 737 (12-50)
M2		
M3		

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

© Schreurs Automatisering B.V. 2020

V3.04 20200706

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	
Aantal monsters	3
Aantal grepen	

Opmerkingen

STOFFEN			Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]			Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS*	LANDBODEM						WATERBODEM					
										Categorie	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
										Grond/Bagger	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
										Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
			M1	M2	M3	M1	M2	M3	Gemiddelde	RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
	Organisch stof %		5,70			10,00	10,00	10,00		PFAS-ind-GS												
										PFOS-som-GS												
										PFOA-som-GS												
										PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
										PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
										PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	1,9	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
										GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
	PFAS advieslijst																					
	perfluoroctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOSsom		0,2700			0,2700	--	--	0,2700	PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	perfluoroctaanzuur (lineair+vertakt)	PFOAsom		<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	GenX					--	--	--	--	GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
	Individuele PFAS										***Individuele PFAS***												
1	perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2	perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
3	perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
4	perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
5	perfluoroctaanzuur lineair	PFOA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
6	perfluoroctaanzuur vertakt	sverttPFOA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	sverttPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
7	perfluornonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
8	perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
9	perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
10	perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
11	perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
12	perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
13	perfluorhexadecaanzuur	PFC16azr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
14	perfluoroctadecaanzuur	PFC18azr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
15	perfluorbutaansulfonzuur	L_PFBS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
16	perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
17	perfluorhexaansulfonzuur	L_PFHxS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
18	perfluorheptaansulfonzuur	L_PFHpS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
19	perfluoroctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,2000			0,2000	--	--	0,2000	PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
20	perfluoroctaansulfonzuur vertakt	sverttPFOS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	sverttPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
21	perfluordecaansulfonzuur	L_PFDS	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	L_PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
22	4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
23	6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
24	8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
25	10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
26	N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
27	N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
28	perfluoroctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
29	N-methylperfluoroctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
30	8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0700	--	--	0,0700	bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
31	2(6chloor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaansu	26ClF12C6oxT					--	--	--	--	26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
32	ammonium 4,8-dioxa-3Hperfluornonanoaat	ADONA					--	--	--	--	ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
33	cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	cF16C10ezr					--	--	--	--	cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
34	N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	EtFOSA					--	--	--	--	EtFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
35	7H-perfluorheptaanzuur	HPFHpA					--	--	--	--	HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
36	2H,2H,3H,3Hperfluorundecaanzuur	H-PFUdA					--	--	--	--	H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
37	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat	MeFBSAA					--	--	--	--	MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
38	Nmethylperfluorbutaansulfonamide	NC1yPFC4asfA					--	--	--	--	NC1yPFC4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
39	perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	PF37DC1yOA					--	--	--	--	PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
40	perfluorbutaansulfonamide	PFC4asfAd					--	--	--	--	PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**081**			**082**			**083**		
Filterdiepte (m -mv)		1,4 - 2,4			1,4 - 2,4			1,4 - 2,4		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichloor-etheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel		<3	<2	-0,22	8,8	8,8	-0,1	<3	<2	-0,22
Koper		<2	<1	-0,23	2,1	2,1	-0,22	<2	<1	-0,23
Zink		23	23	-0,06	43	43	-0,03	15	15	-0,07
Molybdeen		2,7	2,7	-0,01	*7,7*	*7,7*	*0,01*	<2	<1	-0,01
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		30	30	-0,03	24	24	-0,05	*51*	*51*	*0*
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		084			085			086		
Filterdiepte (m -mv)		1,3 - 2,3			1,4 - 2,4			1,4 - 2,4		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		2,3	2,3	-0,22	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel		8,5	8,5	-0,11	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink		33	33	-0,04	26	26	-0,05	29	29	-0,05
Molybdeen		*6,4*	*6,4*	*0*	2,6	2,6	-0,01	2,7	2,7	-0,01
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		24	24	-0,05	36	36	-0,02	34	34	-0,03
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis		**087**			**088**			**623**		
Filterdiepte (m -mv)		1,5 - 2,5			1,5 - 2,5			1,4 - 2,4		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)		<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)			<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Naftaleen		<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)		<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan			<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt		8,7	8,7	-0,14	5,6	5,6	-0,18	<2	<1	-0,24
Nikkel		**100**	**100**	**1,42**	**130**	**130**	**1,92**	7,4	7,4	-0,13
Koper		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink		18	18	-0,06	24	24	-0,06	11	11	-0,07
Molybdeen		4,3	4,3	-0	3,5	3,5	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium		*76*	*76*	*0,05*	*59*	*59*	*0,02*	41	41	-0,02
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood		<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis Filterdiepte (m -mv) Monsterconclusie		**Ig736** 1,5 - 2,5 Voldoet aan Streefwaarde			**011** 1,3 - 2,3 Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**			
		µg/l	µg/l				
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)		<0,9					
Benzeen		<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen		<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen		<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)			<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)		<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen		<0,1	<0,1				
Naftaleen		<0,02	<0,01	0			
Styreen (Vinylbenzeen)		<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			<0,77[2,14]				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)		<1,6					
1,3-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan			<0,42	-0			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen			<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen		<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen		<0,1	<0,1				
Dichloormethaan		<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)		<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)		<0,2	<0,1[14]				
Tetrachloormethaan (Tetra)		<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan		<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan		<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan		<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)		<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)		<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride		<0,1	<0,1	0,02			
METALEN							
Kobalt		<2	<1	-0,24			
Nikkel		6,6	6,6	-0,14	19	19	0,07
Koper		<2	<1	-0,23			
Zink		<10	<7	-0,08			
Molybdeen		<2	<1	-0,01			
Cadmium		<0,2	<0,1	-0,05			
Barium		30	30	-0,03			
Kwik		<0,05	<0,04	-0,04			
Lood		<2	<1	-0,23			
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12		<10	7[6]				
Minerale olie C12 - C16		<10	7[6]				
Minerale olie C16 - C21		<10	7[6]				
Minerale olie C21 - C30		<15	11[6]				
Minerale olie C30 - C35		<10	7[6]				
Minerale olie C35 - C40		<10	7[6]				
Minerale olie C10 - C40		<50	<35	-0,03			

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Streefwaarde
0,50	: > Streefwaarde
99,9	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S µg/l	**S Diep** µg/l	**Indicatief** µg/l	**I** µg/l
METALEN				
Kobalt	20	0,7		100
Nikkel	15	2,1		75
Koper	15	1,3		75
Zink	65	24		800
Molybdeen	5	3,6		300
Cadmium	0,4	0,06		6
Barium	50	200		625
Kwik	0,05	0,01		0,3
Lood	15	1,7		75
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	0,2			30
Ethylbenzeen	4			150
Tolueen	7			1000
Xylenen (som)	0,2			70
Naftaleen	0,01			70
Styreen (Vinylbenzeen)	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	0,01			10
Dichloormethaan	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	6			400
Tribroommethaan (bromoform)				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	7			900
1,2-Dichloorethaan	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			40
Vinylchloride	0,01			5
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	50			600

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster Filterdiepte (m -mv) Monsterconclusie		**087 herbemonstering** 24-11-2020 1,5 - 2,5 Overschrijding Tussenwaarde			**088 herbemonstering** 24-11-2020 1,5 - 2,5 Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
		µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	
METALEN							
Nikkel		*64*	*64*	*0,82*	**130**	**130**	**1,92**

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: Kleiner dan de detectielimiet
0,01	: <= Streefwaarde
0,50	: > Streefwaarde
10,0	: => Tussenwaarde < Interventiewaarde
99,9	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 1: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S µg/l	**S Diep** µg/l	**Indicatief** µg/l	**I** µg/l
METALEN				
Nikkel	15	2,1		75

Bijlage 6: Analysecertificaten

20255GAK - Westeinderhage Kudelstaart

Labopdracht	Deellocatie	Analyses
20255-01	A-1 bodem	8 x STAP verdachte ondergrond - m-01 t/m m-08
20255-02	D-3 bodem	2 x STAP bovengrond 2 x STAP ondergrond, verdachte lagen m.b.t. eerder onderzoek - mm-09, m-10, m-11 en m-12
20255-03	D-1 bodem	5 x PAK + H verdachte lagen - m-13 t/m m-17
20255-04	D-1 asbest	1 x mengmonster asbest - AMM100
20255-05	F bodem	14 x koper nikkel lood zink L/H + 6 x PAK verdachte lagen m.b.t. eerder onderzoek- m-18 t/m mm-31
20255-06	A-3 asbest	2 x asbest in grond kassenrand - AMM105 en AMM106
20255-07	A-2 asbest	1 x asbest in grond mengmonster - AMM107
20255-08	C-1 asbest	4 x asbest in grond + 1 x avm zoals samengesteld door Brussee - AMM101 t/m AMM104
20255-09	C-1 bodem	6 x lood 9 x zink in grond analyse afperken op VO - m-32 t/m m-40
20255-10	G-1 asbest	2 x asbest in grond kassenrand - AMM108 en AMM109
20255-11	M asbest	betonnenpaden gedeeltelijk - 5 x asbest in grond + 3 x avm - AMM110, 112, 113, 115 en 116 + 3 x avm
20255-12	G asbest	13 x asbest in grond - AMM117 , 119 t/m 122, 124 t/m 131
20255-13	M bodem	NO Nikkel - 8 x nikkel in grond verdachte lagen - m-41 t/m m-48
20255-14	L/M bodem	7 x STAP - m-49 t/m m-55
20255-15	L/M bodem	1 x STAP - mm-56
20255-16	G en M asbest	AMM-124 en AMM-132
20255-17	A-1/D-2en3/G watermonsters	Peilbuizen 087, 088, 623 en 736
20255-17 (2)	G watermonsters	Peilbuis 011
20255-18	A-1 watermonsters	peilbuizen 081 - 086
20255-19	F bodem	uitsplitsing van mm-31, nu m-57 t/m m-60
20255-20	M bodem	1 x nikkel, ondergrond van IG735
20255-21	A / D watermonsters	2 x nikkel - herbemonstering 087 en 088
20255-22	F/ L bodem	(F) 10 x koper,lood,nikkel,zink, (L) 5 x nikkel buitenlinie / -afperking
20255-23	M asbest	2 x asbestin grond - AMM200en 201
20255-24	G bodem	1 x Pfas tbv verwachte afvoer
20255-25	C / G asbest	7 x asbest in grond - 2 x AVM ; AMM-202, 204, 205, 207 t/m 210, AVM-748.1 en AVM-264.1

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020168725/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-01
Monster(s) ontvangen	27-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020168725/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-01	Datum einde analyse	02-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	02-Nov-2020/11:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.3	73.9	74.3	75.0	72.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.0	1.6	1.5	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	11.4	12.8	11.4	12.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	6.5	6.3	4.8	5.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	12	12	12	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32	28	30	28	25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-01 081 (40-90)	Grond (AS3000)	11661612
2	m-02 082 (50-90)	Grond (AS3000)	11661613
3	m-03 083 (40-70)	Grond (AS3000)	11661614
4	m-04 084 (50-100)	Grond (AS3000)	11661615
5	m-05 085 (50-100)	Grond (AS3000)	11661616

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020168725/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-01	Datum einde analyse	02-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	02-Nov-2020/11:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-01 081 (40-90)	Grond (AS3000)	11661612
2	m-02 082 (50-90)	Grond (AS3000)	11661613
3	m-03 083 (40-70)	Grond (AS3000)	11661614
4	m-04 084 (50-100)	Grond (AS3000)	11661615
5	m-05 085 (50-100)	Grond (AS3000)	11661616

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020168725/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-01	Datum einde analyse	02-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	02-Nov-2020/11:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	74.5	75.5	74.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.6	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.0	13.9	9.9
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	5.5	5.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.1	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	34	28
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-06 086 (30-80)	Grond (AS3000)	11661617
7	m-07 087 (50-100)	Grond (AS3000)	11661618
8	m-08 088 (40-90)	Grond (AS3000)	11661619

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020168725/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-01	Datum einde analyse	02-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	02-Nov-2020/11:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-06 086 (30-80)	Grond (AS3000)	11661617
7	m-07 087 (50-100)	Grond (AS3000)	11661618
8	m-08 088 (40-90)	Grond (AS3000)	11661619

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020168725/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11661612	m-01 081 (40-90)				
3706794AA	081	40	90	26-Oct-2020	2
11661613	m-02 082 (50-90)				
3706565AA	082	50	90	26-Oct-2020	2
11661614	m-03 083 (40-70)				
3706545AA	083	40	70	26-Oct-2020	2
11661615	m-04 084 (50-100)				
3706730AA	084	50	100	26-Oct-2020	2
11661616	m-05 085 (50-100)				
3706793AA	085	50	100	26-Oct-2020	2
11661617	m-06 086 (30-80)				
3706789AA	086	30	80	26-Oct-2020	2
11661618	m-07 087 (50-100)				
3707371AA	087	50	100	26-Oct-2020	2
11661619	m-08 088 (40-90)				
3707370AA	088	40	90	26-Oct-2020	2

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 2020168725/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020168725/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020168726/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-02
Monster(s) ontvangen	27-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020168726/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-02	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	03-Nov-2020/11:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	77.7			79.6
S	Droge stof	% (m/m)		30.2	49.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	24.4	16.1	9.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	75	83	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.1	7.5	4.1
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	72	33	60
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	1.3	0.77	0.40
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.7	5.3	5.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	22	18	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.28	0.082	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	19	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	15	13	9.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	34	30	26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	150	120	92
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<9.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<15	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	41	6.9	23
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	300	28	250
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	330	14	340
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.6	310	<6.0	250
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	990	58	850
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-10 622 (20-70)	Grond (AS3000)	11661620
2	m-11 621 (75-100)	Grond (AS3000)	11661621
3	m-12 624 (50-100)	Grond (AS3000)	11661622
4	mm-09 621 (0-50) 622 (0-20)	Grond (AS3000)	11661623

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020168726/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	27-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-02	Datum einde analyse	03-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	03-Nov-2020/11:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018 1)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0088	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.69	0.066	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.23	0.050	0.056
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.83	2.0	0.48	0.22
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	1.1	0.091	0.078
S	Chryseen	mg/kg ds	0.095	1.5	0.22	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.95	0.092	0.083
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	2.8	0.13	0.18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	3.8	0.13	0.23
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	3.6	0.13	0.24
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	17	1.4	1.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-10 622 (20-70)	Grond (AS3000)	11661620
2	m-11 621 (75-100)	Grond (AS3000)	11661621
3	m-12 624 (50-100)	Grond (AS3000)	11661622
4	mm-09 621 (0-50) 622 (0-20)	Grond (AS3000)	11661623

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020168726/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11661620	m-10 622 (20-70)				
3706887AA	622	20	70	26-Oct-2020	2
11661621	m-11 621 (75-100)				
3706889AA	621	75	100	26-Oct-2020	3
11661622	m-12 624 (50-100)				
3707364AA	624	50	100	26-Oct-2020	2
11661623	mm-09 621 (0-50) 622 (0-20)				
3706890AA	622	0	20	26-Oct-2020	1
3706893AA	621	0	50	26-Oct-2020	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 2020168726/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020168726/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

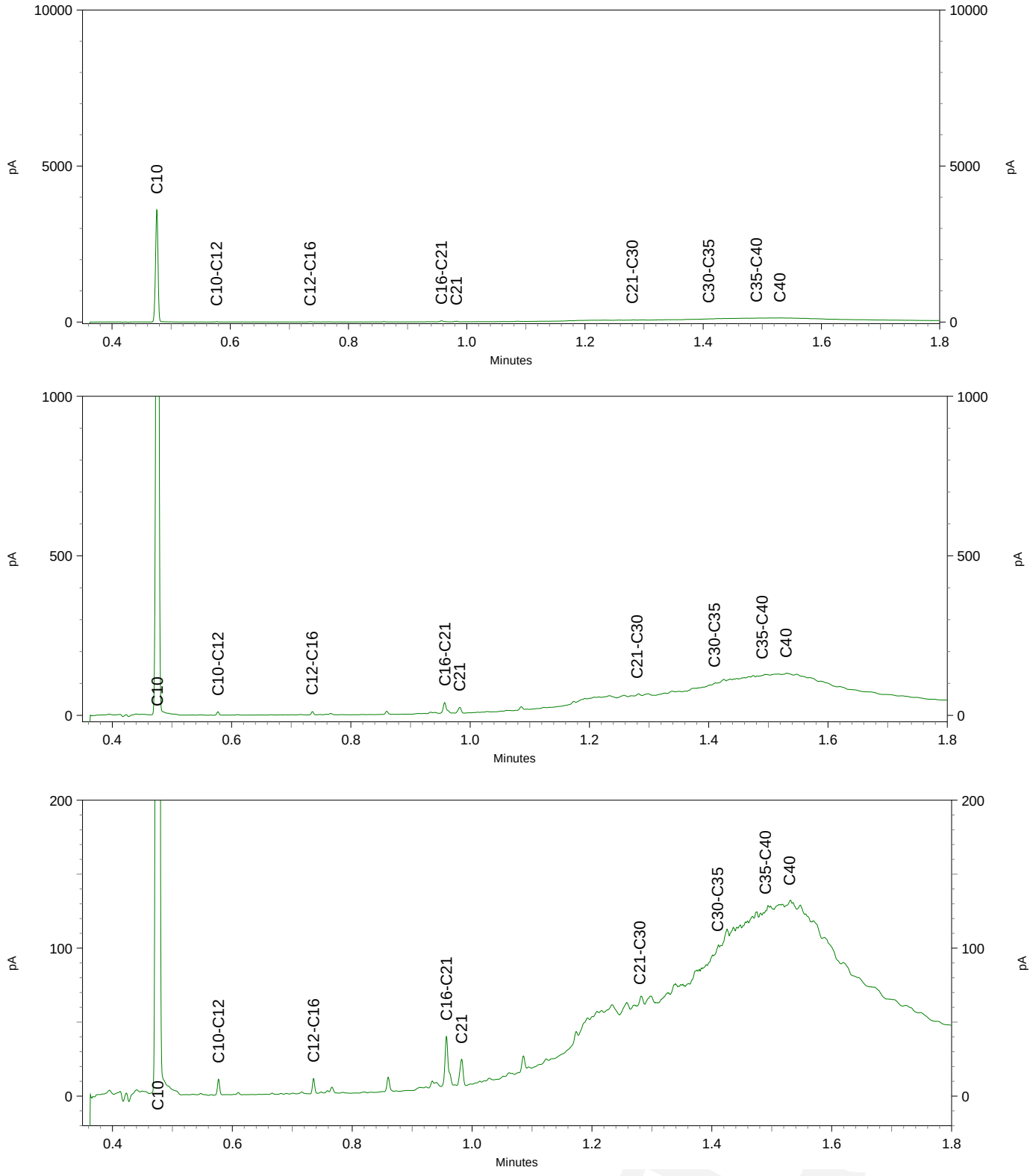
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

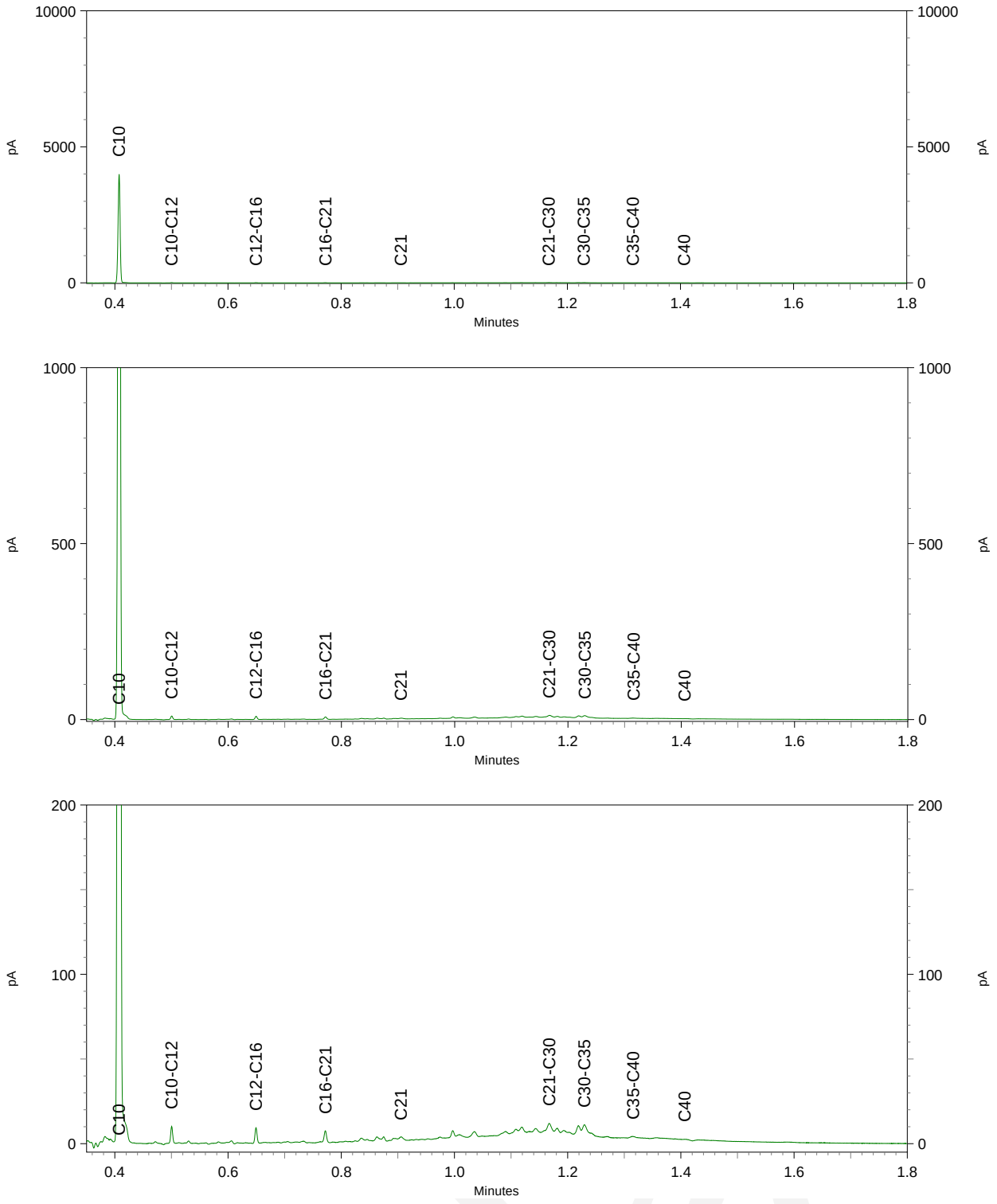
Sample ID.: 11661621
Certificate no.:2020168726
Sample description.: m-11 621 (75-100)
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

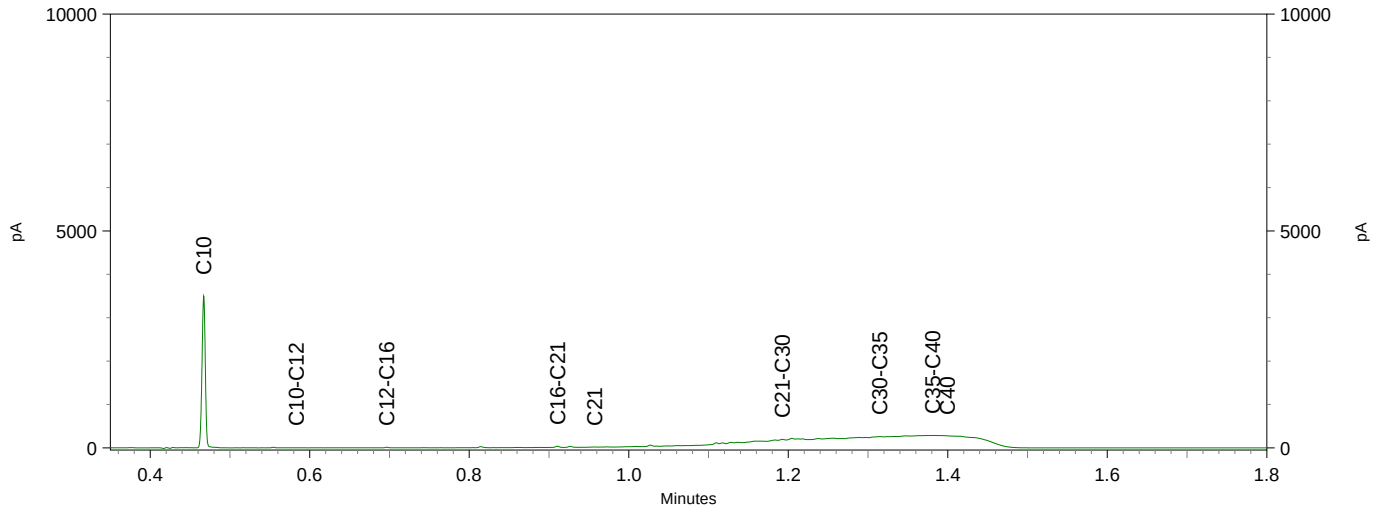
Sample ID.: 11661622
Certificate no.: 2020168726
Sample description.: m-12 624 (50-100)
V

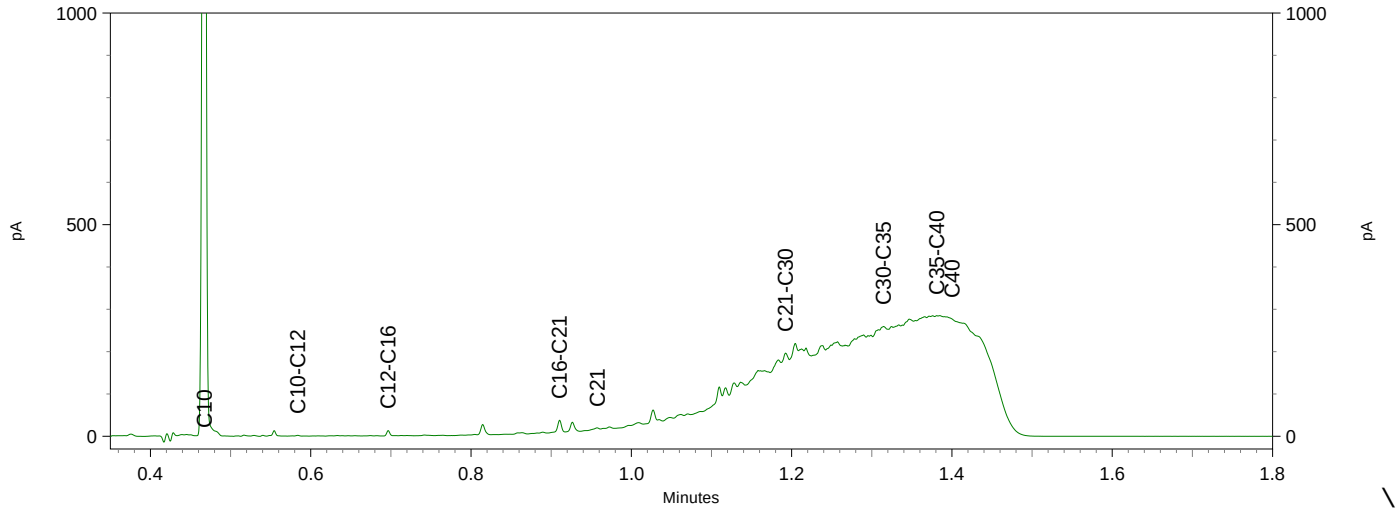


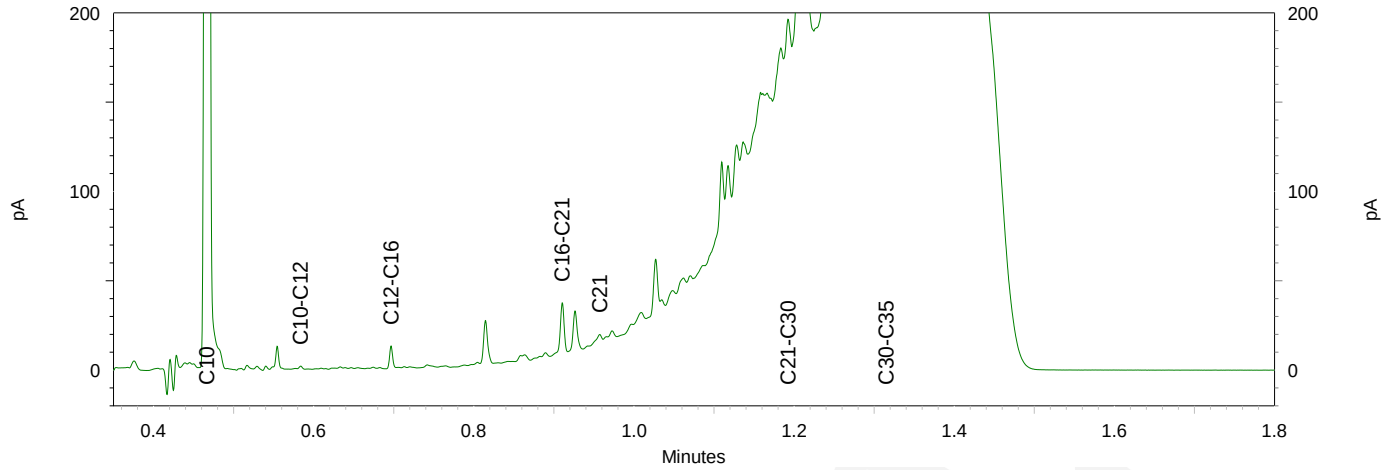
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11661623 40B_1030_1 v1 VV
Certificate no.: 2020168726
Sample description.: mm-09 621 (0-50) 622 (0-20)
V







Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169821/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-03
Monster(s) ontvangen	28-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020169821/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	28-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-03	Datum einde analyse	31-Oct-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	31-Oct-2020/07:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	67.9	67.0	65.2	73.8	85.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.8 [1)]	9.0 [1)]	11.9 [1)]	8.2 [1)]	5.0 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	91	88	91	95
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 [2)]	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.70	0.068	<0.050	1.3	0.57
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.59	<0.050	<0.050	0.51	0.44
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.3	0.16	0.11	2.8	1.3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.8	0.085	0.075	1.1	0.57
S	Chryseen	mg/kg ds	1.7	0.12	0.089	1.4	0.72
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.79	0.066	<0.050	0.85	0.53
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	0.13	0.078	2.2	2.0
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	0.12	0.069	2.5	2.7
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.14	0.080	2.8	2.7
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	0.96	0.64	16	11

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-13 671 (50-100)	Grond (AS3000)	11664866
2	m-14 672 (0-50)	Grond (AS3000)	11664867
3	m-15 673 (0-50)	Grond (AS3000)	11664868
4	m-16 674 (0-25)	Grond (AS3000)	11664869
5	m-17 675 (0-25)	Grond (AS3000)	11664870
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169821/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11664866	m-13 671 (50-100)				
3707524AA	671	50	100	27-Oct-2020	2
11664867	m-14 672 (0-50)				
3706976AA	672	0	50	27-Oct-2020	1
11664868	m-15 673 (0-50)				
3706966AA	673	0	50	27-Oct-2020	1
11664869	m-16 674 (0-25)				
3707534AA	674	0	25	27-Oct-2020	1
11664870	m-17 675 (0-25)				
3707737AA	675	0	25	27-Oct-2020	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 2020169821/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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 2020169821/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169825/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-04
Monster(s) ontvangen	28-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020169825/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	28-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-04	Datum einde analyse	30-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Oct-2020/22:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	9.9 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	13 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	14 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	7.8 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	44 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	11 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	3.6 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	2.8 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.8 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.6 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM100 AMM100 (0-40)	Asbestverdachte grond	11664880

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169825/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11664880	AMM100 AMM100 (0-40)				
1633161MG	AMM100	0	40	27-Oct-2020	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 2020169825/1

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 2020169825/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1105916**
Uw project omschrijving : **2020169825-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6500217**
Uw referentie : **AMM100 AMM100 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 30-10-2020

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

Massa aangeleverde monster : 15020 g
Droge massa aangeleverde monster : 12572 g
Percentage droogrest : **83,7** **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	11534,2	93,5	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	39,5	0,3	2,5	6,33	10	3,9
1-2 mm	47,3	0,4	12,1	25,58	5	20,5
2-4 mm	80,6	0,7	80,6	100,00	1	85,6
4-8 mm	230,6	1,9	230,6	100,00	1	48,5
8-20 mm	405,2	3,3	405,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12337,4**	**100,0**	**744,3**		**17**	**158,5**

	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	0,8	0,3	1,8	0,6	0,3	1,3	0,2	0,1	0,4
1-2 mm	1,0	0,4	2,6	0,8	0,3	1,9	0,2	0,1	0,6
2-4 mm	1,1	0,8	1,4	0,9	0,7	1,0	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	0,6	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,6**	**2,0**	**6,5**	**2,8**	**1,7**	**4,9**	**0,8**	**0,3**	**1,6**

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	2,8	0,8	3,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,8	0,8	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1105916**
Uw project omschrijving	:	**2020169825-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6500217**
Uw referentie	:	**AMM100 AMM100 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/10/2020**

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

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

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

Projectcode	:	**1105916**
Uw project omschrijving	:	**2020169825-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

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

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

Projectcode	:	**1105916**
Uw project omschrijving	:	**2020169825-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6500217	AMM100 AMM100 (0-40)	AMM100	0-.4	1633161MG

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

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

Projectcode	:	**1105916**
Uw project omschrijving	:	**2020169825-20255GAK**
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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169848/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-05
Monster(s) ontvangen	28-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020169848/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	28-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-05	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/18:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd	Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)				59.6	
S	Droge stof	% (m/m)	77.1	86.6	84.5		76.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	3.1	3.8	14.9	7.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	85	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	2.9	3.9	7.9	5.6
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	37	160	140	51	370
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16	33	22	38
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	63	120	210	140	540
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	230	1800	290	890
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 [1)]	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	2.9	0.81	3.6	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	1.1	0.27	0.87	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.54	8.1	1.7	8.0	0.13
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	4.1	0.77	2.1	0.11
S	Chryseen	mg/kg ds	0.25	3.0	0.86	2.1	0.10
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	2.2	0.41	0.97	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	4.4	0.93	2.5	0.10
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	3.1	0.75	1.9	0.061
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	3.7	0.86	2.3	0.079
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	33	7.4	24	0.72

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-18 451 (30-50)	Grond (AS3000)	11664928
2	m-19 452 (0-30)	Grond (AS3000)	11664929
3	m-20 454 (0-30)	Grond (AS3000)	11664930
4	m-21 455 (0-30)	Grond (AS3000)	11664931
5	m-22 456 (0-50)	Grond (AS3000)	11664932

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

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020169848/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	28-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-05	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/18:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.1	75.1	63.1	83.7	77.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.5	14.8	7.7	3.8	4.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	85	91	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	2.8	22.2	<2.0	2.9
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	730	1100	120	790	1600
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	65	83	21	59	84
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1100	1600	130	1000	1200
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1800	2100	330	1700	2100

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-23 457 (0-30)	Grond (AS3000)	11664933
7	m-24 458 (0-20)	Grond (AS3000)	11664934
8	m-25 459 (0-10)	Grond (AS3000)	11664935
9	m-26 461 (0-20)	Grond (AS3000)	11664936
10	m-27 463 (0-15)	Grond (AS3000)	11664937

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020169848/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	28-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-05	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/18:46
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)	83.6	84.4	64.2	61.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.5	4.7	14.9	21.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	84	77
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.4	16.4	20.4
	Metalen					
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	960	2200	29	180
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	65	110	20	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1000	1300	69	130
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1800	2300	120	260
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds			0.18	
S	Anthraceen	mg/kg ds			0.063	
S	Fluorantheen	mg/kg ds			0.48	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.23	
S	Chryseen	mg/kg ds			0.25	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.10	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.21	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.14	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.18	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.9	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	m-28 464 (0-25)	Grond (AS3000)	11664938
12	m-29 465 (0-30)	Grond (AS3000)	11664939
13	mm-30 452 (30-50) 454 (30-50) 455 (30-50)	Grond (AS3000)	11664940
14	mm-31 457 (30-50) 461 (20-50) 463 (15-50) 464 (25-50)	Grond (AS3000)	11664941

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

VA TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169848/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11664928	m-18 451 (30-50)				
3707348AA	451	30	50	27-Oct-2020	2
11664929	m-19 452 (0-30)				
3707350AA	452	0	30	27-Oct-2020	1
11664930	m-20 454 (0-30)				
3706896AA	454	0	30	27-Oct-2020	1
11664931	m-21 455 (0-30)				
3707351AA	455	0	30	27-Oct-2020	1
11664932	m-22 456 (0-50)				
3707342AA	456	0	50	27-Oct-2020	1
11664933	m-23 457 (0-30)				
3707334AA	457	0	30	27-Oct-2020	1
11664934	m-24 458 (0-20)				
3707340AA	458	0	20	27-Oct-2020	1
11664935	m-25 459 (0-10)				
3707362AA	459	0	10	27-Oct-2020	1
11664936	m-26 461 (0-20)				
3707423AA	461	0	20	27-Oct-2020	1
11664937	m-27 463 (0-15)				
3707428AA	463	0	15	27-Oct-2020	1
11664938	m-28 464 (0-25)				
3707419AA	464	0	25	27-Oct-2020	1
11664939	m-29 465 (0-30)				
3707390AA	465	0	30	27-Oct-2020	1
11664940	mm-30 452 (30-50) 454 (30-50) 455 (30-50)				
3707355AA	452	30	50	27-Oct-2020	2
3707346AA	454	30	50	27-Oct-2020	2
3706892AA	455	30	50	27-Oct-2020	2
11664941	mm-31 457 (30-50) 461 (20-50) 463 (15-50) 464 (25- 50)				
3707354AA	457	30	50	27-Oct-2020	2
3707379AA	461	20	50	27-Oct-2020	2
3707417AA	464	25	50	27-Oct-2020	2
3707750AA	463	15	50	27-Oct-2020	2

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 2020169848/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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 2020169848/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171773/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-06
Monster(s) ontvangen	29-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020171773/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	30-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-06	Datum einde analyse	04-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2020/19:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1[1)]	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	67.9 [2)]	70.8 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 [3)]	13.9 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<9.2 [3)]	<7.9 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 [3)]	<0.9 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 [3)]	<0.9 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 [3)]	<0.9 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM105 AMM105 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671142
2	AMM106 AMM106 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671143

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171773/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11671142	AMM105 AMM105 (0-50)				
1633176MG	AMM105	0	50	29-Oct-2020	1
11671143	AMM106 AMM106 (0-50)				
1633171MG	AMM106	0	50	29-Oct-2020	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 2020171773/1

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 2020171773/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1107268**
Uw project omschrijving : **2020171773-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504040**
Uw referentie : **AMM105 AMM105 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13370 g
Droge massa aangeleverde monster : 9078 g
Percentage droogrest : **67,9** **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	8726,3	97,7	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,6	0,2	1,4	6,80	0	0,0
1-2 mm	52,5	0,6	16,6	31,62	0	0,0
2-4 mm	60,6	0,7	60,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	51,5	0,6	51,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,1	0,3	24,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8935,6**	**100,0**	**166,9**		**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	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**2,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**1,0**

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: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1107268**
Uw project omschrijving : **2020171773-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504041**
Uw referentie : **AMM106 AMM106 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 02-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13920 g
Droge massa aangeleverde monster : 9855 g
Percentage droogrest : **70,8** **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	9553,7	98,3	12,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,3	0,2	5,7	23,46	0	0,0
1-2 mm	33,9	0,3	7,5	22,12	0	0,0
2-4 mm	29,4	0,3	29,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	49,1	0,5	49,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,4	0,3	30,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9720,8**	**100,0**	**134,5**		**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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**1,6**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1107268**
Uw project omschrijving	:	**2020171773-20255GAK**
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	:	**AMM105 AMM105 (0-50)**
Monstercode	:	**6504040**
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

Projectcode	:	**1107268**
Uw project omschrijving	:	**2020171773-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6504040	AMM105 AMM105 (0-50)	AMM105	0-.5	1633176MG
6504041	AMM106 AMM106 (0-50)	AMM106	0-.5	1633171MG

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

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

Projectcode	:	**1107268**
Uw project omschrijving	:	**2020171773-20255GAK**
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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171777/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-07
Monster(s) ontvangen	29-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020171777/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	30-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-07	Datum einde analyse	02-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Nov-2020/22:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1[1)]
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	62.7 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.5 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.7 [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	1.2 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	0.1 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	0.1 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.1 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.1 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM107 AMM107 (0-40)	Asbestverdachte grond	11671155

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171777/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11671155	AMM107 AMM107 (0-40)				
1633170MG	AMM107	0	40	29-Oct-2020	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 2020171777/1

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 2020171777/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1107269**
Uw project omschrijving : **2020171777-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504042**
Uw referentie : **AMM107 AMM107 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 02-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13180 g
Droge massa aangeleverde monster : 8264 g
Percentage droogrest : **62,7** **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	7865,3	96,6	19,3	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,9	0,6	10,1	20,65	0	0,0
1-2 mm	110,9	1,4	40,6	36,61	1	1,4
2-4 mm	61,6	0,8	61,6	100,00	1	5,6
4-8 mm	37,5	0,5	37,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,5	0,2	16,5	100,00	0	0,0
>20 mm	4,0	0,0	4,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8144,7**	**100,0**	**189,6**		**2**	**7,0**

	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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1107269**
Uw project omschrijving	:	**2020171777-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6504042**
Uw referentie	:	**AMM107 AMM107 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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

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

Projectcode	:	**1107269**
Uw project omschrijving	:	**2020171777-20255GAK**
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	:	**AMM107 AMM107 (0-40)**
Monstercode	:	**6504042**
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

Projectcode	:	**1107269**
Uw project omschrijving	:	**2020171777-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6504042	AMM107 AMM107 (0-40)	AMM107	0-.4	1633170MG

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

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

Projectcode	:	**1107269**
Uw project omschrijving	:	**2020171777-20255GAK**
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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171793/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-08
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020171793/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	30-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-08	Datum einde analyse	05-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Nov-2020/19:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	67.6 1)	70.0 1)	91.2 1)	73.3 1)	80.5 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 2)	15.8 2)	14.1 2)	14.6 2)	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	28 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	35 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	52 2)	0.0 2)	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	140 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	<4.1 2)	<4.5 2)	250 2)	<5.6 2)	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.5 2)	20 2)	<0.6 2)	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.5 2)	20 2)	<0.6 2)	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.5 2)	20 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)	20 2)	0.0 2)	
Aantal stuks						4 2)
Gewicht	g					1186.2 2)
Amfibool	mg					0.0 2)
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					150000 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM101 AMM101 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671244
2	AMM102 AMM102 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671245
3	AMM103 AMM103 (0-40)	Asbestverdachte grond	11671246
4	AMM104 AMM104 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671247
5	AVM - IG260 Ig260 (0-40)	Asbestverdachte grond	11671248
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

VA

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171793/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11671244	AMM101 AMM101 (0-50)				
1633177MG	AMM101	0	50	29-Oct-2020	1
11671245	AMM102 AMM102 (0-50)				
1633174MG	AMM102	0	50	29-Oct-2020	1
11671246	AMM103 AMM103 (0-40)				
1633175MG	AMM103	0	40	29-Oct-2020	1
11671247	AMM104 AMM104 (0-50)				
1633172MG	AMM104	0	50	29-Oct-2020	1
11671248	AVM - IG260 Ig260 (0-40)				
0252605AK	Ig260	0	40	29-Oct-2020	AVM

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 2020171793/1

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 2020171793/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1107270**
Uw project omschrijving : **2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504043**
Uw referentie : **AMM101 AMM101 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 02-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14070 g
Droge massa aangeleverde monster : 9511 g
Percentage droogrest : **67,6** **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	9116,3	97,5	12,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	62,7	0,7	14,5	23,13	0	0,0
1-2 mm	88,5	0,9	35,4	40,00	0	0,0
2-4 mm	32,9	0,4	32,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,5	0,2	17,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,0	0,1	11,0	100,00	0	0,0
>20 mm	20,2	0,2	20,2	100,00	0	0,0
Totaal	**9349,1**	**100,0**	**143,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1107270**
Uw project omschrijving : **2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504044**
Uw referentie : **AMM102 AMM102 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 15840 g
Droge massa aangeleverde monster : 11088 g
Percentage droogrest : **70,0** **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	10503,8	96,4	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,3	0,3	7,3	20,68	0	0,0
1-2 mm	48,8	0,4	18,9	38,73	0	0,0
2-4 mm	50,7	0,5	50,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	87,1	0,8	87,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,8	1,3	136,8	100,00	0	0,0
>20 mm	36,5	0,3	36,5	100,00	0	0,0
Totaal	**10899,0**	**100,0**	**349,8**		**0**	**0,0**

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

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

Projectcode : **1107270**
Uw project omschrijving : **2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504045**
Uw referentie : **AMM103 AMM103 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 05-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14130 g
Droge massa aangeleverde monster : 12887 g
Percentage droogrest : **91,2** **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	11622,0	91,7	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	217,5	1,7	53,2	24,46	8	15,0
1-2 mm	274,9	2,2	87,9	31,98	5	24,9
2-4 mm	183,7	1,4	183,7	100,00	7	114,5
4-8 mm	154,6	1,2	154,6	100,00	1	301,2
8-20 mm	115,5	0,9	115,5	100,00	0	0,0
>20 mm	108,6	0,9	108,6	100,00	0	0,0
Totaal	**12676,8**	**100,0**	**715,9**		**21**	**455,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	2,2	0,8	5,0	2,2	0,8	5,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,8	1,0	7,0	2,8	1,0	7,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,1	2,7	5,4	4,1	2,7	5,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	11	7,1	14	11	7,1	14	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	**20**	**12**	**32**	**20**	**12**	**32**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	20	0,0	20
totaal afgerond	20	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **20 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1107270**
Uw project omschrijving	:	**2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6504045**
Uw referentie	:	**AMM103 AMM103 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1107270**
Uw project omschrijving : **2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504046**
Uw referentie : **AMM104 AMM104 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14640 g
Droge massa aangeleverde monster : 10731 g
Percentage droogrest : **73,3** **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	10043,0	95,1	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,3	0,5	10,5	20,87	0	0,0
1-2 mm	165,4	1,6	51,5	31,14	0	0,0
2-4 mm	75,2	0,7	75,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,8	0,8	86,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	104,8	1,0	104,8	100,00	0	0,0
>20 mm	29,7	0,3	29,7	100,00	0	0,0
Totaal	**10555,2**	**100,0**	**371,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode	:	**1107270**
Uw project omschrijving	:	**2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6504047**
Uw referentie	:	**AVM - IG260 Ig260 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 30-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1473,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 1186,2 g
Percentage droogrest : **80,51 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	1186,2	hecht	chrysotiel 10-15		4	148275,0	0,0
Totaal	**1186,2**				**4**	**148275,0**	**0,0**
					Ondergrens	118620	0
					Bovengrens	177930	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	150000	0,0	150000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	150000	0,0	

Totaal massa asbest: **150000 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1107270**
Uw project omschrijving	:	**2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

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

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

Projectcode	:	**1107270**
Uw project omschrijving	:	**2020171793-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6504043	AMM101 AMM101 (0-50)	AMM101	0-.5	1633177MG
6504044	AMM102 AMM102 (0-50)	AMM102	0-.5	1633174MG
6504045	AMM103 AMM103 (0-40)	AMM103	0-.4	1633175MG
6504046	AMM104 AMM104 (0-50)	AMM104	0-.5	1633172MG
6504047	AVM - IG260 Ig260 (0-40)	Ig260	0-.4	0252605AK

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

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

Projectcode	:	**1107270**
Uw project omschrijving	:	**2020171793-20255GAK**
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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171853/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-09
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020171853/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	30-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-09	Datum einde analyse	05-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Nov-2020/11:24
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	62.1	67.1	77.7	69.3	65.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.6	10.5	4.3	10.8	14.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	82	89	95	88	84
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	12.2	10.8	12.4	15.1
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds				43	79
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	320	180	81	70	220

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-32 Ig261/241 (0-50)	Grond (AS3000)	11671426
2	m-33 242 (0-50)	Grond (AS3000)	11671427
3	m-34 Ig262/243 (0-50)	Grond (AS3000)	11671428
4	m-35 291 (0-50)	Grond (AS3000)	11671429
5	m-36 Ig263/292 (0-50)	Grond (AS3000)	11671430

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020171853/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	30-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-09	Datum einde analyse	05-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	05-Nov-2020/11:24
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	61.8	72.8	62.7	70.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	18.9	7.0	15.3	4.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	80	92	84	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	10.6	17.0	14.7
	Metalen					
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	83	46	160	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	210	110	530	44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-37 293 (0-30)	Grond (AS3000)	11671431
7	m-38 Ig264/294 (0-50)	Grond (AS3000)	11671432
8	m-39 295 (0-50)	Grond (AS3000)	11671433
9	m-40 295 (50-100)	Grond (AS3000)	11671434

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171853/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11671426	m-32 Ig261/241 (0-50)				
3707095AA	Ig261/241	0	50	29-Oct-2020	1
11671427	m-33 242 (0-50)				
3707110AA	242	0	50	29-Oct-2020	1
11671428	m-34 Ig262/243 (0-50)				
3707096AA	Ig262/243	0	50	29-Oct-2020	1
11671429	m-35 291 (0-50)				
3707108AA	291	0	50	29-Oct-2020	1
11671430	m-36 Ig263/292 (0-50)				
3707112AA	Ig263/292	0	50	29-Oct-2020	1
11671431	m-37 293 (0-30)				
3707102AA	293	0	30	29-Oct-2020	1
11671432	m-38 Ig264/294 (0-50)				
3707091AA	Ig264/294	0	50	29-Oct-2020	1
11671433	m-39 295 (0-50)				
3707101AA	295	0	50	29-Oct-2020	1
11671434	m-40 295 (50-100)				
3707115AA	295	50	100	29-Oct-2020	2

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 2020171853/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171854/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-10
Monster(s) ontvangen	29-Oct-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020171854/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	30-Oct-2020
Uw ordernummer	20255-10	Datum einde analyse	04-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2020/22:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1[1)]	2[1)]
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	70.1 [2)]	67.1 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [3)]	13.2 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<4.5 [3)]	<4.8 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM108 AMM108 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671435
2	AMM109 AMM109 (0-50)	Asbestverdachte grond	11671436

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171854/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11671435	AMM108 AMM108 (0-50)				
1633168MG	AMM108	0	50	29-Oct-2020	1
11671436	AMM109 AMM109 (0-50)				
1633169MG	AMM109	0	50	29-Oct-2020	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 2020171854/1

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 2020171854/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1107323**
Uw project omschrijving : **2020171854-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504159**
Uw referentie : **AMM108 AMM108 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12230 g
Droge massa aangeleverde monster : 8573 g
Percentage droogrest : **70,1** **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	7978,6	94,7	12,5	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,3	1,1	12,2	13,22	0	0,0
1-2 mm	80,1	1,0	38,5	48,06	0	0,0
2-4 mm	57,1	0,7	57,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	94,1	1,1	94,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,8	1,5	123,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8426,0**	**100,0**	**338,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode : **1107323**
Uw project omschrijving : **2020171854-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6504160**
Uw referentie : **AMM109 AMM109 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **29/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 13220 g
Droge massa aangeleverde monster : 8871 g
Percentage droogrest : **67,1** **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	8249,5	94,4	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,5	1,0	18,7	20,89	0	0,0
1-2 mm	130,1	1,5	47,1	36,20	0	0,0
2-4 mm	86,9	1,0	86,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	101,8	1,2	101,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	73,0	0,8	73,0	100,00	0	0,0
>20 mm	5,6	0,1	5,6	100,00	0	0,0
Totaal	**8736,4**	**100,0**	**345,6**		**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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode	:	**1107323**
Uw project omschrijving	:	**2020171854-20255GAK**
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	:	**AMM108 AMM108 (0-50)**
Monstercode	:	**6504159**
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	:	**AMM109 AMM109 (0-50)**
Monstercode	:	**6504160**
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

Projectcode	:	**1107323**
Uw project omschrijving	:	**2020171854-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6504159	AMM108 AMM108 (0-50)	AMM108	0-.5	1633168MG
6504160	AMM109 AMM109 (0-50)	AMM109	0-.5	1633169MG

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

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

Projectcode	:	**1107323**
Uw project omschrijving	:	**2020171854-20255GAK**
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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173464/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-11
Monster(s) ontvangen	03-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173464/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-11	Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4[1)]	5[1)]
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	70.8 [2)]	72.5 [2)]	81.2 [2)]	67.0 [2)]	76.4 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [3)]		20.4 [3)]	12.9 [3)]	12.2 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	45 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	23 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	23 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	110 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	700 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<3.8 [3)]		<6.8 [3)]	900 [3)]	<5.6 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.5 [3)]	310 [3)]	<0.7 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.5 [3)]	110 [3)]	<0.7 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.5 [3)]	82 [3)]	<0.7 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]	23.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]	110 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		35.0 [4)]			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [4)]			
Asbest (som)	mg		<13.6 [4)]			
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.6 [4)]			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.6 [4)]			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.6 [4)]			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [4)]			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM110 AMM110 (8-50)	Asbestverdachte grond	11676445
2	AMM112 AMM112 (0-40)	Asbestverdachte grond	11676446
3	AMM113 AMM113 (10-30)	Asbestverdachte grond	11676447
4	AMM115 AMM115 (12-40)	Asbestverdachte grond	11676448
5	AMM116 AMM116 (14-45)	Asbestverdachte grond	11676449

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173464/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-11	Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 [2)]	91.5 [2)]	86.0 [2)]
Aantal stuks		1 [3)]	3 [3)]	2 [3)]
Gewicht	g	41.5 [3)]	41.0 [3)]	11.0 [3)]
Amfibool	mg	1500.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	5200 [3)]	5100 [3)]	1400 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AVM - 925.1 925 (10-30)	Asbestverdachte grond	11676450
7	AVM - 928.1 928 (14-45)	Asbestverdachte grond	11676451
8	AVM - 930.1 930 (12-40)	Asbestverdachte grond	11676452

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173464/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11676445	AMM110 AMM110 (8-50)				
1633061MG	AMM110	8	50	30-Oct-2020	1
11676446	AMM112 AMM112 (0-40)				
1633063MG	AMM112	0	40	30-Oct-2020	1
1633065MG	AMM112	0	40	30-Oct-2020	1
11676447	AMM113 AMM113 (10-30)				
1633064MG	AMM113	10	30	30-Oct-2020	1
11676448	AMM115 AMM115 (12-40)				
1633067MG	AMM115	12	40	30-Oct-2020	1
11676449	AMM116 AMM116 (14-45)				
1633068MG	AMM116	14	45	30-Oct-2020	1
11676450	AVM - 925.1 925 (10-30)				
0252803AK	925	10	30	30-Oct-2020	AVM
11676451	AVM - 928.1 928 (14-45)				
0252805AK	928	14	45	30-Oct-2020	Avm
11676452	AVM - 930.1 930 (12-40)				
0252855AK	930	12	40	30-Oct-2020	Avm

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 2020173464/1

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).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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 2020173464/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1108630**
Uw project omschrijving : **2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508258**
Uw referentie : **AMM110 AMM110 (8-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14130 g
Droge massa aangeleverde monster : 10004 g
Percentage droogrest : **70,8** **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	9667,9	98,5	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,3	0,2	3,7	16,59	0	0,0
1-2 mm	43,8	0,4	21,7	49,54	0	0,0
2-4 mm	34,6	0,4	34,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	22,3	0,2	22,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,1	0,3	29,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9820,0**	**100,0**	**124,7**		**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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1108630**
Uw project omschrijving : **2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508260**
Uw referentie : **AMM113 AMM113 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 06-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 20420 g
Droge massa aangeleverde monster : 16581 g
Percentage droogrest : **81,2** **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	14971,0	91,6	12,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,0	0,1	4,9	20,42	0	0,0
1-2 mm	72,0	0,4	18,9	26,25	0	0,0
2-4 mm	146,6	0,9	146,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	366,4	2,2	366,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	757,4	4,6	757,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**16337,4**	**100,0**	**1306,6**		**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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1108630**
Uw project omschrijving : **2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508261**
Uw referentie : **AMM115 AMM115 (12-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 05-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12860 g
Droge massa aangeleverde monster : 8616 g
Percentage droogrest : **67,0** **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	7524,6	88,6	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,5	1,0	12,7	15,58	20	43,7
1-2 mm	223,8	2,6	76,2	34,05	6	48,0
2-4 mm	168,3	2,0	168,3	100,00	6	143,8
4-8 mm	192,2	2,3	192,2	100,00	4	669,0
8-20 mm	298,5	3,5	298,5	100,00	5	4360,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8488,9**	**100,0**	**760,6**		**41**	**5264,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	5,3	2,7	9,6	4,1	2,2	7,2	1,2	0,4	2,4
1-2 mm	2,7	1,2	5,9	2,1	1,0	4,4	0,6	0,2	1,5
2-4 mm	2,7	2,0	3,4	2,1	1,7	2,5	0,6	0,3	0,8
4-8 mm	13	9,5	16	9,9	7,9	12	2,8	1,6	3,9
8-20 mm	82	62	100	64	51	77	18	10	26
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**110**	**77**	**140**	**82**	**64**	**100**	**23**	**13**	**34**

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	82	23	110
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	82	23	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **310 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508261**
Uw referentie	:	**AMM115 AMM115 (12-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2020**

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

Projectcode : **1108630**
Uw project omschrijving : **2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508262**
Uw referentie : **AMM116 AMM116 (14-45)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/10/2020**

Asbestonderzoek

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

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

Massa aangeleverde monster : 12180 g
Droge massa aangeleverde monster : 9306 g
Percentage droogrest : **76,4** **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	8643,8	94,7	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,1	0,7	8,7	13,79	0	0,0
1-2 mm	193,6	2,1	71,8	37,09	0	0,0
2-4 mm	95,8	1,0	95,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,3	0,9	84,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,2	0,5	49,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9129,8**	**100,0**	**322,3**		**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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,2**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

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.

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508263**
Uw referentie	:	**AVM - 925.1 925 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 03-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 44,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 41,5 g
Percentage droogrest : **93,47 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	41,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	5187,5	1452,5
Totaal	**41,5**				**1**	**5187,5**	**1452,5**
					Ondergrens	4150	830
					Bovengrens	6225	2075

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	5200	1500	6600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	1500	

Totaal massa asbest: **6600 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508264**
Uw referentie	:	**AVM - 928.1 928 (14-45)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 03-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 44,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 41,0 g
Percentage droogrest : **91,53 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	41,0	hecht	chrysotiel 10-15		3	5125,0	0,0
Totaal	**41,0**				**3**	**5125,0**	**0,0**
					Ondergrens	4100	0
					Bovengrens	6150	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	5100	0,0	5100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5100	0,0	

Totaal massa asbest: **5100 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508265**
Uw referentie	:	**AVM - 930.1 930 (12-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 03-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 12,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 11,0 g
Percentage droogrest : **86,03 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	11,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	1375,0	0,0
Totaal	**11,0**				**2**	**1375,0**	**0,0**
					Ondergrens	1100	0
					Bovengrens	1650	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	1400	0,0	1400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1400	0,0	

Totaal massa asbest: **1400 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508259**
Uw referentie	:	**AMM112 AMM112 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 08-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 34950 g
Droge massa aangeleverde monster : 25339 g
Percentage droogrest : **72,5** **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	17442,4	69,5	13,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	464,3	1,9	101,3	21,82	0	0,0
1-2 mm	773,2	3,1	280,5	36,28	0	0,0
2-4 mm	1077,0	4,3	552,2	51,27	0	0,0
4-8 mm	2917,7	11,6	2917,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2417,7	9,6	2417,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25092,3**	**100,0**	**6283,1**		**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	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
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	:	**AMM115 AMM115 (12-40)**
Monstercode	:	**6508261**
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	:	**AMM116 AMM116 (14-45)**
Monstercode	:	**6508262**
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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6508258	AMM110 AMM110 (8-50)	AMM110	.08-.5	1633061MG
6508260	AMM113 AMM113 (10-30)	AMM113	.1-.3	1633064MG
6508261	AMM115 AMM115 (12-40)	AMM115	.12-.4	1633067MG
6508262	AMM116 AMM116 (14-45)	AMM116	.14-.45	1633068MG
6508263	AVM - 925.1 925 (10-30)	925	.1-.3	0252803AK
6508264	AVM - 928.1 928 (14-45)	928	.14-.45	0252805AK
6508265	AVM - 930.1 930 (12-40)	930	.12-.4	0252855AK
6508259	AMM112 AMM112 (0-40)	AMM112 AMM112	0-.4 0-.4	1633065MG 1633063MG

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

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

Projectcode	:	**1108630**
Uw project omschrijving	:	**2020173464-20255GAK**
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

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform 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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 10-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173486/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-12
Monster(s) ontvangen	03-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173486/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-12	Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Nov-2020/23:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	69.5 [1)]	72.7 [1)]	72.7 [1)]	78.2 [1)]	69.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	14.8 [2)]	15.0 [2)]	15.1 [2)]	14.2 [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	<4.8 [2)]	<3.9 [2)]	<4.3 [2)]	<7.4 [2)]	<6.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.7 [2)]	<0.7 [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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM117 AMM117 (0-45)	Asbestverdachte grond	11676500
2	AMM119 AMM119 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676501
3	AMM120 AMM120 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676502
4	AMM121 AMM121 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676503
5	AMM122 AMM122 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676504

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173486/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-12	Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Nov-2020/23:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.1 1)	76.2 1)	75.6 1)	79.6 1)	86.7 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.6 2)	14.3 2)	13.0 2)	14.3 2)	14.9 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)	2.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	2.2 2)	1.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	10 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	24 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	<5.1 2)	<6.2 2)	29 2)	11 2)	<4.2 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.6 2)	3.4 2)	2.9 2)	<0.4 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.6 2)	3.0 2)	1.0 2)	<0.4 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 2)	<0.6 2)	2.9 2)	0.8 2)	<0.4 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.2 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	3.0 2)	1.0 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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AMM125 AMM125 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676505
7	AMM126 AMM126 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676506
8	AMM127 AMM127 (11-50)	Asbestverdachte grond	11676507
9	AMM128 AMM128 (20-55)	Asbestverdachte grond	11676508
10	AMM129 AMM129 (12-50)	Asbestverdachte grond	11676509

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173486/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-12	Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Nov-2020/23:03
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.0 [1)]	88.4 [1)]	94.5 [1)]	95.1 [1)]	90.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.2 [2)]	16.4 [2)]			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.3 [2)]	3.5 [2)]			
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.6 [2)]	20 [2)]			
Asbest fractie 2-4mm	mg	17 [2)]	51 [2)]			
Asbest fractie 4-8mm	mg	45 [2)]	190 [2)]			
Asbest fractie 8-20mm	mg	110 [2)]	990 [2)]			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest (som)	mg	170 [2)]	1200 [2)]			
Asbest in grond	mg/kg ds	16 [2)]	260 [2)]			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	12 [2)]	88 [2)]			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	12 [2)]	69 [2)]			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.4 [2)]	19.0 [2)]			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	12 [2)]	88 [2)]			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Aantal stuks				1 [2)]	2 [2)]	2 [2)]
Gewicht	g			617.9 [2)]	338.8 [2)]	313.0 [2)]
Amfibool	mg			0.0 [2)]	12000.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			77000 [2)]	42000 [2)]	39000 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	AMM130 AMM130 (15-55)	Asbestverdachte grond	11676510
12	AMM131 AMM131 (12-50)	Asbestverdachte grond	11676511
13	AVM - 733.1 Ig733 (11-50)	Asbestverdachte grond	11676512
14	AVM - 737.1 Ig737 (12-50)	Asbestverdachte grond	11676513
15	AVM - 740.1 Sl740 (0-50)	Asbestverdachte grond	11676514

Akkoord
Pr.coörd.
MC

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173486/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11676500	AMM117 AMM117 (0-45)				
1633166MG	AMM117	0	45	02-Nov-2020	1
11676501	AMM119 AMM119 (0-50)				
1633164MG	AMM119	0	50	02-Nov-2020	1
11676502	AMM120 AMM120 (0-50)				
1633163MG	AMM120	0	50	02-Nov-2020	1
11676503	AMM121 AMM121 (0-50)				
1633162MG	AMM121	0	50	02-Nov-2020	1
11676504	AMM122 AMM122 (0-50)				
1633080MG	AMM122	0	50	02-Nov-2020	1
11676505	AMM125 AMM125 (0-50)				
1633078MG	AMM125	0	50	02-Nov-2020	1
11676506	AMM126 AMM126 (0-50)				
1633075MG	AMM126	0	50	02-Nov-2020	1
11676507	AMM127 AMM127 (11-50)				
1633076MG	AMM127	11	50	02-Nov-2020	1
11676508	AMM128 AMM128 (20-55)				
1633074MG	AMM128	20	55	02-Nov-2020	1
11676509	AMM129 AMM129 (12-50)				
1633073MG	AMM129	12	50	02-Nov-2020	1
11676510	AMM130 AMM130 (15-55)				
1633072MG	AMM130	15	55	02-Nov-2020	1
11676511	AMM131 AMM131 (12-50)				
1633071MG	AMM131	12	50	02-Nov-2020	1
11676512	AVM - 733.1 Ig733 (11-50)				
0252609AK	Ig733	11	50	02-Nov-2020	1
11676513	AVM - 737.1 Ig737 (12-50)				
0252601AK	Ig737	12	50	02-Nov-2020	Avm
11676514	AVM - 740.1 Sl740 (0-50)				
0252800AK	Sl740	0	50	02-Nov-2020	Avm

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 2020173486/1

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 2020173486/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508273**
Uw referentie : **AMM117 AMM117 (0-45)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14070 g
Droge massa aangeleverde monster : 9779 g
Percentage droogrest : **69,5** **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	8969,0	93,4	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	68,0	0,7	19,6	28,82	0	0,0
1-2 mm	184,0	1,9	60,3	32,77	0	0,0
2-4 mm	129,3	1,3	129,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,4	1,5	144,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	103,3	1,1	103,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9598,0**	**100,0**	**469,7**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508274**
Uw referentie : **AMM119 AMM119 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 05-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14750 g
Droge massa aangeleverde monster : 10723 g
Percentage droogrest : **72,7** **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	10148,9	96,3	10,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,4	0,7	14,1	20,32	0	0,0
1-2 mm	103,3	1,0	45,2	43,76	0	0,0
2-4 mm	51,7	0,5	51,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,6	0,7	74,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	86,3	0,8	86,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10534,2**	**100,0**	**282,1**		**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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508275**
Uw referentie : **AMM120 AMM120 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 15050 g
Droge massa aangeleverde monster : 10941 g
Percentage droogrest : **72,7** **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	10660,6	99,0	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,2	0,1	2,0	21,74	0	0,0
1-2 mm	17,2	0,2	6,7	38,95	0	0,0
2-4 mm	18,1	0,2	18,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,0	0,3	29,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	32,8	0,3	32,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10766,9**	**100,0**	**101,9**		**0**	**0,0**

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

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

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508276**
Uw referentie : **AMM121 AMM121 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 15090 g
Droge massa aangeleverde monster : 11800 g
Percentage droogrest : **78,2** **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	11142,4	96,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	72,5	0,6	10,6	14,62	0	0,0
1-2 mm	152,2	1,3	40,3	26,48	0	0,0
2-4 mm	65,9	0,6	65,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,5	1,0	117,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	38,7	0,3	38,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11589,2**	**100,0**	**286,3**		**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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508277**
Uw referentie : **AMM122 AMM122 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 04-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14220 g
Droge massa aangeleverde monster : 9869 g
Percentage droogrest : **69,4** **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	9504,8	97,8	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,6	0,4	4,5	12,64	0	0,0
1-2 mm	73,6	0,8	24,3	33,02	0	0,0
2-4 mm	47,6	0,5	47,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,4	0,4	38,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,0	0,2	16,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9716,0**	**100,0**	**144,1**		**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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508278**
Uw referentie : **AMM125 AMM125 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14650 g
Droge massa aangeleverde monster : 12321 g
Percentage droogrest : **84,1** **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	10753,9	88,7	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,9	1,2	31,7	22,50	0	0,0
1-2 mm	546,1	4,5	180,9	33,13	0	0,0
2-4 mm	120,7	1,0	120,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	320,8	2,6	320,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	236,4	2,0	236,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12118,8**	**100,0**	**903,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508279**
Uw referentie : **AMM126 AMM126 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14280 g
Droge massa aangeleverde monster : 10881 g
Percentage droogrest : **76,2** **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	9988,7	93,4	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	72,1	0,7	13,3	18,45	0	0,0
1-2 mm	181,7	1,7	53,7	29,55	0	0,0
2-4 mm	103,8	1,0	103,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	216,8	2,0	216,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	135,4	1,3	135,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10698,5**	**100,0**	**535,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508280**
Uw referentie	:	**AMM127 AMM127 (11-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 06-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 12980 g
Droge massa aangeleverde monster : 9813 g
Percentage droogrest : **75,6** **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	9123,1	94,6	18,2	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,9	0,7	12,3	18,39	0	0,0
1-2 mm	68,9	0,7	21,5	31,20	1	3,9
2-4 mm	53,1	0,6	53,1	100,00	1	17,3
4-8 mm	104,7	1,1	104,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	222,3	2,3	222,3	100,00	1	195,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9639,0**	**100,0**	**432,1**		**3**	**217,0**

	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	0,2	0,1	1,1	0,2	0,0	0,8	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	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	2,5	2,0	3,0	2,5	2,0	3,0	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	**3,0**	**2,3**	**4,4**	**2,9**	**2,3**	**4,1**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

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	2,9	0,0	3,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,4 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.

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508280**
Uw referentie	:	**AMM127 AMM127 (11-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508281**
Uw referentie	:	**AMM128 AMM128 (20-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 06-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14300 g
Droge massa aangeleverde monster : 11383 g
Percentage droogrest : **79,6** **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	9873,0	88,1	10,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,1	0,7	14,9	18,60	0	0,0
1-2 mm	205,2	1,8	68,3	33,28	0	0,0
2-4 mm	166,6	1,5	166,6	100,00	2	6,1
4-8 mm	333,0	3,0	333,0	100,00	1	63,3
8-20 mm	549,8	4,9	549,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11207,7**	**100,0**	**1142,7**		**3**	**69,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	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	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,7	0,6	0,8	0,2	0,1	0,3
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,0**	**0,7**	**1,2**	**0,8**	**0,6**	**0,9**	**0,2**	**0,1**	**0,3**

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	0,8	0,2	1,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,8	0,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,9 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508281**
Uw referentie	:	**AMM128 AMM128 (20-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	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

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508282**
Uw referentie : **AMM129 AMM129 (12-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 08-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 14940 g
Droge massa aangeleverde monster : 12953 g
Percentage droogrest : **86,7** **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	6003,4	47,1	7,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	539,2	4,2	94,1	17,45	0	0,0
1-2 mm	861,2	6,8	379,5	44,07	0	0,0
2-4 mm	861,5	6,8	861,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	2015,4	15,8	2015,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2472,8	19,4	2472,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12753,6**	**100,0**	**5830,6**		**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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

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

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508283**
Uw referentie : **AMM130 AMM130 (15-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 07-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 16240 g
Droge massa aangeleverde monster : 13966 g
Percentage droogrest : **86,0** **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	11985,0	87,2	13,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,2	1,0	25,6	18,93	2	0,3
1-2 mm	293,2	2,1	106,2	36,22	2	5,8
2-4 mm	201,5	1,5	201,5	100,00	9	118,6
4-8 mm	300,7	2,2	300,7	100,00	4	340,1
8-20 mm	827,2	6,0	827,2	100,00	1	851,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13742,8**	**100,0**	**1474,9**		**18**	**1316,5**

	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	0,2	0,1	0,6	0,1	0,1	0,5	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	1,2	0,9	1,5	1,1	0,9	1,3	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	3,3	2,6	4,0	3,1	2,5	3,7	0,2	0,1	0,3
8-20 mm	7,7	6,2	9,3	7,7	6,2	9,3	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	**12**	**9,8**	**15**	**12**	**9,6**	**15**	**0,4**	**0,2**	**0,6**

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	12	0,4	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **16 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508283**
Uw referentie	:	**AMM130 AMM130 (15-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

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, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1108635**
Uw project omschrijving : **2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6508284**
Uw referentie : **AMM131 AMM131 (12-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 07-11-2020

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

Massa aangeleverde monster : 16370 g
Droge massa aangeleverde monster : 14471 g
Percentage droogrest : **88,4** **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	12262,7	86,3	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	133,7	0,9	22,1	16,53	7	3,6
1-2 mm	325,1	2,3	91,0	27,99	15	35,2
2-4 mm	309,6	2,2	309,6	100,00	30	318,9
4-8 mm	310,1	2,2	310,1	100,00	17	1156,6
8-20 mm	864,7	6,1	864,7	100,00	22	6186,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14205,9**	**100,0**	**1610,3**		**91**	**7701,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1
1-2 mm	1,4	0,7	2,6	1,1	0,6	1,9	0,3	0,1	0,6
2-4 mm	3,6	2,7	4,5	2,8	2,2	3,4	0,8	0,4	1,1
4-8 mm	13	9,8	16	10	8,1	12	2,8	1,6	4,1
8-20 mm	70	52	87	54	44	65	15	8,7	22
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**88**	**66**	**110**	**69**	**55**	**83**	**19**	**11**	**28**

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	69	19	88
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	69	19	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **260 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508284**
Uw referentie	:	**AMM131 AMM131 (12-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508285**
Uw referentie	:	**AVM - 733.1 Ig733 (11-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 03-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 653,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 617,9 g
Percentage droogrest : **94,49 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	617,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	77237,5	0,0
Totaal	**617,9**				**1**	**77237,5**	**0,0**
					Ondergrens	61790	0
					Bovengrens	92685	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	77000	0,0	77000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	77000	0,0	

Totaal massa asbest: **77000 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508286**
Uw referentie	:	**AVM - 737.1 Ig737 (12-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 03-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 356,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 338,8 g
Percentage droogrest : **95,12 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, standleiding	338,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	42350,0	11858,0
Totaal	**338,8**				**2**	**42350,0**	**11858,0**
					Ondergrens	33880	6776
					Bovengrens	50820	16940

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	42000	12000	54000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	42000	12000	

Totaal massa asbest: **54000 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6508287**
Uw referentie	:	**AVM - 740.1 SI740 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 03-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 345,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 313,0 g
Percentage droogrest : **90,54 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	313,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	39125,0	0,0
Totaal	**313,0**				**2**	**39125,0**	**0,0**
					Ondergrens	31300	0
					Bovengrens	46950	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	39000	0,0	39000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	39000	0,0	

Totaal massa asbest: **39000 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

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

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6508273	AMM117 AMM117 (0-45)	AMM117	0-.45	1633166MG
6508274	AMM119 AMM119 (0-50)	AMM119	0-.5	1633164MG
6508275	AMM120 AMM120 (0-50)	AMM120	0-.5	1633163MG
6508276	AMM121 AMM121 (0-50)	AMM121	0-.5	1633162MG
6508277	AMM122 AMM122 (0-50)	AMM122	0-.5	1633080MG
6508278	AMM125 AMM125 (0-50)	AMM125	0-.5	1633078MG
6508279	AMM126 AMM126 (0-50)	AMM126	0-.5	1633075MG
6508280	AMM127 AMM127 (11-50)	AMM127	.11-.5	1633076MG
6508281	AMM128 AMM128 (20-55)	AMM128	.2-.55	1633074MG
6508282	AMM129 AMM129 (12-50)	AMM129	.12-.5	1633073MG
6508283	AMM130 AMM130 (15-55)	AMM130	.15-.55	1633072MG
6508284	AMM131 AMM131 (12-50)	AMM131	.12-.5	1633071MG
6508285	AVM - 733.1 Ig733 (11-50)	Ig733	.11-.5	0252609AK
6508286	AVM - 737.1 Ig737 (12-50)	Ig737	.12-.5	0252601AK
6508287	AVM - 740.1 Sl740 (0-50)	Sl740	0-.5	0252800AK

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

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

Projectcode	:	**1108635**
Uw project omschrijving	:	**2020173486-20255GAK**
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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173496/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-13
Monster(s) ontvangen	03-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173496/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-13	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/11:05
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.2	82.1	80.5	77.0	69.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.2	6.8	12.4	5.1	9.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	88	93	87	94	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	4.8	3.3	7.0	14.9
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	68	34	42	19	16

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-41 Ig735 (12-50)	Grond (AS3000)	11676544
2	m-42 Ig736 (15-55)	Grond (AS3000)	11676545
3	m-43 Ig737 (12-50)	Grond (AS3000)	11676546
4	m-44 912 (0-50)	Grond (AS3000)	11676547
5	m-45 913 (0-40)	Grond (AS3000)	11676548

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173496/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-13	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/11:05
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	72.0	72.6	74.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.0	9.2	8.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	91	90	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	16.0	13.3
	Metalen				
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	24	18

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-46 915 (0-50)	Grond (AS3000)	11676549
7	m-47 916 (0-50)	Grond (AS3000)	11676550
8	m-48 Ig736 (55-80)	Grond (AS3000)	11676551

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

MC
TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173496/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11676544	m-41 Ig735 (12-50)				
3705728AA	Ig735	12	50	02-Nov-2020	1
11676545	m-42 Ig736 (15-55)				
3705731AA	Ig736	15	55	02-Nov-2020	1
11676546	m-43 Ig737 (12-50)				
3705732AA	Ig737	12	50	02-Nov-2020	1
11676547	m-44 912 (0-50)				
3707144AA	912	0	50	29-Oct-2020	1
11676548	m-45 913 (0-40)				
3707098AA	913	0	40	29-Oct-2020	1
11676549	m-46 915 (0-50)				
3707133AA	915	0	50	29-Oct-2020	1
11676550	m-47 916 (0-50)				
3707107AA	916	0	50	29-Oct-2020	1
11676551	m-48 Ig736 (55-80)				
3705725AA	Ig736	55	80	02-Nov-2020	2

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 2020173496/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 12-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173526/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-14
Monster(s) ontvangen	03-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173526/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-14	Datum einde analyse	12-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	12-Nov-2020/11:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	39.0	43.7			37.3
S	Droge stof	% (m/m)			65.8	82.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	57.9	24.9	13.1	3.1	27.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	42	74	86	97	72
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4	10.0	14.9	2.2	11.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	95	130	33	48	61
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	1.2	0.34	0.33	0.74
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	6.8	6.4	5.3	5.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	46	43	13	9.7	27
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.23	0.085	<0.050	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	150	14	17	8.0	13
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	84	82	26	20	35
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	400	230	67	50	150
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	26	<5.0	21	11
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	180	28	110	42
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100	140	35	170	41
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34	99	24	130	7.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	230	450	87	430	100
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-49 813 (50-100)	Grond (AS3000)	11676625
2	m-50 817 (20-70)	Grond (AS3000)	11676626
3	m-51 926 (40-60)	Grond (AS3000)	11676627
4	m-52 925 (10-30)	Grond (AS3000)	11676628
5	m-53 925 (30-80)	Grond (AS3000)	11676629

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173526/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-14	Datum einde analyse	12-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	12-Nov-2020/11:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0031	0.0026	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0031	0.0022	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0034 2)	0.0052 2)	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0038	0.0057	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0034	0.0042	<0.0010	<0.010 1)	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.021	0.0049 3)	0.049 4)	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 1)	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.61	0.80	0.061	2.0	0.14
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.50	0.067	0.81	0.061
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	3.0	0.19	4.2	0.31
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.57	1.4	0.100	1.1	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.89	2.1	0.15	1.4	0.17
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.37	1.3	0.090	0.67	0.073
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	2.7	0.27	1.8	0.14
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	2.9	0.33	2.1	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	2.8	0.33	2.2	0.22
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.0	18	1.6	17	1.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-49 813 (50-100)	Grond (AS3000)	11676625
2	m-50 817 (20-70)	Grond (AS3000)	11676626
3	m-51 926 (40-60)	Grond (AS3000)	11676627
4	m-52 925 (10-30)	Grond (AS3000)	11676628
5	m-53 925 (30-80)	Grond (AS3000)	11676629

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173526/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-14	Datum einde analyse	12-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	12-Nov-2020/11:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	61.9	64.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	10.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.4	19.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	51	69
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.41
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	67	51
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	130
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	13
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	37
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	54
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	20
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	130
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-54 Ig736 (120-160)	Grond (AS3000)	11676630
7	m-55 Ig737 (50-80)	Grond (AS3000)	11676631

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173526/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-14	Datum einde analyse	12-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	12-Nov-2020/11:23
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 3)	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.29	0.21
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.095	0.070
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.53
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.24
S	Chryseen	mg/kg ds	0.61	0.35
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.13
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.18
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.21
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-54 Ig736 (120-160)	Grond (AS3000)	11676630
7	m-55 Ig737 (50-80)	Grond (AS3000)	11676631

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173526/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11676625	m-49 813 (50-100)				
3706982AA	813	50	100	27-Oct-2020	2
11676626	m-50 817 (20-70)				
3707421AA	817	20	70	27-Oct-2020	2
11676627	m-51 926 (40-60)				
3705525AA	926	40	60	30-Oct-2020	2
11676628	m-52 925 (10-30)				
3705552AA	925	10	30	30-Oct-2020	1
11676629	m-53 925 (30-80)				
3705555AA	925	30	80	30-Oct-2020	2
11676630	m-54 Ig736 (120-160)				
3705729AA	Ig736	120	160	02-Nov-2020	4
11676631	m-55 Ig737 (50-80)				
3705736AA	Ig737	50	80	02-Nov-2020	2

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 2020173526/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 4)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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 2020173526/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020173526/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11676625
	11676626

Eurofins Analytico B.V.

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

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

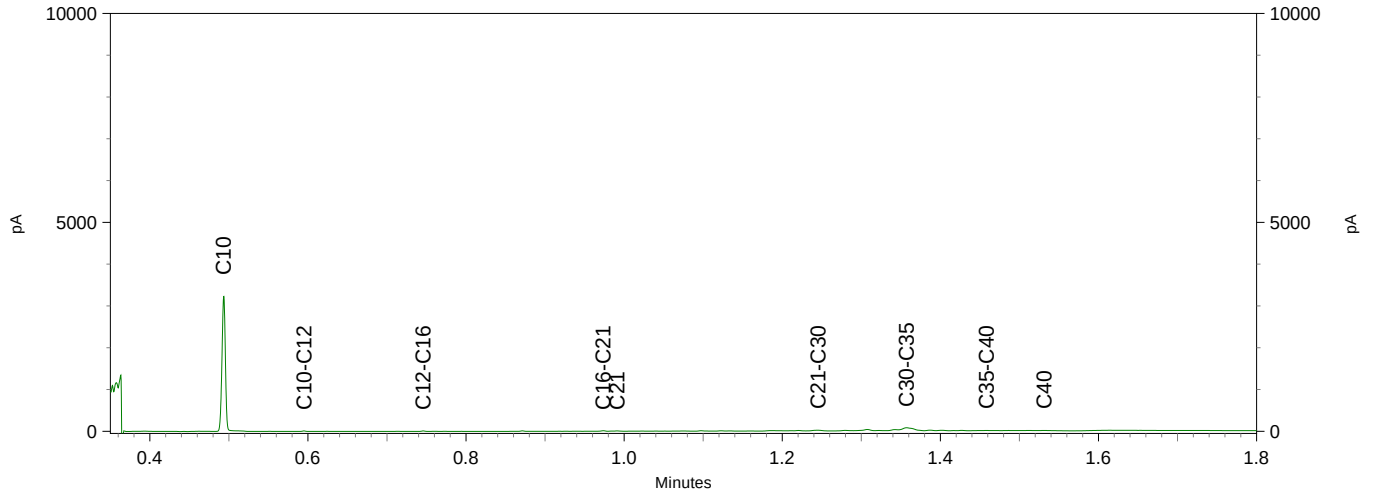
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

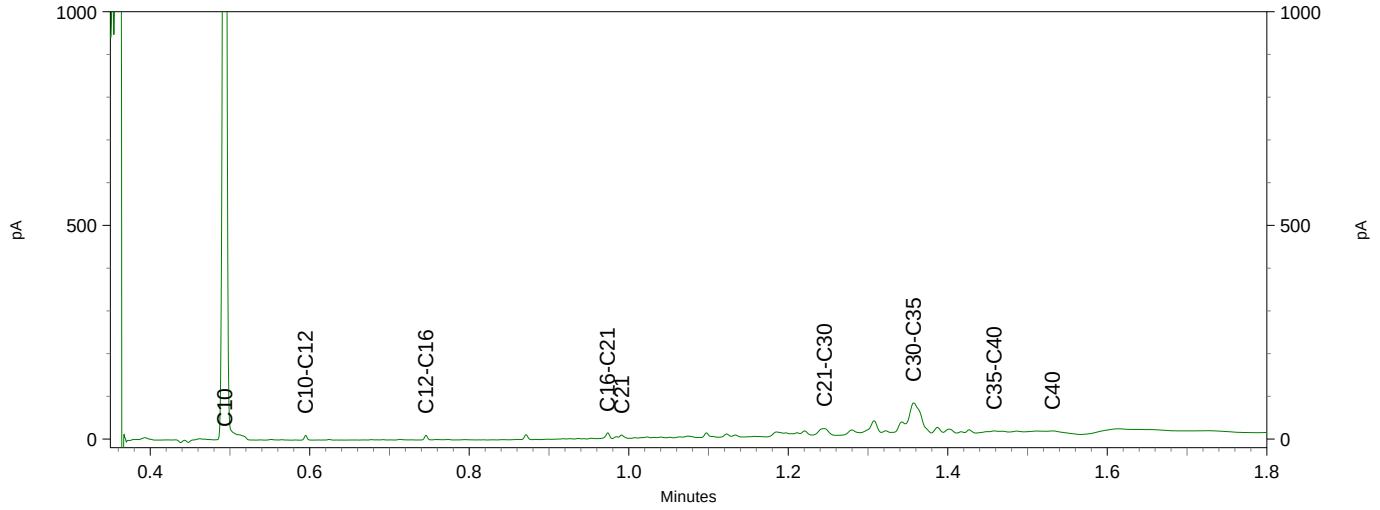
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

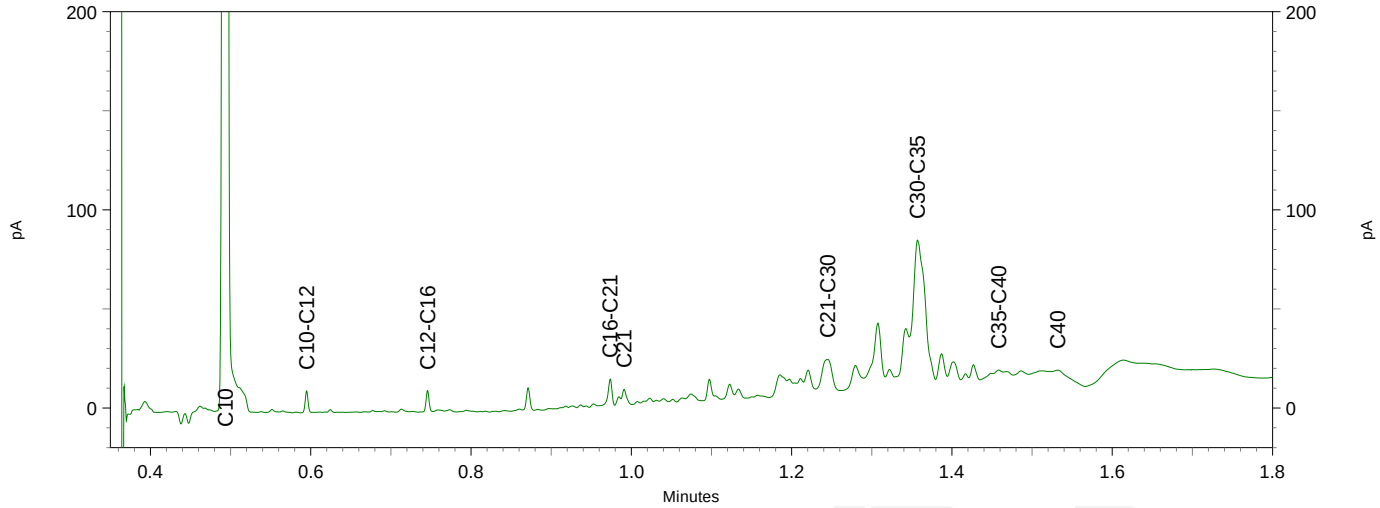
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11676625
Certificate no.:2020173526
Sample description.: m-49 813 (50-100)
V



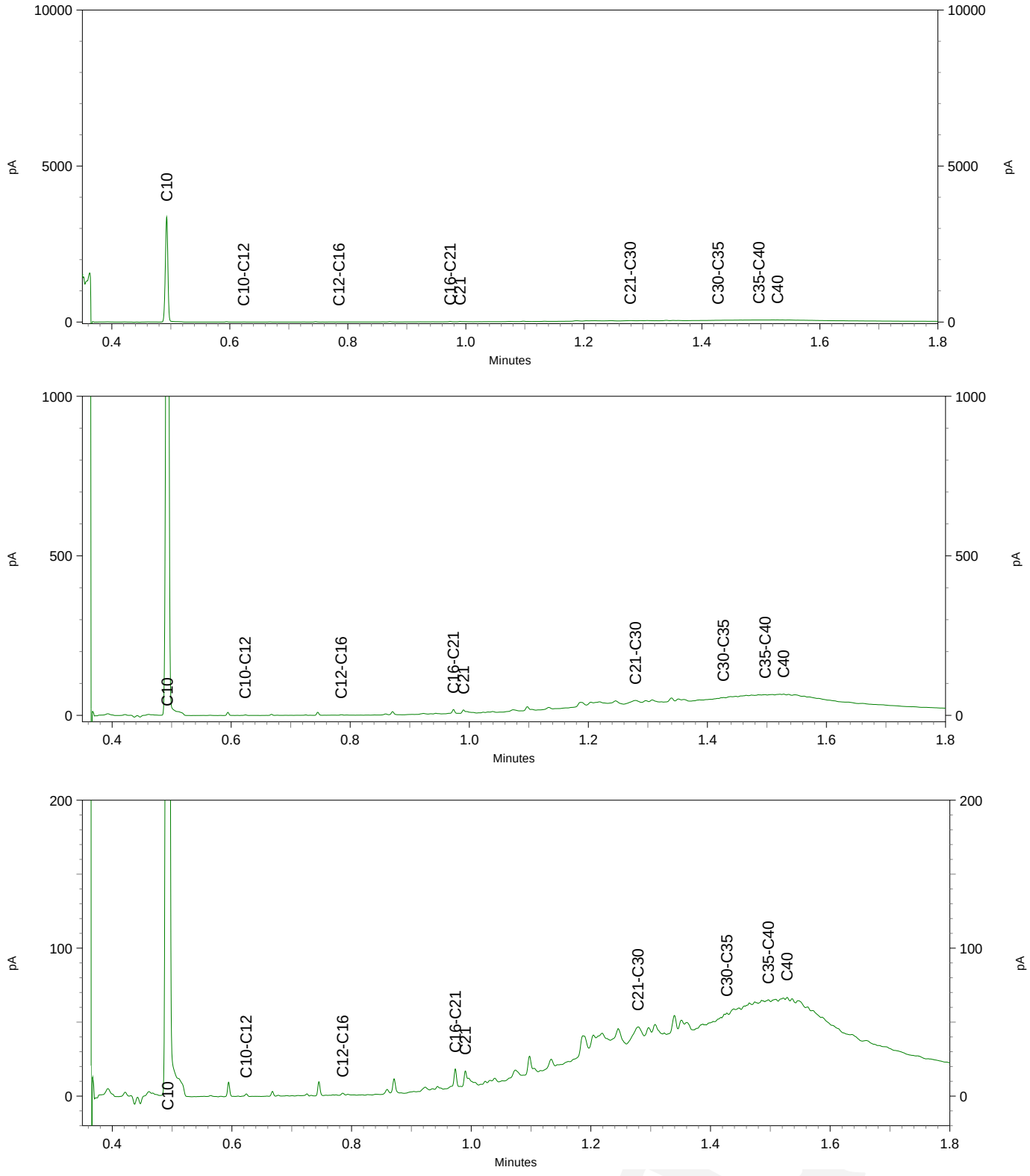




eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

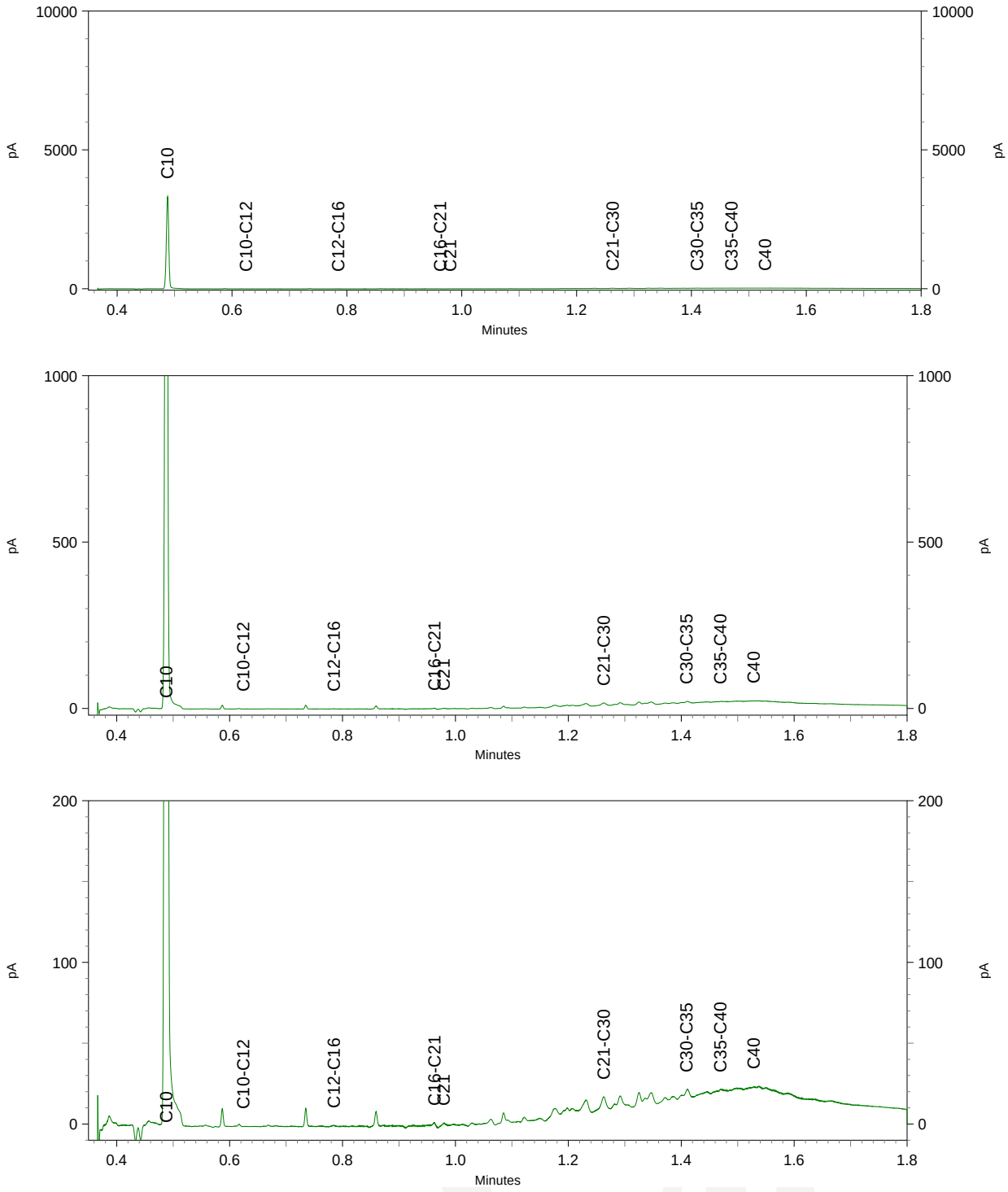
Sample ID.: 11676626
Certificate no.:2020173526
Sample description.: m-50 817 (20-70)
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

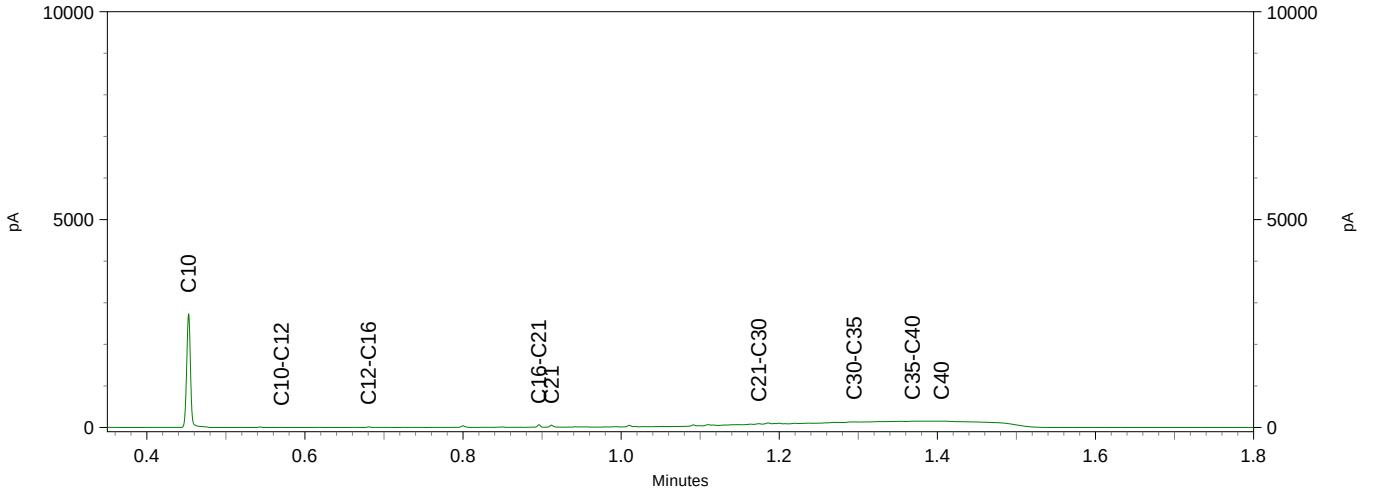
Sample ID.: 11676627
Certificate no.: 2020173526
Sample description.: m-51 926 (40-60)
V

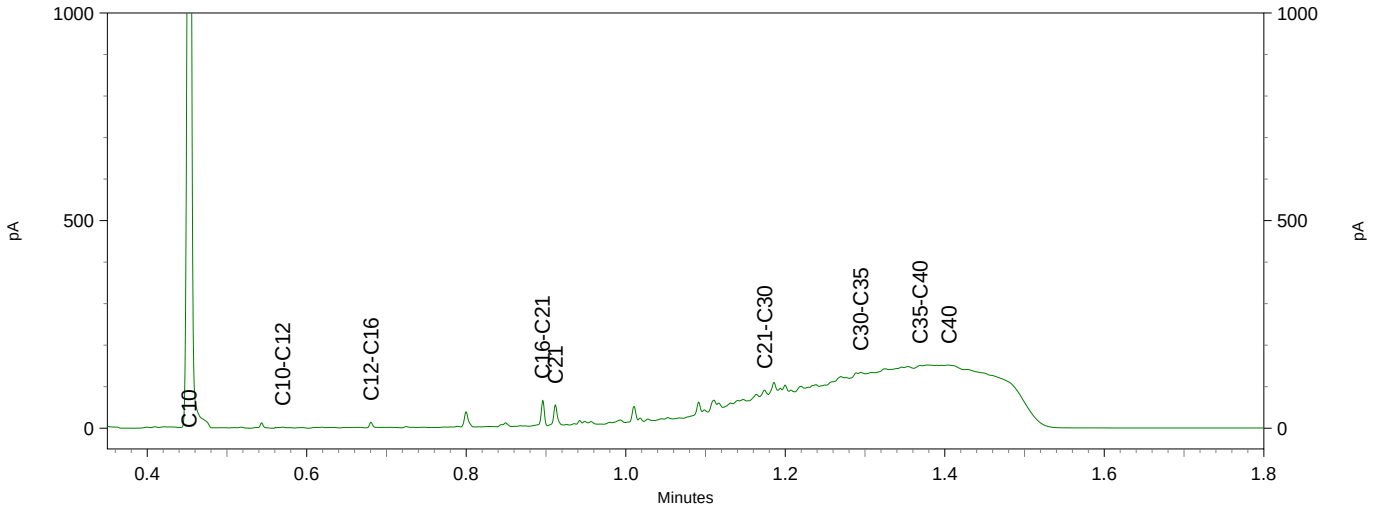


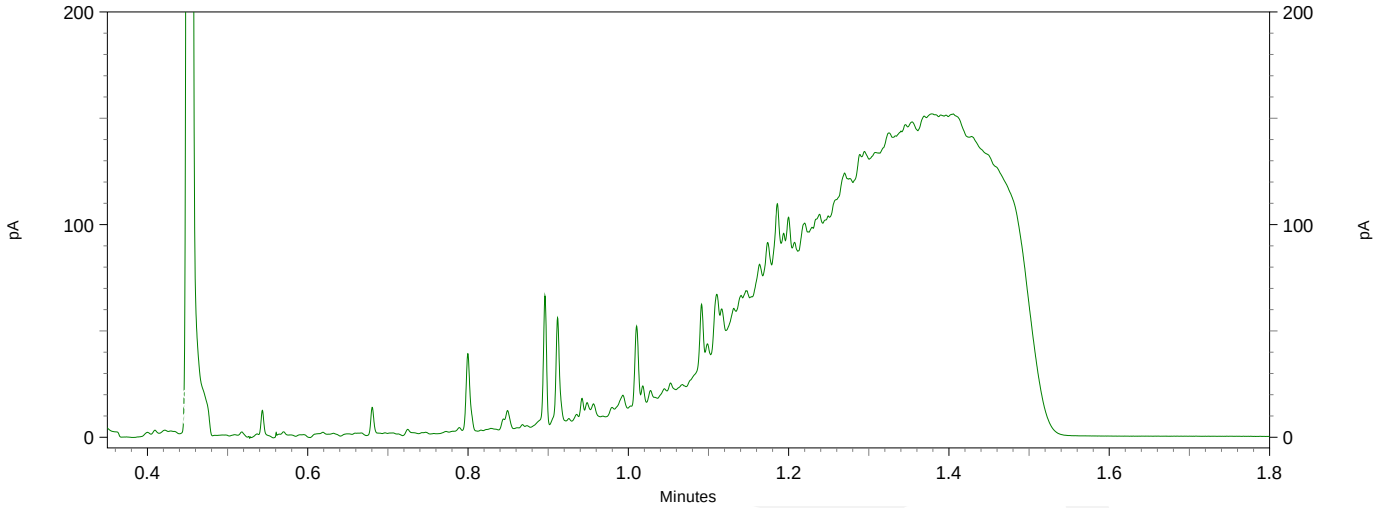
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11676628
Certificate no.:2020173526
Sample description.: m-52 925 (10-30)
V



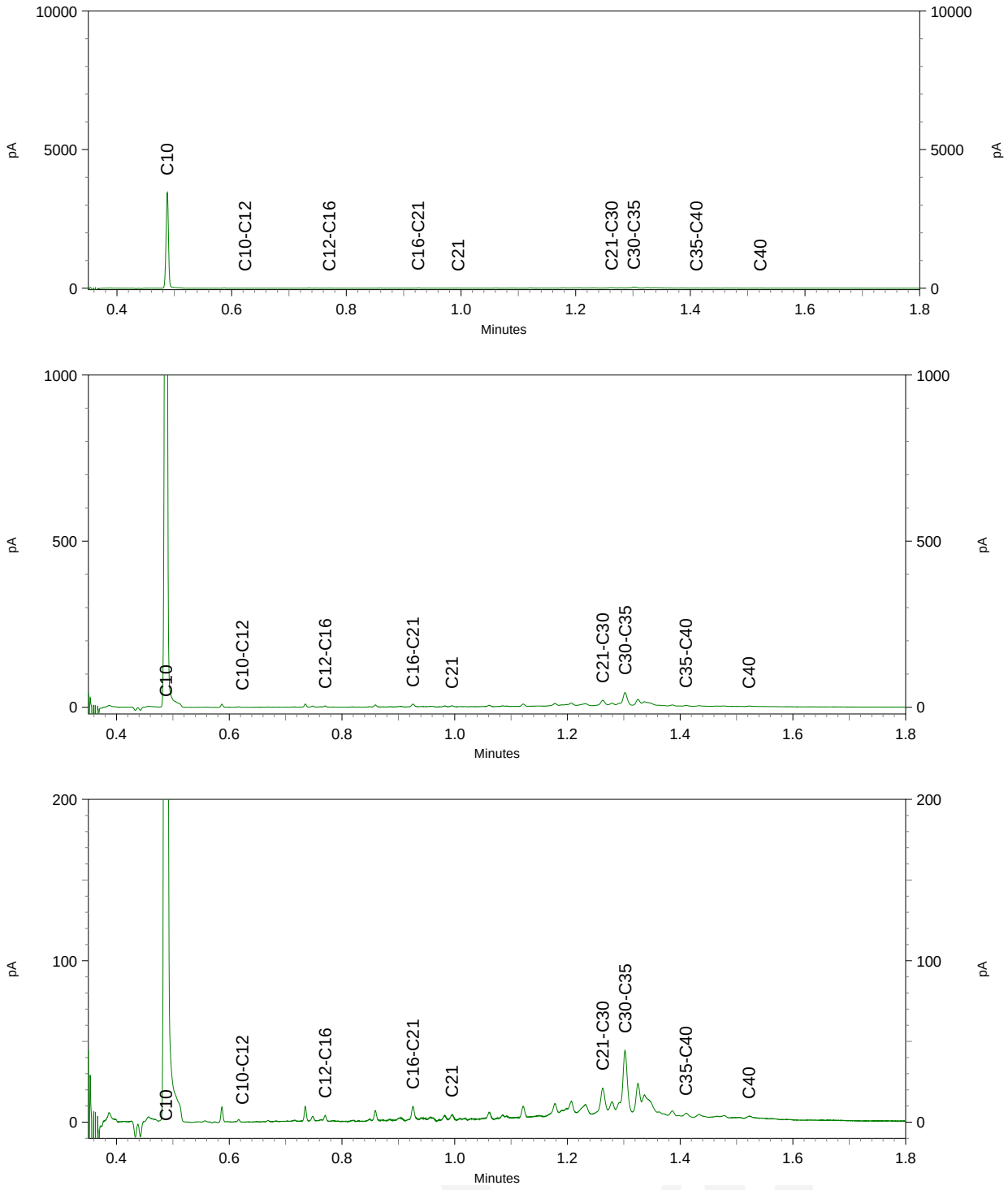




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

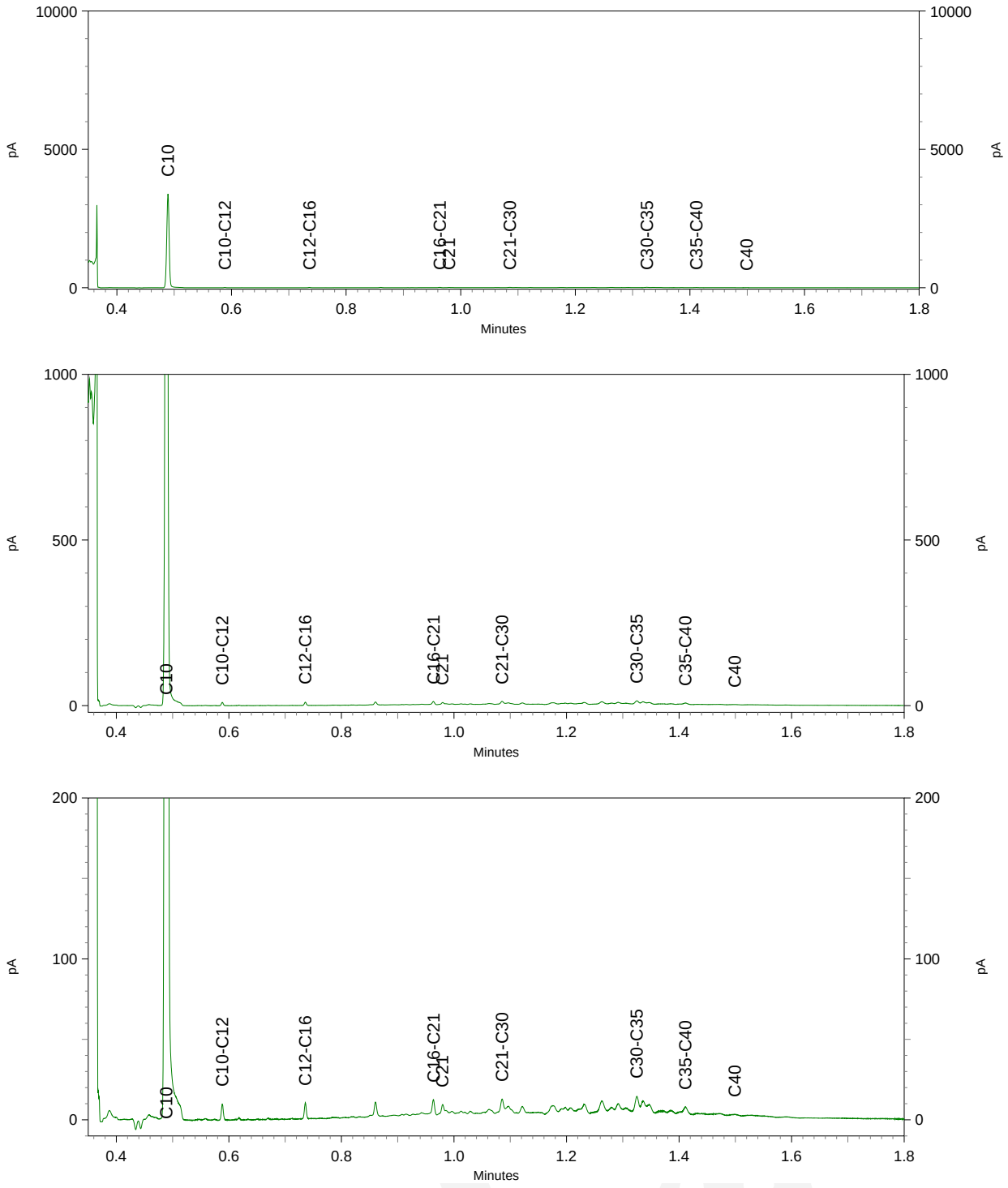
Sample ID.: 11676629
Certificate no.: 2020173526
Sample description.: m-53 925 (30-80)
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

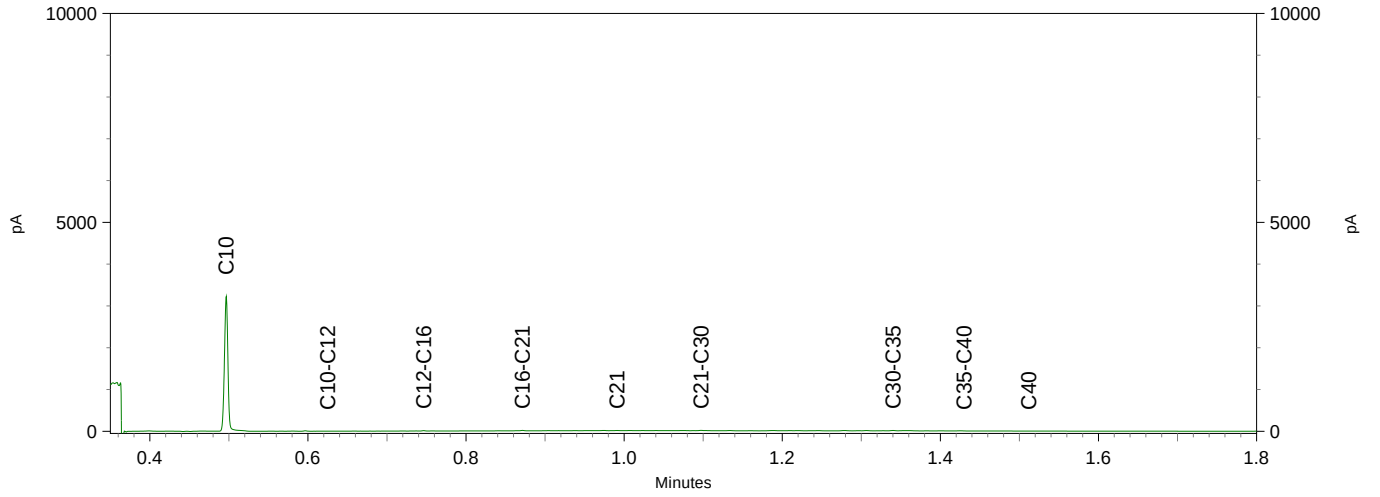
Sample ID.: 11676630
Certificate no.: 2020173526
Sample description.: m-54 Ig736 (120-160)
V

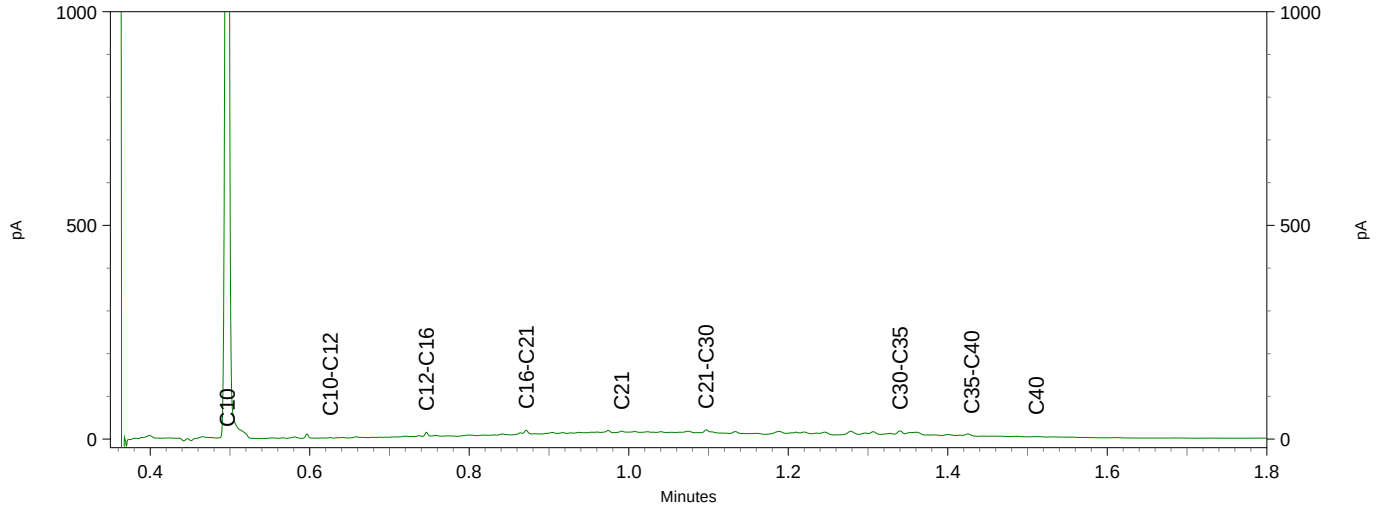


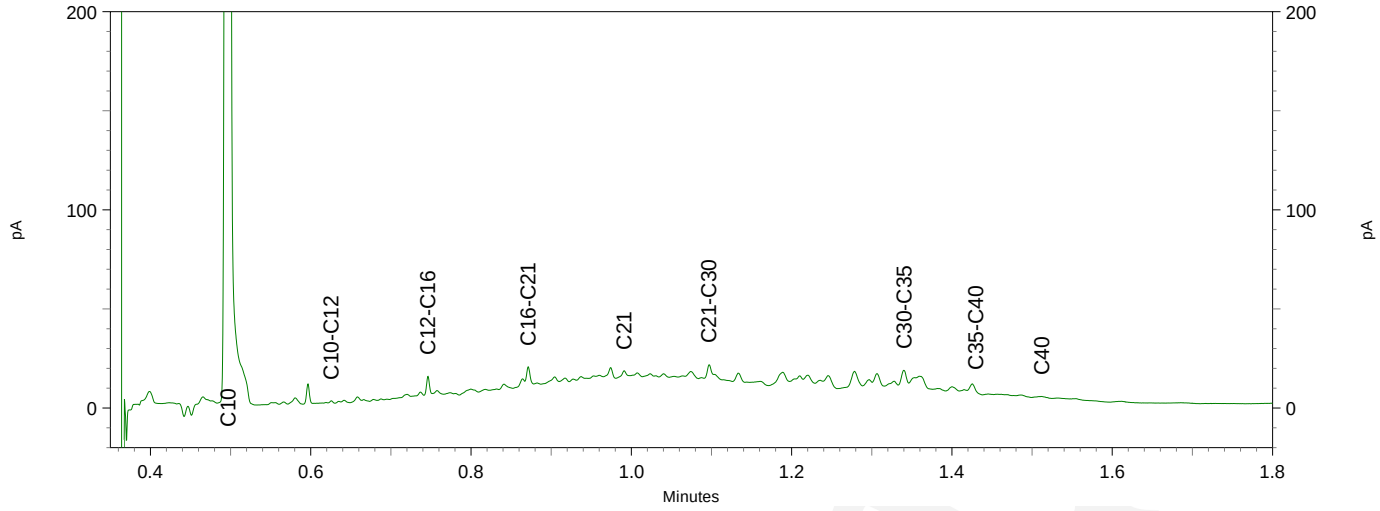
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11676631
Certificate no.:2020173526
Sample description.: m-55 Ig737 (50-80)
V







Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173940/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-15
Monster(s) ontvangen	03-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173940/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-15	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/11:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	64.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.4
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	65
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-56 933 (50-70) 934 (55-75) 935 (40-60)	Grond (AS3000)	11677973

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173940/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-15	Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	06-Nov-2020/11:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm-56 933 (50-70) 934 (55-75) 935 (40-60)	Grond (AS3000)	11677973

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173940/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11677973	mm-56 933 (50-70) 934 (55-75) 935 (40-60)				
3705707AA	933	50	70	03-Nov-2020	2
3705721AA	934	55	75	03-Nov-2020	2
3705546AA	935	40	60	03-Nov-2020	2

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 2020173940/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020173940/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173954/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-16
Monster(s) ontvangen	03-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020173954/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-16	Datum einde analyse	09-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Nov-2020/14:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.3 [1)]	89.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 [2)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	
Asbest (som)	mg	<4.8 [2)]	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.2 [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		<13.4 [3)]
Asbest in puin	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM124 AMM124 (0-50)	Asbestverdachte grond	11678016
2	AMM132 AMM132 (6-55)	Asbestverdachte grond	11678017

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173954/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11678016	AMM124 AMM124 (0-50)				
1633077MG	AMM124	0	50	02-Nov-2020	1
11678017	AMM132 AMM132 (6-55)				
1633070MG	AMM132	6	55	03-Nov-2020	1
1633069MG	AMM132	6	55	03-Nov-2020	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 2020173954/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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 2020173954/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin 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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1109019**
Uw project omschrijving : **2020173954-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6509388**
Uw referentie : **AMM124 AMM124 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 06-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14300 g
Droge massa aangeleverde monster : 12198 g
Percentage droogrest : **85,3** **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	11320,8	94,3	12,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	107,4	0,9	19,7	18,34	0	0,0
1-2 mm	221,2	1,8	83,4	37,70	0	0,0
2-4 mm	72,2	0,6	72,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,5	1,0	116,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	75,6	0,6	75,6	100,00	0	0,0
>20 mm	88,0	0,7	88,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12001,7**	**100,0**	**467,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1109019**
Uw project omschrijving : **2020173954-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6509389**
Uw referentie : **AMM132 AMM132 (6-55)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/11/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 08-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33220 g
Droge massa aangeleverde monster : 29599 g
Percentage droogrest : **89,1** **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	22349,7	76,1	7,2	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	506,3	1,7	91,6	18,09	0	0,0
1-2 mm	1160,4	3,9	480,9	41,44	0	0,0
2-4 mm	1206,7	4,1	615,9	51,04	0	0,0
4-8 mm	2108,3	7,2	2108,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2053,7	7,0	2053,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**29385,2**	**100,0**	**5357,7**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode	:	**1109019**
Uw project omschrijving	:	**2020173954-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1109019**
Uw project omschrijving	:	**2020173954-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6509388	AMM124 AMM124 (0-50)	AMM124	0-.5	1633077MG
6509389	AMM132 AMM132 (6-55)	AMM132	.06-.55	1633070MG
		AMM132	.06-.55	1633069MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1109019**
Uw project omschrijving	:	**2020173954-20255GAK**
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

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform 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. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 13-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020178608/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-17
Monster(s) ontvangen	10-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020178608/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	10-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-17	Datum einde analyse	13-Nov-2020
Uw monsternemer	PH	Rapportagedatum	13-Nov-2020/10:12
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	19

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	011-1-1	Grondwater	11692067

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020178608/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11692067	011-1-1				
0800801243				10-Nov-2020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020178608/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020178611/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-17
Monster(s) ontvangen	10-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020178611/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	10-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-17	Datum einde analyse	16-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Nov-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	76	59	41	30
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	8.7	5.6	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.3	3.5	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	100	130	7.4	6.6
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	18	24	11	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	087-1-1 087 (150-250)	Water (AS3000)	11692073
2	088-1-1 088 (150-250)	Water (AS3000)	11692074
3	623-1-1 623 (140-240)	Water (AS3000)	11692075
4	Ig736-1-1 Ig736 (150-250)	Water (AS3000)	11692076

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020178611/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	10-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-17	Datum einde analyse	16-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Nov-2020/14:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	087-1-1 087 (150-250)	Water (AS3000)	11692073
2	088-1-1 088 (150-250)	Water (AS3000)	11692074
3	623-1-1 623 (140-240)	Water (AS3000)	11692075
4	Ig736-1-1 Ig736 (150-250)	Water (AS3000)	11692076

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020178611/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11692073	087-1-1 087 (150-250)				
0800801208	087	150	250	10-Nov-2020	1
0680459145	087	150	250	10-Nov-2020	2
0680459150	087	150	250	10-Nov-2020	3
11692074	088-1-1 088 (150-250)				
0800801152	088	150	250	10-Nov-2020	1
0680459172	088	150	250	10-Nov-2020	2
0680459174	088	150	250	10-Nov-2020	3
11692075	623-1-1 623 (140-240)				
0800801147	623	140	240	10-Nov-2020	1
0680459169	623	140	240	10-Nov-2020	2
0680459175	623	140	240	10-Nov-2020	3
11692076	Ig736-1-1 Ig736 (150-250)				
0800801144	Ig736	150	250	10-Nov-2020	1
0680459160	Ig736	150	250	10-Nov-2020	2
0680459161	Ig736	150	250	10-Nov-2020	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020178611/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020178611/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020180254/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-18
Monster(s) ontvangen	12-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020180254/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	12-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-18	Datum einde analyse	17-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Nov-2020/16:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	30	24	51	24	36
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.3	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.1	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7	7.7	<2.0	6.4	2.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	8.8	<3.0	8.5	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	23	43	15	33	26
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	081-1-1 081 (140-240)	Water (AS3000)	11697233
2	082-1-1 082 (140-240)	Water (AS3000)	11697234
3	083-1-1 083 (140-240)	Water (AS3000)	11697235
4	084-1-1 084 (130-230)	Water (AS3000)	11697236
5	085-1-1 085 (140-240)	Water (AS3000)	11697237

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020180254/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	12-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-18	Datum einde analyse	17-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Nov-2020/16:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	081-1-1 081 (140-240)	Water (AS3000)	11697233
2	082-1-1 082 (140-240)	Water (AS3000)	11697234
3	083-1-1 083 (140-240)	Water (AS3000)	11697235
4	084-1-1 084 (130-230)	Water (AS3000)	11697236
5	085-1-1 085 (140-240)	Water (AS3000)	11697237

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020180254/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	12-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-18	Datum einde analyse	17-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Nov-2020/16:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	34	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	29	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	086-1-1 086 (140-240)	Water (AS3000)	11697238

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020180254/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	12-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-18	Datum einde analyse	17-Nov-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Nov-2020/16:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	086-1-1 086 (140-240)	Water (AS3000)	11697238

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020180254/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11697233	081-1-1 081 (140-240)				
0800801137	081	140	240	12-Nov-2020	1
0680459156	081	140	240	12-Nov-2020	2
0680459168	081	140	240	12-Nov-2020	3
11697234	082-1-1 082 (140-240)				
0800801218	082	140	240	12-Nov-2020	1
0680459157	082	140	240	12-Nov-2020	2
0680459166	082	140	240	12-Nov-2020	3
11697235	083-1-1 083 (140-240)				
0800801522	083	140	240	12-Nov-2020	1
0680459148	083	140	240	12-Nov-2020	2
0680459162	083	140	240	12-Nov-2020	3
11697236	084-1-1 084 (130-230)				
0800801323	084	130	230	12-Nov-2020	1
0680459142	084	130	230	12-Nov-2020	2
0680454466	084	130	230	12-Nov-2020	3
11697237	085-1-1 085 (140-240)				
0800801164	085	140	240	12-Nov-2020	1
0680454505	085	140	240	12-Nov-2020	2
0680459173	085	140	240	12-Nov-2020	3
11697238	086-1-1 086 (140-240)				
0800801224	086	140	240	12-Nov-2020	1
0680459155	086	140	240	12-Nov-2020	2
0680459154	086	140	240	12-Nov-2020	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020180254/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020180254/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020182312/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-19
Monster(s) ontvangen	16-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020182312/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	16-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-19	Datum einde analyse	19-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	19-Nov-2020/10:26
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)		59.1		55.2
S	Droge stof	% (m/m)	61.5		61.4	
	Metalen					
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	100	150	72	82

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-57 457 (30-50)	Grond (AS3000)	11703288
2	m-58 461 (20-50)	Grond (AS3000)	11703289
3	m-59 463 (15-50)	Grond (AS3000)	11703290
4	m-60 464 (25-50)	Grond (AS3000)	11703291

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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).

MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020182312/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11703288	m-57 457 (30-50)				
3707354AA	457	30	50	27-Oct-2020	2
11703289	m-58 461 (20-50)				
3707379AA	461	20	50	27-Oct-2020	2
0904263808					
11703290	m-59 463 (15-50)				
3707750AA	463	15	50	27-Oct-2020	2
11703291	m-60 464 (25-50)				
3707417AA	464	25	50	27-Oct-2020	2

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 2020182312/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Willem Hoste
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020184145/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-20
Monster(s) ontvangen	18-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020184145/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	18-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-20	Datum einde analyse	23-Nov-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	23-Nov-2020/07:52
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	66.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9
	Metalen		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-61 Ig735 (50-80)	Grond (AS3000)	11709122

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MC
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020184145/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11709122	m-61 Ig735 (50-80)				
3705740AA	Ig735	50	80	02-Nov-2020	2

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 2020184145/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020188657/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-21
Monster(s) ontvangen	24-Nov-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020188657/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	24-Nov-2020
Uw ordernummer	20255-21	Datum einde analyse	26-Nov-2020
Uw monsternemer	Peter Hoste	Rapportagedatum	26-Nov-2020/09:25
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Nikkel (Ni)	µg/L	64	130

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	087-1-2 087 (150-250)	Water (AS3000)	11723366
2	088-1-2 088 (150-250)	Water (AS3000)	11723367

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020188657/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11723366	087-1-2 087 (150-250)				
0800826653	087	150	250	24-Nov-2020	1
11723367	088-1-2 088 (150-250)				
0800826835	088	150	250	24-Nov-2020	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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020188657/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020194906/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-22
Monster(s) ontvangen	03-Dec-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020194906/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-22	Datum einde analyse	09-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Dec-2020/15:43
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		62.6		62.4	68.3
S	Droge stof	% (m/m)	56.3		59.3		
S	Organische stof	% (m/m) ds	15.9	18.0	28.4	13.8	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	82	81	70	85	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.0	18.9	17.6	19.7	19.9
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	15	14	15	19
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	17	17	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	35	33	32	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	60	66	65	65	100

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	m-62 466 (0-50)	Grond (AS3000)	11743278
2	m-63 467 (0-20)	Grond (AS3000)	11743279
3	m-64 468 (0-40)	Grond (AS3000)	11743280
4	m-65 469 (0-50)	Grond (AS3000)	11743281
5	m-66 470 (40-60)	Grond (AS3000)	11743282

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020194906/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-22	Datum einde analyse	09-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Dec-2020/15:43
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd	Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)		85.3	80.1		66.1
S	Droge stof	% (m/m)	58.1			50.9	
S	Organische stof	% (m/m) ds	23.8	6.9	5.6	30.5	9.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	74	93	94	68	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.5	3.4	3.4	23.3	7.8
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	230	230	57	25	120
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	32	26	26	22
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	270	250	65	43	180
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	890	570	150	72	450

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	m-67 471 (0-30)	Grond (AS3000)	11743283
7	m-68 472 (0-30)	Grond (AS3000)	11743284
8	m-69 473 (0-20)	Grond (AS3000)	11743285
9	m-70 474 (0-30)	Grond (AS3000)	11743286
10	m-71 475 (0-30)	Grond (AS3000)	11743287

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020194906/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-22	Datum einde analyse	09-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	09-Dec-2020/15:43
		Bijlage	A,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	71.0	73.5	72.7	72.7	78.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.8	1.9	2.9	2.3	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	92	97	96	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.9	11.0	12.8	14.8	3.6
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	10	12	18	5.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	m-72 828 (50-70)	Grond (AS3000)	11743288
12	m-73 829 (50-100)	Grond (AS3000)	11743289
13	m-74 830 (30-80)	Grond (AS3000)	11743290
14	m-75 831 (40-90)	Grond (AS3000)	11743291
15	m-76 827 (100-150)	Grond (AS3000)	11743292
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020194906/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11743278	m-62 466 (0-50)				
3731511AA	466	0	50	01-Dec-2020	1
11743279	m-63 467 (0-20)				
3731516AA	467	0	20	01-Dec-2020	1
11743280	m-64 468 (0-40)				
3731518AA	468	0	40	01-Dec-2020	1
11743281	m-65 469 (0-50)				
3731507AA	469	0	50	01-Dec-2020	1
11743282	m-66 470 (40-60)				
3730986AA	470	40	60	01-Dec-2020	2
11743283	m-67 471 (0-30)				
3731508AA	471	0	30	01-Dec-2020	1
11743284	m-68 472 (0-30)				
3731515AA	472	0	30	01-Dec-2020	1
11743285	m-69 473 (0-20)				
3731510AA	473	0	20	01-Dec-2020	1
11743286	m-70 474 (0-30)				
3731517AA	474	0	30	01-Dec-2020	1
11743287	m-71 475 (0-30)				
3730998AA	475	0	30	01-Dec-2020	1
11743288	m-72 828 (50-70)				
3730635AA	828	50	70	01-Dec-2020	2
11743289	m-73 829 (50-100)				
3730627AA	829	50	100	01-Dec-2020	2
11743290	m-74 830 (30-80)				
3730629AA	830	30	80	01-Dec-2020	2
11743291	m-75 831 (40-90)				
3730625AA	831	40	90	01-Dec-2020	2
11743292	m-76 827 (100-150)				
3730620AA	827	100	150	01-Dec-2020	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020194906/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 10-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020194909/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-23
Monster(s) ontvangen	03-Dec-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020194909/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	03-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-23	Datum einde analyse	10-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Dec-2020/16:39
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.5 [1)]	90.6 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.0 [2)]	15.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	32 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	32 [2)]	<5.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	2.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	2.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	2.5 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	2.5 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM200 AMM200 (0-30)	Asbestverdachte grond	11743302
2	AMM201 AMM201 (0-40)	Asbestverdachte grond	11743303

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020194909/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11743302	AMM200 AMM200 (0-30)				
1645037MG	AMM200	0	30	01-Dec-2020	1
11743303	AMM201 AMM201 (0-40)				
1645038MG	AMM201	0	40	01-Dec-2020	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 2020194909/1

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 2020194909/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
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 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1123957**
Uw project omschrijving : **2020194909-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6548478**
Uw referentie : **AMM200 AMM200 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17000 g
Droge massa aangeleverde monster : 13345 g
Percentage droogrest : **78,5** **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	8069,0	61,4	12,8	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	339,0	2,6	76,1	22,45	0	0,0
1-2 mm	581,6	4,4	288,3	49,57	0	0,0
2-4 mm	734,0	5,6	734,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	1462,2	11,1	1462,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1955,0	14,9	1955,0	100,00	1	258,6
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13140,9**	**100,0**	**4528,5**		**1**	**258,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,5	2,0	3,0	2,5	2,0	3,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,5**	**2,0**	**3,0**	**2,5**	**2,0**	**3,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,5	0,0	2,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,5 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

Projectcode	:	**1123957**
Uw project omschrijving	:	**2020194909-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6548478**
Uw referentie	:	**AMM200 AMM200 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1123957**
Uw project omschrijving : **2020194909-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6548479**
Uw referentie : **AMM201 AMM201 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 07-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14970 g
Droge massa aangeleverde monster : 13563 g
Percentage droogrest : **90,6** **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	12378,2	92,7	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	133,0	1,0	23,0	17,29	0	0,0
1-2 mm	277,9	2,1	103,0	37,06	0	0,0
2-4 mm	207,0	1,6	207,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,3	1,2	163,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	195,0	1,5	195,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13354,4**	**100,0**	**704,1**		**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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1123957**
Uw project omschrijving	:	**2020194909-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1123957**
Uw project omschrijving	:	**2020194909-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6548478	AMM200 AMM200 (0-30)	AMM200	0-.3	1645037MG
6548479	AMM201 AMM201 (0-40)	AMM201	0-.4	1645038MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1123957**
Uw project omschrijving	:	**2020194909-20255GAK**
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
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020198856/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-24
Monster(s) ontvangen	09-Dec-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020198856/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	09-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-24	Datum einde analyse	14-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Dec-2020/10:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	79.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFMM-09 735 (12-50) 736 (15-55) 737 (12-50)	Grond (AS3000)	11756062

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020198856/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	09-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-24	Datum einde analyse	14-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Dec-2020/10:45
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [2)]
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFMM-09 735 (12-50) 736 (15-55) 737 (12-50)	Grond (AS3000)	11756062

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020198856/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11756062	PFMM-09 735 (12-50) 736 (15-55) 737 (12-50)				
3032368AE	737	12	50	08-Dec-2020	1
3032369AE	736	15	55	08-Dec-2020	1
3032367AE	735	12	50	08-Dec-2020	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 2020198856/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020198856/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Duitslandlaan 2a
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020198871/1
Uw project/verslagnummer	20255GAK
Uw projectnaam	Westeinderhage
Uw ordernummer	20255-25
Monster(s) ontvangen	09-Dec-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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020198871/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	09-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-25	Datum einde analyse	14-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Dec-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	73.9 [1)]	73.1 [1)]	91.1 [1)]	82.5 [1)]	72.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 [2)]	15.3 [2)]		14.1 [2)]	13.8 [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	<4.3 [2)]	<6.2 [2)]		<8.0 [2)]	<3.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]		<0.7 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]		<0.7 [2)]	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]		<0.7 [2)]	<0.4 [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)]
Aantal stuks				1 [2)]		
Gewicht	g			39.8 [2)]		
Amfibool	mg			0.0 [2)]		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			5000 [2)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM202 AMM202 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756117
2	AMM204 AMM204 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756118
3	AVM-748.1 SL748 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756119
4	AMM205 AMM205 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756120
5	AMM207 AMM207 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756121

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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	20255GAK	Certificaatnummer/Versie	2020198871/1
Uw projectnaam	Westeinderhage	Startdatum analyse	09-Dec-2020
Uw ordernummer	20255-25	Datum einde analyse	14-Dec-2020
Uw monsternemer	J. Brussee	Rapportagedatum	14-Dec-2020/15:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.0 [1)]	73.7 [1)]	80.3 [1)]	77.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.5 [2)]	14.3 [2)]	15.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg		<4.6 [2)]	<3.4 [2)]	<5.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.5 [2)]	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 [2)]	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 [2)]	<0.3 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Aantal stuks		3 [2)]			
Gewicht	g	901.5 [2)]			
Amfibool	mg	0.0 [2)]			
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	110000 [2)]			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AVM-264.1 SL264 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756122
7	AMM209 AMM209 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756123
8	AMM210 AMM210 (0-50)	Asbestverdachte grond	11756124
9	AMM208 AMM208 (50-100)	Asbestverdachte grond	11756125

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020198871/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11756117	AMM202 AMM202 (0-50)				
1645008MG	AMM202	0	50	08-Dec-2020	1
11756118	AMM204 AMM204 (0-50)				
1645007MG	AMM204	0	50	08-Dec-2020	1
11756119	AVM-748.1 SL748 (0-50)				
0252606AK	SL748	0	50	08-Dec-2020	AVM1
11756120	AMM205 AMM205 (0-50)				
1645002MG	AMM205	0	50	08-Dec-2020	1
11756121	AMM207 AMM207 (0-50)				
1645004MG	AMM207	0	50	08-Dec-2020	1
11756122	AVM-264.1 SL264 (0-50)				
0067897AM	SL264	0	50	08-Dec-2020	AVM1
11756123	AMM209 AMM209 (0-50)				
1645040MG	AMM209	0	50	08-Dec-2020	1
11756124	AMM210 AMM210 (0-50)				
1645003MG	AMM210	0	50	08-Dec-2020	1
11756125	AMM208 AMM208 (50-100)				
1645005MG	AMM208	50	100	08-Dec-2020	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 2020198871/1

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 2020198871/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557463**
Uw referentie : **AMM202 AMM202 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14340 g
Droge massa aangeleverde monster : 10597 g
Percentage droogrest : **73,9** **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	9908,3	95,0	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	124,6	1,2	34,8	27,93	0	0,0
1-2 mm	186,0	1,8	67,3	36,18	0	0,0
2-4 mm	86,2	0,8	86,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,1	0,7	68,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,1	0,4	41,1	100,00	0	0,0
>20 mm	20,4	0,2	20,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10434,7**	**100,0**	**331,2**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557464**
Uw referentie : **AMM204 AMM204 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 14-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15290 g
Droge massa aangeleverde monster : 11177 g
Percentage droogrest : **73,1** **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	10637,8	96,9	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,0	0,1	3,3	20,62	0	0,0
1-2 mm	55,5	0,5	15,8	28,47	0	0,0
2-4 mm	56,8	0,5	56,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,2	0,8	88,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	108,0	1,0	108,0	100,00	0	0,0
>20 mm	17,3	0,2	17,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10979,6**	**100,0**	**296,6**		**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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

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

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557466**
Uw referentie : **AMM205 AMM205 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14100 g
Droge massa aangeleverde monster : 11633 g
Percentage droogrest : **82,5** **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	11069,4	96,7	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,7	0,1	0,8	9,20	0	0,0
1-2 mm	61,9	0,5	19,1	30,86	0	0,0
2-4 mm	117,4	1,0	117,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	108,6	0,9	108,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	64,7	0,6	64,7	100,00	0	0,0
>20 mm	12,1	0,1	12,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11442,8**	**100,0**	**335,5**		**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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,4**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557467**
Uw referentie : **AMM207 AMM207 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
Droge massa aangeleverde monster : 9969 g
Percentage droogrest : **72,5** **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	9722,5	99,1	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	19,7	0,2	4,2	21,32	0	0,0
1-2 mm	16,6	0,2	8,2	49,40	0	0,0
2-4 mm	11,1	0,1	11,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,8	0,2	15,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	23,6	0,2	23,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9809,3**	**100,0**	**75,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

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

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557469**
Uw referentie : **AMM209 AMM209 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 10657 g
Percentage droogrest : **73,7** **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	9907,3	94,9	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,1	0,3	7,6	28,04	0	0,0
1-2 mm	106,5	1,0	36,4	34,18	0	0,0
2-4 mm	81,8	0,8	81,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,4	1,1	117,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	192,1	1,8	192,1	100,00	0	0,0
>20 mm	11,1	0,1	11,1	100,00	0	0,0
Totaal	**10443,3**	**100,0**	**459,2**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557470**
Uw referentie : **AMM210 AMM210 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14340 g
Droge massa aangeleverde monster : 11515 g
Percentage droogrest : **80,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11153,4	98,5	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	21,3	0,2	4,5	21,13	0	0,0
1-2 mm	19,6	0,2	9,6	48,98	0	0,0
2-4 mm	15,0	0,1	15,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	35,8	0,3	35,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,6	0,4	49,6	100,00	0	0,0
>20 mm	27,6	0,2	27,6	100,00	0	0,0
Totaal	**11322,3**	**100,0**	**149,3**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

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: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1127108**
Uw project omschrijving : **2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6557471**
Uw referentie : **AMM208 AMM208 (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15670 g
Droge massa aangeleverde monster : 12207 g
Percentage droogrest : **77,9** **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	11962,0	99,6	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,1	0,1	3,3	20,50	0	0,0
1-2 mm	15,6	0,1	4,7	30,13	0	0,0
2-4 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,2	0,0	2,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	13,7	0,1	13,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12012,2**	**100,0**	**33,7**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

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

Projectcode	:	**1127108**
Uw project omschrijving	:	**2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6557465**
Uw referentie	:	**AVM-748.1 SL748 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 09-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 43,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 39,8 g
Percentage droogrest : **91,08 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	39,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	4975,0	0,0
Totaal	**39,8**				**1**	**4975,0**	**0,0**
					Ondergrens	3980	0
					Bovengrens	5970	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	5000	0,0	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5000	0,0	

Totaal massa asbest: **5000 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127108**
Uw project omschrijving	:	**2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6557468**
Uw referentie	:	**AVM-264.1 SL264 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 09-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1013,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 901,5 g
Percentage droogrest : **88,99 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	901,5	hecht	chrysotiel 10-15		3	112687,5	0,0
Totaal	**901,5**				**3**	**112687,5**	**0,0**
					Ondergrens	90150	0
					Bovengrens	135225	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	110000	0,0	110000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110000	0,0	

Totaal massa asbest: **110000 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127108**
Uw project omschrijving	:	**2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127108**
Uw project omschrijving	:	**2020198871-20255GAK**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6557463	AMM202 AMM202 (0-50)	AMM202	0-.5	1645008MG
6557464	AMM204 AMM204 (0-50)	AMM204	0-.5	1645007MG
6557466	AMM205 AMM205 (0-50)	AMM205	0-.5	1645002MG
6557467	AMM207 AMM207 (0-50)	AMM207	0-.5	1645004MG
6557469	AMM209 AMM209 (0-50)	AMM209	0-.5	1645040MG
6557470	AMM210 AMM210 (0-50)	AMM210	0-.5	1645003MG
6557471	AMM208 AMM208 (50-100)	AMM208	.5-1	1645005MG
6557465	AVM-748.1 SL748 (0-50)	SL748	0-.5	0252606AK
6557468	AVM-264.1 SL264 (0-50)	SL264	0-.5	0067897AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127108**
Uw project omschrijving	:	**2020198871-20255GAK**
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 7: Aanvullende voorinformatie

a. Asbestsanering achter Bilderdammerweg 64

b. Addendum 20085GAK / U20-0670

c. Aangepaste deellocatie C

EHBI-RAPPORT

Gemeente Amstelveen
Afdeling Asbest en Bodem
T.a.v. Mevr. K. Wensveen

Projectnummer	IP20-0453

Datum en tijd melding	Woensdag 13 mei 2020 / 13:50 uur
Melding door / van	Mevrouw K. Wensveen / Gemeente Amstelveen
Telefoonnr. melder	06 – 52.09.82.10
Tijdstip incident	Onbekend
Locatie (adres/plaats)	Bilderdammerweg 64 te Kudelstaart
Nadere aanduiding	Achter deze woning in braakliggend land

Object / voorwerp	Asbest
Ontvangen melding	Asbest in watergang, mogelijk na baggerwerkzaamheden beschoeiing beschadigd.
Weersgesteldheid	Droog
Toestand ondergrond	Droog
Plaats voorval	Openbaar gebied
Ondergrond	Watergang
Afweging ter plaatse gaan	Op verzoek van opdrachtgever / gezondheid en veiligheid in het geding

Tijd ter plaatse	15:00 uur			
Materieel ter plaatse	MS 29-1			
Bevoegd gezag / betrokkenen	ter pl.	dienst/betrokkene	Naam	ingeseind
	Nee	opdrachtgever	Mevr. K. Wensveen	Nee zie melding
Actie betrokkenen	Inspectie / oproepen Ecoloss			

Voorval omschrijving / Schadebeeld	Op het bovengenoemde adres aangekomen, werden achter de woning met huisnummer 64, diverse kapotte asbest golfplaten (beschoeiing) in een watergang aangetroffen, welke een lengte had van circa 29 meter. Tevens werden en diverse kapotte asbestplaten op het naast gelegen perceel aangetroffen over een lengte van circa 29 meter en een breedte van circa 4 meter.
Foto's	Ja, zie bijlage

Plan van Aanpak en Uitgevoerde werkzaamheden	<u>Voorbereidende werkzaamheden:</u> - Inspectie en overleg voor aanvang werkzaamheden - Uitvoeren LMRA (Laatste Minuut Risico Analyse) voor aanvang - Afzetten / markeren / beveiligen van de werkplek - Verzorgen & dragen van de benodigde veiligheidsmiddelen <u>Uitvoeren bereddering:</u> - Verzorgen asbestinventarisatie conform het procescertificaat <u>Opruimwerkzaamheden:</u> - Locatie afzetten met asbestlint. - Verzorgen asbestsanering conform procescertificaat

	Werkzaamheden t.b.v. afhandeling project: - Verzorgen vrijgave middels visuele inspectie conform NEN2990 - Afvoeren en aanbieden afvalstoffen bij erkend verwerker/inzamelaar - Verzorgen gegevens en rapportage
Bijzonderheden uitvoering	De aangetroffen asbest platen op het naast gelegen perceel betreffen platen welke gebruikt zijn als hek/erfafscheiding. Het perceel is eigendom van een particulier. Deze locatie/sanering zal niet onder dit project behandeld worden, maar wordt wel genoemd omdat het geconstateerd werd ten tijde van de inventarisatie.

Einde inzet Ecoloss	17:30 uur
Schade wegdek / wegmeubilair	Toplaag bodem verwijderd t.b.v. verwijderen asbest.
Vervolgwerkzaamheden	Ja, door Ecoloss
Omschrijving vervolgwerk	**Dinsdag 16 juni 2020** Leggen van diverse rijplaten en asbestsaneringswerkzaamheden. **Woensdag 17 juni 2020** Asbestsaneringswerkzaamheden en tevens het brengen van een asbestmonster naar Detect Milieu Services BV in Zoetermeer. **Donderdag 18 juni 2020** Asbestsaneringswerkzaamheden en ophalen van Aspen voor aggregaat. **Vrijdag 19 juni 2020** Asbestsaneringswerkzaamheden en zorgdragen voor vrijgave.
Ingezet personeel	uitvoerder

Verbruikt materiaal	70	meter	asbestlint
	1	paar	handschoenen werk-spatdicht
Ingehuurde diensten	Asbestinventarisatiebureau / Asbestsaneerder / laborant (vrijgave)		

Conclusies en opmerkingen	Door de direct in gang gezette maatregelen is: - aangetroffen asbest van de locatie verwijderd, - (vervolg)schade aan derden en het milieu voorkomen, dan wel ingeperkt. De afvalstoffen zijn naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf, dan wel een erkende inzamelaar afgevoerd. Vanuit het oogpunt van veiligheid en milieuhygiëne is het incident, onzes inziens, hiermee afgehandeld. Nazorg op genoemde locatie wordt door Ecoloss niet noodzakelijk geacht.
Aandachtspunten / aanbevelingen	Geen.
Vragen over uitvoering?	Bel: 010 – 416 25 00 toets 1 voor MCK (Meldkamer)
Vragen over afwikkeling?	Bel: 010 – 416 25 00 toets 2 voor Projectafwikkeling
Bijlagen bij eindoplevering:	1. fotobladen 2. inventarisatierapport 3. werkplan 4. vrijgave 5. afvoerbescheiden

Bijlage 1: Fotoblad











Vervolgwerkzaamheden op 16 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 16 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 17 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 18 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 18 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 19 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 19 juni 2020



Vervolgwerkzaamheden op 19 juni 2020

Rapportage asbestinventarisatie
conform certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering

Projectnummer: EC-185



De groensrtrook aan de Bilderdammerweg 64 Kudelstaart

Opdrachtgever	:	Ecoloss Project BV Bakkersoordsekade 40 3195 GN Pernis
t.a.v	:	Dhr. A. van Wijngen

Versie	:	1
Datum onderzoek	:	13 mei 2020
Datum rapportage	:	15 mei 2020
Rapportage geldig tot	:	15 mei 2023

Paraaf technisch manager

I. TITELBLAD

Projectgegevens

Adres	:	Bilderdammerweg 64
Postcode en plaats	:	1433 HJ Kudelstaart
Projectnummer	:	EC-185
LAVS-activeringscode	:	42e7bee1-63ab-47a1-b278-febe8fc2cda4

Opdrachtgever

Naam	:	Ecoloss Project BV
Adres	:	Bakkersoordsekade 40
Postcode en plaats	:	3195 GN Pernis
Contactpersoon	:	Dhr. A. van Wijngen
Referentie opdrachtgever	:	IP20-0453

Uitvoerend inventarisatiebureau

Naam	:	de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV
Certificaatnummer Ascert	:	01-D010.035.01
Adres	:	Leehoeve 12
Postcode en plaats	:	2614 MH te Delft
Telefoonnummer	:	06-44430923
Website	:	www.deswartasbestadvies.nl
Email	:	info@deswartasbestadvies.nl

Uitvoerend inventariseerder (DIA)

Naam	:	Dhr. Michel v.d. Bilt
DIA (SCA-code)	:	51E-250319-411532

Technisch verantwoordelijke (DIA)

Naam	:	Dhr. J. Hopman
DIA (SCA-code)	:	51E-111017-511052

Omschrijving van de onderzochte bouwkundige eenheid
- de groenstrook

Doel van het onderzoek
- sanering van de bron

Destructief onderzoek uitgevoerd
- nee

Reikwijdte uitgevoerd onderzoek
- ☐ Gehele bouwwerk of gehele object
- ☐ Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- ☐ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☒ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid uitgevoerd onderzoek
- ☒ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☐ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 4

2 Omschrijving van de opdracht 5
2.1 Aanleiding onderzoek 5
2.1.1 Algemene beperking 5
2.1.2 Beperkingen specifiek geldend voor dit project 6
2.1.3 Niet onderzochte ruimten 6
2.2 Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies 6

3 Methoden 7

4 Resultaten 8
4.1 Bevindingen vooronderzoek 8
4.2 Bevindingen visuele inspectie 9
4.3 Indeling in risicoklassen 12

5 Bijlagen 13
5.1 Beknopt verslag vooronderzoek 14
5.2 Integrale opname analysecertificaten 15
5.3 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling 16
5.4 Overige projectfoto's 18
5.5 Procescertificaat asbestinventarisatie 21
5.6 Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen 23

1 Samenvatting

In opdracht van Dhr. Arco van Wijngen van Ecoloss Project BV is door de medewerker van de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV een asbestinventarisatie uitgevoerd van de groensrtrook aan de Bilderdammerweg 64 te Kudelstaart. Het onderzoek is uitgevoerd op 13 mei 2020 conform de eisen zoals is vastgelegd in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Door Ecoloss Project BV is opdracht gegeven voor het inventariseren van de beschadigde beschoeiing ten behoeve van asbestverwijdering. De opdrachtgever is voornemens om de aangetroffen bronnen te gaan verwijderen. Dit rapport is geschikt voor het verwijderen van de aangetroffen bronnen. Hierbij hebben geen destructieve handelingen plaatsgevonden.

Er wordt geadviseerd om een NTA 5727 asbest in waterboden en baggerspecie uit te voeren bij werkzaamheden in het water, omdat er brukstukken asbestcement in het water aanwezig kunnen zijn door de beschadigingen. De woningen en bouwwerken vallen buiten het onderzoek.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen waargenomen:

Tabel 1: samenvatting asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Bron	Omschrijving	Ruimte	Afmeting	Risico-klasse	Binding	Asbestsoort
1	Beschoeiing	In-/ en langs de sloot.	116 m^2	2A buitensanering	hg	chrysotiel; crocidoliet 10-15%; 2-5%
	Aanbeveling: Geadviseerd wordt om bij baggerwerkzaamheden een NTA 5727 uit te voeren naar eventueel asbest in de waterbodem.					
2	Erfafscheiding asbestcement vlakke plaat.	Langs betonnen fundering aan zijkant van het erf.	72 m^2	2 buitensanering	hg	chrysotiel 10-15%
	Aanbeveling: Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop. De beplating is ingegraven/vastgezet in de bodem en vast geschroefd (verroest) aan betonnen palen, ook is het met bitumen aan betonnen fundering vast gesmeerd. aanbevolen wordt om alles wat bevestigd is aan de vlakkeplaat om af te voeren als asbesthoudend materiaal.					

Uit oogpunt van een mogelijk gevaar voor de volksgezondheid is er aanleiding om de aangetroffen asbesthoudende materialen zo snel mogelijk te laten verwijderen. Geadviseerd wordt om bij baggerwerkzaamheden een NTA 5727 uit te voeren naar eventueel asbest in de waterbodem.

Aan de zijkant van het perceel zitten asbesthoudende vlakke plaat tegen betonnen fundering aan en in de grond, hoe diep de beplating zit zou onderzocht moeten worden. Bij de doorgang van huisnummer 64 naar naast gelegen perceel liggen brokstukjes op de grond en in de bossage. Dat dient tijdens sanering van bron 1 (M01) mee gesaneerd te worden i.v.m. het verspreiden van bron 2 (M02).

Bestaat er een redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen welke alleen middels het uitvoeren van destructieve onderzoekshandelingen in kaart gebracht kunnen worden.

- ☐ Nee, er bestaat geen vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen in de constructie van het onderzochte object
- ☒ Ja, aanvullend onderzoek voorafgaand aan sloop of renovatie is noodzakelijk (zie uitsluitingen 2.1.2, tabel 3).

2 Omschrijving van de opdracht

2.1 Aanleiding onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is sanering van de bron van de groensrtrook aan de Bilderdammerweg 64 te Kudelstaart. Van Ecoloss Project BV ontvingen wij op 13 mei 2020 opdracht tot het uitvoeren van een asbestinventarisatie conform de eisen zoals vastgelegd in het certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie.

Door Ecoloss Project BV is opdracht gegeven voor het inventariseren van de beschadigde beschoeiing ten behoeve van asbestverwijdering. De opdrachtgever is voornemens om de aangetroffen bronnen te gaan verwijderen. Dit rapport is geschikt voor het verwijderen van de aangetroffen bronnen. Hierbij hebben geen destructieve handelingen plaatsgevonden.

Er wordt geadviseerd om een NTA 5727 asbest in waterboden en baggerspecie uit te voeren bij werkzaamheden in het water, omdat er brukstukken asbestcement in het water aanwezig kunnen zijn door de beschadigingen. De woningen en bouwwerken vallen buiten het onderzoek.

Het opstellen van een asbestinventarisatie rapport is een verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

2.1.1 Algemene beperking

Deze inventarisatie is met de grootst mogelijke zorg en nauwkeurigheid uitgevoerd door deskundige en gekwalificeerde medewerkers welke minimaal in bezit zijn van de wettelijk vereiste opleidingen en certificaten.

Met de uitvoering van de asbestinventarisatie is, op basis van de verstrekte opdracht, door de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV een inspanningsverplichting geleverd op basis van kennis en ervaring om de in het onderzoeksgebied aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen te detecteren en in kaart te brengen. Ondanks een zorgvuldige werkwijze en de inzet van gekwalificeerd personeel kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings-, en/of sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden aangetroffen welke tijdens het onderzoek niet zijn opgemerkt. Achter asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen wordt op voorhand geen onderzoek verricht.

Daarnaast betreft het in deze rapportage omschreven onderzoek een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor wijzigingen van de bevindingen en de onderzoekslocatie die aangebracht zijn na de datum van het uitgevoerde onderzoek.

Indien tijdens sloop of verwijderingswerkzaamheden aanvullende, asbestverdachte materialen worden aangetroffen draagt de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV hiervoor geen verantwoordelijkheid met betrekking tot de verwijderingskosten. De verdachte toepassing dient gemeld te worden bij het bevoegd gezag, certificerende instelling en bij de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV. De toepassing zal aanvullend in kaart worden gebracht en middels een aanvullende wettelijke procedure afgehandeld worden. De belanghebbende worden over de uitkomst van deze procedure geïnformeerd.

2.1.2 Beperkingen specifiek geldend voor dit project

De uitgevoerde inventarisatie heeft betrekking op de groensrtrook. Tijdens dit onderzoek zijn de onderstaande beperkingen vastgesteld.

Tabel 3: redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen en niet onderzochte onderdelen

Constructiedeel	Toepassing	Asbest vermoeden	Reden vermoeden
De gebouwen (alleen bij werkzaamheden aan de gebouwen)	Cementgebonden product, board, leidingisolatie.	ja	bouwjaar pand
De waterbodem (aanvullend NTA 5727)	Cementgebonden product/ restanten	ja	Kapotte beschoeiing

Aanvullend onderzoek is noodzakelijk voorafgaand aan sloop of renovatie van de in de tabel genoemde onderdelen.

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de sanering van de bron bij de groenstrook. Deze rapportage wordt zodanig als geschikt aangemerkt voor het voorgenomen doel. Indien het doel wijzigt dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

2.1.3 Niet onderzochte ruimten

Tijdens dit onderzoek zijn de volgende de ruimten niet onderzocht.

Tabel 4: niet onderzochte ruimten

Niet onderzochte ruimte(n)
n.v.t.

2.2 Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies

De werkzaamheden zijn conform de eisen zoals gesteld in het Procescertificaat Asbestinventarisatie uitgevoerd. de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV is in het bezit van het vereiste procescertificaat uitgegeven door TÜV Nederland. de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV en haar medewerkers hebben geen enkel belang bij de resultaten van dit onderzoek. Deze rapportage wordt niet openbaar gemaakt zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Dit rapport mag, zonder toestemming van de auteur, niet anders dan in zijn geheel en in kleur worden gereproduceerd.

De asbestinventarisatie is op 13 mei 2020 uitgevoerd door Dhr. Michel v.d. Bilt (51E-250319-411532). De rapportage is intern geautoriseerd op 15 mei 2020 door Dhr. J. Hopman (51E-111017-511052).

Tabel 5: rapport revisie tabel

Versie	Omschrijving	Datum
V1	Rapport EC-185 Kudelstaart IP20-0453	15 mei 2020
De laaste versie is de geldende versie, voor vragen omtrent de geldigheid van dit rapport kunt u zich wenden tot de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV. Uw vraag kunt u per e-mail stellen via info@deswartasbestadvies.nl onder vermelding van ons projectnummer en uw specifieke vraag.		

3 Methoden

Aan de hand van de verkregen informatie over de te onderzoeken locatie is een projectspecifiek inventarisatieplan opgesteld.

Een gecertificeerd medewerker van de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV, welke minimaal in het bezit is van het certificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zal de groensrtrook op locatie inventariseren op asbestverdachte materialen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van handgereedschap. Van alle materialen welke mogelijk asbest zouden kunnen bevatten worden materiaalmonsters genomen. Eventuele monsternamepunten zullen fotografisch worden vastgelegd. Van de aangetroffen asbestverdachte materialen zullen de exacte locatie, het soort materiaal, de bevestiging en de afmetingen bepaald worden. Alle asbestverdachte materialen worden bemonsterd met gebruik van daarvoor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en toepassing maatregelen zodat vezelemissie wordt voorkomen. Na de monstername wordt de locatie van monstername gereinigd. De monsters worden afzonderlijk gecodeerd. Materiaalmonsters worden voorzien van de code Mxx, kleefmonsters van de code Kxx en luchtmonsters van de code Lxx.

Van technische installaties zoals verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten en dergelijke worden doorgaans geen materiaalmonsters genomen. Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en componenten worden indien aanwezig het merk, typenummer en bouwjaar vastgelegd. Aan de hand van diverse literatuur kan van een groot aantal installaties, apparatuur en componenten worden achterhaald of deze oorspronkelijk asbesthoudende materialen bevatten. Indien adequate productinformatie ontbreekt kunnen deze installaties, apparatuur en componenten op basis van kennis en ervaring van de inspecteur als asbestverdacht worden aangemerkt.

Indien tijdens de inventarisatie een ernstige verontreiniging van asbesthoudende materialen wordt aangetroffen, welke een direct risico oplevert voor bewoners/gebruikers van het gebouw of constructie, wordt de opdrachtgever hierover direct ingelicht. Afhankelijk van de situatie wordt het onderzoek uitgebreid met kleefmonsters, indien de kleefmonsters asbest bevatten dan zal er een aanbeveling tot een NEN 2991 onderzoek worden gegeven. Dit is een risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Alle bemonsterde asbestverdachte materialen zullen worden geanalyseerd door een laboratorium in het bezit van het vereiste accreditatie voor testlaboratoria, vastgelegd in NEN-EN-ISO/EC 17025:2005.

De monsters worden door het laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van de zes voorkomende asbestsoorten (crocidoliet, amosiet, chrysotiel, tremoliet, anthophyliet en actinoliet).

Hecht- of niet-hechtgebonden.
Het laboratorium beoordeelt de binding van het materiaal, de hechtgebondenheid. De door het laboratorium vastgestelde binding kan, ten gevolge van monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De door de onderzoeker aangegeven mate van hechtgebondenheid is derhalve bepalend. Indien het materiaal als niet hechtgebonden wordt aangemerkt houdt dit in dat er onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden asbestvezels vrij (kunnen) komen. Bij hechtgebonden materiaal is de kans op vezelemissie onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden miniem. De hechtgebondenheid van het materiaal bepaalt mede de wijze van saneren in een later stadium, de zogenaamde risicoklasse-indeling (SMA-rt).

4 Resultaten

4.1 Bevindingen vooronderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie is vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit het raadplegen van informatie verstrekt door de opdrachtgever en het opvragen van (oorspronkelijke) bouwtekeningen, verbouwtekeningen en documenten van eerder uitgevoerde asbestsaneringen. Indien mogelijk worden (ex-)gebruikers van het te onderzoeken object geïnterviewd teneinde informatie te verkrijgen over het gebruik van asbesthoudende materialen in het object. De bevindingen van het vooronderzoek zijn opgenomen in het projectspecifiek inventarisatieplan.

De bevindingen uit het vooronderzoek zijn tijdens het onderzoek gecontroleerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. In bijlage 5.1 is een uitgebreid verslag opgenomen van alle inspanningen die verricht zijn aangaande het vooronderzoek.

Tabel 6: bevindingen vooronderzoek asbestinventarisatie

Informatie eventuele asbesthoudende materialen en toepassingen verkregen uit beschikbare tekeningen, interview met de opdrachtgever, eigenaar, gebruikers of eventuele ex-gebruikers of overig verkregen informatie van het te onderzoeken object		
Mogelijke toepassing	**Aangetroffen tijdens onderzoek**	**Bron**
Beschoeiing	Beschadigde beschoeiing.	Bron Nr. 1

4.2 Bevindingen visuele inspectie

Zoals eerder beschreven zijn de tijdens de inventarisatie waarneembare asbestverdachte materialen waar mogelijk bemonsterd en in kaart gebracht (bijlage 5.6). Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten wordt indien mogelijk, op basis van documentatie en literatuur, vastgesteld of deze asbesthoudende onderdelen bevatten.

Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijkende toepassingen zijn aangetroffen worden deze in de navolgende bronbladen gedetailleerd beschreven. De bronbladen omschrijven alle aangetroffen asbestverdachte en asbesthoudende materialen, toepassingen apparatuur en componenten. De bemonsterde materialen welke na analyse geen asbest blijken te bevatten zijn eveneens in de bronbladen opgenomen. Het betreft asbestvrije materialen welke grote visuele overeenkomsten tonen met asbesthoudende materialen en toepassingen waarvan bekend is dat deze asbest kunnen bevatten. De bronnummers komen overeen met de bronnummers in bijlage 5.6. Alle asbesthoudende toepassingen worden met rood gemarkeerd en asbestvrije toepassingen worden met groen gemarkeerd.

Bron 1: Beschoeiing.	
Locatie	In-/ en langs de sloot.
Verdieping	Maaiveld
Monstercode	M01
Soort materiaal	Cement
Analysecertificaat	20.006002/0
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel; crocidoliet
Percentage	10-15%; 2-5%
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Beschadiging	Ernstig
Graad van verwering	Ernstig
Omgevingskenmerken	Veel begroeiing langs de sloot.
Hoeveelheid	116 m^2
Bevestiging	Ingegraven/vastgezet in de bodem.
Bereikbaarheid	Matig
Risicoklasse	2A buitensanering



Bron 1 (M01) Restant van beschadigde beschoeiing, detail.



Bron 1 (M01) Restant van beschadigde beschoeiing, overzicht.

Aanbevelingen	Geadviseerd wordt om bij baggerwerkzaamheden een NTA 5727 uit te voeren naar eventueel asbest in de waterbodem.
Opmerkingen	Over een lengte van ongeveer 29 meter zit er golfplaten in de sloot.

Bron 2: Erfafscheiding asbestcement vlakke plaat.	
Locatie	Langs betonnen fundering aan zijkant van het erf.
Verdieping	Begane grond maaiveld.
Monstercode	M02
Soort materiaal	Cement
Analysecertificaat	20.006002/0
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	10-15%
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Beschadiging	Ernstig
Graad van verwering	Niet
Omgevingskenmerken	De beplating is ingegraven/vastgezet in de bodem.
Hoeveelheid	72 m^2
Bevestiging	Geschroefd en ingegraven
Bereikbaarheid	Matig
Risicoklasse	2 buitensanering



Bron 2 (M02) Vlakkeplaat erfafscheiding, detail.



Bron 2 (M02) Vlakkeplaat erfafscheiding, overzicht.

Aanbevelingen	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop. De beplating is ingegraven/vastgezet in de bodem en vast geschroefd (verroest) aan betonnen palen, ook is het met bitumen aan betonnen fundering vast gesmeerd. aanbevolen wordt om alles wat bevestigd is aan de vlakkeplaat om af te voeren als asbesthoudend materiaal.
Opmerkingen	De beplating is ingegraven/vastgezet in de bodem en vast geschroefd (verroest) aan betonnen palen, ook is het met bitumen aan betonnen fundering vast gesmeerd.

4.3 Indeling in risicoklassen

Van iedere aangetroffen asbesttoepassing is de risicoklasse ten behoeve van saneren bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van de SMA-rt database. Deze database is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid geïntroduceerd voor het vaststellen van de risicoklasse. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen.

Tabel 7: risicoklasse

Risicoklasse	Omschrijving	Vezelconcentratie tijdens activiteiten
1	**Blootstellingsniveau asbestvezels serpentijn of amfibool** Eindbeoordeling conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.47b. Dit betreft een visuele inspectie waarbij is vastgesteld dat de aanwezigheid van asbest niet meer visueel waarneembaar is.	**< 2.000 vezels/m^3**
2	**Blootstellingsniveau asbestvezels serpentijn en/of amfibool** Eindbeoordeling conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.51a. Dit betreft een visuele inspectie conform NEN 2990 en wordt in binnen-situaties aangevuld met een concentratiemeting (2 uur) conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.51a. Er wordt getoetst op een vezelconcentratie van 10.000 vezels/m^3	**≥ 2.000 vezels/m^3 serpentijn** **en** **< 2.000 vezels/m^3 amfibool**
2A	**Blootstellingsniveau asbestvezels amfibool** Eindbeoordeling conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.53c. Dit betreft een visuele inspectie conform NEN 2990 en wordt in binnen-situaties aangevuld met kleefmonsters en een concentratiemeting (4 uur) conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.53c*. Er wordt getoetst op een vezelconcentratie van 2.000 vezels/m^3 * voor de verwijdering van kleine losliggende oppervlakken (max. 2,5 m^2) of producten die middels een fysieke afscherming verwijderd kunnen worden zonder mogelijke blootstelling kan een eindbeoordeling conform risicoklasse 2 van toepassing zijn.	**≥ 2.000 vezels/m^3**

Bepalende factoren bij het vaststellen van de risicoklasse-indeling zijn onder andere de aard van het asbesthoudende materiaal, de hechtgebondenheid en de wijze waarop de toepassing verwijderd kan worden. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen. Indien de verwijderingsmethode afwijkt van de methode zoals in de SMA-rt beschreven kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse-indeling dan vermeld in deze rapportage. Het asbestverwijderingsbedrijf of de aannemer dient in een dergelijk geval contact op te nemen met de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV.

De te hanteren risicoklasse-indeling voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen is vermeld onder kolom 4 van tabel 1 en in toepassingenoverzicht. De SMA-rt output met daarop de bijbehorende saneringsmethode is bijgevoegd als bijlage 5.3.

5 Bijlagen

Het volledige overzicht met bijlagen wordt in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering verplicht gesteld. Het is mogelijk dat een aantal vermelde bijlagen voor dit rapport niet van toepassing zijn. In dit geval wordt op de titelbladen 'N.v.t.' vermeld.

5.1 Beknopt verslag vooronderzoek

Geleverde inspanning met betrekking tot het vooronderzoek	
Heeft de opdrachtgever het intakeformulier voorafgaand aan het onderzoek zo volledig mogelijk ingevuld en geretourneerd *	Ja.
Zijn er tekeningen beschikbaar	Google Earth
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	Afmetingen en indeling.
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	Niet van toepassing
Interview	
Gesproken met	Arco van Wijngen
Bevindingen	Beschadigde beschoeiing.
Overige verkregen informatie, verkregen door o.a. intakeformulier	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	Niet van toepassing.
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	Niet van toepassing.
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	Niet van toepassing, maaiveld.
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	Niet van toepassing.
Overige geraadpleegde bronnen *	Niet van toepassing.

Uit oogpunt van een mogelijk gevaar voor de volksgezondheid is er aanleiding om de aangetroffen asbesthoudende materialen zo snel mogelijk te laten verwijderen. De materialen kunnen door vandalisme of verkeerd handelen van burgers gevaar opleveren.

5.2 Integrale opname analysecertificaten

Detect Milieu Services B.V.

Koperstraat 2
2718 RE Zoetermeer
Postbus 670
2700 AR Zoetermeer
Tel: 079 – 3600 600 | info@detectbv.nl | www.detectbv.nl

Analyserapport asbestidentificatie materiaalmonster

Conform NEN 5896 m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscoop

Opdrachtgever	:	De Swart Asbest Advies & Begeleiding B.V. Leehoeve 12 2614 MH Delft Nederland
Referentie opdrachtgever*	:	EC-185
Monsterneming door*	:	J. Hopman
Locatie monsterneming*	:	
Adres monsterneming*	:	Bilderdammerweg 64 Kudelstaart
Datum monsterneming*	:	13-mei-2020
Totaal aantal monsters	:	2
Onze referentie	:	20.006002/0
Datum ontvangst	:	13-mei-2020
Datum analyse	:	14-mei-2020
Aantal pagina's	:	1

Analyseresultaten

M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*	Soort materiaal	Soort asbest % (m/m)	HB?
1	M01	Golfplaat, beschoeiing - Plaatmateriaal	Vlakke plaat	10-15 Chrysotiel 2-5 Crocidoliet	ja
2	M02	Vlakke plaat, beschoeiing - Plaatmateriaal	Vlakke plaat	10-15 Chrysotiel	ja

Toelichting

Categorieën gewichtspercentages <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

CHR	Chrysotiel asbest	ACT	Actinoliet asbest	n.a.	Asbest niet aantoonbaar (<0,1% (m/m))	+	Asbest aangetoond (indicatief)
AMO	Amosiet asbest	ANT	Anthofylliet asbest	n.v.t.	Niet van toepassing	HB	Hechtgebonden
CRO	Crocidoliet asbest	TRE	Tremoliet asbest	% (m/m)	Gewichtspercentage	M	Monsternummer laboratorium
						ID	Monsternummer opdrachtgever

* Door opdrachtgever verstrekte gegevens, tenzij de monsterneming door Détect Milieu Services B.V. is uitgevoerd

Opmerkingen

Datum 14-mei-2020
Laborant Lanky Cordero
Autorisatie Lanky Cordero

De analyse is in het laboratorium van Détect Milieu Services B.V. uitgevoerd conform NEN 5896 (laatste versie), m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie. Détect Milieu Services B.V. is voor deze verrichting geaccrediteerd door de RvA en geregistreerd onder nummer L 548 (website www.rva.nl). Het analyseresultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Détect Milieu Services B.V. draagt geen enkele verantwoording voor de herkomst en representativiteit van aangeleverde monsters, tenzij de monsterneming door Détect Milieu Services B.V. is uitgevoerd. Dit rapport is digitaal geautoriseerd en aangemaakt en om deze reden niet ondertekend. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

5.3 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 14 mei 2020 om 23h29 (1675713)

de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV **SCA-code: 01-D010.035.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010.035.01-EC-185].

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Bilderdammerweg 64, Kudelstaart
Projectcode	EC-185
Projectnaam	Beschadigde beschoeiing bij sloot.
Broncode	Bron 1
Bronnaam	Beschoeiing

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	116 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	20.006002/0

Situatie

Bevestiging	Ingegraven/vastgezet in de bodem
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.

(1675713)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 14 mei 2020 om 23h29 (1675717)

de Swart Asbest Advies & Begeleiding BV **SCA-code: 01-D010.035.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010.035.01-EC-185].

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Bilderdammerweg 64, Kudelstaart
Projectcode	EC-185
Projectnaam	Beschadigde beschoeiing bij sloot.
Broncode	Bron 2
Bronnaam	Erfafscheiding

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	72 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	20.006002/0

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

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.

(1675717)

5.4 Overige projectfoto's



Bron 1 afgezet gebied met verontreiniging.



Bron 1 beschoeiing in sloot.



Bron 1 restanten in de sloot.



Bron 1 restanten langs slootkant.



Bron 1 restanten.



Gebied langs sloot met



Bron 1 met herkeningstekens,



Bron 1 met herkeningstekens.



Bron 1 in sloot en maaiveld.



Bron 2 (M02) Vlakkeplaat erfafscheiding, overzicht.



Bron 2 brokjes en stukjes voor doorgang van erf naar erf.



Bron 2 brokjes vlakkeplaat.



Bron 2 met bitumen tegen betonnen fundering.



Afgezet gebied, bron 2

5.5 Procescertificaat asbestinventarisatie



Procescertificaat Asbestinventarisatie

TÜV NEDERLAND

Certificaathouder		
de SWART Asbest advies & begeleiding B.V. Leehoeve 12 2614 MH Delft Telefoon: 06-44430923	e-mail: info@deswartasbestadvies.nl contactpersoon: Dhr. J. Hopman Inschrijving KvK: 54169631	Stichting Certificatie Asbest Ascert

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is, op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering conform het actuele certificatiereglement van TÜV Nederland, afgegeven door TÜV Nederland.

TÜV Nederland verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het proces van het inventarisen van asbest of asbesthoudende producten, voorafgaand aan:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is respectievelijk zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit de bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen

wordt uitgevoerd volgens de eisen voor het inventariseren van asbest zoals opgenomen in de vigerende versie van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Voor TÜV Nederland

Dhr. E.W.A.C. Franken
Algemeen directeur

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl

Certificatie-instelling		
TÜV Nederland Ekkersrijt 4401 5692 DL Son en Breugel Telefoon: 0499-339500 E-mail: Info@tuv.nl Website: www.tuv.nl	Identificatiecode SZW-aanwijzingsbeschikking: 2014-0000016105 TÜV Asbestinventarisatie RvA C 253 PRODUCTS	- Het CI- certificaatnummer: 23211-3.1 - SCA-code: 01-D010.035.**01** - Datum eerste uitgifte: 12-03-2014 - Datum uitgifte: 28-02-2020 - Vervaldatum: 28-02-2023

Dit procescertificaat bestaat uit twee bladzijden.
Nadruk verboden

Blad 1 van 2

Procescertificaat Asbestinventarisatie

Verplichtingen voor de certificaathouder

De certifcaathouder:

1. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het certificatieschema;
2. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
3. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een aangetekend verzoek hiertoe; en
4. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, door aan de certificerende instelling.

Certificatie-instelling		
TÜV Nederland Ekkersrijt 4401 5692 DL Son en Breugel Telefoon: 0499-339500 E-mail: Info@tuv.nl Website: www.tuv.nl		- Het CI- certificaatnummer: 23211-3.1 - SCA-code: 01-D010.035.**01** - Datum eerste uitgifte: 12-03-2014 - Datum uitgifte: 28-02-2020 - Vervaldatum: 28-02-2023

Blad 2 van 2

5.6 Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen

Asbestvrij
Asbesthoudend
Asbestverdacht
Uitsluiting, beperking
Onderzoeksgebied

Project: EC-185
Adres: Bilderdammerweg 64, Kudelstaart



Voor exacte bemonstertingslocatie wordt verwezen naar de bronfoto's in dit rapport.

Projectwerkplan Asbestverwijdering

Voor asbest verwijderen
Status: "Geschikt voor Uitvoering"

Projectnummer : 02.200221
Projectlocatie : Bilderdammerweg 64 Kudelstaart
Fase asbestsanering : 1



Asbest Assist B.V.
Barwoutswaarder 89a
3449 HK Woerden

☏ 0348-688018

info@asbest-assist.nl
www.asbest-assist.nl

Voor overdracht werkvoorbereiding aan uitvoering:
Werkvoorbereiding : A.G. van de Koot - Schouten
Datum : 9 juni 2020
Handtekening :

Voor autorisatie en intern goedgekeurd door DTA-A:
DTA-A : Hordijk
Datum : 16-6-2020
Handtekening :

Bovengenoemde DTA-A is voor het betreffende asbestverwijderingswerk benoemd door de directie en verantwoordelijk voor het toezien op het correct uitvoeren, vrijgeven en opleveren van de asbestverwijdering.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
1 Betrokken partijen 3
1.1 Opdrachtgever 3
1.2 Uitvoering asbestverwijdering 3
1.3 Toezicht en controle 3
2 Werkplan 5
2.1 Korte omschrijving van de aard van de werkzaamheden 5
2.2 Korte omschrijving van de basisgegevens 5
2.3 Gegevens over het gebouw / object 6
2.4 Gegevens over het bedrijf en de werknemers 7
2.5 Tijdsplanning en werk- en rusttijdenregeling 9
2.6 Gegevens aanwezigheid andere bedrijven op de locatie 9
2.7 Gegevens over het afschermen en afbakenen van de locatie 10
2.8 Beschrijving van de persoonlijke beschermingsmiddelen en apparatuur 14
2.9 Arbeid hygiënische maatregelen 14
2.10 Beschrijving van de afvoer van het asbesthoudend materiaal 14
2.11 Informatie over de eindcontrole 15
2.12 Opleidingsplan – voorlichting aan derden 15
2.13 Arbeidsgezondheidskundige begeleiding 15
2.14 Registratie (wordt in het logboek bijgehouden) 15
3 Projectgebonden risico inventarisatie en –evaluatie 16

Overige documenten, beschikbaar op de projectlocatie

1. Asbestinventarisatierapport.
2. Indien van toepassing: schriftelijke motivatie HVK/ Arbeidshygiënist voor afwijkende saneringsmethode.
3. Sloopmelding (Bouwbesluit).
4. Melding aan CKI, Inspectie SZW en gemeente (LAVS/ webportaal I-SZW).
5. Te hanteren projectregistraties:
   - Logboek.
   - Opleveringsrapport.
   - Klanttevredenheidsformulier.
   - Controle legionellabeheersplan.
6. Eindbeoordeling inspectie instelling (bij beschikbaarheid).
7. Begeleidingsbrieven / stortbonnen (bij beschikbaarheid).
8. Alarmkaart
9. Handboek: Standaard organisatie beschrijving (organogram en functieomschrijving).
10. DTA-A: kopij persoonscertificaten, face-fittest, online-instructie ABM en attesten medische geschiktheid medewerkers.
11. DTA-A: overzicht arbeidsmiddelen en PBM's met keuringsstatus
12. DTA-A: kopij attesten keuringen ingezette arbeidsmiddelen en PBM's.
13. DTA-A: Werkinstructies
    - SCi (directe/ indirecte decontaminatie)
    - SC 531 (Afvaluitsluis, Glove-Bag)

1 Betrokken partijen

1.1 Opdrachtgever

	Opdrachtgever	Houder Sloopvergunning
Naam	Ecoloss Project B.V.	Asbest Assist B.V.
Contactpers.	L.A. Verhoog	Bedrijfsburo
Adres	Bakkersoordsekade 40	Barwoutswaarder 89a
PC + Plaats	3195 GN PERNIS	3449 HK Woerden
E-mail	info@ecoloss.nl	vergunning@asbest-assist.nl
Tel		0348-688018

1.2 Uitvoering asbestverwijdering

	Asbestverwijderingsbedrijf	Onderaannemer
Naam	Asbest Assist B.V.	-
Contactpers.	S. Lammerse	
Adres	Barwoutswaarder 89a	
PC + Plaats	3449 HK Woerden	
E-mail	sander@asbest-assist.nl	
Tel	(06) 46296917	

	V&G Coördinatie Uitvoeringsfase	V&G Coördinatie Ontwerpfase
Naam	Asbest Assist B.V.	-
Contactpers.	Dhr. S. Lammerse	
Adres	Barwoutswaarder 89a	
PC + Plaats	3449 HK Woerden	
E-mail	info@asbest-assist.nl	
Tel	0348-688018	

1.3 Toezicht en controle

	Bevoegd gezag (Gemeente)	Inspectie SZW
Naam	Gemeente Haarlemmermeer	Inspectie SZW
Contactpers.	-	-
Adres	Postbus 250	Postbus 820
PC + Plaats	2130 AG HOOFDDORP	3500 AV Utrecht
E-mail	info@haarlemmermeer.nl	Zie www.Inspectieszw.nl
Tel	(0900) 1852	0800 – 5151

	Certificerende Instelling		
Naam	Normec Certification		
Contactpers.	Dhr. M. van der Maazen		
Adres	Stationsweg 2		
PC + Plaats	4190 CG Geldermalsen		
E-mail	info-cert@normec.nl		
Tel / Fax	0345-585000	0345-585025	

Laboratorium

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
Détect
Koperstraat 2
2718 SE Zoetermeer
Tel: 079 - 3600600 / Fax: 079 - 3600372

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
Search
Meerstraat 2
5473 AA Heeswijk
Tel: 0413 - 241666 / Fax: 0413 - 241667

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
PLM Laboratorium Services
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
Tel: 088-7881788

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
MM Lab
Kwakscheweg 4
3261 LG Oud-Beijerland
Tel: 088 - 4636920 / Fax: 088 - 4636929

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
AFR Services B.V.
Burgemeester Verderlaan 17
3544 AD Utrecht
Tel: 030 - 304 00 84

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
Kiwa Testing & Inspecting
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: 010 - 4378541

☑ Laboratorium / inspectie-instelling:
Santitas
Zuideinde 68
2991 LK Barendrecht
Tel: 010-2922940

☐ Laboratorium / inspectie-instelling:
Naam:
Adres:
Postcode:
Woonplaats:
Tel: / Fax:

2 Werkplan

2.1 Korte omschrijving van de aard van de werkzaamheden

Aard van de werkzaamheden	☒ Open lucht	☐ Containment	☐	☐
Werkzaamheden uit te voeren in/ aan	Maaiveld en in-/ en langs de sloot			

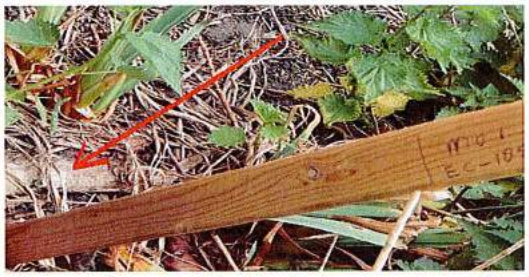
Motivatie in geval van een spoedsanering

Niet van toepassing.

Inventarisatie eigendommen opdrachtgever (incl. afspraken i.v.m. beschadigen, verwijderen of afdekken)

Niet van toepassing.

Te verwijderen asbestbronnen				
Bron nr.	Toepassing	Hoeveelheid	RK	Open lucht/containment
M01	Beschoeiing	116 m²	2A	Openlucht





Het verwijderen van asbesthoudende toepassingen, risicoklasse 2A openlucht,.

Er wordt eerst een platenbaan aangelegd om het kraantje, container en deco-unit bij het gebied te krijgen.

- Er wordt een werkgebied afgezet met lint en borden;
- Op het werkgebied wordt een DECO-unit aangesloten t.b.v. de doucheprocedure.
- Omkleden conform procedure;
- Met behulp van een kraan met overdruk wordt de slootkant bereikbaar gemaakt door het riet/onkruid te verwijderen. Hierbij goed opletten, want er liggen hier ook losse stukken asbest in;
- Met het kraantje wordt de beschoeiing heel voorzichtig verwijderd uit de sloot;
- Het afval wordt gedeponeerd in een container en afgevoerd als asbesthoudend afval;
- De losse stukken in de sloot worden ook met de kraan uit de sloot verwijderd;
- Het werkgebied wordt gereinigd en de DTA voert een visuele inspectie uit;
- Het werkgebied wordt aangeboden aan een vrijgave laboratorium voor een visuele inspectie conform NEN2990,
- Zodra het werkgebied is vrijgegeven wordt het afgebroken en wordt alles netjes opgeruimd

2.2 Korte omschrijving van de basisgegevens

Identificatiecode van het asbestinventarisatierapport			EC-185 d.d. 15-05-2020		
Asbestinventarisatiebedrijf	De Swart Asbest Advies & Begeleiding B.V.		Ascert code	01-D010.035.01	
Risicoklasse	☐ 1 ☐ 2 ☒ 2A ☐ 2 ex. 3 ☐ 2A ex 3	Voorwaarde	☒ OL ☐ BS	Bescherming	☒ OA ☐ OO

OL = Open lucht, BS = binnen-sanering, OA = omgevingslucht afhankelijk, OO = omgevingslucht onafhankelijk

2.3 **Gegevens over het gebouw / object**

Adres	Bilderdammerweg 64	Plaats	KUDELSTAART

Sloopmelding	5170427	15-05-2020	Gemeente	Gemeente Haarlemmermeer

Afschriften van de sloopmelding (bouwbesluit) incl. ontvangstbevestiging zijn aanwezig op de projectlocatie (project map). Onderliggend V&G- en Projectwerkplan met RI&E voldoet aan de eisen ten aanzien van "V&G plan uitvoering".

2.4 Gegevens over het bedrijf en de werknemers

Asbestsaneerder	Asbest Assist B.V.	Ascert code	07-C070068b
Adres	Barwoutswaarder 89a	Telefoon	T: 0348-688018
Woonplaats	Woerden	E-mail	info@asbest-assist.nl

De werkorganisatie bestaat uit de DTA-A (1aangesteld door de directie) en DAV-1/DAV-2. De DTA-A is verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van de asbestverwijdering (projectlocatie) en bevoegd tot alle benodigde handelingen hiertoe. De DTA-A houdt toezicht op en coördineert de werkzaamheden, verzorgt instructies en de registreert de voortgang van de werkzaamheden op het project. De DTA organiseert de werkzaamheden zodanig dat de blootstellingsduur niet langer duurt dan strikt noodzakelijk en er zo min mogelijk personen in het werkgebied aanwezig zijn.

De DAV-1/DAV-2 is verantwoordelijk voor de opgedragen werkzaamheden. Bij gevaarlijke situaties mogen de werkzaamheden worden gestaakt.

Indien nodig worden onder verantwoordelijkheid van de DTA-A derden ingezet voor ondersteunende werkzaamheden (zie "Betrokken partijen").

De DTA-A voert dagelijks inspecties uit. Tekortkomingen, (bijna) ongevallen en incidenten moeten worden gemeld bij de directie of de KAM-coördinator

Funtie		Naam	Ascert code
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Bosman, S.	04A-171219-341910
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Dijk, J. van	04A-190319-341617
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Fastenau, R.	04A-280318-340998
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Goede, K.R. de	04A-040817-340645
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Groeneveld, R.	04A-151019-341823
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Heuvel, W. van den	04A-070120-341933
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Hofland, W.	04A-241219-341928
☑ DTA-A	☑ Aangesteld door directie	Houdijker, J.A. den	04A-260319-341633
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Lammerse, S.	04A-221019-341830
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Langeveld, R.	04A-221019-341829
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Matla, P.	04A-110918-341215
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Sedubun, D.	04A-031219-341887
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Weterings, M.	04A-101219-341905
☐ DTA-A	☐ Aangesteld door directie	Michon, E.M.F.	51A-051118-412560
☐ DAV		Altorf, M.	04B-170919-401976
☐ DAV		Berg, L. van den	04B-280318-400929
☐ DAV		Bol, P.	04B-300119-401625
☐ DAV		Bruyn, F. de	04B-070119-401545
☐ DAV		Buren, I. van	04B-251019-402060
☐ DAV		Harms, F.	51B-260619-215494
☐ DAV		Harendza, M.	04B-021117-400671
☐ DAV		Laar, D.F.T. van de	04B-230719-401920
☐ DAV		Leeuwen, J. van	04B-070119-401548
☑ DAV		Loomans, N.	04B-251019-402062
☐ DAV		Meulmeester, R. de	04B-070119-401546
☐ DAV		Ölmez, B.	04B-190419-401783
☐ DAV		Peterse, M	04B-080819-401934
☐ DAV			
☐ DAV			
Aantal medewerkers:			

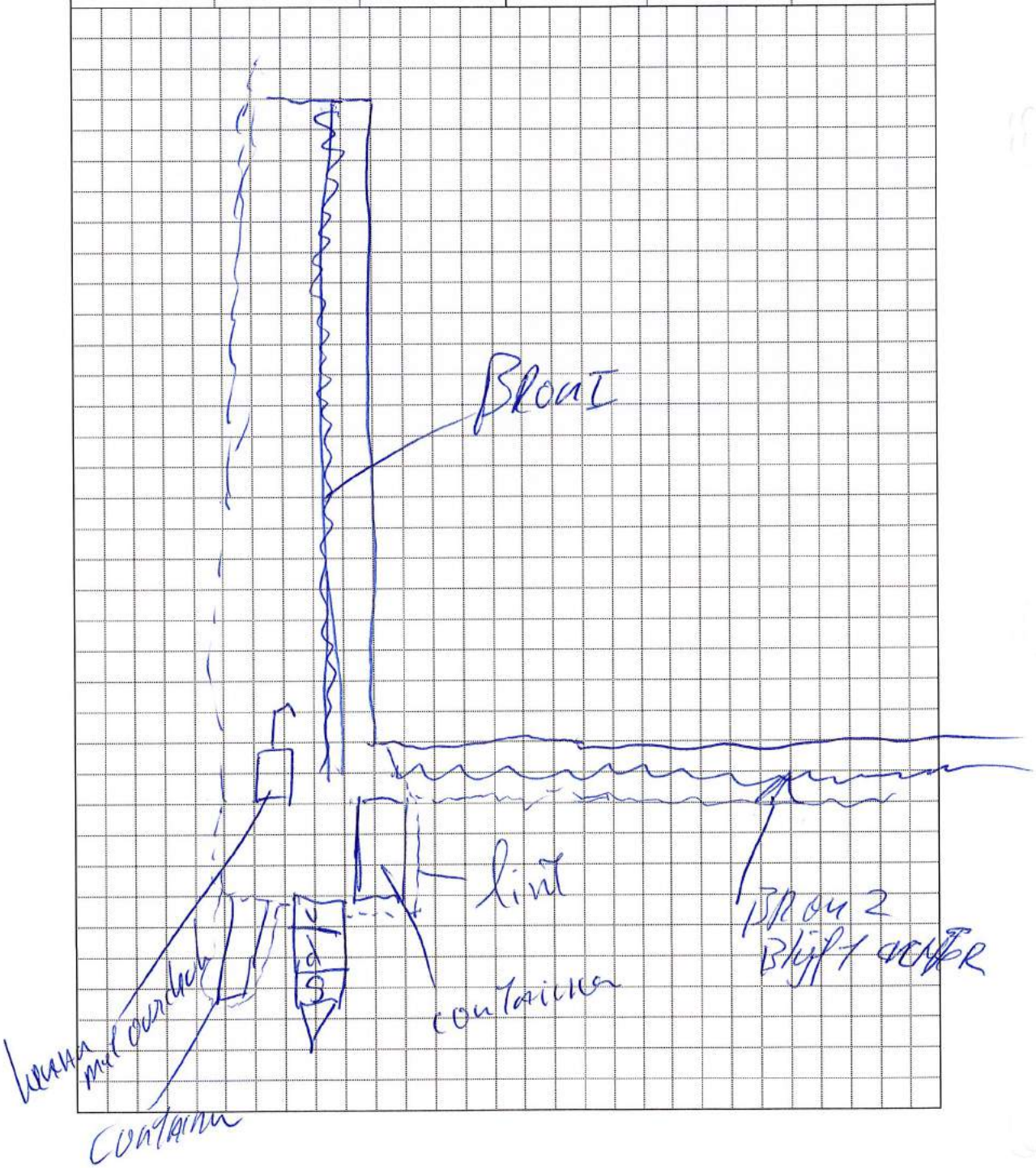
2.7 Gegevens over het afschermen en afbakenen van de locatie

2.7.1 Schets werklocatie

Een schets van de werklocatie, inclusief de-contaminatie-unit, afvalsluis, schaftgelegenheid, afbakening, waarschuwingsborden, onderdrukapparatuur, eventuele transitroute, situering asbestcontainer enz.:

Legenda					
ODM : Onderdrukmachine		V D S (D) : Decosluis/ unit		△: Waarschuwingsbord	ASBEST : Asbestbron
ORM : Onderdrukregistratie		V T S (T) : Transit sluis		---X--- : Afzetting	CONT : Asbestcontainer
		V D S (A) : Afvalsluis		---T--- : Transitroute	KEET : Schaftkeet

Inzet ODM		Benodigd	Ingezet	Inzet ODM		Benodigd	Ingezet
1.	m2	m3/hr	m3/hr	3.	m2	m3/hr	m3/hr
2.	m2	m3/hr	m3/hr	4.	m2	m3/hr	m3/hr



2.7.2 Beschrijving van de uitvoering van de werkzaamheden

2.7.2.1 Aard van de werkzaamheden

Aard van de werkzaamheden	☒ Open lucht	☐ Containment	☐ Couveuse zak	☐
Motivatie transitroute:	☐ Fysiek niet mogelijk om de-contaminatie-unit te plaatsten tegen werkgebied/ containment. ☐ Gevaarlijke situaties door blokkeren doorgang(en), waarmee evacuatie niet mogelijk is. ☐			

2.7.2.2 Maatregelen ter voorkoming verontreiniging van milieu met asbest

☑	asbesthoudend materiaal zoveel mogelijk in één geheel verwijderen
☑	asbesthoudend materiaal zoveel mogelijk verwijderen zonder breuk (demonteren)
☐	elektrisch/ pneumatisch verspanende gereedschappen niet gebruiken (m.u.v. < 100 omw/min. c.q. < 25 mtr/min)
☐	bij verwijderen asbesthoudend materiaal vooraf impregneren/ bevochtigen (niet als dit gevaarlijke situaties veroorzaakt)
☐	toepassen stofafzuiging aan de bron
☑	verwijderd asbesthoudend materiaal direct verpakken (dubbel, lucht- en vezeldicht) en direct afvoeren
☑	met asbest-besmette arbeidsmiddelen behandelen als asbesthoudend afval, of reinigen en luchtdicht te verpakken (deugdelijk, voorzien van asbestgevarensticker)
☑	toepassen de-contaminatieprocedure voor in-/uitgaande personen en materialen (blijft aanwezig t/m de eindcontrole)
☐	vrijgekomen asbestdeeltjes in lucht afzuigen (containment, onderdruk min. 20 pascal) ☐ continue meting onderdruk en continue registratie d.m.v. print read out ☐ afplakken eventuele ventilatiesysteem
☑	met asbest verontreinigd water opvangen filteren (voorfilter + filtersysteem <5 µm)

2.7.2.3 De volgorde van de uitvoering van de asbestverwijderingswerkzaamheden

1. administratieve controle (werkplan en benodigde documenten en registraties)
2. verzorgen voorlichting en instructies (startwerkvergadering)
3. arbeidsmiddelen controleren
4. werkgebied controleren (losstaande inventaris verwijderen of degelijk luchtdicht inpakken)
5. afbakening en waarschuwingsborden plaatsen
6. saneergebied inrichten
7. verwijderen asbesthoudende materialen (volgorde conform overzicht in "omschrijving van de basisgegevens")
8. uitvoeren eindschoonmaak
9. controleren eindschoonmaak
10. eindcontrole (laboratorium)
11. inrichting saneergebied verwijderen
12. controle ontruimde projectlocatie
13. eindoplevering

2.7.2.4 Sloopwerkzaamheden voorafgaand aan asbestverwijderingswerkzaamheden

Asbesthoudende materialen worden, indien redelijkerwijs uitvoerbaar, eerst verwijderd alvorens andere sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd. Navolgend een overzicht van onderdelen waar dit niet uitvoerbaar is en daarom voorafgaand aan de asbestverwijderingswerkzaamheden gesloopt, inclusief eventueel benodigde maatregelen ter voorkoming van asbestvezelemissie:

- (beheersmaatregelen:)
- (beheersmaatregelen:)
- (beheersmaatregelen:)

2.7.2.5 Milieu hygiënische maatregelen

Bij de verwijdering van asbesthoudende materialen wordt stofvorming zoveel mogelijk voorkomen en de wordt de concentratie aan asbest zo laag mogelijk gehouden. De te hanteren maatregelen zijn al verwoord onder "Maatregelen ter voorkoming verontreiniging van milieu met asbest".

2.7.2.6 Aanvullende instructie ingeval van containment (doeltreffend inrichten en in stand houden)

Indien een containment wordt toegepast, worden besloten en afgeschermde ruimten op de juiste onderdruk beproefd. Het containment voldoet derhalve aan de volgende eisen:

- een containment is zodanig stevig opgebouwd dat dit ten minste bestand is tegen de voorgeschreven minimale onderdruk van 20 Pascal (en de te realiseren werkzaamheden);
- een containment is zodanig afgeschermd van de omliggende ruimten dat asbestvezelemissie naar die ruimten wordt voorkomen, ook bij wegvallen van de onderdruk;
- de uitgevoerde werkzaamheden in containment zijn vanaf de buitenzijde waar te nemen door middel van een kijkvenster, dan wel door een andere technische maatregel waarmee hetzelfde doel wordt bereikt;
- het ventilatievoud is ten minste 6;
- tijdens de asbestverwijdering wordt in het containment een onderdruk van ten minste 20 Pascal in stand gehouden. Indien er geen saneringsactiviteiten worden uitgevoerd mag de onderdruk worden verlaagd naar ten minste 10 Pascal met een ventilatievoud van ten minste 4, mits daarvoor een gegronde reden bestaat en deze reden in het werkplan beschreven is;
- de onderdruk in het containment wordt continu gemeten en continu geregistreerd (registratie tijdens sanering op locatie beschikbaar);
- Indien de onderdruk tijdens de verwijderingswerkzaamheden onder de minimaal vereiste waarde ligt, volgt een waarschuwingssignaal;
- er is een drietraps decontaminatie-unit aan het containment gekoppeld. Uitsluitend indien er geen ruimte beschikbaar is voor een drietraps decontaminatie-unit wordt een tweetraps decontaminatie-unit aan het containment gekoppeld waarbij de schone ruimte vervalt. Als er ook geen ruimte beschikbaar is voor de plaatsing van een tweetraps decontaminatie-unit, mag gebruik worden gemaakt van een transit-sluis in combinatie met de transitprocedure. De motivatie voor gebruik van een tweetraps decontaminatie-unit of van de transit-sluis moet in het werkplan zijn vastgelegd; en
- indien bij aanvang van of tijdens de asbestverwijderingswerkzaamheden niet voldaan wordt aan de eis van 20 Pascal onderdruk worden de werkzaamheden niet aangevangen of worden zij gestaakt en worden de oorzaken opgespoord en maatregelen genomen voordat de asbestverwijderingswerkzaamheden worden begonnen of hervat. Indien deze maatregelen nog steeds niet leiden tot een onderdruk van ten minste 20 Pascal kan, alleen indien de certificaathouder kan aantonen dat 20 Pascal technisch niet uitvoerbaar is, van deze eis worden afgeweken, mits dit is vastgelegd en is gemotiveerd in het logboek.

2.7.2.7 *Verzamelen en afvoeren asbesthoudende materialen*

Bij het verzamelen en afvoeren van asbesthoudende afvalstoffen worden de navolgende werkwijze gehanteerd.

☒ asbesthoudende materialen na verwijderen direct verpakken (dubbel, lucht- en vezeldicht), verzamelen en afvoeren
☒ verpakt asbesthoudende materialen blijven i.v.m. afmetingen c.q. gewicht binnen werkgebied tijdens eindcontrole (plaatsen op pallet/ balken welke d.m.v. folie zijn afgesloten van het containment/ werkgebied)
☐ verpakt asbesthoudende materialen worden afgevoerd via afvalsluis
☐ i.v.m. ruimtegebrek wordt asbesthoudend afval via de de-contaminatiesluis/ -unit afgevoerd
☐ i.v.m. beperkt gewicht (< 100 kg) wordt asbesthoudend afval via de de-contaminatiesluis/ -unit afgevoerd
☐ verpakte asbesthoudende materialen opslaan in big bag
☒ verpakte asbesthoudende materialen opslaan in containerzak

2.7.2.8 *Reinigen asbestverwijderingslocatie / containment c.q. werkgebied*

Ten behoeve van het reinigen van de asbestverwijderingslocatie / containment c.q. het werkgebied worden de navolgende werkzaamheden verricht:

☐ schoonmaakfasering van grof naar fijn en van voor (zover mogelijk van onderdrukmachine) naar achter
☐ werkgebied stofzuigen
☐ reinigen met kleefdoeken
☐ alleen vloeren nat reinigen (moppen, dweilen)
☐ werkgebied nat reinigen (moppen, dweilen, boenen met lappen of sponzen)
☐ werkgebied nat reinigen (afspuiten met water, water opvangen en filteren via voorfilter + filtersysteem <5 µm)
☒ eindschoonmaak: reinigen gereedschappen/ apparatuur of als asbesthoudend afval verpakken en afvoeren
☐

2.7.2.9 *Instructie reiniging adembescherming en PBM's*

Het masker (ABM) wordt tijdens de doucheprocedure gereinigd. E.e.a. houdt in dat het masker zowel van de binnenzijde als ook van de buitenzijde met de sproeistraal wordt gereinigd. Let op maskers waar de motor aan de binnenzijde aanwezig is (geen direct watercontact).

In de schone ruimte van de deco-unit wordt het masker zorgvuldig afgedroogd en moet de accu worden opgeladen. Let op bij het afdrogen dat de membranen (in- en uitlaatventiel) niet worden beschadigd.

Tevens moet het masker periodiek worden gereinigd door het gehele masker onder te dompelen in lauwe waterige oplossing met (bijvoorbeeld) dettol (ontsmettingsmiddel). Maskers waar de motorvoorziening in het masker aanwezig is, eerst motorunit verwijderen alvorens te reinigen.

Raadpleeg tevens gebruiksinstructies geleverd bij aankoop.

Overige PBM's dienen als asbesthouden afval te worden verpakt of zodanig te worden gereinigd (tijdens de doucheprocedure) dat geen vervuiling aanwezig is.

2.7.2.10 Visuele controle na reinigen

De verantwoordelijke DTA-A controleert na het reinigen of dit in voldoende mate heeft plaatsgevonden en het werkgebied voor eindbeoordeling door het laboratorium / inspectie-instelling in aanmerking komt. Registratie in logboek.

Mogelijke negatieve invloeden eindbeoordeling	Maatregelen ter voorkoming

2.7.2.11 De maatregelen die genomen zijn indien onvoorzien asbest is aangetroffen wat niet was geïnventariseerd

Bij het aantreffen van onvoorzien asbest worden de navolgende maatregelen getroffen:

- Het aantreffen van onvoorzien asbest schriftelijk (per mail) melden bij:
  - gemeente,
  - opdrachtgever
  - en bij asbestinventarisatiebedrijf
  - certificerende instelling van het asbestinventarisatiebedrijf
- Opvragen aanvullende asbestinventarisatie welke de opdrachtgever laat uitvoeren
- Wijziging gemelde werkzaamheden melden aan arbeidsinspectie, certificerende instelling en gemeente (LAVS/ Meldportaal I-SZW)
- Verwijderen onvoorzien asbest, nadat
  - bovenvermelde actiepunten zijn doorlopen,
  - het aanvullende asbestinventarisatierapport beschikbaar is
  - de asbestbronnen zijn verwerkt in het LAVS
  - en er toestemming is van de opdrachtgever en het bevoegd gezag
  - het werkplan is aangepast.

2.7.2.12 Visuele controle na reinigen

De verantwoordelijke DTA-A controleert na het reinigen of dit in voldoende mate heeft plaatsgevonden en het werkgebied voor eindbeoordeling door het laboratorium / inspectie-instelling in aanmerking komt. Registratie in logboek.

Mogelijke negatieve invloeden eindbeoordeling	Maatregelen ter voorkoming

2.7.2.13 De maatregelen die genomen zijn indien onvoorzien asbest is aangetroffen wat niet was geïnventariseerd

Bij het aantreffen van onvoorzien asbest worden de navolgende maatregelen getroffen:

- Het aantreffen van onvoorzien asbest schriftelijk (per mail) melden bij:
  - gemeente,
  - opdrachtgever
  - en bij asbestinventarisatiebedrijf
  - certificerende instelling van het asbestinventarisatiebedrijf
- Opvragen aanvullende asbestinventarisatie welke de opdrachtgever laat uitvoeren
- Wijziging gemelde werkzaamheden melden aan arbeidsinspectie, certificerende instelling en gemeente (LAVS/ Meldportaal I-SZW)
- Verwijderen onvoorzien asbest, nadat
  - bovenvermelde actiepunten zijn doorlopen,
  - het aanvullende asbestinventarisatierapport beschikbaar is
  - de asbestbronnen zijn verwerkt in het LAVS
  - en er toestemming is van de opdrachtgever en het bevoegd gezag
  - het werkplan is aangepast.

2.8 Beschrijving van de persoonlijke beschermingsmiddelen en apparatuur

Werkkleding	Ademhalingsbeschermingsmiddelen	Toegepaste beschermingsfactoren
☒ wegwerpoverall (type 5/6)	☒ afhankelijke adembescherming	☒ P3 filter adembescherming
☐ transitoverall (type 5/6)	☐ onafhankelijke adembescherming	☒ overdruk materieel met P3 filter
Gereedschappen en apparatuur	**Overige PBM's**	**Toegepaste filtersystemen**
☐ demontabele de-contaminatie-unit	☒ veiligheidslaarzen	☒ stofzuiger HEPA filter
☒ mobiele de-contaminatie-unit	☐ transitschoeisel	☒ watermanagement filter 5 micron
☐ demontabele afvalsluis	☒ werkhandschoenen	☒ onderdrukvent. HEPA H13/14 filter
☒ onderdrukmachines	☒ gehoorbescherming	**Overige/ aanvullend:**
☐ onderdrukregistratiemonitor	☐ valbeveiliging	☐
☒ stofzuiger	☐ veiligheidshelm	☐
☐ fixeerspuit	☐ kniebescherming	☐
☐ handgereedschap	**Collectieve beschermingsmiddelen**	☐
☐ bobcat ☐ overdrukcabine	☐ dakrandbeveiliging	☐
☐ verreiker ☐ overdrukcabine	☐ vangnet	☐
☒ hydr. kraan ☒ overdrukcabine	☐ dakrandbeveiliging	☐

De in te zetten arbeidsmiddelen en beschermingsmiddelen moeten voldoen aan de geldende veiligheids- en keuringseisen (zie "SC 530 tabel 7.11.3 Procesuitrusting"). De DTA-A ziet hierop toe.

2.9 Arbeid hygiënische maatregelen

☒ SCi-directe decontaminatie
☐ SCi-indirecte decontaminatie
☐ SC-531 C Afvoer-/uitsluisprocedure van asbestafval en asbest besmet materiaal
☐ SC-531D De enkelvoudige glove-bag methode
☒ vervuilde kleding afvoeren als asbesthoudend afval
☒ inrichten schone ruimte t.b.v. schaften (verplicht bij meerdaags-werk)
☒ voorzien in toiletgelegenheid (verplicht bij meerdaags-werk)
Wijzigingen t.a.v. algemene beschrijving:

De niet direct asbest gerelateerde risico's en beheersmaatregelen zijn verwoord in de projectgebonden risico inventarisatie en –evaluatie.

2.10 Beschrijving van de afvoer van het asbesthoudend materiaal

De wijze van verzamelen en eventuele tussentijdse opslag van asbesthoudend afval zijn vermeld onder § 2.7.2.6.

☐ verpakte asbesthoudende afvalstoffen worden door opdrachtgever afgevoerd
☐ verpakte asbesthoudende afvalstoffen worden in eigen beheer afgevoerd
☒ transport door externe transporteur (zie begeleidingsbrief)
☐ transport door eigen medewerkers
☐ naar bedrijfseigen tussenopslag
☒ direct naar erkend verwerker (zie begeleidingsbrief)

De voorschriften voor (asbesthoudend) afval volgens het Bouwbesluit 2012, de Regeling Bouwbesluit 2012 en eventuele nader voorwaarden n.a.v. de sloopmelding zijn ook van toepassing. Afschriften hiervan zijn opgenomen in het projectdossier.

2.11 Informatie over de eindcontrole

Laboratorium				
Eindcontrole	☒ conform artikel 4.51a en 4.53c. Eindbeoordeling Arbeidsomstandighedenbesluit			
	☒ conform NEN 2990 "Eindcontrole na asbestverwijdering"			
Afschrift rapportage aan	☒ opdrachtgever		☒ gemeente	
	☐		☐	

Tijdens de eindbeoordeling begeleid de DTA-A de laborant en assisteert deze tijdens de werkzaamheden. Let op achtergebleven arbeidsmiddelen ook mee laten controleren. Voor de luchtmeting kan de DTA-A een DAV-2 aanwijzen die die gedurende de luchtmeting op de projectlocatie aanwezig is. Dit wordt vermeld in het logboek.

Afwezigheid van de DTA of DAV-2 tijdens de luchtmeting is toegestaan mits:

a. de inspecteur van de inspectie-instelling het containment verzegeld heeft; en

b. er geen personen aanwezig zijn in de directe omgeving van het containment.

De eindbeoordeling bij RK2A saneringen worden uitgevoerd met behulp van luchtmonsters (4 tot 6 uur meting) en kleefmonsters volgens de scanning elektronenmicroscopie (SEM/RMA).

De resultaten van de eindcontrole wordt door de DTA-A in het logboek vermeld.

2.12 Opleidingsplan – voorlichting aan derden

De eigen medewerkers welke worden ingezet bij de asbestverwijderingswerkzaamheden zijn/ worden geselecteerd, opgeleid, geïnstrueerd en voorgelicht volgens de interne procedure "personeel en organisatie" (onderdeel managementsysteem).

Voor tewerkstelling worden de medewerkers geïnstrueerd (startwerkvergadering/ -instructie) over het projectwerkplan, de werkzaamheden, de aanwezige risico's en beheersmaatregelen.

Derden die bij de asbestverwijderingswerkzaamheden zijn betrokken worden door de DTA-A voorgelicht over de risico's van de werkzaamheden. De voorlichting wordt geregistreerd in het logboek, o.v.v. namen en datum.

Te behandelen onderwerpen:

1. Personen binnen het werkgebied die overige werkzaamheden uitvoeren:

- de veiligheids- en gezondheidsrisico's bij het werken binnen het werkgebied;
- het gebruik, de werking, de controle en het onderhoud van de arbeidsmiddelen en van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- de werkwijze voor het omgaan met asbesthoudende materialen;
- de procedures bij het betreden en verlaten van het werkgebied waaronder de visuele inspectie van de gebruikte apparatuur; en
- de calamiteitenprocedures bij het uitvallen van de filteroverdrukinstallatie en bij storingen van andere arbeidsmiddelen.

2. Personen op de projectlocatie, maar buiten het werkgebied (bijv. bewoners):

- verbod om het werkgebied te betreden.

2.13 Arbeidsgezondheidskundige begeleiding

Medewerkers worden volgens de interne procedure "Personeel en organisatie" in de gelegenheid gesteld een medische keuring te ondergaan voor geschiktheid t.a.v. werken met asbest. De medische keuring of afstandsverklaring is niet ouder dan drie jaar. De medische keuring wordt verzorgd door een daartoe erkend arbeidskundige geneesheer. Van de keuringsregistraties worden afschriften bewaard op de bedrijfslocatie (gedurende 40 jaar).

2.14 Registratie (wordt in het logboek bijgehouden)

In het logboek worden de project gegevens bijgehouden.

3 Projectgebonden risico inventarisatie en –evaluatie

	Activiteit	Arbo-/milieurisico	Te treffen maatregelen
☐	Werken op hoogte	Valgevaar	☐ Wand- en vloeropeningen voorzien van doeltreffende (rand)- beveiliging. ☐ Collectieve maatregelen (steiger, hoogwerker, etc.) ☐ Afzetten van werkterrein/-locatie. ☐ Noodvoorziening treffen m.b.t. stabiliteit van het object. ☐ Veiligheid (CE-markering volgens machinerichtlijn, keuringsbewijzen). ☐ Kwalificaties van de betreffende medewerkers. ☐ Instructie voor het gebruik. ☐ Het gebruik van valbeveiligingsmiddelen (toezicht). ☐ Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. ☐ Medewerkers instrueren.
☐	Werken in bouwwerken en objecten	Vallende voorwerpen	☐ Voorkomen dat personeel aanwezig is binnen trefzone van werkzaamheden en materiaaltransport, door planning, afstemming, communicatie en inzet van beschermingsconstructies. ☐ Een deskundige laten beoordelen of de constructieve stabiliteit en draagkracht bij voortschrijdende werkzaamheden voldoende gewaarborgd is. ☐ Markeren + afzetten: scheiding begaanbaar en niet begaanbaar oppervlak. ☐ Gebruik gewone veiligheidshelm (conform NEN-EN 397) ☐ Gebruik veiligheid schoenen/ -laarzen (S3 / S5 gecodeerd)
☐	Werken in bouwwerken en objecten	Struikelen, scherpe voorwerpen	☐ De werklocatie regelmatig opruimen ☐ Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. ☐ Medewerkers instrueren.
☑	Werken met elektrische apparatuur	Elektrocutiegevaar	☑ Veiligheid (CE-markering volgens machinerichtlijn, keuringsbewijzen). ☑ Aantoonbare staat van onderhoud (NEN 3140 gekeurd).
☐	Werken in bouwwerken en objecten	Brandgevaar	☐ Brandbare goederen/stoffen afdekken c.q. verwijderen ☐ Brandblusmiddelen in directe omgeving aanwezig. ☐ Situatie bespreken met BHV-er(s). ☐ Brandmelders installeren. ☐ Vluchtroutes aangeven.
☐	Werken in besloten ruimten	Ongevallen	☐ Metingen verrichten vóór de uitvoering van de werkzaamheden ☐ Medewerker houdt contact met medewerker bij ingang besloten ruimte. ☐ Communicatiemiddelen afstemmen op omgeving (mobiele telefoon heeft niet overal bereik)
☐	Hete leidingen	Ongevallen	☐ Controle verrichten vóór de uitvoering van de werkzaamheden
☐	CO vorming in containment	Ongevallen	☐ Metingen verrichten vóór de uitvoering van de werkzaamheden ☐ Medewerker houdt contact met medewerker bij ingang besloten ruimte. ☐ Communicatiemiddelen afstemmen op omgeving (mobiele telefoon heeft niet overal bereik)
☑	Leggionella besmetting	Besmetting	☑ Legionella beheersplan ☑ Legionella logboek
☑	Werken met gevaarlijke stoffen	Lichamelijk letsel (huid, ogen, spijsvertering e.d.)	☐ Beschikbaarheid productinformatieblad ☑ Instrueren medewerkers ☑ Toepassen (persoonlijke) beschermingsmiddelen afgestemd op gevaar ☐ Gebruik in open lucht of voldoende geventileerde ruimte ☑ Beschikbaarheid ~~oogspoelfles~~, EHBO middelen ☑ Beschikbaarheid brandblusser ☐ Beschikbaarheid absorptie middelen
☑	Werken in lawaaierige omgeving	Gehoorbeschadiging	☑ Bronmaatregelen (wegnemen, afschermen) ☑ Toepassen gehoorbescherming (oor-kappen)
☐	Werken in koude omgeving (< 5C)	Onderkoeling, bevriezing, weerstandverlaging	☐ Gegarandeerde werking ABM (productinfo) tot . . . . . oC ☐ Gegarandeerde werking filtersystemen (productinfo) tot . . . . . oC

	Activiteit	Arbo-/milieurisico	Te treffen maatregelen
		(ziekte), uitglijden/ vallen	☐ Gegarandeerde werking filtersystemen (productinfo) tot . . . . . % luchtvochtigheid ☐ Per shift temperatuur en luchtvochtigheid registreren (zie KNMI.nl, c.q. meten) ☐ Gebruiken thermokleding ☐ Aangepaste werktijden: . . . . . shift van . . . . .uur met . . . . .uur pauze ☐ Beperken inspannende werkzaamheden, voorkomen piekbelasting ☐ Borgen/ verankeren ladders/ platforms, looppaden ruw/ ijsvrij ☐ Regelmatig goede werking van de arbeidsmiddelen controleren (bij aanvang, tijdens en na werkzaamheden) ☐ Beschikbaarheid deco-unit en pauzeruimte met verwarming ☐ Beschikbaarheid warme dranken/ voeding
☐	Werken onder warme omstandigheden (> 28C)	Oververhitting, stuwing	☐ Gegarandeerde werking filtersystemen (zie productinfo) ☐ Gebruiken ruimvallende werkkleding en vocht absorberende onderkleding ☐ Aangepaste werktijden (bij aanvang afstemmen en vastleggen) ☐ Beperken inspannende werkzaamheden, voorkomen piekbelasting ☐ Voorzien in voldoende drinkwater en eventueel zouttabletten
☐	Werken met hoogfrequent trillende arbeidsmiddelen (zie techn. beschrijving i.v.m. HA vibratie)	Neurologische schade, verstoorde bloedsomloop	☐ Indien mogelijk, alternatieve werkwijze met niet trillend gereedschap ☐ Hanteren trilling gedempt gereedschap ☐ Hanteren anti-trilhandgrepen ☐ Gebruiken handschoenen met speciale kunststof vulling ☐ Dragen warme en droge kleding ☐ Gebruiken gereedschap met een AH vibratie <2,5 m/s² (technische documentatie) ☐ Taakroulatie om grenswaarde van AH vibratie > 5 m/s² (over 8 uur) te voorkomen (basisgegevens vast te stellen d.m.v. bedrijf RI&E)
☑	Werken met gevaarlijke machines en arbeidsmiddelen	(Fataal) letsel	☑ Alleen CE gemarkeerd/ gecertificeerde arbeidsmiddelen hanteren ☑ Periodieke keuring niet overschrijden (zie sticker/ identificatie) ☐ . . . . . ☐ . . . . . ☐ . . . . .
☐	Werken nabij gevoelige objecten	Hinder of schade naar omgeving	☐ Gesloten afzetting (hekwerk) ☐ Aangepaste werktijden (i.v.m. geluidsoverlast) ☐ . . . . . ☐ . . . . .
☐			☐ . . . . . ☐ . . . . .
☐			☐ . . . . . ☐ . . . . .
☐			☐ . . . . . ☐ . . . . .

Projectevaluatie asbestverwijdering

Opleveringsverklaring en Klanttevredenheidsonderzoek

OPLEVERINGSVERKLARING			
Opdrachtgever		Projectlocatie	
Naam	Ecoloss Project B.V.	Naam	Bilderdammerweg 64 Kudelstaart
Contactpers.	L.A. Verhoog	Projectnummer	02.200221
Adres	Bakkersoordsekade 40	Adres	Bilderdammerweg 64
PC + Plaats	3195 GNPERNIS	PC + woonplaats	1433 HJ KUDELSTAART
E-mail	info@ecoloss.nl	-	-
Tel		-	-

De DTA (zie hieronder) verklaart, dat hij na de ontmanteling, het ontruimen en opruimen en vóór de oplevering een eindcontrole conform artikel 4.50, lid 3, van het Arbobesluit en/of op de asbestverwijderingslocaties van het risicoklasse 1 werk conform artikel 4.47b van het Arbobesluit heeft uitgevoerd op, tussen en rondom de asbestverwijderingslocatie(s) en de transitroute(s)/ transportroute(s) tot en met de de-contaminatie-unit, tussenopslag, afvalcontainer(s) en transportmiddelen aan toe, en dat aan de hand daarvan geen asbestverdachte resten of verontreinigingen meer werden getroffen en de locaties asbestveilig konden worden achter gelaten.

Als/namens de opdrachtgever verklaart bovengenoemd contactpersoon door onderstaande ondertekening , dat de asbestverwijderingswerkzaamheden, die door **Asbest Assist B.V.** (SCA-Certificaatnummer: **07-C 070068b.01**) zijn uitgevoerd, conform de opdracht zijn verricht.

DTA Naam	Hoedjes		Contactpersoon	L.A. Verhoog	
SCA code					
Paraaf		d.d. 19-6-20	Paraaf		d.d.

KLANTTEVREDENHEIDSMETING	Score (1 = slecht, 5 = optimaal)				
Onderdeel	1	2	3	4	5
Volledigheid van de offerte en prijsstelling	☐	☐	☐	☐	☒
Mate waarin is voldaan aan de opdracht	☐	☐	☐	☐	☒
Mate waarin is voldaan aan de Wet en regelgeving	☐	☐	☐	☐	☒
Communicatie en bereikbaarheid	☐	☐	☐	☐	☒
Omgang en gedrag van de medewerkers	☐	☐	☐	☐	☒
Eventuele op- en aanmerkingen / restpunten					

OPLEVERING BIJ AFWEZIGHEID OPDRACHTGEVER			
Bovengenoemde contactpersoon van de opdrachtgever was niet in de gelegenheid het werk te komen controleren en af te nemen. Op onderstaande datum en tijdstip is de oplevering van het werk telefonisch aan de contactpersoon doorgegeven en het klanttevredenheidsonderzoek mondeling afgenomen.			
DTA Naam	Hoedjes	Datum oplevering	19-6-2020
SCA code		Tijdstip oplevering	1500 UUR
Paraaf	d.d. 19/6-20	*Een afschrift van deze projectevaluatie wordt opgestuurd naar de opdrachtgever.*	

Alarmkaart Asbestverwijdering

Ongevallen en calamiteiten moeten direct worden gemeld bij de uitvoerder/ voorman (of directeur). De DTA-A of Uitvoerder coördineert de verdere afhandeling van ongevallen en calamiteiten en eventueel melden bij bevoegd gezag en verzekering. Hieronder een overzicht van instructies voor relevante ongevallen en calamiteiten. Onthoud hierbij dat eigen veiligheid op de eerste plaats komt !!!

KLEIN ONGEVAL	ASBESTEMISSIE/ ONVERWACHT AANTREFFEN ASBEST
- probeer beginnende brand te blussen	Voor zover relevent:
- zorg voor EHBO	- staken (alle) werkzaamheden
- laat zo nodig een arts verwondingen onderzoeken	- melden bij DTA-A
- melden bij DTA-A	- werkplek afsluiten, afschermen of afzetten (indien mogelijk)
ERNSTIG ONGEVAL	- evt. emissiebron dichten (onder asbestcondities)
- probeer beginnende brand te blussen	- gebied evacueren (alle personen)
- zorg voor EHBO	- melden bij opdrachtgever
- bel hulpdiensten (**112**)	- verdere afhandeling door DTA-A/ directeur i.o.m. opdrachtgever
- waarschuw derden in de nabijheid en eventueel omwonenden	- melden bij bevoegd gezag (gemeente)
- breng betrokkenen in veiligheid	- niet gerapporteerd asbest melden asbestinventarisatiebureau
- bel de directeur	- niet gerapporteerd asbest melden CKI asbestinventarisatiebureau
CALAMITEIT MET / AANTREFFEN GEVAARLIJKE STOFFEN	- niet gerapporteerd asbest melden bij gemeente
- bel zo nodig hulpdiensten (**112**)	- aanvullende asbestinventarisatie (asbestinventarisatiebureau)
- waarschuw derden in de nabijheid en eventueel omwonenden	- bijwerken werkplan
- breng betrokkenen in veiligheid	- wijzigingen melden bij I-SZW, CKI en gemeente (o.a. LAVS)
- zo mogelijk stoppen	bestemissie/ aanvullend asbest saneren volgens werkplan
- gemorst product absorberen/ indammen	- registratie in logboek
- bel de directeur	

Belangrijke telefoonnummers

AANLEIDING	INSTANTANTIE/ NAAM	TELEFOONNUMER
Algemeen	**Sander Lammerse**	**06 – 46 29 69 17**
Brand/ Ongeval	**Ambulance en Brandweer**	**112**
Asbestbesmetting	**Détect (laboratorium)**	**079 – 36 00 600**
Bedrijfshulpverlener	**DTA op locatie**	

Vrijgaveformulier Risicoklasse 1

Inspectieformulier eindcontrole na sanering NEN 2990-2005	
Opdrachtgever/eigenaar pand:	Ecoloss Project B.V.
Adres:	Bilderdammerweg 64
Plaats:	KUDELSTAART
Bouwwerk:	Groenstrook

Inspectie uitgevoerd door DTA-er:		Projectnummer:	02.200221
SCA-Code:		Datum sanering:	

Adviesbureau:	De Swart Asbest Advies & Begeleiding B.V.	Rapportnummer:	EC-185

Registratie asbesthoudende toepassingen/materialen volgens inventarisatierapport + mededelingen DTA-er				
Bron nr.	Locatie, bouwdeel	Materiaal/toepassing	Asbestsoorten(gewichtsperc.in %)	Hechtgebonden

Inspectie randvoorwaarden		
	Gecontroleerd	Opmerkingen (noteer hier o.a. de tijd die aan de inspectie is besteed)
Is elke plek in het containment of de afgeschermde ruimte goed verlicht? (zo nee, laat extra lampen plaatsen)		
Zijn losstaande producten in het containment of de afgeschermde ruimte aanwezig? (zo ja, laat deze producten na de decontaminatie en controle uit het containment of de afgeschermde ruimte verwijderen)		

Inspectie bouw- en constructiedelen waar de asbesthoudende materialen op gemonteerd/gespoten waren					
Nr.	Locatie/bouwdeel	Resultaat Constructiedeel	Resultaat Aangelegen delen	Resultaat Ondergelegen Opp	Opmerkingen
1.					
2.					
3.					
4.					

Inspectie III (overige bouw- en constructiedelen in het "containment"of de afgeschermde ruimte			
Nr.	Overige bouw- en constructiedelen	Resultaat	Opmerkingen
1.	Plafond (constructiedelen)		
2.	Kabelgoten en/of doorvoeringen		
3.	Ventilatiekanalen		
4.	Buizen		
5.	Verwarmingselementen		
6.	Kozijnen		
7.	Plinten		
8.	Vloer		
9.	Machines, installaties		
10.	Overige		

Verklaring van symbolen

\+ = In orde bevonden

+2 = In orde bevonden na één aanvullende schoonmaak

A = Afgekeurd vanwege het aantreffen van asbest of asbestrestanten die vezelemissie kunnen veroorzaken, gehele ruimte moet opnieuw worden gereinigd.

n.v.t. = niet van toepassing

1) De weergegeven formulieren dienen als leidraad en moeten waar nodig worden uitgebreid met bijlagen waarop een plattegrond extra opmerkingen of andere relevatie informatie is vermeld.
2) Bij controle van buitensaneringen moet de rij "overige" worden gedetailleerd voor de desbetreffende locatie specifieke inspectiepunten.

Ondertekening	
Datum:	Handtekening : Naam:

Logboek Asbestverwijderen

Datum:	16-6-2020			**Projectnummer:**	02.200221
Bron(nen):	BRON F			Verantwoordelijke DTA	Par.
Risicoklassen	☐ 1	☒ 2	☒ 2A	☐ Ex. 3	Naam: Hordijk
Hechtgebondenheid:	☒ Hechtgebonden	☐ Niet Hechtgebonden		☒ Open lucht	☐ Containment

Start controle (bij "nee' tekortkomingen omschrijven)							
1. Relevante documenten zijn aanwezig?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Medewerkers zijn medisch gekeurd (1x per drie jaar)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Het werkplan is passend en voldoet?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Medewerkers voldoende gekwalificeerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's in goede staat en gekeurd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Medewerkers geïnstrueerd (werkplan, risico's, taken)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
4. Materieel voorzien van een filteroverdrukinstallatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Decontaminatie volgens SCi (in)directe decontaminatie?	☐ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Adembeschermingsmiddelen schoon en passend?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	11. Werkgebied/ containment voldoen aan werkplan?	☐ ja	☐ nee	☐ n.v.t
6. Gebruik Omgevings Onafhankelijke ademlucht (OO)	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t	12. Kijkvenster gebruikt bij containment werkzaamheden	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

Naam medewerker/ persoon in werkgebied	**Registratie betreden/ verlaten werkgebied** In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	**Paraaf** (startwerk)	**Startinstructie** (medewerkers)	**Voorlichting** (derden)
1. Hordijk	opBouwen en	/				Werkplan	Risico's
2. Toomaas	Inrichten	werkgebied				RI&E/ risico's	Werkwijze
3.	/	/	/	/		Taken	Betreden
4.	/	/	/	/		Calamiteiten	Verlaten
5.	/	/	/	/		Gebruik OO	Uitval overdruk
MACHINIST	/	/	/	/			Verbod toegang
LABORANT	/	/	/	/			
Registratie T en %l v (bij < 5 °C)	°C %	°C %	°C %	°C %			

Bezoekers		**Derde (voorlichting door DTA)**	**Bedrijf/ instelling/ bewoner**	**Paraaf**
Naam:	☐ AI ☐ CI ☐ GEM	Naam: Slammrase	ASBEST ASSIST	
Naam:	☐ Overig:	Naam: Jurgen	ecoloss	

Afvoer asbestafval (zie ook begeleidingsbrieven)			**Hoeveelheid:** MBB kg	☐ zakken	☐ pakketten	☒ Containers
Transport	☐ eigen transport	☒ transporteur:	☐ ID verpakking locatiegegevens + projectnummer			
Bestemming	☐ tussenopslag	☐ locatie:	☐ Afvoer door en onder verantwoording opdrachtgever			

Dagelijkse controle (bij "nee' tekortkomingen omschrijven)							
1. Melding aanwezig en actueel?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	6. Werkgebied/ containment nog volgens werkplan?	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t
2. Werkplan nog actueel en gevolgd, situatie beheerst?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Asbestverwijdering volgens werkplan?	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's gebruikt volgens instructies?	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t	8. Geen aanvullend asbest aangetroffen?	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t
4. Alle medewerkers/ personen geïnstrueerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Verpakking/ opslag/ afvoer asbest voldoen	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t
5. Decontaminatie procedure correct doorlopen?	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t	10. Onbevoegden hebben werkgebied niet betreden?	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t

Omschrijving werkzaamheden/ tekortkomingen/ afwijkingen:

Shift 1: inrichting werkgebied

Shift 2:

Shift 3:

Controle door DTA-A voor eindbeoordeling	d.d 16-6-20		**Eindbeoordeling laboratorium**	d.d.	u.
Saneringsgebied gereed voor eindbeoordeling?	☐ ja	☒ nee	Laboratorium:	Laborant:	
Bij overdracht begeleiding luchtmeting, naam DAV-2			**Controle conform**	**Resultaat**	
Ondertekening door DTA-A	Par.		☐ NEN 2990	☐ positief	☐ negatief

Logboek Asbestverwijderen

Datum:	17-6-20			**Projectnummer:**	02.200221		
Bron(nen):	Bron I			Verantwoordelijke DTA		Par.	
Risicoklassen	☐ 1	☒ 2	☒ 2A	☐ Ex. 3	Naam: Hoogh		
Hechtgebondenheid:	☒ Hechtgebonden	☐ Niet Hechtgebonden		☒ Open lucht	☐ Containment		

Start controle (bij "nee' tekortkomingen omschrijven)							
1. Relevante documenten zijn aanwezig?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Medewerkers zijn medisch gekeurd (1x per drie jaar)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Het werkplan is passend en voldoet?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Medewerkers voldoende gekwalificeerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's in goede staat en gekeurd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Medewerkers geïnstrueerd (werkplan, risico's, taken)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
4. Materieel voorzien van een filteroverdrukinstallatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Decontaminatie volgens SCi (in)directe decontaminatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Adembeschermingsmiddelen schoon en passend?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	11. Werkgebied/ containment voldoen aan werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
6. Gebruik Omgevings Onafhankelijke ademlucht (OO)	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t	12. Kijkvenster gebruikt bij containment werkzaamheden	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

Naam medewerker/ persoon in werkgebied	**Registratie betreden/ verlaten werkgebied** In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	**Paraaf** (startwerk)	**Startinstructie** (medewerkers)	**Voorlichting** (derden)
1. Hoogh	7/17	11'00/12'00	12'30/13'30	14'00/15'45		Werkplan	Risico's
2. Voorhaus	7/17	9'30/11'30	12'30/13'30	14'00/15'45		RI&E/ risico's	Werkwijze
3.	/	/	/	/		Taken	Betreden
4. Uitkraan met	overdruk	/	/	/		Calamiteiten	Verlaten
5.	/	/	/	/		Gebruik OO	Uitval overdruk
MACHINIST	/	/	/	/			Verbod toegang
LABORANT	/	/	/	/			
Registratie T en %l v (bij < 5 °C)	°C %	°C %	°C %	°C %			

Bezoekers		**Derde (voorlichting door DTA)**	**Bedrijf/ instelling/ bewoner**	**Paraaf**
Naam:	☐ AI ☐ CI ☐ GEM	Naam:		
Naam: Jurgen	☒ Overig: ecoloss	Naam:		

Afvoer asbestafval (zie ook begeleidingsbrieven)			**Hoeveelheid:** NTB kg	☐ zakken	☐ pakketten	☒ Containers
Transport	☐ eigen transport	☒ transporteur:	☐ ID verpakking locatiegegevens + projectnummer			
Bestemming	☐ tussenopslag	☐ locatie:	☐ Afvoer door en onder verantwoording opdrachtgever			

Dagelijkse controle (bij "nee' tekortkomingen omschrijven)							
1. Melding aanwezig en actueel?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	6. Werkgebied/ containment nog volgens werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Werkplan nog actueel en gevolgd, situatie beheerst?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Asbestverwijdering volgens werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's gebruikt volgens instructies?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Geen aanvullend asbest aangetroffen?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
4. Alle medewerkers/ personen geïnstrueerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Verpakking/ opslag/ afvoer asbest voldoen	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Decontaminatie procedure correct doorlopen?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Onbevoegden hebben werkgebied niet betreden?	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

2022

Omschrijving werkzaamheden/ tekortkomingen/ afwijkingen:

Shift 1: Leegmaken en afval verwijderen

Shift 2: " " " " " "

Shift 3: " " " " " "

Controle door DTA-A voor eindbeoordeling	d.d 17-6-20	**Eindbeoordeling laboratorium**	d.d. 19-6-20
Saneringsgebied gereed voor eindbeoordeling?	☐ ja ☒ nee	Laboratorium: SANITAS	Laborant:
Bij overdracht begeleiding luchtmeting, naam DAV-2		**Controle conform**	**Resultaat**
Ondertekening door DTA-A	Par.	☒ NEN 2990	☐ positief ☐ negatief

7.0.2. monsters van lijm genomen
en weggebracht in asbest houden + 4/8
wordt niet verwijderd is geen opdracht.
Blijft aanhecht

Logboek Asbestverwijderen

Datum:	18-6-20			Projectnummer:	02.200221		
Bron(nen):				Verantwoordelijke DTA		Par.	
Risicoklassen	☐ 1	☐ 2	☒ 2A	☐ Ex. 3	Naam: [illegible]		
Hechtgebondenheid:	☒ Hechtgebonden	☐ Niet Hechtgebonden			☒ Open lucht	☐ Containment	

Start controle (bij "nee" tekortkomingen omschrijven)							
1. Relevante documenten zijn aanwezig?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Medewerkers zijn medisch gekeurd (1x per drie jaar)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Het werkplan is passend en voldoet?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Medewerkers voldoende gekwalificeerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's in goede staat en gekeurd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Medewerkers geïnstrueerd (werkplan, risico's, taken)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
4. Materieel voorzien van een filteroverdrukinstallatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Decontaminatie volgens SCi (in)directe decontaminatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Adembeschermingsmiddelen schoon en passend?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	11. Werkgebied/ containment voldoen aan werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
6. Gebruik Omgevings Onafhankelijke ademlucht (OO)	☐ ja	☐ nee	☒ n.v.t	12. Kijkvenster gebruikt bij containment werkzaamheden	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

Naam medewerker/ persoon in werkgebied	Registratie betreden/ verlaten werkgebied In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	Paraaf (startwerk)	Startinstructie (medewerkers)	Voorlichting (derden)
1. [illegible]	dit	9[illegible]/16[illegible]	12[illegible]/14[illegible]	15[illegible]/16[illegible]		Werkplan	Risico's
2. [illegible]	7[illegible]/19[illegible]	9[illegible]/11[illegible]	12[illegible]/14[illegible]	15[illegible]/16[illegible]		RI&E/ risico's	Werkwijze
3. [illegible]	/	/	/	/		Taken	Betreden
4. [illegible]	/	/	/	/		Calamiteiten	Verlaten
5. [illegible]	/	/	/	/		Gebruik OO	Uitval overdruk
MACHINIST	/	/	/	/			Verbod toegang
LABORANT	/	/	/	/			
Registratie T en %l v (bij < 5 °C)	°C %	°C %	°C %	°C %			

Bezoekers		Derde (voorlichting door DTA)	Bedrijf/ instelling/ bewoner	Paraaf
Naam:	☐ AI ☐ CI ☐ GEM	Naam:		
Naam: [illegible]	☒ Overig: [illegible]	Naam:		

Afvoer asbestafval (zie ook begeleidingsbrieven)				Hoeveelheid:	NTB kg	☐ zakken	☐ pakketten	☒ Containers
Transport	☐ eigen transport	☒ transporteur:	☐ ID verpakking locatiegegevens + projectnummer					
Bestemming	☐ tussenopslag	☐ locatie:	☐ Afvoer door en onder verantwoording opdrachtgever					

Dagelijkse controle (bij "nee" tekortkomingen omschrijven)							
1. Melding aanwezig en actueel?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	6. Werkgebied/ containment nog volgens werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Werkplan nog actueel en gevolgd, situatie beheerst?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Asbestverwijdering volgens werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's gebruikt volgens instructies?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Geen aanvullend asbest aangetroffen?	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t
4. Alle medewerkers/ personen geïnstrueerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Verpakking/ opslag/ afvoer asbest voldoen	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Decontaminatie procedure correct doorlopen?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Onbevoegden hebben werkgebied niet betreden?	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

Omschrijving werkzaamheden/ tekortkomingen/ afwijkingen:

Shift 1: verwijderen vervuilde grond met schepping.

Shift 2: [illegible]

Shift 3: [illegible]

Controle door DTA-A voor eindbeoordeling	d.d 18-6		Eindbeoordeling laboratorium	d.d.	u.
Saneringsgebied gereed voor eindbeoordeling?	☐ ja	☒ nee	Laboratorium:	Laborant:	
Bij overdracht begeleiding luchtmeting, naam DAV-2			Controle conform	Resultaat	
Ondertekening door DTA-A	Par.		☐ NEN 2990	☐ positief	☐ negatief

Logboek Asbestverwijderen

Datum:	14-6-2020			Projectnummer:	02.200221		
Bron(nen):				Verantwoordelijke DTA			Par.
Risicoklassen	☐ 1	☐ 2	☒ 2A	☐ Ex. 3	Naam: Moody		
Hechtgebondenheid:	☒ Hechtgebonden		☐ Niet Hechtgebonden		☒ Open lucht	☐ Containment	

Start controle (bij "nee' tekortkomingen omschrijven)							
1. Relevante documenten zijn aanwezig?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Medewerkers zijn medisch gekeurd (1x per drie jaar)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Het werkplan is passend en voldoet?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Medewerkers voldoende gekwalificeerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's in goede staat en gekeurd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Medewerkers geïnstrueerd (werkplan, risico's, taken)?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
4. Materieel voorzien van een filteroverdrukinstallatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Decontaminatie volgens SCI (in)directe decontaminatie?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Adembeschermingsmiddelen schoon en passend?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	11. Werkgebied/ containment voldoen aan werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
6. Gebruik Omgevings Onafhankelijke ademlucht (OO)	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t	12. Kijkvenster gebruikt bij containment werkzaamheden	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

Naam medewerker/ persoon in werkgebied	Registratie betreden/ verlaten werkgebied In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	In/ Uit	Paraaf (startwerk)	Startinstructie (medewerkers)	Voorlichting (derden)
1. Moody	7:00 / 18:00	/	/	/		Werkplan	Risico's
2. Joosmans	7:00 / 18:00	/	/	/		RI&E/ risico's	Werkwijze
3.	/	/	/	/		Taken	Betreden
4.	/	/	/	/		Calamiteiten	Verlaten
5.	/	/	/	/		Gebruik OO	Uitval overdruk
MACHINIST	/	/	/	/			Verbod toegang
LABORANT J. Kettink	08:10 / 16:35	/	/	/			
Registratie T en %l v (bij < 5 °C)	°C %	°C %	°C %	°C %			

Bezoekers		Derde (voorlichting door DTA)	Bedrijf/ instelling/ bewoner	Paraaf
Naam:	☐ AI ☐ CI ☐ GEM	Naam:		
Naam: Jungen	☐ Overig: ecoloss	Naam:		

Afvoer asbestafval (zie ook begeleidingsbrieven)			Hoeveelheid: NTB kg	☐ zakken	☐ pakketten	☒ Containers
Transport	☐ eigen transport	☒ transporteur:	☐ ID verpakking locatiegegevens + projectnummer			
Bestemming	☐ tussenopslag	☐ locatie:	☐ Afvoer door en onder verantwoording opdrachtgever			

Dagelijkse controle (bij "nee' tekortkomingen omschrijven)							
1. Melding aanwezig en actueel?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	6. Werkgebied/ containment nog volgens werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
2. Werkplan nog actueel en gevolgd, situatie beheerst?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	7. Asbestverwijdering volgens werkplan?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
3. Arbeidsmiddelen/ PBM's gebruikt volgens instructies?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	8. Geen aanvullend asbest aangetroffen?	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t
4. Alle medewerkers/ personen geïnstrueerd?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	9. Verpakking/ opslag/ afvoer asbest voldoen	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t
5. Decontaminatie procedure correct doorlopen?	☒ ja	☐ nee	☐ n.v.t	10. Onbevoegden hebben werkgebied niet betreden?	☐ ja	☒ nee	☐ n.v.t

Omschrijving werkzaamheden/ tekortkomingen/ afwijkingen:

Shift 1: VRIJGAVE DOOR SANITAS. AFVOER CONTAINERS + AFVOER RIJPLATEN + AFVOER GRAND + DECO

Shift 2:

Shift 3:

Controle door DTA-A voor eindbeoordeling	d.d 14-6-		Eindbeoordeling laboratorium	d.d 19-6-20	900 uur
Saneringsgebied gereed voor eindbeoordeling?	☒ ja	☐ nee	Laboratorium: Sanitas	Laborant: JMC	
Bij overdracht begeleiding luchtmeting, naam DAV-2			Controle conform	Resultaat goed	
Ondertekening door DTA-A	Par.		☐ NEN 2990	☒ positief	☐ negatief

eurofins | Sanitas Inspections

RAPPORTAGE VISUELE INSPECTIE NA ASBESTVERWIJDERING

Bilderdammerweg 64
Kudelstaart



Projectnummer:	20.25133/1/1.1
Datum uitvoering:	19-06-2020
Inspecteur:	J. Ketting
Soort verrichting:	Buitensanering
Geïnspecteerd gebied / ruimte:	Fase 1 Beschoeiing in en langs de sloot gelegen aan de de Bilderdammerweg 64 Te Kudelstaart.
Opdrachtgever:	EcoLoss Project BV
Contactpersoon:	M van Hengel
Vestigingsadres:	Bakkersoordsekade 40
Vestigingsplaats:	Pernis-Rotterdam
Uw referentie:	02.200221 Fase 1
Datum rapportage:	19-06-2020

De verrichting is uitgevoerd conform NEN 2990; okt. 2012 en voor deze verrichting is ESI RvA-Inspectie geaccrediteerd onder nummer I-185. Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Project gegevens

Oppervlakte werkgebied	:	Ca:224 m²	Verdiepingen in cont.	:	Nee
Werkplan ingezien	:	Ja	Plaats inspectie	:	Buiten
Invt. rapport aanwezig	:	Ja	Weersomstandigheden	:	Droog
Omgevingsvergunning	:	Aanwezig	Soort ondergrond	:	Gedeeltelijk verhard
Saneringsklasse	:	Rk2A	Situatie werkplek	:	Droog
			Inspectietijd	:	08:10 08:35
Inventarisatie bureau	:	Inventarisatie Bureau:De Swart Projectnummer:EC-185 Versie:1 Autorisatie datum:15-05-20			

Verwijderde bronnen

Broncode	Verwijderd materiaal	Bevestigingswijze	Vezelsoort + gehalte	Hoeveelheid	HB
Bron 1	Beschoeiing	Ingegraven	Chrysotiel (10 - 15) ; Crocidoliet (2 - 5)	116m2	Ja

Bijlagen

☑	Visuele inspectie	☑	Foto's
		☑	Schets

Resultaat

Visuele inspectie	:	goedgekeurd
Luchtmeting	:	n.v.t
Kleefmonsters	:	n.v.t
Luchtmeting SEM	:	n.v.t
Grondmonsters	:	n.v.t

Eindconclusie

Op grond van bovenstaande bevindingen van de uitgevoerde inspectie kan worden geconcludeerd dat het geinspecteerde gebied WEL voldoet aan de eisen zoals beschreven in art. 4.47b lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit en dat het geinspecteerde gebied WEL zonder gebruik van adembescherming mag worden betreden.

Handtekening J. Ketting, Inspecteur

Handtekening M.Den Houdijker

eurofins | Sanitas Inspections

Bijlage visuele inspectie

Containment/afgezet gebied geschikt voor inspectie?	Ja
Werkzaamheden conform werkplan uitgevoerd?	Ja
Is de ruimte voldoende verlicht?	Ja
Is de ruimte droog?	Ja
Is de ruimte stofvrij?	Ja
Is de vloer gefreesd?	Nvt
De aanwezige schroef/spijkergaten uitgeboord?	Nvt
Indien transitroute, voldoet deze aan criteria?	Nvt
Zijn alle asbesthoudende toepassingen verwijderd?	Nee
Ruimte/afgezet gebied vrij van obstakels of verpakt afval?	Nee
Zijn naden en kieren doorgehaald met een spatel?	Nvt
Afzetlint > 5m vanaf het object geplaatst?	Ja
Alle asbestcontact oppervlakken vrij van asbest restanten?	Ja
Indien de afzetting niet voldoet aan de 5 mtr, is buiten de afzetting geïnspecteerd en omschreven?	Nvt
Betreft het hier een RK2A met uitzondering binnen een containment?	Nvt

Opmerkingen bij keuze nee :
Er blijft kitmateriaal (Hechtgebonden) achter op de betonnen opstaande rand (Wordt op een latertijdstip gesaneerd).
Er staat een afval container in het afgezette asbest werkgebied opgesteld.

Segment	1		2		3		4		5		6		7		8	
	aan	res	aan	res	aan	res	aan	res	aan	res	aan	res	aan	res	aan	res
Gaten, naden, kieren	Ja	+														
Toegangssluis / Deco	Ja	+														
Wanden, vloer, plafond	Ja	+														
Onderdrukmachine	Ja	+														
Kabelgoten	-	nvt														
Schakelaars	-	nvt														
Lampen	-	nvt														
Doorvoeringen	-	nvt														
Rachelwerk	-	nvt														
Afval container	Ja	+														

Opmerkingen:
Het betreft hier een visuele-inspectie (RK2A).
De toepassing betreft beschoeiing in en langs de sloot.
Het vloer oppervlak van het afgezette asbest werkgebied bestaat gedeeltelijk een betonnen constructie met een gras veld en langs de sloot bestaat het vloeroppervlak uit aarde.

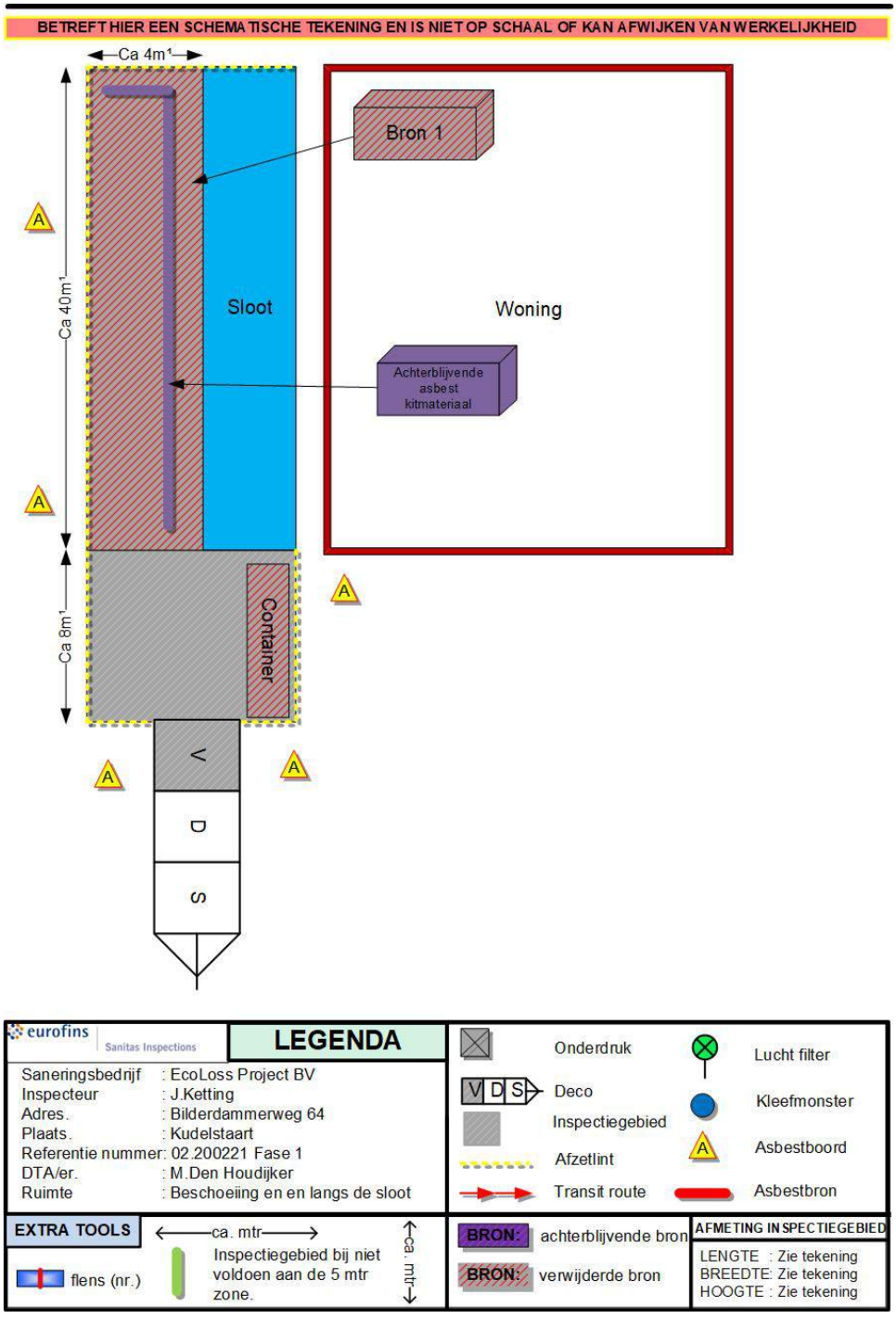
Uitsluitingen:
Onder de afvalcontainer.
En onder het zichtbaar oppervlak.

aan = aanwezig
- = niet aanwezig
af = afgeplakt/afgeschermd
res = resultaat
NI = niet inspecteerbaar
+ = direct in orde bevonden
nvt = niet van toepassing
+2 = in orde na aanvullende schoonmaak
A = afgekeurd vanwege asbest resten, gehele ruimte opnieuw reinigen
segment = onderverdeling van opp. van het containment in separate inspectiedelen van max. 250 m2

Handtekening J. Ketting, Inspecteur

Handtekening M.Den Houdijker

Bijlage situatie schetsen



Opmerkingen

Handtekening J. Ketting, Inspecteur

Handtekening M.Den Houdijker

Bijlage foto's



Bilderdammerweg 64



Opstelling van de mobiele decontaminatie-unit



Overzicht van de gesaneerde bron 1



Overzicht van de gesaneerde bron 1

Handtekening J. Ketting, Inspecteur

Handtekening M.Den Houdijker



Overzicht van de gesaneerde bron 1



Overzicht van de gesaneerde bron 1



Overzicht van de gesaneerde bron 1



Overzicht van het afgezette asbest werkgebied

Handtekening J. Ketting, Inspecteur

Handtekening M.Den Houdijker



Overzicht van het afgezette asbest werkgebied



Overzicht van het afgezette asbest werkgebied



Opstelling van de afvalcontainer



Overzicht van de achterblijvende asbest kitmateriaal



Overzicht van de achterblijvende asbest kitmateriaal



Overzicht van de onderdrukmachine

Handtekening J. Ketting, Inspecteur

Handtekening M.Den Houdijker

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Ruimte scheppen.nl

AFVALCONTAINERS | SLOOPWERKEN | RIJPLATEN

BERG

BERG Sloopwerken V.O.F.
Hoge Noordweg 30
2671 DZ Naaldwijk
T 0174 512 172
E info@ruimtescheppen.nl

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☒ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Asbest-Assist B.V.
straat + nr: Barwoutswaarder 89 a
postc. + woonpl.: 3449-HK WOERDEN
VIHB-nummer: zh517892vixx

2

factuuradres: Asbest-Assist
postbus of straat + nr: Barwoutswaarder 89 a
postc. + woonpl.: 3449-HK WOERDEN

3a

ontdoener: Gemeente Aalsmeer
straat + nr: Raadhuisplein 1
postc. + woonpl.: 1431 EH Aalsmeer

3b

locatie van herkomst: Bilderdammerweg
straat + nr: Bilderdammerweg 64
postc. + woonpl.: 1433-HJ KUDELSTAART
datum aanvang transport: 18-6-20

4a

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4b

locatie van bestemming: Afvalzorg Deopnie BV
straat + nr: Koggenrandweg 1
postc. + woonpl.: 1775-RG MIDDENMEER
datum ontvangst transport:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Berg Sloopwerken V.O.F.
straat + nr: Hoge Noordweg 30
postc. + woonpl.: 2671-DZ NAALDWIJK

VIHB-nummer: ZH525690VIHB
kenteken: 09BDH7

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
070270637095	Asbesthoudend bouw- en sloopafval	1 St	170605*	G01		☒
						☒

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

Auteursrecht: eVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door eVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

(41) BD49785003

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
		Carlo	

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: W132003924	Datum aanlevering	: 18-06-2020
Bedrijfsnaam	: Locatie Wieringerweer		
Vestigingsadres	: WIERINGER	Begeleidingsbrief	: B049785003
Locatie terrein	:	Printdatum	: 18-06-2020
Afvalstroomnummer	: 070270637095		
Contractnummer	: 070270637095		
Afvalstofcode	: 105060	selectief verwijderd asbest (BA)	
Herkomst	: Bilderdammerweg 69		
	1433NJ KUDELSTAART		
Ontdoener	: 1471	Gemeente Halemeer	
Debiteur	: 31771	Asbest Meijst B.V.	
Vervoerder	: 33210	Berg Sleepwerken V.O.F.	
Kenteken	: 09-BDH-7	Afvalst. belasting: Ja	
Volume container	:		
		Vol gewicht	: 32.400 kg 15:49
Weegmeester	: HVC	Leeg gewicht	: 16.860 kg 16:00
Weegbrug	: 2	Netto gewicht	: 15.540 kg

Voor aangepaste openingstijden kijk op www.afvalzorg.nl!

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

19 J.00

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Ruimte scheppen.nl

AFVALCONTAINERS | SLOOPWERKEN | RIJPLATEN

BERG

BERG Sloopwerken V.O.F.
Hoge Noordweg 30
2671 DZ Naaldwijk
T 0174 512 172
E info@ruimtescheppen.nl

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☒ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Asbest Assist B.V.
straat + nr: Barwoutswaarder 89 a
postc. + woonpl.: 3449-HK WOERDEN
VIHB-nummer: zh517892vixx

2

factuuradres: Asbest Assist
postbus of straat + nr: Barwoutswaarder 89 a
postc. + woonpl.: 3449-HK WOERDEN

3A

ontdoener: Gemeente Aalsmeer
straat + nr: Raadhuis Plein 1
postc. + woonpl.: 1431 EH Aalsmeer

3B

locatie van herkomst: Bilderdammerweg
straat + nr: Bilderdammerweg 64
postc. + woonpl.: 1433-HJ KUDELSTAART
datum aanvang transport: 19-6-20

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Afvalzorg Deopnie BV
straat + nr: Koggenrandweg 1
postc. + woonpl.: 1775-RG MIDDENMEER
datum ontvangst transport: 19-6-20

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (zie 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Berg Sloopwerken V.O.F.
straat + nr: Hoge Noordweg 30
postc. + woonpl.: 2671-DZ NAALDWIJK
VIHB-nummer: ZH525690VIHB
kenteken: 96-BLJ5

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
070270637095	Asbesthoudend bouw- en sloopafval		170605*	G01	± 10.000 kg

Uitgave Beurtvaartadres
Tel. 088-55 22 111
Art. 580411
www.beurtvaartadres.nl

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

(4) BD49778645

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: WI32003946	Datum aanlevering	: 19-06-2020
Bedrijfsnaam	: Locatie Wieringermeer		
Bedrijf	: WIERINGER	Begeleidingsbrief	: 49778645
Locatie terrein	:	Printdatum	: 19-06-2020
Afvalstroomnummer	: 070270637095		
Contractnummer	: 070270637095		

Afvalstofcode	: 105060	selectief verwijderd asbest (BA)	
Herkomst	: Bilderdammerweg 64 1433HJ KUDELSTAART		
Ontdoener	: 1471	Gemeente Aalsmeer	
Debiteur	: 31771	Asbest Assist B.V.	
Vervoerder	: 33210	Berg Sloopwerken V.O.F.	
Kenteken	: 96-BLJ-5	Afvalst. belasting: Ja	
Volume container	:		
		Vol gewicht	: 40.780 kg 11:32
Weegmeester	: HVC	Leeg gewicht	: 20.800 kg 11:43
Weegbrug	: 2	Netto gewicht	: 19.980 kg

Voor aangepaste openingstijden kijk op www.afvalzorg.nl!

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

Ruimte scheppen.nl

AFVALCONTAINERS | SLOOPWERKEN | RIJPLATEN

BERG

BERG Sloopwerken V.O.F.
Hoge Noordweg 30
2671 DZ Naaldwijk
T 0174 512 172
E info@ruimtescheppen.nl

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☒ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Asbest Assist B.V.
straat + nr: Barwoutswaarder 89 a
postc. + woonpl.: 3449-HK WOERDEN
VIHB-nummer: zh517892vixx

2

factuuradres: Asbest Assist
postbus of straat + nr: Barwoutswaarder 89 a
postc. + woonpl.: 3449-HK WOERDEN

3A

ontdoener: Gemeente Aalsmeer
straat + nr: Raadhuisplein 1
postc. + woonpl.: 1431 EH Aalsmeer

3B

locatie van herkomst: Bilderdammerweg
straat + nr: Bilderdammerweg 64
postc. + woonpl.: 1433-HJ KUDELSTAART
datum aanvang transport: 19-6-20

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Afvalzorg Deopnie BV
straat + nr: Koggenrandweg 1
postc. + woonpl.: 1775-RG MIDDENMEER
datum ontvangst transport: 19-6-20

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Berg Sloopwerken V.O.F.
straat + nr: Hoge Noordweg 30
postc. + woonpl.: 2671-DZ NAALDWIJK
VIHB-nummer: ZH525690VIHB
kenteken: GB4J5

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
070270637095	Asbesthoudend bouw- en sloopafval		170605*	G01	10.000 kg	☒
						☒

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht te verzekering niet begrepen

BD49778797

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

AFVALZORG WEEGBON

Weegbonnummer	: W132003957	Datum aanlevering	: 19-06-2020
Bedrijfsnaam	: Locatie Wieringermeer		
Bedrijf	: WIERINGER	Begeleidingsbrief	: 49778797
Locatie terrein	:	Printdatum	: 19-06-2020
Afvalstroomnummer	: 070270637095		
Contractnummer	: 070270637095		

Afvalstofcode	: 105060	selectief verwijderd asbest (BA)
Herkomst	: Bilderdammerweg 54 1433HJ KUDELSTAART	
Ontdoener	: 1471	Gemeente Aalsmeer
Debiteur	: 31771	Asbest Assist B.V.
Vervoerder	: 33210	Berg Sloopwerken V.O.F.
Kenteken	: 96-BLJ-5	Afvalst. belasting: Ja
Volume container	:	
Weegmeester	: HVC	
Weegbrug	: 2	

Vol gewicht	:	35.520 kg	14:45
Leeg gewicht	:	20.840 kg	14:55
Netto gewicht	:	14.680 kg	

Voor aangepaste openingstijden kijk op www.afvalzorg.nl!

HOOFDKANTOOR
Bezoekadres Nauerna 1, Assendelft **Postadres** Postbus 2, 1566 ZG Assendelft
Telefoon 088 - 801 08 01 **Fax** 088 - 801 08 08 **E-mail** info@afvalzorg.nl **Internet** www.afvalzorg.nl

Addendum Project 20085GAK, kenmerk U20-0670, d.d. 11 september 2020

Aanvulling op:
Verkennend bodemonderzoek Westeinderhage Kudelstaart, kenmerk U20-0505, d.d. 30 juni 2020 en
Verkennend onderzoek asbest in grond Westeinderhage Kudelstaart, kenmerk U20-0506, d.d. 30 juni 2020

Inleiding

Deze addendum is opgesteld naar aanleiding van:

- Beoordeling op de uitgevoerde onderzoeken door de gemeente Amstelveen (mail d.d. 25 augustus 2020);
- Overleg over onderzoeken en vervolgaanpak op het gemeentehuis van Amstelveen d.d. 1 september jl.

In de beoordeling is puntsgewijs commentaar gegeven op de eerdere onderzoeken. In onderhavige addemdum zullen deze punten de basis zijn. Per punt zal een reactie danwel aanvulling worden gegeven in het rood.

Puntsgewijze opmerkingen / reacties en aanvullingen

1) Het VO ziet er gedegen uit. Er is veel informatie verzameld. Er wordt helaas geen uitspraak gedaan omtrent de kwaliteit en representativiteit van de voorgaande onderzoeken.

Tijdens het vooronderzoek zijn alle voorhanden zijnde eerdere onderzoeken bestudeerd. Om hoofdstuk 2 van de rapportage niet te uitgebreid te maken is een samenvatting van de beoordeling per eerder onderzoek in bijlage 6f weergegeven. Alle eerdere onderzoeksresultaten die nu vervolg behoefde (bijvoorbeeld toen niet of niet voldoende onderzocht) zijn nu als aandachtspunt en/of afzonderlijke deellocatie meegenomen. De onderzoeksopzet per verdachte deellocatie is als afzonderlijke tabel in de rapportage opgenomen (tabel 2.4.1). Tevens is onder de tabel per deellocatie nog een toelichting op de reden van huidig onderzoek.

Wat in hoofdstuk 2 nog verder benadrukt had kunnen worden, is dat alle bevindingen op eerder onderzoek die toen géén vervolg behoefden nu niet afzonderlijk zijn onderzocht maar wel zijn geactualiseerd middels het onderzoek naar algemene bodemkwaliteit (onderzoeksopzet in tabel 2.4.1).

2) Er is gesteld dat bij de gemeente Aalsmeer archiefonderzoek is gepleegd. Het is niet duidelijke welke gegevens van de gemeente afkomstig zijn.

Meerdere internetbronnen worden standaard geraadpleegd tijdens historisch vooronderzoek. O.a. gegevens met betrekking tot Hw-dossiers, lokaal beleid inzake PFAS en archeologie zijn op de site van Aalsmeer ingezien.

3) Er zijn meer gedempte sloten dan verondersteld. Oorspronkelijk is het een weidegebied met een kavelbreedte van 50 meter (zie topotijdreis 1949). De geprojecteerde sloot t.p.v. boringen 607, 608 en 610 ligt in werkelijkheid elders.

Klopt dat er nog meer zijn. Dit wordt ook in ons Plan van Aanpak voor vervolgonderzoek (verder PvA) meegenomen.

Op basis van kenmerken in het veld, zintuiglijke waarnemingen en topotijdreis verwachtten wij dat ter plaatse van de boringen 607, 608 en 610 zich de slootdemping bevind. Tijdens vervolgonderzoek zullen een aantal controleboringen ca. 10 meter westelijker verricht worden. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zal worden vastgesteld of verder wordt opgeschaald.

4) De kavels met gesloopte kassen worden als een eenheid beschouwd. Dit is onjuist, omdat het gaat om 4 aparte bedrijven met een eigen bedrijfsvoering.

Hier verwijzen we naar onze reactie bij het eerste aandachtspunt. De vier tuinbouwbedrijven zijn in de periode van beëindiging bedrijfsactiviteiten allen afzonderlijk onderzocht. Om deze reden hebben wij nu het onderzoek uitgevoerd zoals onder het eerste aandachtspunt beargumenteerd. Door middel van deze aanpak zijn aandachtspunten / bijzonderheden van toen nu afzonderlijk onderzocht.

Tijdens het overleg met de gemeente is nu afgesproken dat bij het vervolgonderzoek nog een aantal peilbuizen worden geplaatst met tweeledig doel:

- Aanvullend onderzoek naar nikkel in het grondwater (beter / meer representatief beeld dan nu);
- Ondergrond per peilbuis afzonderlijk onderzoeken op het standaard stoffenpakket zodat per voormalig tuinbouwbedrijf afzonderlijk meer inzicht is in de kwaliteit van de ondergrond.

5) Op bepaalde terreindelen is sprake van herbouw van kassen t.p.v. 1e generatie kassen. De ervaring (in Aalsmeer resp. Amstelveen) leert dat gesloopte kassen zijn verwerkt als wegfundering of erfverharding op eigen terrein. Dit speelt o.a. op perceel 6049 resp. 6050.
6) Deellocatie C1 (5049) was vroeger (in 1969) ook bebouwd met kassen. Dat blijkt uit luchtfoto's.

Klopt, gehele perceel wordt in verkennend onderzoek ook genoemd als asbestverdacht maar nog niet onderzocht. In het Plan van Aanpak vervolgonderzoek is dit perceel aangemerkt als locatie waar nog verkennend onderzoek naar asbest in grond moet plaats vinden.

7) Ook 2e generatie kassen bevatten asbest kit. Het is niet aannemelijk dat dit separaat is verwijderd. Dit maakt alle percelen met voormalige kasopstallen verdacht voor asbest.

Dit klopt. Maar gezien de oppervlakte van voormalig kassengebied (> 5 ha.) is er voor gekozen om tijdens eerste fase onderzoek (de onderzoeken die tot nu zijn uitgevoerd) te focussen op de meest asbestverdachte terreindelen. Dit heeft geresulteerd in de onderzoeksopzet zoals vermeld in tabel 2.2.2 van het verkennend bodemonderzoek asbest in grond. In overleg met de opdrachtgever is besloten om verder asbestonderzoek in grond af te laten hangen van de onderzoeksresultaten maar ook van zintuiglijke waarnemingen en uitkomsten van de uitgevoerde locatie-inspectie alsmede maaiveldinspectie.

Op de terreindelen binnen het voormalig kassengebied waar vooralsnog geen asbestonderzoek was gepland is nu bij gepland vervolgonderzoek asbestonderzoek opgenomen op terreindelen waar puinbijmengingen zijn aangetroffen en waar bij locatie-inspectie en maaiveldinspectie asbestverdachte waarnemingen zijn gedaan (asbest verdachte stukjes op maaiveld en opstanden kassenranden met asbesthoudende kit).

Binnen de onderzoeksgrenzen inclusief de terreindelen waar geen asbestonderzoek NEN5707 is uitgevoerd heeft maaiveldinspectie plaatsgevonden. Op basis hiervan alsmede reeds uitgevoerd onderzoek en nog uit te voeren onderzoek conform Plan van Aanpak achten wij voldoende onderzoeksinspanning te hebben geleverd met betrekking tot asbest in grond.

8) In het verleden zijn verschillende depots aanwezig geweest. Ook kan nog kaartmateriaal worden geleverd waarop de verschillende depots door de jaren zijn weergegeven.

Klopt, wordt ook door ons aangegeven en de diverse depots zijn meegenomen in notitie voor vervolgacties. De keuring van de uiteindelijke depots zal echter niet in de onderzoeksfase plaatsvinden (latere fasen).

9) Bundeling van percelen met voormalige kassen heeft nu tot gevolg dat de onderzoek intensiteit aan de lage kant is. Hierdoor wordt ook geen onderscheid meer gemaakt tussen de bebouwde en in het verleden bebouwde delen van de bedrijven. Hoewel in de bovengrond nog een samenhang bestaat tussen mengmonsters en bedrijven, wordt dat in de ondergrond –onterecht- losgelaten. Bundeling heeft ook tot gevolg van het aantal peilbuizen onvoldoende is.

Zie vierde aandachtspunt.

10) Het is ook niet duidelijk of (alle) peilbuizen wel nabij de bron van verontreiniging zijn geplaatst, omdat de tanksymbolen niet de feitelijke tank aangeven.

Ter verdere verduidelijking wordt hieronder per tanklocatie middels boornummers en paginanummers verduidelijkt waar de voormalige tanklocaties zich bevinden en op basis waarvan de vermoedelijke ligging per tank is achterhaald. De paginanummers betreffen de PDF-pagina nummers uit het verkennend bodemonderzoek

Boring	Locatiegegevens	PDF-paginanummer	Situatietekening bijlage 2
37	Bilderdammerweg 76	454	2.3
66/67/68	Herenweg 59	457	2.3
51/52	Bilderdammerweg 78	456	2.3
47	Herenweg 51	459	2.3
102	Herenweg 29a	463/464	2.4
201	Herenweg 41	462	2.5
401 t/m 404	Bilderdammerweg 66	465/466	2.8
405	Bilderdammerweg 70	467/468	2.8
406 t/m 409	Bilderdammerweg 66	465/466	2.8
501 t/m 505	Herenweg 45A	460	2.7 (deellocatie E)

11) Nikkel in grondwater is een effect van een bovenmatig gebruik van (vloeibare) meststoffen in de glastuinbouw. Door de extensieve grondwaterbemonstering is er een risico dat en geval in eerste instantie over het hoofd wordt gezien.

Zie punt 4; er zullen extra peilbuizen worden geplaatst. Tevens zullen conform PvA vervolgonderzoek de peilbuizen waar nu sterk verhoogde gehaltes zijn aangetoond in eerste instantie worden herbemonsterd.

12) PFAS. De ODnzkg beschouwt glastuinbouw vooralsnog als een potentiele PFAS-bron. De geciteerde ODZHZ is niet in de regio actief, de conclusie over GenX is juist.

Klopt. Alinea m.b.t. Omgevingsdienst ZHZ is niet van toepassing.

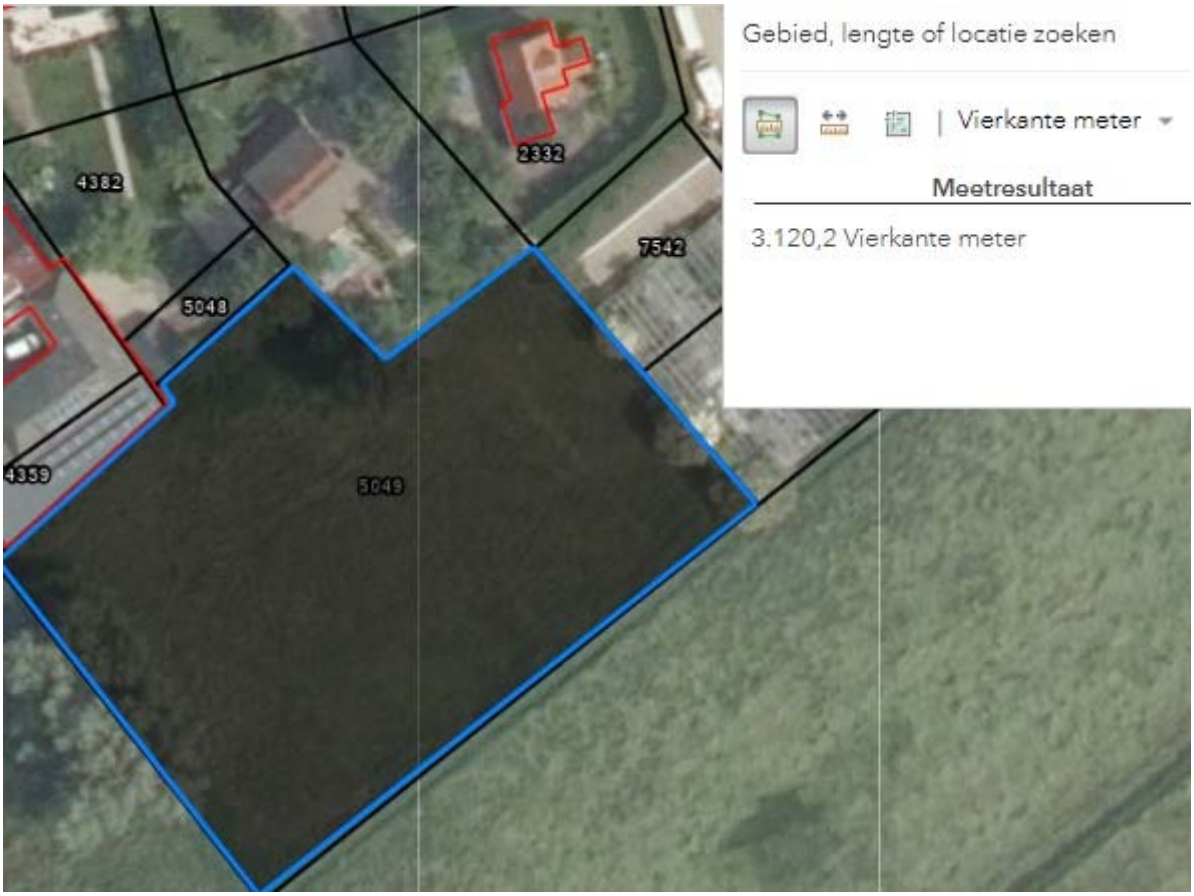
13) Tijdens de asbestinventarisatie (Van Bregman & Van Ekeren, kenmerk heeft geen systematische inventarisatie van het gehele maaiveld plaatsgevonden.

Klopt. Was niet de scope van de asbestinventarisatie. Zie verder aandachtspunt 7 inzake locatie-inspectie en maaiveldinspectie.

14) Het asbestonderzoek heeft zich gericht op de knelpunten uit de asbestinventarisatie. Niet op overige terreindelen. Uit het commentaar op het vooronderzoek blijkt dat dit niet afdoende is.

Nee, het asbestonderzoek (eerste fase) is uitgevoerd op basis van de uitkomsten van het gehele historisch vooronderzoek. In de tweede fase van onderzoek (vervolgonderzoek conform PvA is verder verkennend en aanvullend asbestonderzoek opgenomen (zie verder ook argumentatie onder aandachtspunt 7).

Bijlage 7d. Aangepaste deellocatie C – te verwerven perceel 5049



Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:			
26-10-2020 t/m 03-11-2020	BRL2018	J. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
26-10-2020 t/m 03-11-2020	BRL2018	C. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
01-12-2020 en 08-12-2020	BRL2018	J. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
01-12-2020 en 08-12-2020	BRL2018	C. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
Asbest monsterneming:			
26-10-2020 t/m 03-11-2020	BRL2018	J. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
26-10-2020 t/m 03-11-2020	BRL2018	C. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
01-12-2020 en 08-12-2020	BRL2018	J. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
01-12-2020 en 08-12-2020	BRL2018	C. Brussee	B-mkv certificaat VB-076
Grondwatermonstername:			
10-11-2020 en 12-11-2020	BRL2002	P. Hoste	HMT certificaat K43672
24-11-2020	BRL2002	P. Hoste	HMT certificaat K43672

Bijlage 9: Toelichting en normen Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW_{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW_{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B#, niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B#: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde “Industrie” niet worden overschreden
AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem
AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem
Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in “wonen” ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor “wonen”. Hierbij mag niet de “industriewaarde” en de waarde “wonen plus achtergrondwaarde” voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico’s berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico’s geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico’s beoordeeld zoals verspreidingsrisico’s. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem
Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

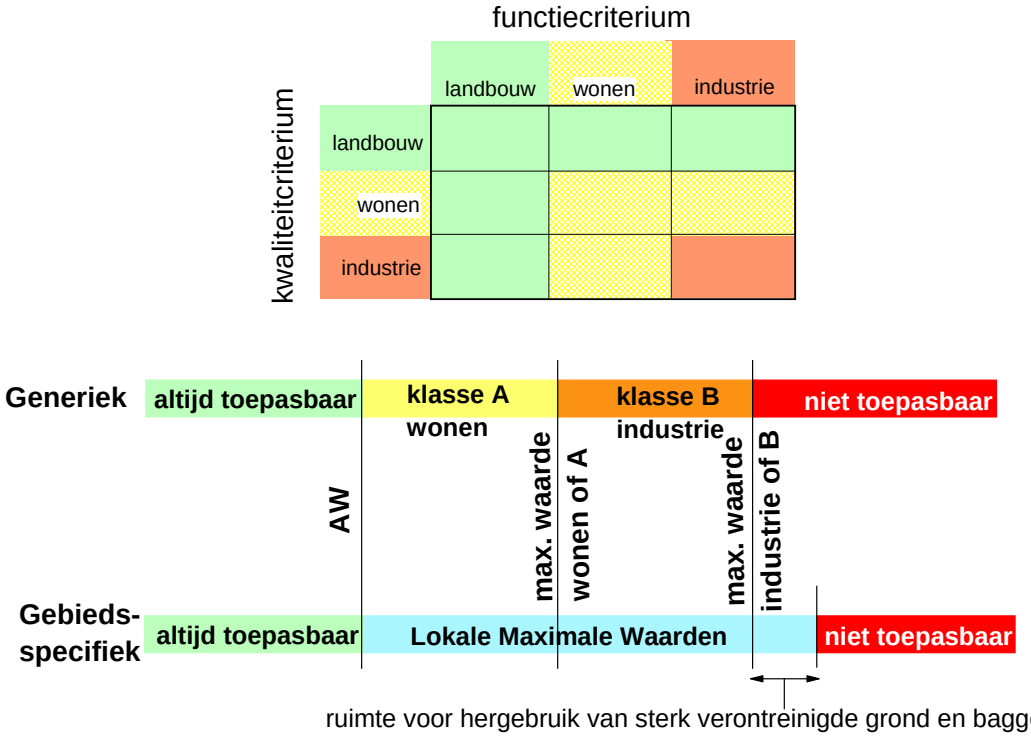
Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van “saneren” en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid
Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria “functie” en “bodemkwaliteit”.



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger
Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m^3 in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunnetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m^3in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen
Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolitisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen ven minimaal 50 cm^3 (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m^2. Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV
Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water-bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie-waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.
*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen
@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Quickscan Wet natuurbescherming

Woningbouw Westeinderhage te Kudelstaart

Rapportnummer:	20191229/rap01
Status rapport:	versie 1
Datum rapport:	12 december 2019

Auteur:	Bastiaan van de Wetering
Projectleider:	Pim Godschalk
Kwaliteitscontrole:	Pim Godschalk

Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen
T.a.v. dhr. F. Hildebrand
Laan Nieuwer-Amstel 1
1182 JR Amstelveen

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding 1
1.2 Wet natuurbescherming 1
1.2.1 Soortenbescherming 1
1.2.2 Bescherming Natura 2000-gebieden 2
1.2.3 Bescherming houtopstanden 2
1.3 Overige gebiedenbescherming 2
1.4 Doel 3
1.5 Kwaliteitsborging 3
1.6 Leeswijzer 3

2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE 4

2.1 Beschrijving huidige situatie 4
2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie 6

3 METHODE 7

3.1 Opzet onderzoek 7
3.2 Literatuuronderzoek 7
3.3 Veldonderzoek 7

4 RESULTATEN LITERATUUR- EN VELDONDERZOEK 10

4.1 Flora 10
4.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (cat. 1 t/m 4) 10
4.3 Broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten, inventarisatie gewenst (cat. 5) 10
4.4 Algemene broedvogels 10
4.5 Vleermuizen 10
4.6 Grondgebonden zoogdieren 11
4.7 Amfibieën 12
4.8 Reptielen 12
4.9 Vissen 13
4.10 Vlinders, libellen en overige ongewervelden 13
4.11 Samenvatting resultaten 13

5 EFFECTENANALYSE EN MAATREGELEN 14

5.1 Inleiding 14
5.2 Flora 14
5.2.1 Effecten 14
5.2.2 Maatregelen 14
5.3 Algemene broedvogels 14
5.3.1 Effecten 14
5.3.2 Maatregelen 14
5.4 Vleermuizen 15
5.4.1 Effecten 15
5.4.2 Maatregelen 15
5.5 Grondgebonden zoogdieren 15
5.5.1 Effecten 15
5.5.2 Maatregelen 15
5.6 Amfibieën 15
5.6.1 Effecten 15
5.6.2 Maatregelen 16
5.7 Reptielen 16
5.7.1 Effecten 16
5.7.2 Maatregelen 16
5.8 Platte schijfhoren 16
5.8.1 Effecten 16

5.8.2 Maatregelen 16
5.9 Aanvullende maatregelen (t.a.v. zorgplicht en pioniersoorten) 16
6 GEBIEDENBESCHERMING 17
6.1 Natura 2000 17
6.2 Planologische gebiedenbescherming 18
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19
7.1 Soortenbescherming 19
7.2 Gebiedenbescherming 20

Bijlage 1: Kaart werkgebied en eigendomssituatie
Bijlage 2: Kaart toekomstige situatie

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Amstelveen heeft het voornemen om nieuwe woningen te bouwen op de grasvelden tussen de Herenweg en de Bilderdammerweg in Kudelstaart. Hierbij worden bomen gekapt, sloten gedempt en wellicht enkele gebouwen/opstallen gesloopt. Vervolgens worden er 275 nieuwe woningen/appartementen gebouwd. Om te bepalen of de voorgenomen plannen (mogelijk) leiden tot een overtreding van de vigerende natuurwetgeving, is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd.

1.2 Wet natuurbescherming

1.2.1 Soortenbescherming

Algemeen
Via de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van diverse inheemse planten en dieren in Nederland vastgelegd. Naast de algemeen geldende zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (artikel 1.11 van de Wnb), geldt voor een aantal soorten een aanvullend beschermingsregime. Deze aanvullend beschermde soorten zijn onderverdeeld in drie groepen, namelijk:

- vogels (artikel 3.1, alle soorten uit de Europese Vogelrichtlijn);
- overige strikt beschermde soorten, waaronder soorten uit de Europese Habitatrichtlijn (artikel 3.5, dit betreffen o.a. vleermuizen);
- nationaal beschermde soorten, waaronder soorten uit de Rode Lijst (artikel 3.10).

Het is volgens de Wnb niet toegestaan om (het leefgebied van) beschermde soorten aan te tasten. Dit is vastgelegd middels verbodsbepalingen: activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten zijn verboden[1].

Vrijstelling binnen provincie Noord-Holland
Provincies hebben de bevoegdheid om middels een provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten in het kader van bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling. In het geval van de provincie Noord-Holland worden de volgende nationaal beschermde soorten vrijgesteld: Bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, middelste groene kikker, aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.(bron: Vaststellingsbesluit Wet natuurbescherming, d.d. 6 september 2016).

Voorzorgsmaatregelen
Een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb is soms te voorkomen door (voorafgaand aan de werkzaamheden) voorzorgsmaatregelen te treffen. Deze voorzorgsmaatregelen zijn gericht op het behoud van de functionaliteit van de groeiplaats van flora en de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaats van fauna. Daarnaast voorkomen de voorzorgsmaatregelen de negatieve gevolgen van een activiteit op individuen (o.a. doding en verwonding).

Ontheffingsplicht
Een ontheffingsplicht (artikel 3.3, 3.8 en 3.10 uit de Wnb) is van toepassing als een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb niet kan worden voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen.

[1] In artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming wordt meerdere malen gesproken over het verbod tot **opzettelijke** handelingen (o.a. opzettelijke doding, verstoring en vernieling). Binnen de Wet natuurbescherming omvat de term ‘opzettelijk’ tevens voorwaardelijk opzet, waardoor (evenals onder de voormalige Flora- en faunawet) een groot aantal handelingen onder de verbodsbepalingen vallen. In verband met de leesbaarheid wordt de term ‘opzettelijk’ in voorliggende rapportage niet meer aangehaald. Uiteraard wordt dit (in de situaties waarvoor dit van toepassing is) wel bedoeld.

Het is mogelijk om met een goed onderbouwd projectplan een ontheffing aan te vragen bij de provincie Noord-Holland. De provincie (het bevoegd gezag) toetst de aanvraag vervolgens aan drie criteria:

- Dient het planvoornemen in één van de in de wet genoemde belangen (bijv.in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitats)?
- Is er een 'andere bevredigende oplossing' mogelijk?
- Doet de ontheffing afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

1.2.2 Bescherming Natura 2000-gebieden

Via de Wnb is tevens de bescherming van Natura 2000-gebieden vastgelegd. De gebiedenbescherming houdt samengevat in dat een ingreep geen significant negatieve effecten op kwalificerende habitats en/of soorten van Natura 2000-gebieden mag hebben. Indien significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, is een vergunningaanvraag noodzakelijk.

Naast plannen in of nabij Natura 2000-gebieden, kunnen ook plannen op grotere afstand van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten op kwalificerende habitats en/of soorten tot gevolg hebben:

- Bij plannen op relatief grote afstand van Natura 2000-gebieden kunnen nadelige effecten optreden door toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. Een toename van meer dan 0,00 mol/ha/jr vraagt om een nadere ecologische beoordeling van de gevolgen.

- Plannen kunnen een negatief effect hebben op (leefgebied van) kwalificerende soorten buiten een Natura 2000-gebied, waardoor nadelige effecten optreden op de doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Dit kan het geval zijn wanneer het foerageergebied van een kwalificerende soort van een Natura 2000-gebied binnen het plangebied ligt. Effecten op het foerageergebied kunnen leiden tot afname van aantallen binnen het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld bij bruine kiekendief, kleine zwanen, ganzen).

1.2.3 Bescherming houtopstanden

Volgens artikel 4.2 Wnb is het verboden een houtopstand buiten de bebouwde kom geheel of gedeeltelijk te vellen zonder melding bij het bevoegd gezag. Bovendien geldt een herplantplicht. Een houtopstand beslaat 10 are of meer of is een rijbeplanting van meer dan 20 bomen en moet aan een aantal voorwaarden voldoen. Voor een aantal gevallen geldt een uitzondering, bijvoorbeeld voor houtopstanden op erven, fruitbomen voor productie of grienden en hakhout (zie voor de volledige lijst art. 4.1 van de Wnb).

Voor houtopstanden binnen de bebouwde kom is de Wnb niet van toepassing, maar geldt het beleid van de gemeente waarbinnen de projectlocatie gelegen is. Voor dit project is toetsing aan het onderdeel Houtopstanden niet van toepassing.

1.3 Overige gebiedenbescherming

Binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen was dit de EHS) geldt het 'Nee, tenzij'-beschermingsregime. Significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN (per saldo) is niet toegestaan, tenzij sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieven zijn. De wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN zijn onder andere bodemkenmerken, landschappelijke waarden en natuurwaarden. Eventuele schade moet worden gemitigeerd, of (indien mitigatie niet mogelijk is) worden gecompenseerd.

Naast de bescherming van het NNN zijn in sommige provincies tevens weidevogelgebieden (ook wel belangrijke weidevogelgebieden, weidevogelleefgebieden en weidevogelkerngebieden genoemd) aangewezen. Binnen dergelijke gebieden geldt doorgaans (evenals het geval is voor het NNN) het Nee, tenzij-regime.

1.4 Doel

De quickscan is een verkennende toets om na te gaan of door uitvoering van de voorgenomen plannen mogelijk overtreding van de Wnb (soortenbescherming en bescherming Natura 2000-gebieden) of planologische gebiedenbescherming optreedt. Het doel van de quickscan is geformuleerd in enkele onderzoeksvragen:

Onderzoeksvragen t.a.v. soortenbescherming:

S1. Welke Wnb-beschermde soorten maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?
S2. Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze beschermde soorten?
S3. Is aanvullend ecologisch onderzoek naar één of meerdere soorten noodzakelijk[2]?
S4. Welke voorzorgsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen?
S5. Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing van de Wnb aan te vragen?

Onderzoeksvragen t.a.v. gebiedenbescherming:

G1. Ligt het plangebied in of nabij een Natura 2000-gebied, binnen het NNN of binnen een belangrijk weidevogelgebied?
G2. Kunnen negatieve effecten op beschermde gebieden bij voorbaat worden uitgesloten?
G3. Is een toetsing aan de gebiedenbescherming (voortoets, verslechteringstoets, passende beoordeling en/of Nee, tenzij-toets) noodzakelijk?

1.5 Kwaliteitsborging

De quickscan is uitgevoerd door een ervaren ecoloog van ATKB. De ecoloog voldoet aan de definitie die Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) hanteert van een ter zake kundige voor het opstellen van toetsingen aan de Wnb. Daarnaast is ATKB aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); een brancheorganisatie voor groene adviesbureaus.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. In hoofdstuk 3 wordt de methode, waarop een quickscan soortenbescherming wordt uitgevoerd, beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten. In hoofdstuk 5 worden globaal de effecten bepaald van het plan op de soorten die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied. Hier worden ook beknopt maatregelen voorgesteld om zorgvuldig te handelen ten aanzien van beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt kort beargumenteerd of een toetsing aan de gebiedenbescherming noodzakelijk is. In hoofdstuk 7 worden (middels beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.4) de conclusies en aanbevelingen uit voorliggend rapport op een rij gezet.

[2] In sommige gevallen kan de aanwezigheid van beschermde soorten op basis van een quickscan niet worden uitgesloten. Dit aangezien sommige beschermde soorten met een eenmalig veldbezoek lastig zijn waar te nemen of enkel in een bepaalde periode van het jaar waarneembaar zijn. Als met de quickscan de aanwezigheid van deze soorten niet valt uit te sluiten, kan een aanvullend ecologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Beschrijving huidige situatie

Het plangebied is gelegen in het dorp Kudelstaart, in de gemeente Aalsmeer, ten zuiden van de Westeinderplassen (zie figuur 2-1). Het plangebied bestaat voor een groot gedeelte uit graslandpercelen welke gescheiden worden door watergangen, één graslandperceel wordt beweid door schapen. De eigendomssituatie en de exacte begrenzing van de kavels is weergegeven in bijlage 1. Enkele percelen hebben meerdere jaren braak gelegen na de sloop van een kassencomplex een decennium geleden. Hier heeft zich een ruigtevegetatie ontwikkeld met bomenrijen, struiken en ruigtekruiden (zie figuur 2-2). Op de oevers van de watergangen bevindt zich een rietvegetatie of restanten van een geschoonde sloot.

De watergangen binnen het plangebied zijn afwisselend helder en troebel en overwegend kaal. Submerse- en oevervegetatie is machinaal verwijderd en op de oever gedeponeerd. De watergangen zijn 2-8 meter breed en hooguit 1 meter diep. De watergangen tussen de percelen hebben geen beschoeiing, de brede watergang tussen het plangebied en de aangrenzende bebouwing is wel beschoeid.



Figuur 2-1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de omgeving, de woning en het bijgebouw zijn rood gearceerd (bron ondergrond: google.nl/maps).



Figuur 2-2. Huidige situatie van het plangebied waarin de watergangen, ruigte en andere groenstructuren duidelijk aanwezig zijn.

Binnen het plangebied zijn twee gebouwen aanwezig. De woning met bijgebouw bevinden zich aan de zuidoostkant van het plangebied aan de Bilderdammerweg 32 (figuur 2-1). De gebouwen hebben geen toegangen tot de spouwmuur. Het dak van de woning en het bijgebouw bestaan uit platte leidakpannen, zonder ruimte onder de dakpannen. De woning heeft een houten betimmering als daklijst, welke een ruimte bevat tussen de muur en het hout. De houten aftimmering van de dakkapel van de woning is kapot en bevat nauwe toegangen naar de achterzijde van de houten aftimmering.

Binnen het plangebied zijn verschillende stenenhopen en rommelhoekjes aanwezig. Verder zijn op het terrein nog betonnen fundamenten aanwezig van de voormalige kassen. Zie figuur 2-3 voor een impressie van de gebouwen en rommelhoekjes. Het plangebied is, op een pad na, onverhard en is verder onverlicht.



Figuur 2-3. De foto linksboven toont de woning; rechtsboven het bijgebouw bij de woning; linksonder een rommelhoekje en rechtsonder een rommelhoop met onder andere stenen en ruigtebegroeiing.

2.2 Werkzaamheden en toekomstige situatie

De werkzaamheden bestaan uit het amoveren van de huidige bebouwing. Hierbij worden ook de betonnen fundamenten en de rommelhopen verwijderd. De bomen en bosjes worden gekapt en de ruigtekruiden worden gemaaid. Sommige sloten worden gedempt. Hierna wordt het terrein voorbelast met zand, om daarna bouwrijp opgeleverd te worden. In de toekomstige situatie dient het plangebied is als woonwijk met daarin 275 woningen. In bijlage 2 is een tekening opgenomen met een impressie van de toekomstige situatie.

3 METHODE

3.1 Opzet onderzoek

Een quickscan Wet natuurbescherming (onderdeel soortenbescherming) is een eenmalige beoordeling van het plangebied, waarin globaal wordt gekeken naar aanwezige en te verwachten (beschermde) soorten. Hiertoe worden een literatuur- en veldonderzoek uitgevoerd.

Er wordt tijdens de quickscan een volledige beoordeling van het plangebied als leefgebied voor beschermde soorten uitgevoerd. Een quickscan is echter geen volledig ecologisch onderzoek naar alle mogelijk voorkomende soorten, in de daarvoor geschikte perioden van het jaar. Hierdoor is een quickscan vaak niet voldoende als onderbouwing van een eventuele aanvraag voor een ontheffing op de Wet natuurbescherming. Indien uit de quickscan echter blijkt dat geen noodzaak bestaat tot nader onderzoek of een ontheffing, is een quickscan een afdoende ecologische onderbouwing voor het bevoegd gezag. Dit geldt ook als de quickscan onderdeel vormt van de ruimtelijke onderbouwing van een bestemmingsplan.

De bevindingen uit de quickscan Wet natuurbescherming zijn in de regel 5 jaar geldig, tenzij het gebied in de tussentijd dermate is gewijzigd dat er ander biotoop is ontstaan. Een (nader) onderzoek naar beschermde soorten uit de Habitatrichtlijn is 3 jaar geldig.

3.2 Literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek heeft tot doel een beeld te krijgen van (eventueel) aanwezige Wnb-beschermde soorten in (de omgeving van) het plangebied.

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF); dit is de meest complete databank in Nederland met verspreidingsinformatie van flora en fauna. Ten aanzien van flora is een zoekgebied van circa 7 kilometer rondom het plangebied gehanteerd. Voor fauna is een zoekgebied van circa 3 kilometer rondom het plangebied gehanteerd. De NDFF is geraadpleegd op 18 november 2019. Hierbij zijn waarnemingen tot 5 jaar terug ingezien.

Aangezien ook de NDFF niet volledig is, is tevens gebruik gemaakt van informatie uit overige beschikbare vakliteratuur (wilde-planten.nl, verspreidingsatlas.nl) en eigen soort- en gebiedskennis (expert judgement).

3.3 Veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel te bepalen of de beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied (kunnen) voorkomen (deze volgen uit het literatuuronderzoek) tevens in het plangebied (kunnen) voorkomen.

Op 28 november 2019 is het veldbezoek uitgevoerd; hierbij was sprake van bewolkte en regenachtige weersomstandigheden. Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de geschiktheid van het plangebied als groeiplaats/verblijfplaats voor (in de omgeving aanwezige) beschermde soorten. Tevens is tijdens het veldbezoek gelet op de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen hiervan (zoals uitwerpselen, pootafdrukken, vraatsporen en aanwezige (oude) nesten / verblijfplaatsen).

De bepaling van de geschiktheid van het plangebied voor beschermde soorten is op onderstaande manier uitgevoerd:

<u>Flora</u>
Het plangebied wordt beoordeeld op geschiktheid als habitat voor beschermde plantensoorten. Tevens wordt gelet op eventuele groeiplaatsen van beschermde plantensoorten (deze zijn echter niet jaarrond zichtbaar).

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (cat.1 t/m 4)
De nesten van vogelsoorten binnen categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd. Dit geldt ook voor de directe omgeving die nodig is om de jongen succesvol groot te brengen (rust- en foerageergebied).

Jaarrond beschermde nesten kunnen aanwezig zijn in bomen (bijv. roofvogelhorsten) of gebouwen (bijv. gierzwaluw en huismus). Tijdens het veldbezoek bepalen we of in het plangebied vaste nesten aanwezig (kunnen) zijn. Daarnaast wordt gezocht naar sporen van jaarrond beschermde nesten, bijvoorbeeld braakballen van uilen en roofvogels, uitwerpselen op de grond/muren en territoriale aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten. Tenslotte wordt beoordeeld of het plangebied mogelijk essentieel rust- en foerageergebied voor vogels van categorie 1 t/m 4 vormt.

Broedvogels met niet jaarrond beschermde nesten, inventarisatie gewenst (cat. 5)
Vogels met niet-jaarrond beschermde nesten (categorie 5-broedvogels) betreffen broedvogels die in principe niet jaarrond beschermd zijn, maar waarvan het ministerie van EZ wel een inventarisatie verlangt. Deze soorten zijn enkel jaarrond beschermd als de ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen, oftewel als verwacht wordt dat uitvoering van de plannen grote nadelige effecten zouden kunnen hebben op de lokale populatie van een soort.

Tijdens het veldbezoek wordt bepaald of in het plangebied nesten van categorie 5 aanwezig (kunnen) zijn. Daarnaast zoeken we ook naar sporen van deze nesten, bijvoorbeeld braakballen, uitwerpselen op de grond of muren, territoriale aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten.

Algemene broedvogels
Nesten van algemene broedvogels zijn enkel tijdens het broedseizoen beschermd.

Tijdens het veldbezoek wordt bepaald of binnen het plangebied broedgelegenheid is voor algemene broedvogels zoals winterkoning, heggenmus en vink. Tevens letten we op aanwijzingen voor broedgevallen, zoals territoriale en/of zingende vogels, oude nesten en uitwerpselen.

Vleermuizen
Van alle van nature in Nederland voorkomende vleermuizen worden zowel de verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageerroutes beschermd.

Voor vleermuizen wordt bepaald of gebouwen en/of bomen in het plangebied geschikt (kunnen) zijn als vleermuisverblijfplaats:

- Gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis) gebruiken vaak spouwruimten als verblijfplaats, welke zij bijvoorbeeld via een open stootvoeg of via kieren in de buitenmuur kunnen bereiken. Ook gebruiken ze regelmatig ruimtes achter daklijsten of betimmeringen als verblijfplaats. De geschiktheid van gebouwen wordt beoordeeld op basis van de aanwezigheid van dergelijke structuren. Tijdens het veldbezoek zijn de gebouwen zelf niet betreden, maar van buiten geïnspecteerd;
- Boombewonende vleermuizen (o.a. ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis) verblijven in holtes, spleten of onder loshangend schors van bomen. Bomen worden met een verrekijker vanaf de grond beoordeeld op aanwezigheid van dergelijke kenmerken.

Tevens wordt tijdens het veldonderzoek bepaald of sprake is van lijnvormige landschapsstructuren die van belang kunnen zijn als vliegroute. Hierbij wordt bepaald of sprake is van doorgaande watergangen en aaneengesloten bomenrijen. Tevens wordt (om de essentie van de vliegroute te bepalen) gelet op vergelijkbare structuren in de directe omgeving van het plangebied die als alternatief kunnen fungeren. Tenslotte wordt bepaald of sprake is van landschapsstructuren (bijvoorbeeld opgaand groen) die van belang kunnen zijn als foerageergebied. Om de essentie van het foerageergebied te bepalen, wordt tijdens het veldbezoek gelet op vergelijkbare structuren in de directe omgeving van het plangebied die als alternatief kunnen fungeren.

Grondgebonden zoogdieren
Het gebied wordt beoordeeld op geschiktheid als leefgebied voor beschermde grondgebonden zoogdieren (o.a. eekhoorn, das, kleine marterachtigen), waarbij wordt gelet op sporen, zoals uitwerpselen, pootafdrukken, vraatsporen, wissels, looppaadjes) en aanwezige (oude) nesten / verblijfplaatsen. Tevens worden eventuele zichtwaarnemingen genoteerd.

Amfibieën
Tijdens het veldbezoek wordt bepaald of het plangebied geschikt voortplantingshabitat, zomerhabitat en/of overwinteringsplekken voor beschermde amfibieën biedt. Bij aanwezigheid van een potentieel geschikt voortplantingswater voor beschermde soorten, wordt het water steekproefsgewijs met een (RAVON-)schepnet bemonsterd. Bij aanwezigheid van potentieel geschikt landhabitat wordt direct (steekproefsgewijs) gecontroleerd op de mogelijke aanwezigheid van beschermde amfibieën tussen de vegetatie en op donkere, vochtige plekken (onder stukken hout e.d.).

Reptielen
Tijdens het veldbezoek wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van geschikt habitat voor reptielen, zoals zanderige, structuurrijke plekken en schuilmogelijkheden. Indien sprake is van geschikt habitat wordt (bij uitvoering van het veldbezoek in de geschikte periode) direct (steekproefsgewijs) gecontroleerd op eventueel aanwezige individuen (onder takkenhopen e.d.).

Vissen
Tijdens het veldbezoek wordt bepaald of oppervlaktewater (indien aanwezig) geschikt is voor beschermde vissoorten. Hierbij wordt gelet op o.a. bodemsubstraat, helderheid, voedselrijkdom en de aanwezigheid van onderwater- en oevervegetatie. Bij ogenschijnlijke geschiktheid van de watergang voor beschermde soorten, wordt het water steekproefsgewijs met een (RAVON-)schepnet bemonsterd.

Vlinders, libellen en overige ongewervelden
Tijdens het veldbezoek wordt bepaald of het plangebied geschikt is als habitat voor beschermde soorten vlinders, libellen en overige ongewervelden (o.a. kevers en tweekleppigen). Hierbij wordt o.a. gelet op de aanwezigheid van waardplanten (voor vlinders), water met geschikte ei-afzetplaatsen (voor libellen) en helder water met een rijke waterbeplanting (voor platte schijfhoren). Tijdens het veldbezoek wordt direct gelet op aanwijzingen van gebruik van het plangebied door beschermde ongewervelden (o.a. poppen, vervellingshuidjes, larven, nimfen). Bij aanwezigheid van potentieel geschikte watergang/poel (voor beschermde libellen, waterkevers en platte schijfhoren) wordt het water steekproefsgewijs met een (RAVON-)schepnet bemonsterd.

4 RESULTATEN LITERATUUR- EN VELDONDERZOEK

4.1 Flora

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde soorten voor (kunnen) komen: ruw parelzaad, dreps, kartuizer anjer, kluwenklokje, korensla, kranskarwij en schubvaren.

Uit het veldonderzoek blijkt dat door het ontbreken van zandige of voedselarme gronden ruw parelzaad, kartuizer anjer, kluwenklokje, korensla en kranskarwij uitgesloten zijn. Schubvaren wordt in eerste instantie binnen het plangebied niet verwacht omdat kades of stenen muren met kalkcement in combinatie met watergangen niet aanwezig zijn binnen het plangebied. Toch vormt het afbrokkelende beton een kalkrijke basis waarop schubvaren kan groeien. Daarnaast is het terrein zeer ruderaal en daarmee mogelijk geschikt als groeiplaats voor dreps.

4.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (cat. 1 t/m 4)

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende broedvogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4 broedvogels) voorkomen: buizerd, sperwer, ransuil, havik, gierzwaluw en huismus.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied door het ontbreken van bomen met grote nesten ongeschikt is als broedplaats voor buizer, sperwer, havik of ransuil. Het bijgebouw en de woning zijn door het ontbreken van openingen onder de dakpannen of andere toegangen aan de randen van de gebouwen ongeschikt als broedplaats voor huismus en gierzwaluw. De dakrand van de dakkapel is ongeschikt als broedplaats voor huismus doordat het een grote open ruimte is waar predatoren makkelijk in kunnen komen. Verder bemoeilijken de aanwezige bomen een aanvliegroute voor gierzwaluwen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen huismussen waargenomen.

4.3 Broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten, inventarisatie gewenst (cat. 5)

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten (categorie 5-broedvogels) voor (kunnen) komen, waaronder: boomkruiper, pimpelmees, spreeuw, ekster en huiszwaluw.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de woning door de aanwezigheid van een overhangende dakrand een geschikte broedplaats biedt aan huiszwaluwen echter door de omringde bomen, wordt een aanvliegroute bemoeilijkt. Tevens zijn er geen resten van oude nesten waargenomen waardoor de aanwezigheid van huiszwaluwen uitgesloten is. Door het ontbreken van grote nesten en geschikte holtes in bomen en gebouwen zijn overige broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten uitgesloten.

4.4 Algemene broedvogels

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied diverse algemene broedvogels voor (kunnen) komen, waaronder: gaai, roodborst, merel en houtduif.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied door de aanwezigheid van grasland, ruigte, struweel en bomen geschikt is als broedplaats voor verschillende algemene broedvogels. De oevers van de watergangen zijn geschikt als broedplaats voor wilde eend, meerkoet of waterhoen.

4.5 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende vleermuizen voor (kunnen) komen: gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis en meervleermuis.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de woning, door de ruimte tussen de houten daklijst en de muur, geschikt is als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone en ruige dwergvleermuis. Vanwege de ligging tegen het dorp, de grootte van de mogelijke verblijfplaats en het ontbreken van bomen met holten wordt een verblijfplaats van overige soorten vleermuizen binnen het plangebied niet verwacht.

Door het ontbreken van een doorgaande rij bomen of een onverlichte, doorgaande, brede watergang is het uitgesloten dat het plangebied onderdeel vormt van een vliegroute.
Door de aanwezigheid van water en verschillende groenstructuren in de vorm van ruigte, bomen en struweel is mogelijk essentieel foerageergebied aanwezig voor bijvoorbeeld gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. De omgeving van huizen, open water en kale akkers bevat weinig structuur en variatie, ten opzichte van het plangebied. De rosse vleermuis, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis maken gebruik van grote wateroppervlaktes zoals de Westeinderplassen en zijn minder gebonden aan één specifiek gebied.

4.6 Grondgebonden zoogdieren

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde grondgebonden zoogdieren voor (kunnen) komen: bunzing, hermelijn, wezel, noordse woelmuis en waterspitsmuis.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied vanwege de grootte van het plangebied, de aanwezigheid van vele groenstructuren, grasland en de waargenomen muizenholletjes, geschikt leefgebied is voor de bunzing, wezel en/of hermelijn. De stenenhopen of rommelhoekjes zijn geschikt als verblijfplaats voor deze kleine marterachtigen.

Vanwege de ligging in waterrijk gebied en door de aanwezigheid van lage, onbeschoeide oevers, natte ruigten en rietvegetatie is de noordwestkant van het plangebied geschikt als leefgebied voor de waterspitsmuis (foto 4-1). De oostelijke helft van het plangebied bestaat uit structuurarm, monotoon grasland met steile oevers. Dit deel is ongeschikt als leefgebied voor de waterspitsmuis.

Het plangebied is ongeschikt als leefgebied voor de Noordse woelmuis aangezien het plangebied met het land verbonden is. De Noordse woelmuis is concurrentiegevoelig en kan alleen duurzaam overleven in natte rietlanden waar andere soorten niet voor komen. De waarnemingen uit de omgeving zijn ook van dergelijke gebieden afkomstig.



Figuur 4-1. De foto toont het rietland met de sloot welke geschikt biotoop vormen voor waterspitsmuis.

4.7 Amfibieën

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde amfibieën voor (kunnen) komen: rugstreeppad en vroedmeesterpad

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied door de aanwezigheid rommelhopen, smalle sloten, de ligging aan de dijk en tussen de bebouwing geschikt leefgebied vormt voor de rugstreeppad. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt echter op 800 meter aan de zuidoostkant van het dorp Kudelstaart. Het is niet uitgesloten dat de rugstreeppad in het dorp overwintert en misschien voortplant in het waterrijke dorp Kudelstaart. Het is hierom niet met zekerheid uit te sluiten dat de rugstreeppad gebruik maakt van het plangebied als voortplantingsplaats of overwinteringshabitat. De vroedmeesterpad is bekend uit het dorp Aalsmeer (uitgezette populatie) en kent een geringe dispersie, tevens zijn binnen het plangebied geen poelen of vijvers aanwezig welke kunnen dienen als voorplantingsbiotoop voor de vroedmeesterpad, hierom wordt deze soort verder niet behandeld.

4.8 Reptielen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde reptielen voor (kunnen) komen: muurhagedis (uitgezet) en ringslang

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied door het ontbreken van oude muren met holtes ongeschikt is als leefgebied van de muurhagedis. De waarneming is op een bedrijventerrein nabij Uithoorn gedaan, waardoor het uitgesloten is dat deze soort voorkomt binnen het plangebied.

Door de aanwezigheid van watergangen en de verbinding van deze watergangen met de omgeving is het plangebied bereikbaar voor de ringslang. Door de aanwezigheid van de ruigteranden, struweel, bosjes, rommelhoekjes en vegetatieresten van de geschoonde sloot is het plangebied geschikt als winter- en zomerbiotoop voor de ringslang. Door het ontbreken van composthopen, hoge hopen slootvegetatie in de waterkant, hooihopen of bladhopen is voortplantingshabitat van de ringslang uitgesloten.

4.9 Vissen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen beschermde vissen voor komen. Tijdens het veldwerk is alleen tiendoornige stekelbaars gevangen. Geschikt biotoop voor de grote modderkruiper ontbreekt en stromend water ontbreekt zodat de aanwezigheid van beschermde vissen kan worden uitgesloten.

4.10 Vlinders, libellen en overige ongewervelden

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied de platte schijfhoren als beschermde ongewervelde voor (kan) komen.

Tijdens het veldonderzoek zijn twee algemene soorten schijfhorens waargenomen: de gewone schijfhoren en de draaikolkschijfhoren. Uit het veldonderzoek blijkt dat de watergangen door de aanwezigheid van oeverplanten, de ligging in/nabij het veengebied en smalle sloten (met soms helder water) geschikt is als leefgebied van de platte schijfhoren. In de winterperiode is geen submerse vegetatie aangetroffen, maar het is niet uitgesloten dat dit in de zomerperiode, voordat het jaarlijks onderhoud van de watergangen wordt uitgevoerd, alsnog aanwezig is.

4.11 Samenvatting resultaten

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de beschermde soorten die op basis van het literatuur- en veldonderzoek (mogelijk) aanwezig zijn binnen het plangebied.

Tabel 4-1. Mogelijk aanwezige beschermde soorten.

Soortgroep	(Kans op) aanwezigheid beschermde soorten?	
	Ja	Nee
Flora	x	
Broedvogels jaarrond beschermd (cat. 1 t/m 4)		x
Broedvogels niet jaarrond, inventarisatie gewenst beschermd (cat. 5)		x
Algemene broedvogels	x	
Vleermuizen (verblijfplaats en foerageergebied)	x	
Grondgebonden zoogdieren	x	
Amfibieën	x	
Reptielen	x	
Vissen		x
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	x	

Bij het planvoornemen dient men rekening te houden met de (potentieel) aanwezige beschermde soorten (tabel 4-1, soorten uit kolom ‘ja’). Daarnaast dient men (in het kader van de zorgplicht) tevens rekening te houden met de (binnen de provincie Noord-Holland) van bescherming vrijgestelde soorten (o.a. aardmuis, mol, haas en egel). Doordat reeds duidelijk is dat de beschermde soorten uit de soortgroepen broedvogels met (niet-) jaarrond beschermde nesten en vissen niet aanwezig zijn binnen het plangebied, worden deze in het vervolg van voorliggende rapportage verder niet behandeld.

5 EFFECTENANALYSE EN MAATREGELEN

5.1 Inleiding

De onderstaande effectenanalyse en de beschrijving van de maatregelen richten zich op de verbodsbepalingen ten aanzien van de beschermde soorten (Wnb-artikelen, 3.1, 3.5 en 3.10) die mogelijk hun leefgebied hebben binnen het plangebied en de algemeen geldende zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (Wnb-artikel 1.11) die mogelijk binnen het plangebied voorkomen.

In paragrafen 5.2 t/m 5.8 worden per (mogelijk) aanwezige soortgroep (zie paragraaf 4.11) de mogelijke effecten op beschermde soorten en benodigde maatregelen besproken.
In paragraaf 5.9 worden enkele aanvullende maatregelen (ten aanzien van de zorgplicht én het voorkomen van tussentijdse vestiging van beschermde soorten) beschreven.

5.2 Flora

5.2.1 Effecten

De ruigere delen van het plangebied zijn geschikt als groeiplaats voor dreps. De afbrokkelende fundamenten zijn geschikt als mogelijke groeiplaats voor schubvaren. Wanneer het terrein heringericht wordt, wordt de groeiplaats van deze soorten vernietigt (overtreding artikel 3.10 Wnb).

5.2.2 Maatregelen

Om groeiplaatsen van beschermde vaatplanten uit te sluiten dient een nader onderzoek plaats te vinden naar bovengenoemde soorten.

5.3 Algemene broedvogels

5.3.1 Effecten

Het grasland, ruigte, struweel en bomen is geschikt als broedplaats voor verschillende algemene broedvogels. De oevers van de watergangen zijn geschikt als broedplaats voor wilde eend, meerkoet of waterhoen.

Zonder voldoende voorzorg kunnen nesten van bovengenoemde soorten worden verstoord en/of vernield. De verstoring die als gevolg van de werkzaamheden kan optreden, is niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding. Dit aangezien de te verwachten soorten algemeen in Nederland voorkomen en de verstoring slechts van tijdelijke aard is. Verstoring van nesten veroorzaakt derhalve geen overtreding van de Wnb. Door vernieling van nesten wordt de Wnb echter wel overtreden.

5.3.2 Maatregelen

Middels onderstaande voorzorgsmaatregelen kan overtreding van de Wnb (als gevolg van vernieling van vogelnesten) worden voorkomen en kunnen de werkzaamheden doorgang vinden:

- Werkzaamheden buiten het reguliere broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) uitvoeren. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode 15 maart t/m 15 juli (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen). Het is mede afhankelijk van weersomstandigheden of ook buiten deze periode wordt gebroed door vogels. Derhalve dient men voorafgaande aan het werk contact op te nemen met een ecoloog om te bepalen of er kans is op broedgevallen.

- Indien de werkzaamheden in het reguliere broedseizoen uitgevoerd dienen te worden:

- voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen de bomen, struiken en andere beplanting rooien. Voorafgaand aan het rooien dient men contact op te nemen met een ecoloog om te bepalen of er kans is op broedgevallen;

- als de bomen, struiken en andere beplanting niet kunnen worden gerooid buiten het broedseizoen: voorafgaande aan het werk een broedvogelcontrole uitvoeren. Broedgevallen worden tijdens deze controle gemarkeerd en tijdens de werkzaamheden ontzien.
  Het kan noodzakelijk zijn om gedurende de werkzaamheden periodiek controles uit te voeren op broedgevallen van vogels in plaats van een éénmalige controle. Dit is vooral van toepassing als langdurig werkzaamheden in het reguliere broedseizoen worden uitgevoerd.

5.4 Vleermuizen

5.4.1 Effecten

Het plangebied is geschikt als verblijfplaats en foerageergebied van verschillende soorten vleermuizen.

Verblijfplaatsen
Door de voorgenomen sloop van het gebouw zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen van gewone of ruige dwergvleermuis niet uitgesloten. Onder de houten betimmeringen kunnen de vleermuizen hun verblijfplaats hebben. Als gevolg van de sloopwerkzaamheden treedt er mogelijk verstoring van vleermuizen, vernietiging van verblijfplaatsen en doding van exemplaren op.

Essentieel foerageergebied
Door de voorgenomen verwijdering van groenstructuren en kap van bomen gaat mogelijk essentieel foerageergebied van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis verloren (overtreding artikel 3.5 Wnb).

5.4.2 Maatregelen

Om te bepalen of de houten betimmering als verblijfplaats gebruikt wordt en het plangebied essentieel is voor foeragerende vleermuizen, is een aanvullend onderzoek noodzakelijk in de periode van mei – september, conform het Vleermuisprotocol.

5.5 Grondgebonden zoogdieren

5.5.1 Effecten

Het plangebied is geschikt voor waterspitsmuis en bunzing, wezel en hermelijn (kleine marterachtigen). Als gevolg van het verwijderen van de groenstructuren en andere landschapselementen worden mogelijke verblijfplaatsen en het leefgebied vernietigt en mogelijk exemplaren gedood. Hierdoor is sprake van overtreding van de Wnb (artikel 3.10).

5.5.2 Maatregelen

Voor de waterspitsmuis is nader onderzoek van toepassing. Met behulp van cameravallen dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van de kleine marterachtigen.

5.6 Amfibieën

5.6.1 Effecten

Het plangebied is geschikt als voortplantingsbiotoop en winterhabitat voor rugstreeppadden. Als gevolg van het verwijderen van groenstructuren en rommelhopen en het dempen van sloten wordt

mogelijk leefgebied van de rugstreeppad vernietigt en worden exemplaren mogelijk gedood (overtreding artikel 3.5 Wnb).

5.6.2 Maatregelen

Om de aan- of afwezigheid van rugstreeppad aan te tonen dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar voortplantingsbiotoop.

5.7 Reptielen

5.7.1 Effecten

Het plangebied is geschikt als zomer- en winterbiotoop voor de ringslang. Als gevolg van het verwijderen van groenstructuren worden exemplaren mogelijk gedood en leefgebied vernietigd (overtreding artikel 3.10 Wnb).

5.7.2 Maatregelen

Om de aan- of afwezigheid van ringslang aan te tonen dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te naar het zomerbiotoop van ringslangen, het dient plaats te vinden in de periode april – september.

5.8 Platte schijfhoren

5.8.1 Effecten

Het plangebied is geschikt als leefgebied voor platte schijfhoren. Als gevolg van het dempen van sloten wordt mogelijk leefgebied van de platte schijfhoren vernietigt en exemplaren gedood. (overtreding artikel 3.5 Wnb).

5.8.2 Maatregelen

Door middel van nader onderzoek kan de aan- of afwezigheid van deze soort aangetoond worden. Het verzamelen van de monsters platte schijfhorens dient plaats te vinden in de periode juni-augustus.

5.9 Aanvullende maatregelen (t.a.v. zorgplicht en pioniersoorten)

Om een zorgvuldige omgang met alle in het wild levende soorten (zorgplicht) te garanderen, zijn de volgende maatregelen geformuleerd:

- Aanwezige beplanting binnen het plangebied (met name bomen en struiken) zoveel mogelijk behouden;
- Werken van één kant af om fauna de kans te geven zelfstandig te vluchten;
- Enkel bij daglicht werken om verstoring van nacht-actieve soorten (zoals vleermuizen) te voorkomen.
- Jonge hazen uit werkgebied verplaatsen.

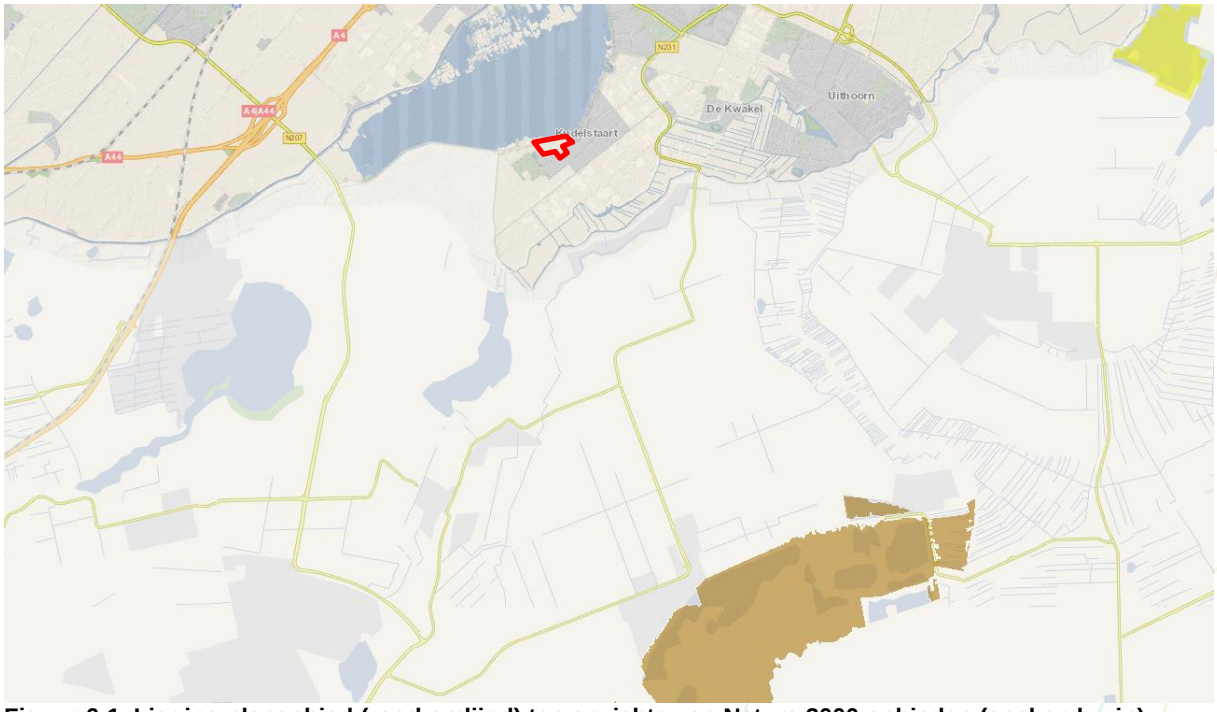
Om tussentijdse vestiging van beschermde (pionier)soorten te voorkomen, zijn nog enkele aanvullende voorzorgsmaatregelen geformuleerd:

- Voorkomen dat er op het bouwterrein natte laagtes of bandensporen overblijven, dit is geschikt voortplantingsbiotoop voor de rugstreeppad;
- Vorming van grote zandhopen voorkomen; dit vormt geschikt landhabitat voor de rugstreeppad en (bij aanwezigheid van steile kanten) een geschikte broedlocatie voor oeverzwaluwen;
- Voorkomen dat er ten tijde van de werkzaamheden vogels van pioniersituaties gaan broeden (bijvoorbeeld de kleine plevier en scholekster). Hiertoe dient bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden gewerkt (zie tevens paragraaf 5.3). Indien dit niet mogelijk is, dienen (vanaf de start van het broedseizoen) maatregelen te worden genomen om het terrein broedvrij te houden (gebruik van linten, regelmatige betreding door man met hond e.d.).

6 GEBIEDENBESCHERMING

6.1 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied (zie figuur 6-1), waardoor bij voorbaat kan worden uitgesloten dat sprake is van een direct negatief effect op beschermde natuurgebieden. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling daarnaast kleinschalig is en op enige afstand (circa 9.000 meter, zie figuur 6-1) van beschermde natuurgebieden plaatsvindt worden tevens geen negatieve effecten als gevolg van externe werking (middels visuele verstoring en verstoring door productie van geluid, trilling en licht) verwacht.



Figuur 6-1. Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (geel en bruin). Bron: https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/GoogleMapsZoek2.aspx

Voor de beoordeling van stikstofeffecten is het van belang te vermelden dat het Programma Aanpak Stikstof eind mei 2019 is vernietigd. Zodoende kan men niet meer aansluiten bij de PAS en vragen alle projecten die binnen Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg hebben om vervolgstappen.

Het is mogelijk dat het project een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/j in Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft. Het project kan middels toename van het verkeer als gevolg van het planvoornemen, de inzet van werktuigen tijdens de sloop en bouw en mogelijke uitstoot van woningen een toename aan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden veroorzaken en zodoende het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats in gevaar brengen.

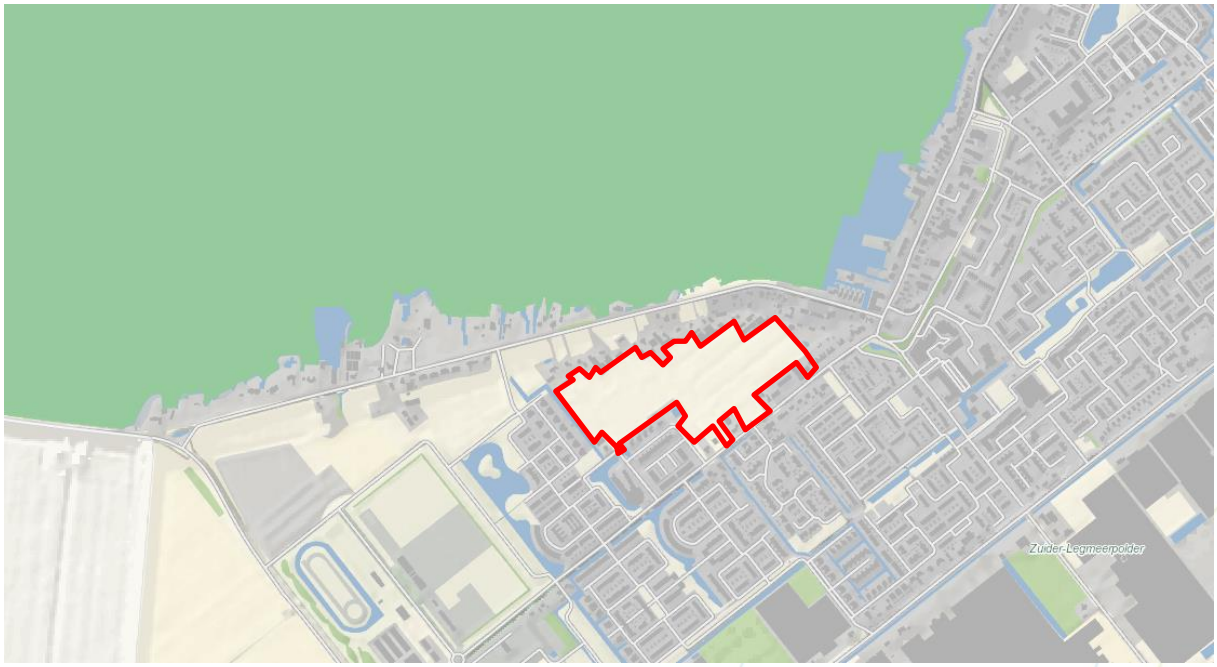
Middels een stikstofberekening dient onderzocht te worden of sprake is van een toename in de stikstofdepositie (> 0,00 mol N/ha/j). In de stikstofberekening kan eventueel rekening worden gehouden met interne of externe saldering. Wanneer het project per saldo een depositie boven de 0,00 mol N/ha/j tot gevolg heeft, dient een nadere ecologische beoordeling van de gevolgen voor stikstofgevoelige natuur te worden uitgevoerd. Hierin worden de ecologische gevolgen uitgebreid onderzocht en gewogen tegen de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-waarden waarop de stikstofdepositie plaatsvindt.

Op basis van bovenstaande is een Natura 2000-voortoets niet van toepassing. Er dient wel een stikstofberekening (bijvoorbeeld middels gebruik van AERIUS) te worden uitgevoerd.

6.2 Planologische gebiedenbescherming

Het plangebied ligt niet in het NNN (zie figuur 6-2) en valt ook niet onder gebieden die zijn aangewezen als belangrijk weidevogelgebied. Het plangebied ligt wel nabij het NNN van de Westeinderplassen. Direct negatieve effecten zijn uitgesloten maar, aangezien de voorgenomen ontwikkeling op minimaal 100 meter van beschermde natuurgebieden plaatsvindt zijn negatieve effecten als gevolg van externe werking (middels visuele verstoring en verstoring door productie van geluid, trilling en licht) niet uitgesloten.

Op basis van bovenstaande is toetsing aan de planologische gebiedenbescherming van het NNN wel van toepassing. Toetsing aan weidevogelgebieden is niet van toepassing, omdat het plangebied niet is aangewezen als belangrijk weidevogelgebied.



Figuur 6-2. Ligging plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het NNN (groen omlijnd) en/of belangrijke weidevogelgebieden. Op deze kaart zijn geen weidevogelgebieden zichtbaar
Bron: https://maps.noord-holland.nl/WebViewer/index.html?viewer=nbp

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Soortenbescherming

Op basis van de uitgevoerde quickscan kunnen de onderzoeksvragen t.a.v. soortenbescherming worden beantwoord:

S1. Welke Wnb-beschermde soorten maken (mogelijk) gebruik van de planlocatie?
Algemene broedvogels, vleermuizen (verblijfplaats en foerageergebied), kleine marterachtigen, waterspitsmuis, rugstreeppad, ringslang en platte schijfhoren.

S2. Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze beschermde soorten?
Vernieling van nesten, doding van exemplaren en vernietiging verblijfplaats of leefgebied.

S3. Is aanvullend ecologisch onderzoek naar één of meerdere soorten noodzakelijk?
Ja, zie tabel 7-1

S4. Welke voorzorgsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen?

In onderstaande tabel zijn de benodigde voorzorgsmaatregelen opgenomen. Voor de volledigheid is aan deze tabel tevens de eventuele noodzaak van aanvullend ecologisch onderzoek opgenomen.

Tabel 7-1. Overzicht benodigde voorzorgsmaatregelen.

(Mogelijk) aanwezige soort(groep)en	**Benodigde voorzorgsmaatregelen t.a.v. soorten met aanvullend beschermingsregime (art. 3.1, 3.5 en 3.10)**
Flora	- Uitvoeren nader onderzoek naar dreps en schubvaren
Vogels	- Werken buiten het broedseizoen (half maart t/m half juli) - Indien de werkzaamheden in het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden: ○ voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen de struiken en bomen rooien. Voorafgaand aan het rooien dient men contact op te nemen met een ecoloog; ○ als de struiken en bomen niet kunnen worden gerooid buiten het broedseizoen: voorafgaande aan het werk een broedvogelcontrole uitvoeren.
Vleermuizen	- Uitvoeren nader onderzoek naar verblijfplaatsen en foerageergebied
Grondgebonden zoogdieren	- Uitvoeren nader onderzoek naar kleine marterachtigen - Uitvoeren nader onderzoek naar waterspitsmuis
Amfibieën	- Uitvoeren nader onderzoek naar rugstreeppad
Reptielen	- Uitvoeren nader onderzoek naar ringslang
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	- Uitvoeren nader onderzoek naar platte schijfhoren
Aanvullende voorzorgsmaatregelen (t.a.v. zorgplicht en pioniersoorten)	
Zorgplicht • Aanwezige beplanting binnen het plangebied (met name bomen en struiken) zoveel mogelijk behouden; • Werken van één kant af om fauna de kans te geven zelfstandig te vluchten; • Enkel bij daglicht werken om verstoring van nacht-actieve soorten (zoals vleermuizen) te voorkomen. • In mogelijk leefgebied: jonge hazen/egels uit werkgebied verplaats	

Tussentijdse vestiging (pionier)soorten: • Voorkomen dat er op het bouwterrein natte laagtes of bandensporen overblijven; • Vorming van grote zandhopen (met steile kanten) voorkomen of zandhopen afzetten met amfibieënscherm; dit vormt geschikt landhabitat voor de rugstreeppad en broedbiotoop voor oeverzwaluw; • Voorkomen dat er ten tijde van de werkzaamheden vogels van pionierssituaties gaan broeden door gebruik van linten, regelmatige betreding door man met hond e.d.

S5. Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing van de Wnb aan te vragen?
Dit moet blijken uit de resultaten van het uit te voeren nader onderzoek.

7.2 Gebiedenbescherming

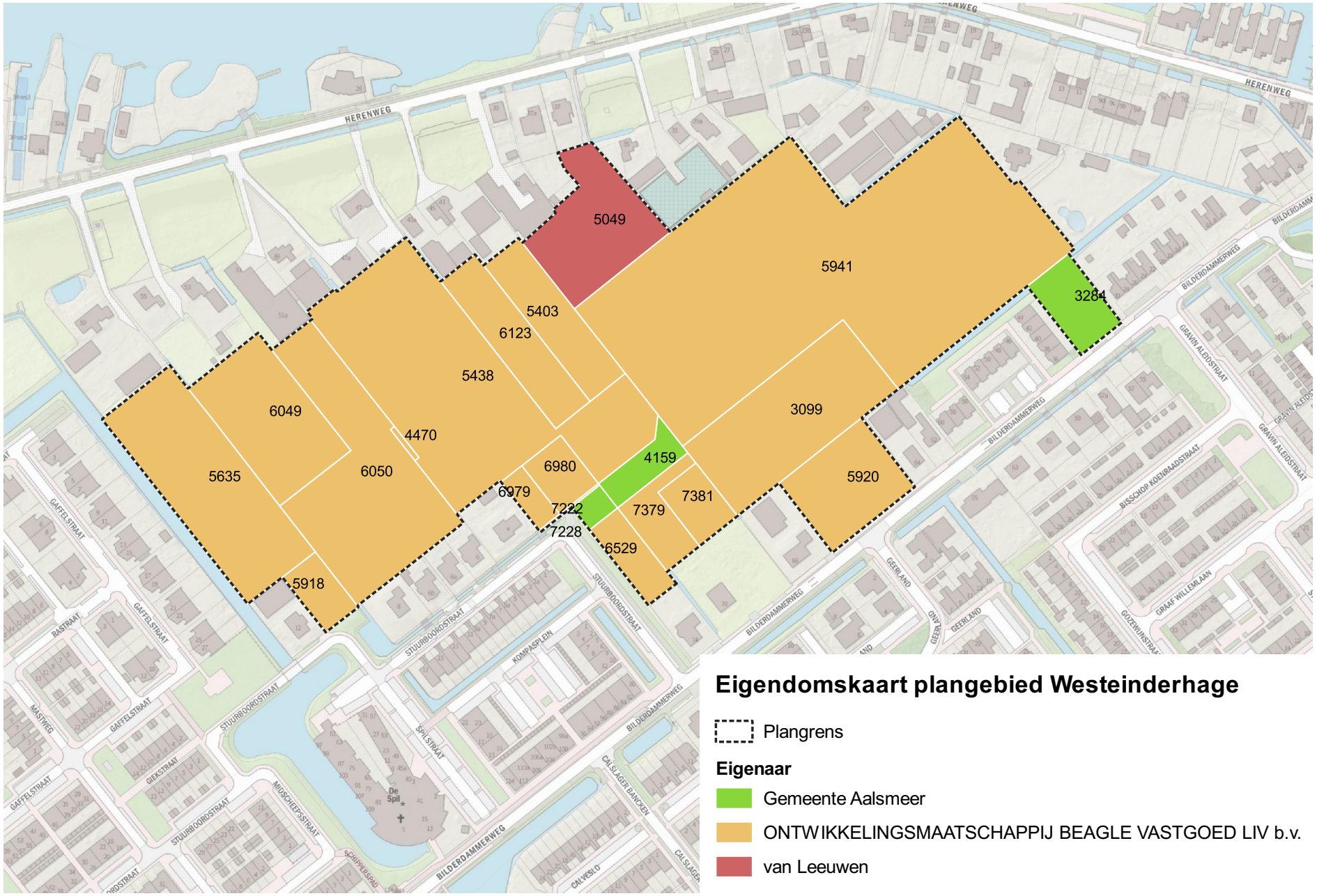
Op basis van de uitgevoerde quickscan kunnen de onderzoeksvragen t.a.v. gebiedenbescherming worden beantwoord:

G1. Ligt het plangebied in of nabij een Natura 2000-gebied, binnen het NNN of binnen een belangrijk weidevogelgebied?
Buiten een Natura 2000-gebied of belangrijk weidevogelgebied, maar nabij het NNN (de Westeinderplassen).

G2. Kunnen negatieve effecten op beschermde gebieden bij voorbaat worden uitgesloten?
- Direct negatieve effecten of extern negatieve effecten als gevolg van externe werking (als gevolg van licht, trilling of geluid) op een Nature 2000-gebied of belangrijk weidevogelgebied zijn wel uitgesloten.
- Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie zijn niet uitgesloten.
- Extern negatieve effecten op het NNN van de Westeinderplassen (bijv. als gevolg van licht, geluid of trilling) is niet uitgesloten.

G3. Is een toetsing aan de gebiedenbescherming noodzakelijk?
Ja, een stikstofberekening t.a.v. de Natura 2000-gebieden en een nee, tenzij-toetsing voor het NNN.

BIJLAGE 1



Eigendomskaart plangebied Westeinderhage

Plangrens

Eigenaar

- Gemeente Aalsmeer
- ONTWIKKELINGSMAATSCHAPPIJ BEAGLE VASTGOED LIV b.v.
- van Leeuwen

BIJLAGE 2

LIB zone

20 KE zone

woningen:	81
appartementen:	50
totaal:	131*

**waarvan 18 woningen in LIB-zone*

opp gebied:	42.641
woningen/ha.:	31

woningen:	124
appartementen:	20
totaal:	144
opp gebied:	42.209
woningen/ha.:	34

N

Model 1
Schaal 1:1.000
Datum: 05-07-2018

ECOLOGISCH ONDERZOEK BESCHERMDE SOORTEN WESTEINDERHAGE



ATKB | voor natuur en leefomgeving



ECOLOGISCH ONDERZOEK BE-SCHERMDE SOORTEN WESTEINDER-HAGE

Kenmerk:	20200068/rap01
Versie:	1
Datum:	26-10-2020
Auteur:	A.K. (Age) Muller
Projectleider:	P.I. (Pim) Godschalk
Veldwerk:	D. (David) Hess, B. (Bastiaan) van de Wetering, I.(Ilse) Cameron, A.K. (Age) Muller
Kwaliteitscontrole:	P.I. (Pim) Godschalk
Opdrachtgever:	Gemeente Amstelveen Laan Nieuwer-Amstel 1 1182 JR Amstelveen
Contactpersoon:	dhr. F. Hildebrand

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
BARON DE COUBERTINLAAN 3
2719 EN ZOETERMEER

KVK 27 1 771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

TEL. 088 11 53 200 | INFO@AT-KB.NL | AT-KB.NL

INHOUD

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2.	**Huidige en toekomstige situatie**	**3**
2.1	Beschrijving huidige situatie	3
2.2	Werkzaamheden en toekomstige situatie	4
3.	**Methode**	**5**
3.1	Verwachten soorten	5
3.2	Vleermuizen	5
3.3	Kleine marterachtigen	6
3.4	Waterspitsmuis	8
3.5	Rugstreeppad	9
3.6	Ringslang	10
3.7	Platte schijfhoren	10
3.8	Flora	11
4.	**Resultaten**	**12**
4.1	Algemene opmerkingen	12
4.2	Vleermuizen	12
4.3	Kleine marterachtigen	13
4.4	Waterspitsmuis	14
4.5	Rugstreeppad	16
4.6	Ringslang	16
4.7	Platte schijfhoren	16
4.8	Flora	16
4.9	Conclusie	16
5.	**Effectanalyse, Maatregelen en conclusies**	**17**
5.1	Vleermuizen	17
5.2	Conclusie	17
6.	**Literatuur**	**19**

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De gemeente Amstelveen heeft het voornemen om op de locatie Westeinderhage te Kudelstaart woningen te realiseren.

Uit de quickscan welke ATKB heeft uitgevoerd blijkt dat de werkzaamheden mogelijk effecten op functies van beschermde soorten hebben en een nader onderzoek nodig is (zie ATKB rapport kenmerk 20191229_rap01_v04, d.d. 7 januari 2020). Uit de quickscan blijkt dat effecten op dreps, schubvaren, foerageergebied van vleermuizen, kleine marterachtigen, waterspitsmuis, rugstreeppad, ringslang en platte schijfhoren niet kunnen worden uitgesloten.

Deze soorten zijn of beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming, of nationaal beschermde soorten onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden worden.

Tijdens het onderzoek is onderzocht welke soorten in het gebied voorkomen, en welke functie(s) het plangebied heeft voor deze soorten (verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes). Dit is essentieel om uitspraken te doen over de effecten op populaties van de beschermde soorten en de eventueel te nemen maatregelen. Ook geeft het duidelijkheid op de vraag of het indienen van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming bij de provincie noodzakelijk is.

1.2 DOEL

De doelstelling voor het vleermuisonderzoek is geformuleerd in onderstaande onderzoeksvragen:

- Welke beschermde soorten maken gebruik van het plangebied?
- Welke functie heeft het plangebied voor deze soorten?
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de populatie die bij de ingreep betrokken is.
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten, die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied?
- Welke maatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?
- Welke maatregelen moeten worden uitgevoerd om aan de zorgplicht te voldoen?
- Welke maatregelen worden er getroffen om zorgvuldig handelen ten aanzien van de beschermde soorten te garanderen?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing Wet natuurbescherming aan te vragen?

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk twee is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. Hoofdstuk 3 gaat in op de methode van het onderzoek en in hoofdstuk 4 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 5 worden de effecten bepaald van het plan op de soorten die

gebruik maken van het plangebied. Hier worden ook maatregelen voorgesteld om zorgvuldig te handelen ten aanzien van beschermde soorten. Ook wordt beargumenteerd of een ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het laatste hoofdstuk geeft een samenvattende conclusie van de bevindingen uit deze rapportage.

2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied is gelegen in het dorp Kudelstaart, in de gemeente Aalsmeer, ten zuiden van de Westeinderplassen (zie figuur 1). Het plangebied bestaat voor een groot gedeelte uit percelen van voormalige kassen, waarbij fundamenten aanwezig kunnen zijn. Tevens is er één groot graslandperceel (perceel 5941) dat wordt beweid door schapen. De percelen worden gescheiden door (kleine) watergangen. De eigendomssituatie en de exacte begrenzing van de kavels is weergegeven in bijlage 1. Enkele percelen hebben meerdere jaren braak gelegen, na de sloop van een kassencomplex een decennium geleden. Hier heeft zich een ruigtevegetatie ontwikkeld met bomenrijen, struiken en ruigtekruiden (zie figuur 2). Op de oevers van de watergangen bevindt zich een rietvegetatie of schoonsel van eerdere jaren.

De watergangen binnen het plangebied zijn afwisselend helder en troebel en overwegend kaal. Submerse- en oevervegetatie is machinaal verwijderd en op de oever gedeponeerd. De watergangen zijn 2-8 meter breed en hooguit 1 meter diep. De watergangen tussen de percelen hebben geen beschoeiing, de brede watergang tussen het plangebied en de aangrenzende bebouwing is wel beschoeid.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de omgeving. (bron ondergrond: pdok).



Figuur 2. Huidige situatie van het plangebied waarin de watergangen, ruigte en andere groenstructuren duidelijk aanwezig zijn. Foto's zijn overgenomen uit de quickscan.

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen (meer) aanwezig. Voor aanvang van het nader onderstond was er nog een schuur (figuur 1, midden onder) aanwezig, deze is inmiddels gesloopt. Binnen het plangebied zijn verschillende stenenhopen en rommelhoekjes aanwezig. Verder zijn op het terrein nog betonnen fundamenten aanwezig van de voormalige kassen. Het plangebied is, op een pad na, onverhard en is verder onverlicht.

2.2 WERKZAAMHEDEN EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

De werkzaamheden bestaan uit het amoveren van de huidige bebouwing. Hierbij worden ook de betonnen fundamenten en de rommelhopen verwijderd. De bomen en bosjes worden gekapt en de ruigtekruiden worden gemaaid. Sommige sloten worden gedempt. Hierna wordt het terrein voorbelast met zand, om daarna bouwrijp opgeleverd te worden. Hierna worden circa 275 woningen gerealiseerd.

3. METHODE

3.1 VERWACHTEN SOORTEN

Op basis van de quickscan wordt verwacht dat dreps en schubvaren groeiplaatsen hebben in plangebied, vleermuizen van het plangebied gebruik maken als foerageergebied, kleine marterachtigen, waterspitsmuis, rugstreeppad, ringslang en platte schijfhoren gebruik maken van het plangebied als (onderdeel van) hun essentiële leefgebied. De paragrafen 3.2 tot en met 3.8 beschrijven per soortgroep de uitgevoerde methodiek voor de veldbezoeken. In tabel 1 zijn de gegevens van de veldbezoeken weergegeven.

Tabel 1 *Weerdata en overige gegevens van de veldbezoeken van het plangebied. # = aantal medewerkers per veldbezoek.*

Datum	Tijd	Zon op/ onder	Temp. (° C)	Wind (Bft)	Weer en bewolking	Onderzoek gericht op	#	Opmerking
04-05-2020	20:30-22:30	23:13	12	2 NW	Droog en onbewolkt	Ringslang en rugstreeppad	1	Uitleggen ringslangtegels, luisteren naar rugstreeppad
18-05-2020	09:30-13:30	n.v.t.	17	2 NW	Droog, licht bewolkt	Kleine marterachtigen, ringslang	2	Uitzetten camera's
02-06-2020	06:40-08:10	n.v.t.	17	2 NW	Droog, licht bewolkt	Kleine marterachtigen, ringslang	1	
11-06-2020	11:00-15:00	n.v.t.	18	3 ONO	Regen	Platte schijfhoren	2	
17-06-2020	06:40-08:00	n.v.t.	18	2 ONO	Droog, licht bewolkt	Kleine marterachtigen, ringslang	1	Camera's ophalen
23-06-2020	22:30-00:30	22:05	18-23	2 NO	droog	Vleermuizen	2	
03-08-2020	12:00-15:30	n.v.t.	16	2 ONO	Lichte miezer	Flora, ringslang	1	Tegels opgehaald, deel niet teruggevonden
02-09-2020	23:00-01:00	20:30	11	1 NO	Droog, helder	Vleermuizen	2	
02-10-2020	08:00-09:00	n.v.t.	12	3 ONO	Droog, bewolkt	Waterspitsmuis	2	Uitzetten life traps, prebaiten
05-10-2020	08:00-08:30	n.v.t.	13	3Z	Droog, bewolkt	Waterspitsmuis	2	Vallen 'op scherp' zetten
05-10-2020	20:00-21:00	n.v.t.	12	3Z	Motregen	Waterspitsmuis	1	
06-10-2020	08:00-09:00	n.v.t.	14	3ZW	Droog, bewolkt	Waterspitsmuis	2	
06-10-2020	20:00-21:00	n.v.t.	13	3ZW	Motregen, bewolkt	Waterspitsmuis	1	
07-10-2020	08:00-09:00	n.v.t.	13	2WZW	Motregen	Waterspitsmuis	1	
07-10-2020	20:00-21:00	n.v.t.	12	2WZW	Droog, bewolkt	Waterspitsmuis	1	
08-10-2020	08:00-09:00	n.v.t.	13	3ZW	Regen	Waterspitsmuis	1	Vallen ophalen

3.2 VLEERMUIZEN

Bij het onderdeel vleermuizen is het nader onderzoek afgestemd op het vleermuisprotocol (versie maart 2017). Dit is een door het Netwerk Groen Bureaus (NGB), Zoogdiervereniging en bevoegd gezag goedgekeurde methodiek voor vleermuisonderzoek. Voor het onderzoek is uitgegaan van de mogelijke geschiktheid van de projectlocatie als foerageergebied van vleermuizen. Ook in de omgeving van het plangebied is er gekeken naar verblijfplaatsen en foerageergebied.

Het onderzoek naar foerageergebieden heeft plaatsgevonden op 23 juni en 2 september 2020. Beide bezoeken zijn uitgevoerd door 2 personen. De weersomstandigheden waren tijdens beide bezoeken gunstig (zie tabel 1). Beide bezoeken zijn uitgevoerd rond middernacht. De onderzoeksinspanning is gericht op de aanname dat er met twee veldbezoeken voldoende informatie over het belang van het plangebied als foerageergebied verzameld kan worden. Indien nodig wordt de onderzoeksinspanning uitgebreid, daar was in dit geval geen aanleiding voor.

Met behulp van een batdetector van het type Pettersson D240x of vergelijkbaar en zichtwaarnemingen is het veldwerk uitgevoerd om foerageergebieden (en terloops overige functies) van vleermuizen vast te stellen binnen en nabij het plangebied. Daarnaast is een Batcorder geplaatst op het midden van het terrein. Deze maakt continue opnames van voorbijvliegende vleermuizen. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare geluiden van vleermuizen om in hoorbare geluiden. Aan de hand van frequentie en ritme van de geluiden is het mogelijk om de vleermuissoorten te onderscheiden.

Op basis van bovenstaande is conform het protocol een compleet beeld verkregen van het gebruik van het plangebied (en directe omgeving) door vleermuizen. Bovendien is voldaan aan de vereisten voor onderzoek naar foerageergebied door het uitvoeren van twee veldbezoeken met minimaal 8 weken daartussen, en waarvan één bezoek plaatsvindt in de kraamperiode.

3.3 KLEINE MARTERACHTIGEN

Voor het nader onderzoek naar kleine marterachtigen zijn de methoden Jiggler, marterbox (ook wel Mostela genoemd) en Struikrover toegepast. Zowel de Jiggler als de Struikrover betreffen meer geavanceerde toepassingen van de cameravallen. Het gebruik van nestkasten als onderzoeksmethode wordt niet toegepast aangezien na afloop van een onderzoek dan mogelijk een verblijfplaats wordt weggenomen. In plaats van nestkasten worden in dit onderzoek Struikrovers toegepast. In de onderstaande opsomming worden de toegepaste methoden toegelicht (zie figuur 3 voor de geplaatste onderzoeksmethoden).

- Jiggler

  Dit betreft een cameraval die gericht is op een thee-ei (bevestigd aan een stang), die voorzien is van een lokstof (visolie en pindakaas). De methode wordt gebruikt om de bunzing en boommarter vast te leggen. De Jiggler wordt gedurende vier weken op een geschikte plaats binnen het plangebied gepositioneerd (in/langs mogelijke wissels nabij mogelijke verblijfplaatsen). Om de twee weken wordt de lokstof ververst, batterijen van de camera verwisseld en zo nodig de positie gewijzigd; dit aangezien marterachtigen echte zwervers zijn en zich over het algemeen niet strikt beperken tot één vaste looproute.

- Marterbox

  De marterbox is een kist die voorzien is van een open sporenbuis en een cameraval en is een geschikte methode voor het vastleggen van wezel en hermelijn. De camera is gericht op het open gedeelte van de sporenbuis. Wezel en hermelijn vermijden open ruimtes. Bij een marterbox hoeven deze schuwe soorten hun dekking niet te verlaten, waardoor de trefkans groter is. Voor deze methode worden geen lokstoffen gebruikt. Net als de Jiggler wordt de kist voor vier weken gepositioneerd en om de twee weken batterijen verwisseld en zo nodig de positie gewijzigd. Bij de marterbox is het van belang dat veel (woel)muizen passeren, aangezien deze een aantrekkende werking hebben op marters.

- Struikrover

  Deze methode bestaat uit een buis met cameraval en een blik sardientjes als lokstof. Deze methode is toepasbaar voor alle marterachtigen. De sardientjes en de buis wekt de nieuwsgierigheid van de dieren, zodat de cameraval in de buis foto's maakt van de kop van passerende dieren. Hierdoor zijn deze goed herkenbaar en zijn onderscheidende kenmerken zichtbaar. De struikrover wordt voor vier weken gepositioneerd en de batterijen worden elke twee weken verwisseld. Daarnaast werd zo nodig de positie gewijzigd.



Figuur 3. *Geplaatste onderzoeksmethoden. Links de Jiggler; midden een marterbox; rechts een Struikrover*

Het gecombineerd gebruiken van deze onderzoeksmethoden vergroot de trefkans van marterachtigen aanzienlijk. Op basis van expert judgement op het gebied van marteronderzoek is conform de Handreiking (www.odnhn.nl) de inzet van het materiaal bepaald. Deze handreiking is geen harde eis maar geeft richtlijnen voor de inzet van het materiaal gerelateerd aan de oppervlakte van het terrein. Voor het plangebied is uitgegaan van een oppervlakte van vier hectare (zie figuur 4). Bij deze locatieomvang stelt de handreiking dat minimaal 16 camera's vereist zijn. Omdat het terrein grotendeels uit relatief open grasland bestaat, is gekozen om met minder camera's te werken op de meest kansrijke locaties. Er zijn in totaal 8 camera's geplaatst. Dit betrof twee jigglers, drie mostela's en drie struikrovers. De materialen zijn bij de controles soms enkele meters verplaatst om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten. Tijdens elk veldbezoek (om de twee weken, zie tabel 1) is daarnaast gelet op eventuele sporen van marterachtigen, hiervoor is het gehele plangebied afgezocht. De cameravallen hebben, conform de handreiking, 4 weken in het plangebied gestaan.

De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de richtlijnen die gegeven worden in de handreiking. Aangezien de onderzoeksmethoden naar deze soorten nog volop in ontwikkeling zijn is de onderzoeksinspanning in de handreiking verouderd. Daarom is deze aangepast en aangevuld met de laatste kennis en ontwikkelingen van soortgericht onderzoek naar kleine marterachtigen. In het onderzoek zijn de nieuwste en meest succesvolle methoden toegepast en de inzet is afgeleid uit ervaring met eerder marteronderzoek. Daarmee is deze inspanning voldoende om de aan- of afwezigheid van marterachtigen aan te tonen.



Figuur 4. *Locaties van de ingezette onderzoeksmaterialen (bron ondergrond: pdok).*

3.4 WATERSPITSMUIS

Onderzoek naar de waterspitsmuis is uitgevoerd met behulp van loopvallen. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode dat de populatiedichtheden en daarmee ook de vangkansen van kleine zoogdieren het grootst zijn (augustus-november). Bij het vallenonderzoek is de IBN-plus methode aangehouden. Daarbij wordt per vangplek steeds drie nachten gevangen, waarbij zes controlerondes worden gemaakt (IBN-plus; zie Bergers 1997 voor een beschrijving van deze methode). Bij deze methode wordt aangenomen dat indien de vallen goed geplaatst zijn drie vangdagen voldoende zijn om de aan- dan wel afwezigheid van de waterspitsmuis vast te kunnen stellen. Voorafgaand aan het vangen dienen de vallen minimaal 48 uur voor het vangen in het veld geplaatst te zijn waarbij het vangmechanisme geblokkeerd is (pre-bait). Op deze wijze kunnen de dieren wennen aan de vallen.

De vallen zijn gevuld met appel, havermout, wortel, meelwormen en hooi. Dit dient als lokvoer en om de omstandigheden en overlevingskansen voor gevangen muizen zoveel mogelijk te optimaliseren. Bij elke controle wordt gecontroleerd of het hooi in de vallen nog droog is (om schimmel te voorkomen) en wordt dit zo nodig vervangen. Ook worden de appel, havermout, wortel en meelwormen aangevuld.

De vallen zijn uitgezet in één raai van tien keer twee vallen (in totaal dus 20 inloopvallen) in biotopen waarbij de trefkans op waterspitsmuis het grootste is (zie figuur 6 voor de locatie van de raai en figuur 7 voor een impressie van de plaatsing van de vallen). De raaien zijn bij het begin en einde gemarkeerd met een afzetlint en daar tussen om de 10 meter neergezet, zodat de vallen eenvoudig terug te vinden zijn.



Figuur 5. *Locatie uitgezette raai inloopvallen (zwart). Bron ondergrond: pdok.*



Figuur 6. *Impressiefoto's raai met muizenvallen. Links is een impressie van een gemaakte raai; rechts zijn twee vallen bij het beginpunt van de raai (begin en eindpunt zijn gemarkeerd met afzetlint).*

3.5 RUGSTREEPPAD

Voor onderzoek naar voortplantingswateren van rugstreeppadden is op twee avonden in de geschikte periode (april-juli) eenmaal door één persoon en eenmaal door twee personen geluisterd naar kooractiviteit op het gehele terrein. Het luisteren naar kooractiviteit vond plaats bij geschikte weersomstandigheden, vanaf één uur voor zonsondergang tot twee uur na zonsondergang. Bij het bezoek zijn ook de watergangen bekeken op aanwezige adulte dieren en eiklompen. In de schemering is tevens op het land gezocht naar exemplaren (m.b.v. een zaklamp met sterk licht). Tijdens het onderzoek naar platte schijfhoren (zie 3.8) is tevens gelet op eisnoeren, adulten en juvenielen. Tevens zijn voor de ringslang (zie volgende paragraaf)

tapijttegels uitgelegd. Die vormen ook een geschikte schuilplaats voor rugstreeppad zodat deze ook hebben bijgedragen aan de trefkans voor deze soort.

Hiermee is voldaan aan de onderzoeksinspanning volgens het Kennisdocument Rugstreeppad (versie 1.0, juli 2017).

3.6 RINGSLANG

Voor het onderzoek naar ringslang zijn 20 tapijttegels verspreid over het terrein geplaatst rond geschikte schuilplaatsen voor ringslang (figuur 7). Deze tegels kunnen door ringslang worden gebruikt om zich onder te verschuilen en op te warmen in de zon. De tegels zijn begin mei op het terrein geplaatst en begin augustus opgeruimd. In totaal zijn de tegels drie maal onder optimale omstandigheden, 's ochtends in de zon, gecontroleerd, inclusief de eindcontrole.

Hiermee is voldaan de eisen gesteld in de soortinventarisatieprotocollen van het NGB.



Figuur 7. *Locaties ringslangtegels.*

3.7 PLATTE SCHIJFHOREN

Een eenmalige bemonstering in het groeiseizoen voor platte schijfhoren volstaat (mei tot augustus is optimaal). In het groeiseizoen zijn er veel waterplanten aanwezig waar de soort zich ophoudt, waardoor monstername goed uitvoerbaar is. In de winter zijn de dieren meestal teruggetrokken in het slib (Handleiding Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen, Boesveld et al., september 2009).

Verspreid over het plangebied zijn, op de meest kansrijke plekken, monsters genomen. Monstername bestaat uit het scheppen van waterplanten uit de sloot, welke gespoeld worden in een emmer. Met een zeef worden slakken uit het water verzameld waarna de schijfhorens worden verzameld (er zijn meerdere, in

het veld sterk gelijkende soorten). De exemplaren worden vervolgens op kantoor met behulp van een binoculair gedetermineerd op soortniveau.

Met een eenmalige monstername is aan de onderzoekseis voldaan. Met zes monsters verspreid over het plangebied in potentieel geschikt biotoop is voldoende informatie verkregen om aan- of afwezigheid aan te tonen.



Figuur 8. *Monsterpunten platte schijfhoren.*

3.8 FLORA

Voor het onderzoek naar het voorkomen van schubvaren en dreps in het plangebied is het gehele plangebied eenmalig doelgericht onderzocht op de aanwezigheid van deze soorten. Dit bezoek heeft plaatsgevonden op 3 augustus 2020. Dit is net buiten de optimale periode (juni en juli) voor dreps, maar niet dusdanig dat de soort niet meer gevonden kan worden. Het plangebied is na eind mei niet meer gemaaid, waardoor de trefkans hoog bleef. Daarnaast is tijdens de andere veldbezoeken ook gelet op deze twee soorten. Met deze onderzoeksinspanning kan de aan- of afwezigheid van dreps en schubvaren met zekerheid worden vastgesteld.

4. RESULTATEN

4.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

Tijdens alle veldbezoeken is gebleken dat de bomen en struiken binnen het plangebied gebruikt worden door verscheidene algemene broedvogels, zowel als rustplaats als nestlocatie. Daarnaast wordt het plangebied door een groep van circa tien huiszwaluwen gebruikt als foerageergebied.

4.2 VLEERMUIZEN

In tabel 2 is een samenvatting van de resultaten van de veldbezoeken opgenomen. Uit de resultaten blijkt dat er geen essentieel foerageergebied aanwezig is. Er waren tijdens de eerste ronde op 23 juni 2020 rond de 10 vleermuizen (2 a 3 laatvliegers overvliegend aan het begin van de avond en 7-10 gewone dwergvleermuizen gehele avond langs de randen) aanwezig in het plangebied. De plekken waar gefoerageerd werd zijn ruwweg aangegeven in figuur 10. Tijdens de tweede ronde waren er twee vleermuizen (1 laatvlieger, 1 gewone dwergvleermuis) aanwezig. De vleermuizen foerageerden hoofdzakelijk langs de randen van het plangebied. De relatief lage aantallen en het beperkte aantal soorten wijzen niet op een essentieel foerageergebied. Geschikt alternatief gebied is weergegeven in figuur 11. Met een aantal maatregelen kan verstoring worden voorkomen (zie hoofdstuk 5).
De locatie van de arceringen op de kaart geven niet de exacte locatie van de vleermuizen aan, maar de locatie van de waarnemer die de vleermuis op dat punt gehoord en meestal ook gezien heeft. De batdetector kan vleermuizen (afhankelijk van de soort) op een afstand tot circa 50 meter opvangen.

Tabel 2 *Resultaten vleermuisonderzoek*

Datum	Verblijfplaatsen aangetroffen?	Overige waarnemingen
23-06-2020	Nee	2-3 passerende laatvliegers, 7-10 foeragerende gewone dwergvleermuizen
02-09-2020	Nee	1 foeragerende gewone dwergvleermuis, 1 foeragerende laatvlieger



Figuur 9. *Waarnemingen van foeragerende vleermuizen in het plangebied. Bron ondergrond: pdok.*

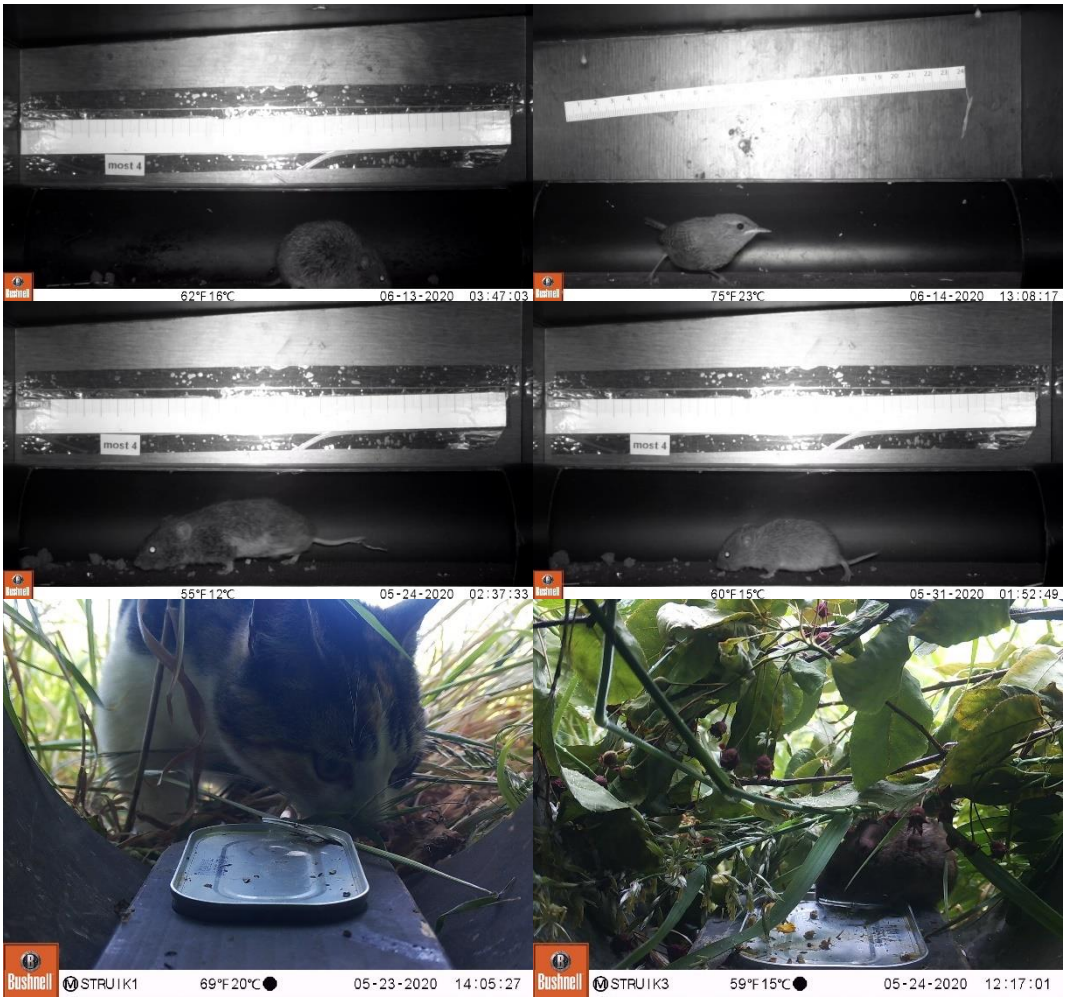


Figuur 10. *Alternatief foerageergebied in de omgeving (blauw omlijnd). Bron ondergrond: pdok.*

4.3 KLEINE MARTERACHTIGEN

Op basis van de beperkte hoeveelheid aangetroffen muizen (enkele bosmuizen en spitsmuizen, figuur 11) en de zeer lage aantallen woelmuizen, is vastgesteld dat het plangebied onvoldoende geschikt is als foerageergebied voor hermelijn en wezel. Er zijn ook geen beelden van kleine marterachtigen vastgelegd.

Woelmuizen vormen het basisvoedsel van deze soorten. Daarnaast zijn in het plangebied verschillende huiskatten aangetroffen. De aanwezigheid van diverse huiskatten verkleint de kans op aanwezigheid van kleine marterachtigen. Kleine marterachtigen kunnen ten prooi vallen aan huiskatten. Kleine marterachtigen worden in het vervolg van deze rapportage niet meer behandeld.



Figuur 11. Impressie waarnemingen. Boven, links aardmuis, rechts winterkoning in een mostela. Midden, links woelrat, rechts rosse woelmuis in een mostela. Onder links een van de vele katten en rechts een gewone bosmuis bij een struikrover.

4.4 WATERSPITSMUIS

Tijdens het muizenonderzoek is de waterspitsmuis niet aangetroffen. Wel zijn een aantal bosmuizen aangetroffen (5 stuks). De bosmuis is een in Nederland algemeen voorkomende muis. De soort komt in bijna ieder biotoop voor. De bosmuis is vrijgesteld van bescherming in alle provincies. In figuur 12 is een van de gevangen bosmuizen weergegeven. De locaties van de vallen waar muizen in zijn gevangen zijn weergegeven in figuur 13. Het voorkomen van waterspitsmuis binnen het plangebied kan hiermee worden uitgesloten. De soort wordt in het vervolg van deze rapportage niet meer behandeld.



Figuur 12. *Bosmuis gevangen op de planlocatie.*



Figuur 13. *Locaties vallen waarin minimaal één muis is gevangen.*

4.5 RUGSTREEPPAD

Tijdens geen van de avondbezoeken zijn rugstreeppadden gehoord in het plangebied of de wijde omgeving. Er zijn daarnaast tijdens de overige bezoeken geen rugstreeppadden waargenomen. Tijdens het bemonsteren van watergangen voor platte schijfhoren zijn geen kikkervisjes gevangen of eisnoeren waargenomen. Overige amfibieën die zijn waargenomen betreffen enkele bruine kikkers, bastaardkikkers en meerkikkers. Tot slot is de soort niet onder de tapijttegels aangetroffen.
Het voorkomen van rugstreeppad binnen het plangebied kan hiermee worden uitgesloten. Deze soort wordt in het vervolg van de rapportage niet meer behandeld.

4.6 RINGSLANG

Tijdens geen van de controles is een ringslang aangetroffen op, onder of rond een tapijttegel, dan wel ergens anders in het plangebied. Er zijn ook geen sporen van ringslang (vervellingen, eischalen) aangetroffen in het plangebied. Hiermee kan worden uitgesloten dat er essentieel leefgebied van de ringslang aanwezig is in het plangebied. De ringslang wordt in het vervolg van deze rapportage niet meer behandeld.

4.7 PLATTE SCHIJFHOREN

Er zijn rond de 30 schijfhorens aangetroffen tijdens het bemonsteren van de watergangen in het plangebied. Alle aangetroffen schijfhorens waren draaikolkschijfhorens. De platte schijfhoren is niet aangetroffen in het plangebied. Het water leek erg voedselrijk en is daarmee minder geschikt voor de platte schijfhoren. Op basis van de onderzoeksresultaten is aanwezigheid van de platte schijfhoren met zekerheid uit te sluiten. De platte schijfhoren wordt in het vervolg van deze rapportage niet meer behandeld.

4.8 FLORA

Tijdens geen van de veldbezoeken is dreps of schubvaren aangetroffen. Er zijn afdoende veldbezoeken uitgevoerd, voornamelijk in de geschikte periode voor dreps (juni/juli), om met zekerheid te kunnen vaststellen dat de soorten niet voorkomen in het plangebied. Deze soortgroep wordt in het vervolg van deze rapportage niet meer behandeld.

4.9 CONCLUSIE

Er zijn tijdens het onderzoek geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen. Wel dient rekening gehouden te worden met mogelijke verstoring van foeragerende vleermuizen, aanwezigheid van nesten van verscheidene algemene broedvogels en is de algemene zorgplicht van toepassing op alle aanwezige flora en fauna in het plangebied.

5. EFFECTANALYSE, MAATREGELEN EN CONCLUSIES

5.1 VLEERMUIZEN

Effecten op foerageergebied
In het plangebied zijn een tiental foeragerende vleermuizen aangetroffen. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied. Verlies van bejaagbaar oppervlak of versnippering zijn daarmee geen overtreding van verbodsbepalingen. Niet-essentieel foerageergebied valt niet onder de verbodsbepaling van art. 3.5 (het vernielen van verblijfplaatsen). Foerageergebied is alleen beschermd wanneer het essentieel is voor het voortbestaan van een kolonie of de functionaliteit van verblijfplaatsen. De relatief lage aantallen vleermuizen in verhouding tot het oppervlakte van het plangebied geven hier geen aanleiding toe.

Een tijdelijk effect dat op vleermuizen kan optreden is verstoring van vleermuizen tijdens het foerageren als gevolg van lichtuitstraling van bouwverlichting. Gebruik van bouwverlichting heeft alleen verstorende effecten binnen de vleermuisactieve periode van (maart) april t/m oktober.

Mitigerende maatregelen
Als in de vleermuisactieve periode bij daglicht wordt gewerkt is een tijdelijk effect als gevolg van bouwverlichting uit te sluiten. Wanneer wel bouwverlichting nodig is, moet die van de rand van de bouwplaats naar binnen zijn gericht en niet worden gericht op hoog opgaande groenstructuren (bomen) en watergangen. In de periode november-maart zijn maatregelen niet nodig omdat vleermuizen dan niet actief zijn.

5.2 CONCLUSIE

Indien bovenstaande maatregel m.b.t. vleermuizen in acht genomen wordt, alsmede de volgende maatregelen m.b.t. broedvogels, zorgplicht en pioniersoorten, is een ontheffingsaanvraag niet nodig. Er zijn geen soorten of leefgebieden aangetroffen waarvoor een ontheffing noodzakelijk is.

Voor broedvogels geldt dat buiten het broedseizoen (half maart t/m half juli) gewerkt moet worden. Indien de werkzaamheden in het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden, moet voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen de struiken en bomen gerooid worden. Als de bomen en struiken niet buiten het broedseizoen gerooid kunnen worden, dient men voorafgaand aan het rooien contact op te nemen met een ecoloog.

Zorgplicht:

- Aanwezige beplanting binnen het plangebied (met name bomen en struiken) zoveel mogelijk behouden;
- Werken van één kant af om fauna de kans te geven zelfstandig te vluchten;
- Enkel bij daglicht werken om verstoring van nacht-actieve soorten (zoals vleermuizen) te voorkomen.
- In mogelijk leefgebied: jonge hazen/egels uit werkgebied verplaatsen

Tussentijdse vestiging (pionier)soorten:

- Voorkomen dat er op het bouwterrein natte laagtes of bandensporen overblijven;
- Vorming van grote zandhopen (met steile kanten) voorkomen of zandhopen afzetten met amfibie-enscherm; dit vormt geschikt landhabitat voor de rugstreeppad en broedbiotoop voor oeverzwaluw;
- Voorkomen dat er ten tijde van de werkzaamheden vogels van pionierssituaties gaan broeden door gebruik van linten, regelmatige betreding door man met hond e.d.

6. LITERATUUR

Quickscan Wet natuurbescherming, ATKB rapportage, kenmerk 20191229/rap01, d.d. 7 januari 2020.

Vleermuisprotocol 2017. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2017, maart 2017 (zie hiervoor de websites: www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl).

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2017) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl

ATKB | voor natuur
en leefomgeving

Notitie Stikstofdepositieonderzoek

Westeinderhage

Auteur: Laura Hilhorst
Datum: 9 december 2020
Project: Westeinderhage, Kudelstaart
Projectmanager: Frits Hildebrand
Versie: Definitief

Onderwerp: Westeinderhage – Stikstofdepositieonderzoek

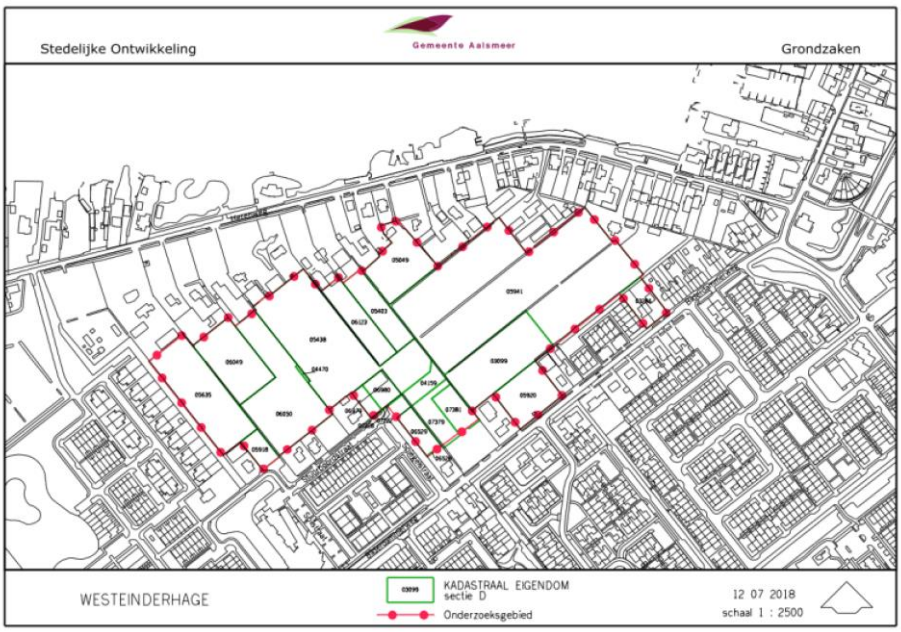
---

1 Inleiding

Van Omme & De Groot Projectontwikkelaars & Bouwers is voornemens woningbouw in plangebied Westeinderhage te realiseren. Dit gebied is al een groot aantal jaren als inbreidingslocatie voor woningbouw in beeld. Het plangebied vormt één van de laatste grotere inbreidingslocaties in Kudelstaart. Hier kan nog een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de invulling van de lokale behoefte aan woningen voor de toekomstige inwoners van Kudelstaart/Aalsmeer en haar directe omgeving. De ontwikkeling voorziet in de realisatie van 267 woningen. Het plan kent een mix van verschillende woningtypen, bestaande uit appartementen, rijwoningen, twee-onder-één-kap woningen en vrijstaande woningen.

Het plangebied ligt ingeklemd tussen de Herenweg en de Bilderdammerweg. Deze wegen zijn oorspronkelijke bebouwingslinten en maken onderdeel uit van de historische hoofdstructuur van Kudelstaart. Deze wegen worden gekenmerkt door woonbebouwing. Aan de zuid(west)zijde van Westeinderhage ligt een nieuwe woonwijk. De locatie is aldus aan alle zijden omsloten door woonbebouwing.

Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 8,5 hectare en wordt op onderstaande afbeelding aangeduid.



Figuur 1: Ligging plangebied Westeinderhage

De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied vereist een stikstofdepositie-onderzoek naar de potentiële effecten als gevolg van het project op omliggende Natura 2000-gebieden. Wanneer blijkt dat het plan meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden, is sprake van een in potentie significant effect en kan het plan niet zondermeer worden vastgesteld.

2 Juridisch kader

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden beschermd tegen significante negatieve effecten, waaronder de gevolgen van stikstofdepositie. Voor het project dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden op grond waarvan, nadat het plan in werking is getreden, een omgevingsvergunning voor het bouwen kan worden verleend. Bij een omgevingsvergunning dient te worden aangetoond of al dan niet een Wet natuurbescherming vergunning ofwel een natuurvergunning benodigd is en dient te worden aangehaakt bij de omgevingsvergunning.

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In 1979 is de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, bestaande uit twee delen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. Nederland kent ruim 160 Natura 2000-gebieden, waarvan 118 gebieden met (overbelaste) stikstofgevoelige natuur.

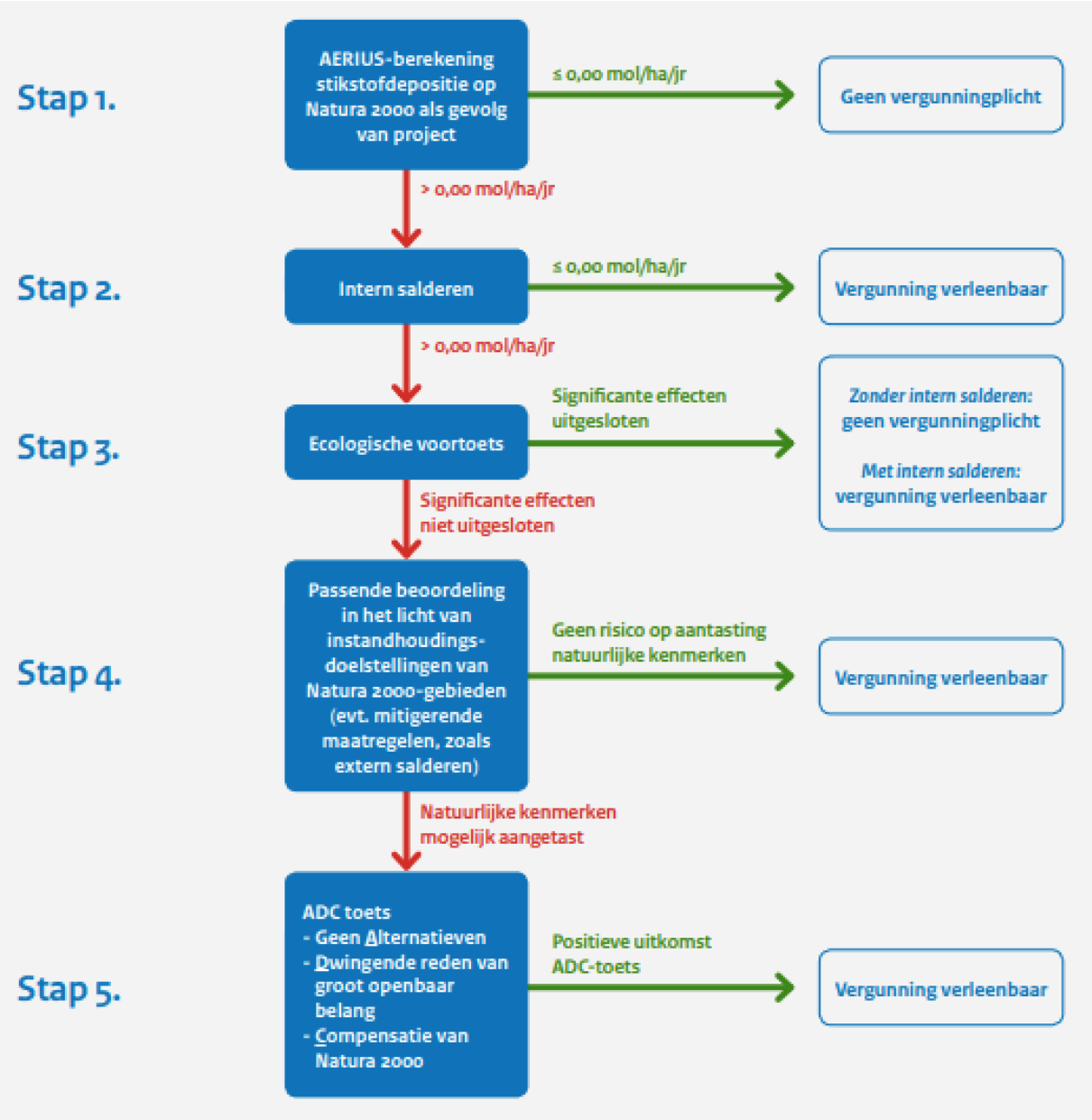
Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werd tot voorkort gebruikt als 'toestemming' voor een planologisch besluit. Tevens bood het PAS de mogelijkheid om, ten aanzien van stikstofdepositie, omgevingsvergunningen en natuurvergunning te verlenen. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS geen grondslag biedt voor vrijstellingen en vergunningverlening en heeft daarmee het PAS onbruikbaar verklaard.

Omdat het PAS niet meer van toepassing is, dient (in nagenoeg) alle gevallen de (mogelijke) stikstofdepositie vanwege een plan of project te worden berekend. Derhalve zijn voor het project Westeinderhage de stikstofdeposities vanwege het project op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Het door RIVM ontwikkelde AERIUS blijft het meest actuele en best onderbouwde rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van projecten en activiteiten.

Een plan dat meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitattype of leefgebied heeft in potentie een significant effect. Bij (wijziging van) plannen wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bij plannen is de feitelijke bestaande planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan, zonder planologische uitbreidingsmogelijkheden.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het plan en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten.

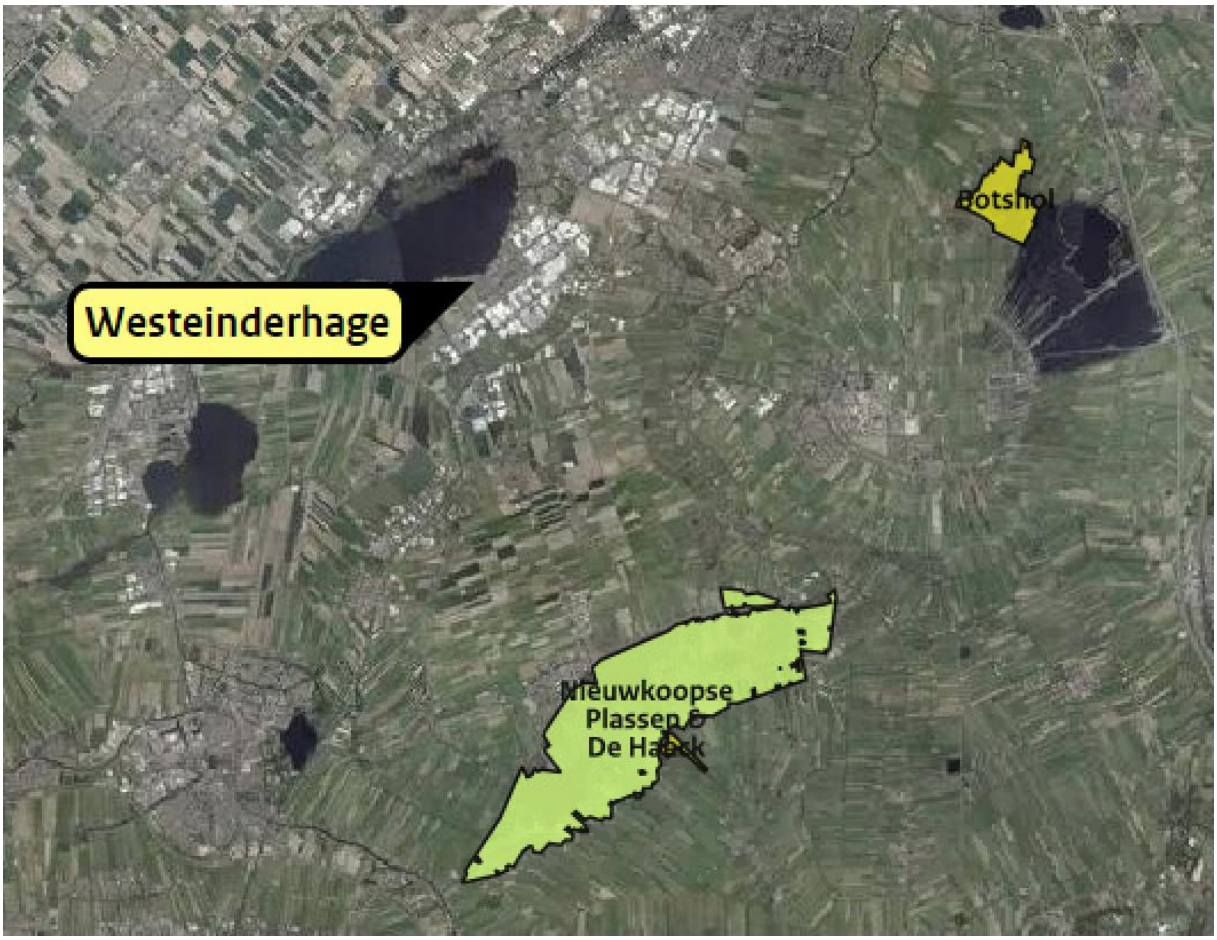
In onderstaande beslisboom [1] van het ministerie van BZK zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.



Figuur 2: Beslisboom vergunningsplicht

[1] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/10/12/beslisboom-toestemmingverlening-stikstofdepositie-bij-nieuwe-activiteiten

Op onderstaand figuur zijn de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven. Botshol ligt ten oosten van het plangebied op circa 11 kilometer afstand. Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt op circa 9 kilometer afstand.



Figuur 3: Situering van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (bron: AERIUS Calculator)

3 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2020.

In het onderzoek zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) van de relevante bronnen in de volgende situaties beschouwd:

- De mobiele werktuigen die worden ingezet voor het bouw- en woonrijp maken van de woningen, de bouw van de woningen en de wegen.
- De verkeersgeneratie in de gebruiksfase als het gevolg van het project

Hierbij is de volgende planning gehanteerd:

- 2022: begin bouwrijp maken en bouw woningen en openbare ruimte
- 2023: bouw woningen en openbare ruimte
- 2024: bouw woningen en openbare ruimte
- 2025: bouw woningen en openbare ruimte

- 2026: bouwfase afgrond, gebruiksfase

Bouwfase
Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositie-onderzoek was nog niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de bouwfase ingezet zullen worden. Daarmee is ook over bedrijfstijden en vermogen van de werktuigen geen informatie beschikbaar. De benodigde informatie voor het uitvoeren van de AERIUS-berekening is een inschatting op basis van verzamelde informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken. Voor het bouwverkeer is gebruik gemaakt van de door de ontwikkelaar aangeleverde informatie. In overeenstemming met de ontwikkelaar is voor de berekening uit gegaan van materieel dat voldoet aan de STAGE IV (bouwjaar vanaf 2014) norm.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied. Gekozen is voor de sector 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw en Industrie'. De emissiehoogte is 4 meter, 4 meter spreiding en 0 MW warmte-inhoud; dit zijn standaardwaarden in AERIUS voor mobiele werktuigen.

In AERIUS Calculator versie 2020 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets [2] voor stikstofdepositie-berekeningen. TNO bepaalt NO_x-, en NH_3-emissiefactoren van voertuigen en mobiele werktuigen voor nationale modellen. Daarmee kunnen emissies door mobiele werktuigen bij belasting berekend worden op basis van het brandstofverbruik (gram per liter brandstof) en op basis van geleverde arbeid (gram per kWh). Deze getallen geven de typische uitstoot van mobiele bronnen. Er is voor deze berekening gekozen om de emissie te berekening op basis van draaiuren. Bij berekening op basis van draaiuren of brandstofverbruik biedt AERIUS de mogelijkheid te kiezen uit een aantal categorieën van mobiele werktuigen. Voor elke categorie hanteert AERIUS (aanpasbare) kentallen voor het vermogen (kW), de belasting (%), de efficiency (g/kWh) en de NOX emissiefactor (g/kWh).

De stationaire emissies van werktuigen kunnen substantieel zijn en deze dienen daarom separaat te worden berekend in AERIUS 2020. Gedetailleerde informatie over het aandeel stationair draaien ontbreekt. Het laagste aandeel stationair draaien uit, door TNO uitgevoerde, metingen bedraagt 18% van de totale draaitijd. In de berekeningen voor Westeinderhage is uitgegaan van 0% stationair draaiend materieel, oftewel 100% belast materieel. Dit is een worst-case keuze omdat bij een berekening van de emissies op basis van de geleverde arbeid de emissies gedurende belasting hoger liggen dan bij stationair draaien. Een hoger percentage leidt daarmee tot lagere emissies.

Gebruiksfase
De woningen worden gasloos opgeleverd. Dit betekent dat bij het gebruik van de woningen geen emissie van stikstof optreedt, maar emissie een gevolg is van het woon-werkverkeer en andere verkeersbewegingen. Daarom worden de emissies in de gebruiksfase bepaald door de verkeersaantrekkende werking van de woningen. In de berekeningen is een worst-case stagnatiefactor van 20% aangehouden. Er is uitgegaan van 5 verkeersbewegingen per woning per etmaal.

[2] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-%E2%80%93-eigen-typering-categorie%C3%ABn/15-10-2020

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator geeft aan dat verkeer van en naar inrichtingen meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op basis hiervan is het verkeer van de projectlocatie meegenomen tot de N196. De N196 is een drukke weg met 10.000-20.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal[3]. In de bijlage is te zien tot waar het verkeer is meegenomen. Voor het bouwverkeer is dezelfde route en afstand gekozen.

Er zijn twee berekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Voor de berekening van de bouwfase is uitgegaan van het jaar (2025) waarin de meeste emissie wordt verwacht. Voor de gebruiksfase is het jaar 2026 aangehouden.

4 Resultaten en conclusie

De verspreiding van emissies en de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van het project Westeinderhage is op 2 december 2020 berekend met het rekenmodel AERIUS Calculator (versie 2020). Deze berekening is noodzakelijk vanwege mogelijke depositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bij deze rapportage zijn de AERIUS pdf uitvoerfiles geleverd en als bijlage toegevoegd.

Er is een separate berekening uitgevoerd voor de aanlegfase en de gebruiksfase (zie bijlage 2). Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator volgt dat vanwege de bouwfase en gebruiksfase sprake is van een stikstofdepositie (afgerond op twee decimalen) van 0,00 mol/ha/jaar ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op omliggende Natura 2000-gebieden ten gevolge van het project. Zodoende is inzake stikstofdepositie geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstof vormt dan ook geen belemmering voor het planvoornemen.

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Let wel: *Wanneer blijkt dat niet aan STAGE IV norm kan voldoen voor de inzet van mobiele werktuigen tijdens de bouwfase zal een nieuwe berekening uitgevoerd moeten worden met aangepast materieel. Daarnaast zal ook een herberekening nodig zijn wanneer de planning veranderd, en er in een bepaald jaar meer emissie uitgestoten zal worden dan ingeschat.*

[3] https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#

Bijlage 1: Materieel bouwfase

Tabel 1: NO_x-, en NH_3-emissie mobiele werktuigen ten behoeve van het bouw- en woonrijp maken

Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren/j)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)		Emissie (kg/j)	
				NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Mobiele kraan	125	409	61	0,9	0,00246	28,14	0,08
Rupskraan	200	1.328	69	0,8	0,00241	146,61	0,44
Kleine kraan	125	192	61	0,9	0,00246	13,18	0,04
Laadschop	70	1480	55	0,9	0,00293	51,28	0,17
Wals	60	81	69	1	0,00298	3,35	0,01
Trilplaat	10	81	40	1,3	0,00055	0,42	0,00
					Totaal	**242,98**	**0,74**

Tabel 2: NO_x-, en NH_3-emissie mobiele werktuigen ten behoeve van de bouw van de woningen

Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren/j)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)		Emissie (kg/j)	
				NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Graafmachine	200	409	69	0,8	0,00241	45,15	0,14
Mobiele kranen	210	1.226	61	0,9	0,00236	141,35	0,37
Heistelling	200	163	75	1	0,00270	24,45	0,07
Betonpomp	200	326	69	1	0,00276	44,99	0,12
Hoogwerker	60	490	55	0,9	0,00256	14,55	0,04
Shovel	100	409	55	0,9	0,00283	20,25	0,06
Laden/lossen	250	80	20	2	0,00358	8,0	0,1
					Totaal	**298,74**	**0,9**

Tabel 3: NOx-, en NH3-emissie mobiele werktuigen ten behoeve van de wegenbouw

Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren/j)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)		Emissie (kg/j)	
				NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Graafmachine	100	152	69	0,8	0,00251	8,39	0,03
Kiepauto	200	46	84	0,9	0,00236	6,96	0,02
Wals	90	77	55	1	0,00288	3,81	0,01
Trilplaat	10	77	40	1,3	0,00055	0,40	0,00
					Totaal	**19,56**	**0,06**

Tabel 4: Bouwverkeer in de realisatiefase

Type wegverkeer	Categorie	Totaal te verwachten voertuigen		Totaal te verwachten vervoersbewegingen	
Personenverkeer/werkbusjes	Licht	2080	per jaar	4160	per jaar
Licht vrachtverkeer	Middelzwaar	260	per jaar	520	per jaar
Zwaar vrachtverkeer	Zwaar	208	per jaar	416	per jaar

Bijlage 2: AERIUS-pdf

Aanlegfase & Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Aalsmeer	Laan van Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Westeinderhage	RhpXpRPeQAK9

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2020, 18:33	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.219,49 kg/j
NH3	46,71 kg/j

Resultaten

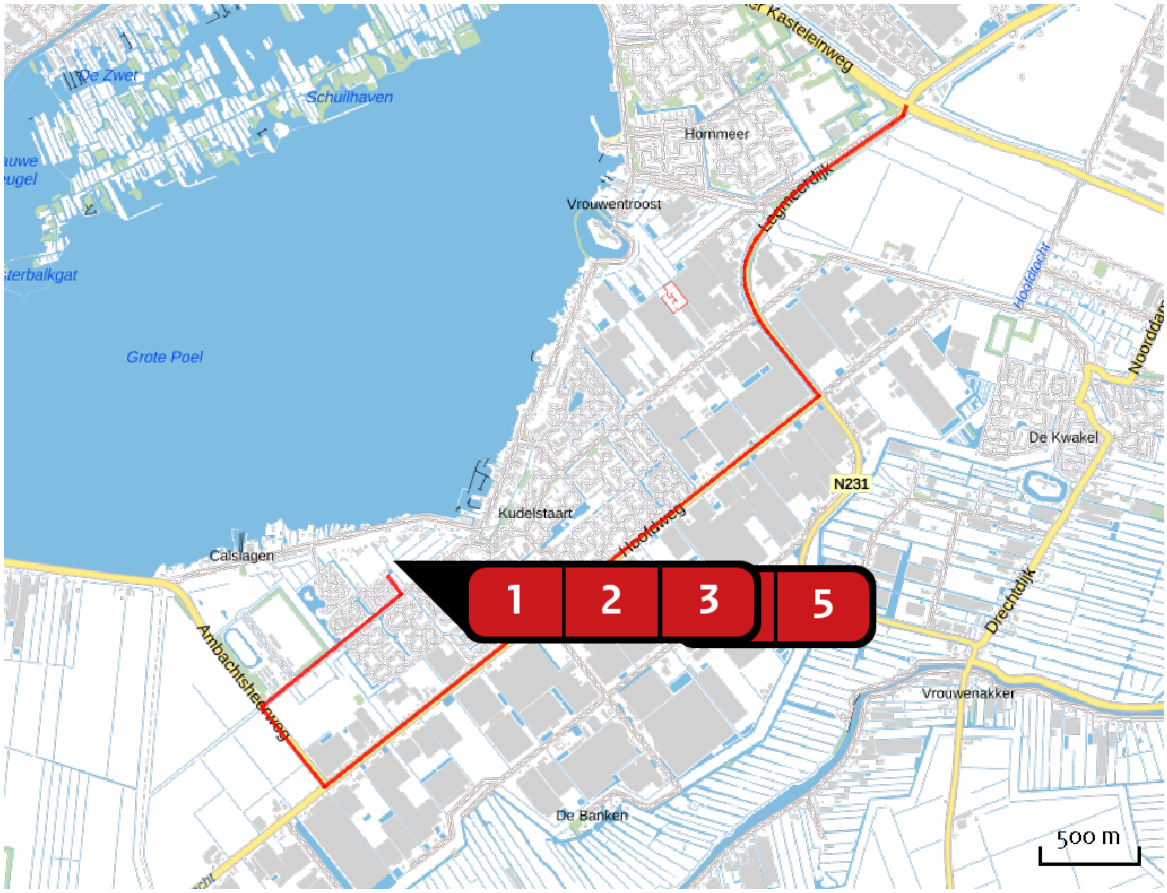
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouw- en woonrijp maken van het plangebied, de bouw van de woningen en het bouw- en bestemmingsverkeer in het jaar waarin de meeste emissies worden verwacht.

Locatie
Bouwfase

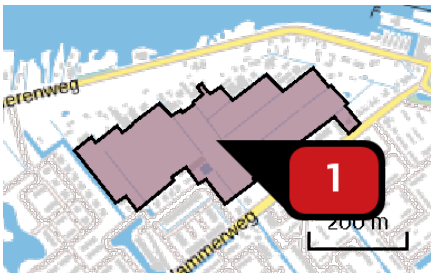


Emissie
Bouwfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bouw- en woonrijp Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	242,98 kg/j
2		Bouw woningen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	298,74 kg/j
3		Bouw wegen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	19,56 kg/j
4		Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	28,38 kg/j
5		Bestemmingsverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	44,20 kg/j	629,84 kg/j

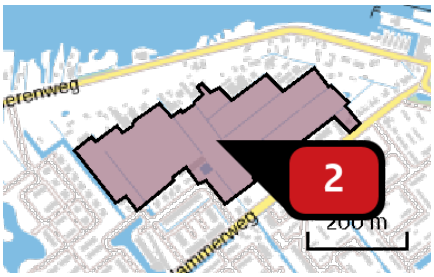
Emissie (per bron)

Bouwfase



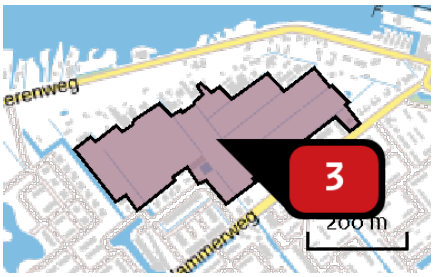
Naam	Bouw- en woonrijp
Locatie (X,Y)	110893, 471895
NOx	242,98 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	28,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Rupskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	146,61 kg/j < 1 kg/j
AFW	Kleine kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	13,18 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	51,28 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



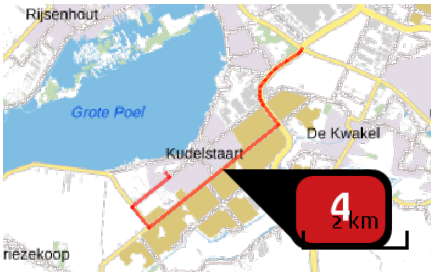
Naam	Bouw woningen
Locatie (X,Y)	110893, 471895
NOx	298,74 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	45,15 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kranen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	141,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	24,45 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	44,99 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	14,55 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	20,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laden/lossen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,00 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouw wegen
Locatie (X,Y)	110894, 471896
NOx	19,56 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Kiepauto	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,96 kg/j < 1 kg/j
AFW	Wals	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,81 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	111965, 471872
NOx	28,38 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.160,0 / jaar	NOx NH3	7,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx NH3	9,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	416,0 / jaar	NOx NH3	11,77 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bestemmingsverkeer
Locatie (X,Y)	111965, 471871
NOx	629,84 kg/j
NH3	44,20 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.005,0 / etmaal	NOx	629,84 kg/j
			NH3	44,20 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Aalsmeer	Laan van Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Westeinderhage	RmHMoTBSkwce

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 december 2020, 16:42	2026	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	767,60 kg/j
NH3	56,88 kg/j

Resultaten

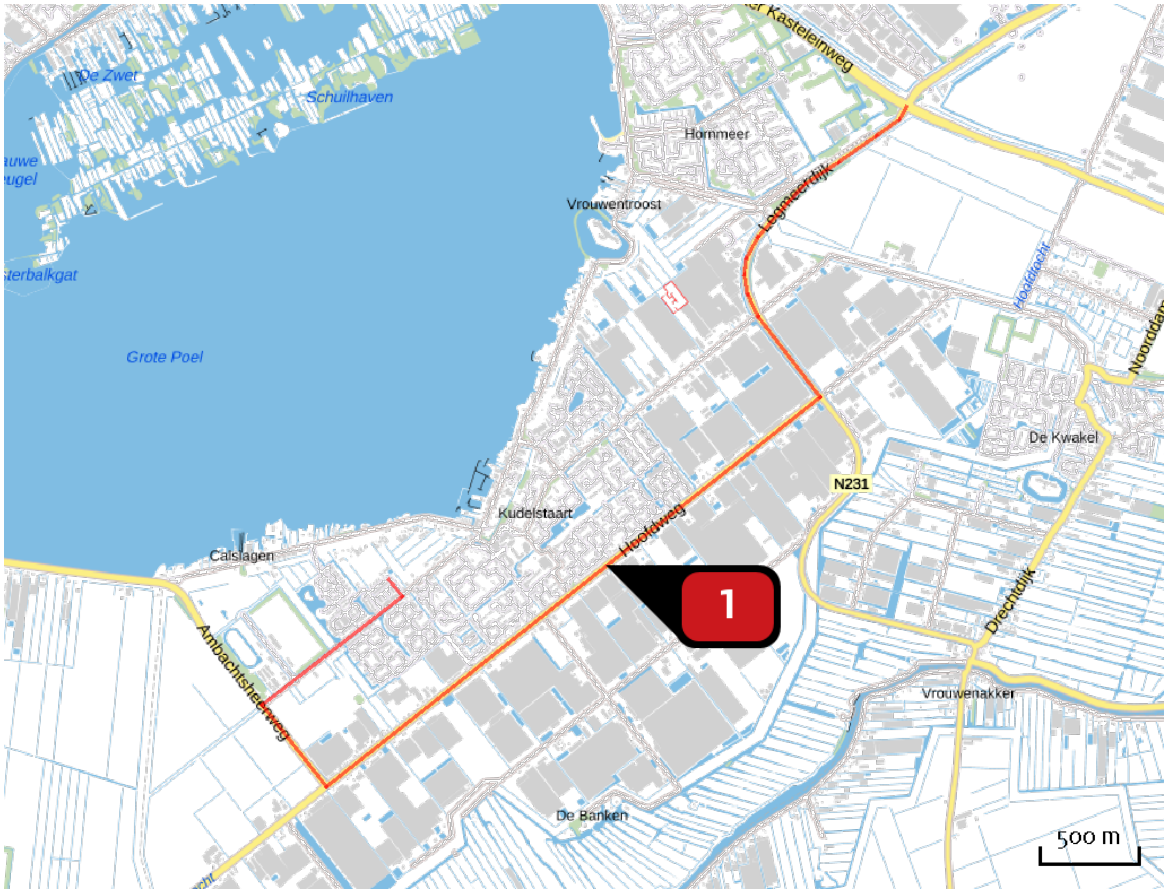
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase: verkeersaantrekkende werking

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bestemmingsverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	56,88 kg/j	767,60 kg/j

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Bestemmingsverkeer
Locatie (X,Y)	111967, 471869
NOx	767,60 kg/j
NH3	56,88 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.335,0 / etmaal	NOx	767,60 kg/j
			NH3	56,88 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Van Omme en de Groot



Ontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart

Verkeerskundig onderzoek

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs mobiliteit

Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Van Omme en de Groot

Ontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart

Verkeerskundig onderzoek

Datum 7 september 2017
Kenmerk VOG001/Rlr/0005.02
Eerste versie 21 juli 2017

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Van Omme en de Groot
Titel rapport	Ontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart Verkeerskundig onderzoek
Kenmerk	VOG001/Rlr/0005.02
Datum publicatie	7 september 2017
Projectteam opdrachtgever(s)	De heren M. (Marco) Dijkshoorn (Van Omme en de Groot), P. (Peter) Leijten en P. (Paul) Gilissen (Gemeente Aalsmeer)
Projectteam Goudappel Coffeng	De heer. T. (Tim) Bunschoten en mevrouw R. (Rianne) Roeleveld

Inhoud Pagina

1	**Inleiding**	**5**
2	**Werkzaamheden**	**6**
2.1	Stap 1: Verkeerstellingen Bilderdammerweg	7
2.2	Stap 2: Kentekenonderzoek	7
2.3	Stap 3: Analyse doorgaand verkeer	7
2.4	Stap 4: Verkeersintensiteiten planontwikkeling	7
2.5	Stap 5: Verkeersafwikkeling planontwikkeling	8
2.6	Stap 6: Verkeersveiligheid Bilderdammerweg	8
2.7	Stap 7: Werksessie	8
2.8	Stap 8: Bewonersavond	8
3	**Resultaten slangtelling**	**9**
3.1	Verkeerstelling: Slangtellingen	9
4	**Kentekenonderzoek**	**12**
4.1	Resultaten ochtendspits	13
4.2	Resultaten avondspits	15
4.3	Conclusie Bilderdammerweg	18
5	**Verkeersgeneratie en afwikkeling planontwikkeling**	**20**
5.1	Verkeersgeneratie	20
5.2	Verkeersafwikkeling	22
6	**Profiel Bilderdammerweg**	**25**
6.1	Huidige situatie: schouw	25
6.2	Ontwerpprincipes ‘Duurzaam Veilig’	28
7	**Oplossingsrichtingen**	**30**
7.1	Inrichten als erftoegangsweg (ETW)	30
7.2	Faciliteren van gebiedsontsluitingsweg (GOW)	33
8	**Conclusie**	**36**
Bijlage 1	**Resultaten slangtellingen**	**B1-1**
Bijlage 2	**Resultaten kentekenonderzoek**	**B2-1**
Bijlage 3	**Presentatie bewonersavond 10-07-2017**	**B3-1**

1

Inleiding

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de nieuwe woonbuurt Westeinderhage ten westen van de Bilderdammerweg is een verkeersonderzoek uitgevoerd. Naar verwachting zullen 250 tot 275 woningen met een divers prijssegment worden gerealiseerd in het plangebied. De ontwikkeling van Westeinderhage zorgt voor een toename in de verkeersintensiteit in Kudelstaart, en specifiek op de ontsluiting en verkeersveiligheid de Bilderdammerweg.



figuur 1.1 Locatie ontwikkeling Westeinderhage

Naast de verkeerseffecten van de nieuwe woonwijk wat betreft de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling van de Bilderdammerweg, zowel voor de auto- als het fietsverkeer, is ook onderzoek uitgevoerd naar het doorgaande verkeer. In Kudelstaart is dit namelijk een bekend vraagstuk. Op de Bilderdammerweg, waarop de nieuwe wijk ontsloten zal worden, ligt de verkeersintensiteit hoger dan bij de functie die op de weg van toepassing is. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt door het doorgaande verkeer. De ontwikkelaar en de gemeente hebben daarom gevraagd naar inzicht in het aandeel doorgaand verkeer. Om hier inzage in te krijgen zijn verschillende tellingen gedaan waaruit wordt geconcludeerd dat het doorgaande verkeer op de Bilderdammerweg niet de hoofdoorzaak is van de te hoge verkeersintensiteit. Met behulp deze informatie zijn oplossingsrichtingen geformuleerd om de Bilderdammerweg een passende functie te geven bij zijn verkeersintensiteit. Van Omme en De Groot heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om dit verkeeronderzoek uit te voeren. In deze rapportage worden de werkzaamheden en de resultaten afkomstig uit dit onderzoek bondig beschreven. Voor alle resultaten en de telgegevens van dit onderzoek verwijzen wij u door naar de bijlage.

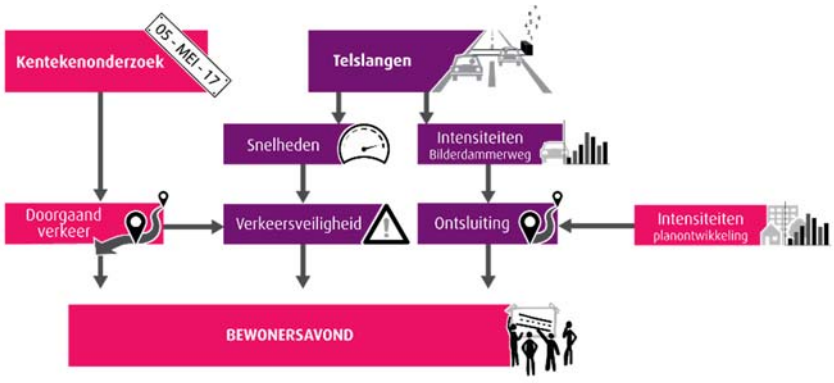
2

Werkzaamheden

Om het effect van de ontwikkeling Westeinderhage en het doorgaande verkeer op de verkeersveiligheid en de ontsluiting in Kudelstaart te meten, zijn de werkzaamheden in de volgende 9 stappen verdeeld:

- Stap 1: Verkeerstellingen Bilderdammerweg.
- Stap 2: Kentekenonderzoek.
- Stap 3: Analyse doorgaand verkeer
- Stap 4: Verkeersintensiteiten planontwikkeling
- Stap 5: Verkeersafwikkeling planontwikkeling
- Stap 6: Verkeersveiligheid Bilderdammerweg.
- Stap 7: Werksessie.
- Stap 8: Bewonersavond.

In het hiernavolgende processchema hebben we de samenhang tussen de werkzaamheden weergegeven. In deze paragraaf lichten we de werkzaamheden per stap kort toe.



figuur 2.1 het processchema met daarin de 9 stappen verwerkt

2.1 Stap 1: Verkeerstellingen Bilderdammerweg

Om de verkeersintensiteit en de snelheid op de Bilderdammerweg in beeld te brengen is allereerst gebruik gemaakt van slangtellingen. Gedurende één week zijn twee telslangen actief geweest ten noorden en ten zuiden van het kruispunt Spiegelstraat. Hiermee zijn de verkeersintensiteiten en de gereden snelheden per uur in beeld gebracht en wordt daarmee onderscheid gemaakt in verschillende voertuigcategorieën.

2.2 Stap 2: Kentekenonderzoek

Om het aandeel doorgaand verkeer in Kudelstaart en de Bilderdammerweg te kunnen bepalen is een kentekenonderzoek uitgevoerd. Vergelijkbaar met het onderzoek in 2002 door Grondmij zijn bij dit kentekenonderzoek zes locaties gehanteerd waarbij de kentekens in beide richtingen zijn geregistreerd. De metingen zijn uitgevoerd in drie uur ochtendspits en drie uur avondspits. In de metingen is onderscheid gemaakt in auto- en vrachtverkeer. De resultaten van dit onderzoek tezamen met de slangtellingen geven zo een goed beeld van de huidige verkeersintensiteit op de Bilderdammerweg.

2.3 Stap 3: Analyse doorgaand verkeer

Aan de hand van het kentekenonderzoek zijn de verkeersstromen en het aandeel doorgaand verkeer op de verschillende ontsluitingswegen in Kudelstaart in beeld gebracht. Hierbij wordt specifiek ingegaan op het doorgaande verkeer op de Bilderdammerweg. De conclusies uit deze stap vormen tezamen met de resultaten van de slangtellingen een eerste basis voor de oplossingsrichtingen die bijdragen aan een veilige verkeersafwikkeling op de Bilderdammerweg.

2.4 Stap 4: Verkeersintensiteiten planontwikkeling

Met behulp van kengetallen van het CROW en onze eigen expertise is de verkeersgeneratie van de planontwikkeling bepaald. Hierin is rekening gehouden met de verschillende prijssegmenten en typologieën van de woningen. De verkeersgeneratie (uitgesplitst naar aankomende en vertrekkende ritten) is voor het gehele etmaal en beide spitsperioden bepaald.

Aangezien de verkeerssituatie van de planontwikkeling in het kader van de eventuele bestemmingsplanwijziging moet voldoen aan een minimale periode van tien jaar, is ook de autonome groei van het verkeer in Kudelstaart bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van de regio (Noord-Holland Zuid, versie 2.1). In het verkeersmodel zijn alle ruimtelijke en netwerkontwikkelingen van Kudelstaart en de gemeente Aalsmeer meegenomen. Het verkeersmodel heeft een basisjaar 2014 en basisprognoses van 2020 en 2030, met beide een hoog en laag groeiscenario. De procentuele groei tussen het basisjaar 2014 en het prognosejaar 2030 is gebruikt om de verkeersintensiteiten op basis van de slangtelling op te hogen. Hiervoor hebben we het hoge groeiscenario gehanteerd om uit te gaan van de ‘worst case’ situatie.

2.5 Stap 5: Verkeersafwikkeling planontwikkeling

Op basis van de toename van de verkeersintensiteit op de Bilderdammerweg door de planontwikkeling uit stap 4 en de voorgaande analyses van de huidige verkeersintensiteiten is in deze stap het effect van een enkele ontsluiting van het plangebied op de Bilderdammerweg beoordeeld.

De verkeersafwikkeling is in beeld gebracht met onze kruispuntentool in het softwarepakket Vissim. Dit is een dynamisch simulatiemodel op basis van de interactie tussen de voertuigen. Hiermee is het mogelijk de verliestijden en wachtrijvorming op een kruispunt te bepalen. De verkeersafwikkeling is bepaald voor de ochtend- en avondspits (maatgevende periode van de dag). Daarnaast zijn de mogelijkheden in beeld gebracht van alternatieve ontsluitingsmogelijkheden.

2.6 Stap 6: Verkeersveiligheid Bilderdammerweg

Met behulp van de richtlijnen van Duurzaam Veilig voor de vorm en de functie van de weg is de Bilderdammerweg beoordeeld. Hiermee is het profiel van de weg en de inrichting voor het auto- en fietsverkeer beoordeeld. Hierbij is gekeken naar zowel het ontsluitings- en erftoegangsdeel van de weg. Deze toets hangt nauw samen met de analyse van het doorgaande verkeer en de ontsluiting van woonwijk Westeinderhage.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige verkeersveiligheid en het gedrag van het autoverkeer is een schouw op locatie uitgevoerd. De schouw is uitgevoerd in één van de spitsperioden. In overleg met de opdrachtgever is gekozen voor de periode waarin het meeste fietsverkeer van de Bilderdammerweg gebruik maakt. Zo hebben we een goed beeld gekregen van de interactie tussen het fiets- en autoverkeer.

2.7 Stap 7: Werksessie

In de werksessie zijn de resultaten van de hiervoor genoemde stappen besproken met de opdrachtgever en de gemeente. Hierin zijn de resultaten van de analyse van het doorgaand verkeer, de verkeersontsluiting en de verkeersveiligheid toegelicht. De mogelijkheden van de verschillende maatregelen of oplossingsrichtingen zijn besproken en de meest kansrijke oplossingsrichtingen benoemd.

2.8 Stap 8: Bewonersavond

Op de bewonersavond van 10 juli 2017 zijn wij aanwezig geweest om een toelichting op het verkeersonderzoek te geven. Hierin zijn de resultaten van de metingen en de mogelijke oplossingsrichtingen voor de ontsluiting van de nieuwe woonwijk en het doorgaande verkeer in Kudelstaart gepresenteerd. De presentatie is terug te vinden in de bijlagen van de rapportage.

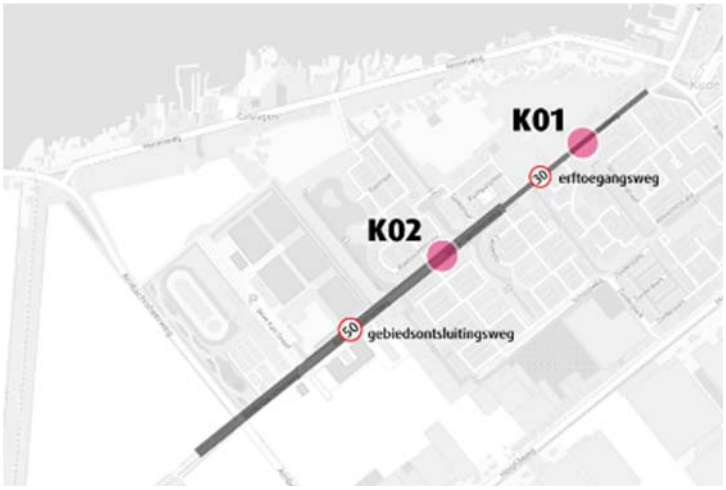
3

Resultaten slangtelling

Om inzage te krijgen in de verkeerintensiteit en de snelheid op de Bilderdammerweg is gebruik gemaakt van slangtellingen. Tezamen met het kentekenonderzoek uit hoofdstuk vier vormt dit een basis van de huidige verkeersintensiteiten in Kudelstaart. In dit hoofdstuk gaan we in op de verkeersintensiteit van de Bilderdammerweg. De resultaten van de slangtellingen zijn bijgevoegd in bijlage 1.

3.1 Verkeerstelling: Slangtellingen

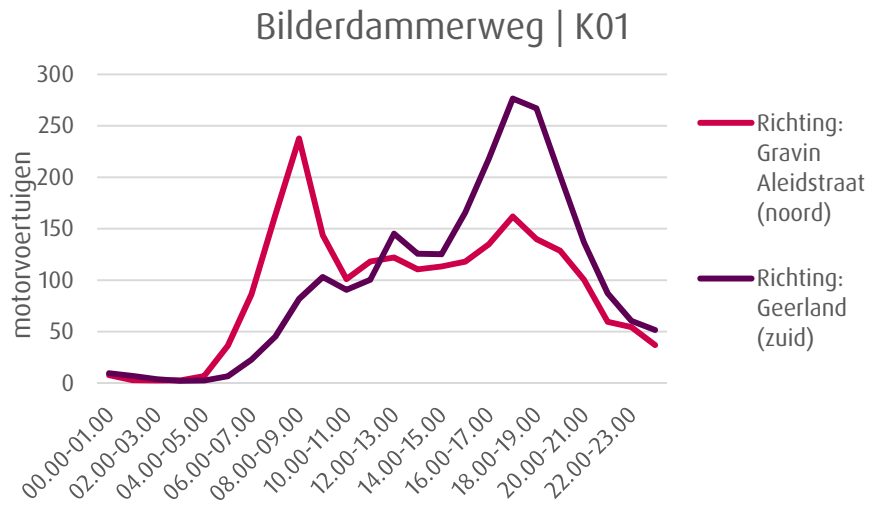
Er zijn twee slangtellingen uitgevoerd, één ten noorden en één ten zuiden van het kruispunt met de Spiegelstraat waar de nieuwe planontwikkeling aangesloten zou kunnen worden, zie figuur 3.3. Deze telling is gedurende een week uitgevoerd en geeft inzage in de verkeersintensiteiten en snelheden per uur op de verschillende locaties. De



figuur 3.1 Locatie telslangen op de Bilderdammerweg

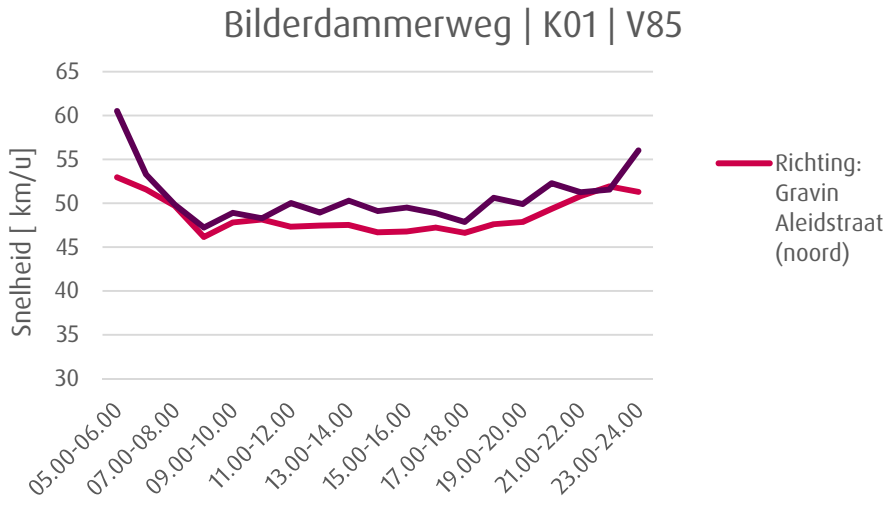
Op punt K01 is de Bilderdammerweg een erftoegangsweg met een maximale toegestane snelheid van 30 km/h. Gemiddeld passeren per werkdag 4.526 motorvoertuigen dit punt.

Wat opvalt is dat de ochtendspits richting het noorden is georiënteerd (richting Gravin Aleidstraat) waarbij op het drukste moment 238/uur motorvoertuigen passeren. In de avondspits is dit omgekeerd en vind de grootste verkeersstroom richting het zuiden plaats met 276/uur passerende voertuigen. Het feit dat de avondspits hoger is dan de ochtendspits kan komen door bezoekers van de sportvelden gelegen aan het zuidelijke deel van de Bilderdammerweg.



figuur 3.2 Verkeersintensiteiten in noordelijke richting op de Bilderdammerweg

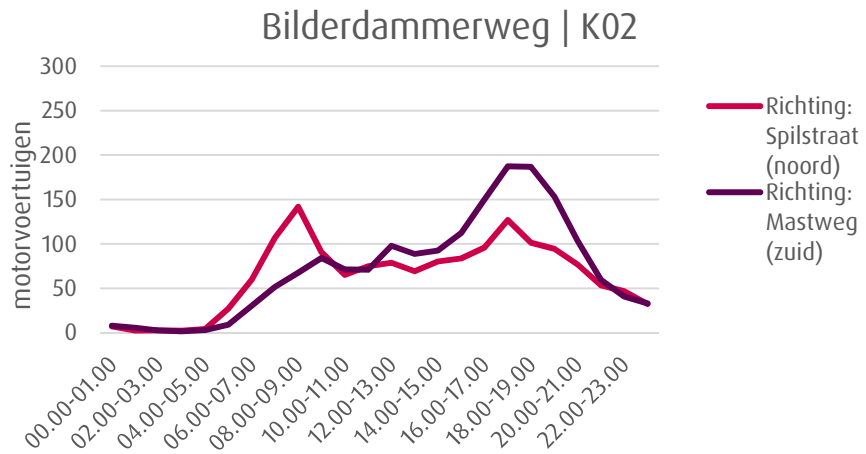
Betreffende de snelheid op punt 1 is opvallend dat de maximale toegestane snelheid op de erftoegangsweg 30 km/h is maar er gemiddeld 49 km/h wordt gereden.



figuur 3.3 Snelheden in noordelijke richting op de Bilderdammerweg

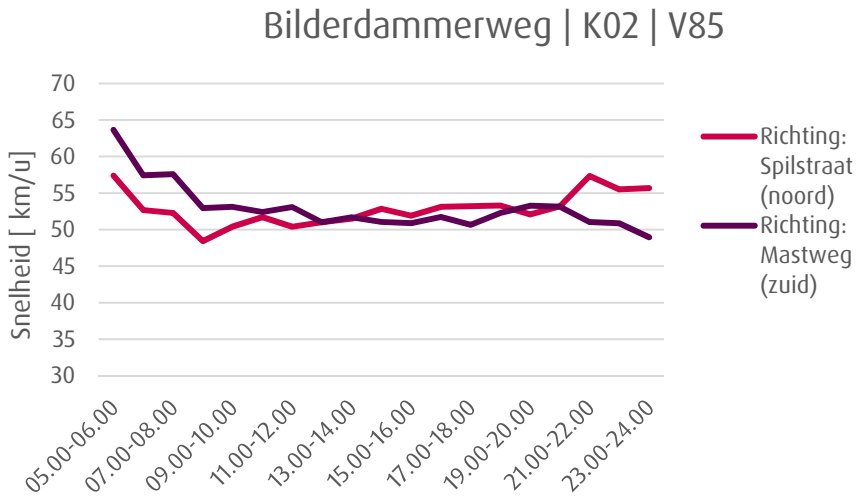
Op de tweede locatie, K02, op de Bilderdammerweg is een gebiedsontsluitingsweg met een toegestane snelheid van 50 km/h. De gemiddelde intensiteiten liggen iets lager dan op punt K01. Gemiddeld passeren op een werkdag 3.233 motorvoertuigen.

Ook op deze locatie reizen in de ochtendspits de meeste mensen in noordelijke richting en in de avondspits in zuidelijke richting alleen is dat minder sterk dan in de ochtendspits met name omdat de aantallen lager zijn.



figuur 3.4 Verkeersintensiteiten in zuidelijke richting op de Bilderdammerweg

Betreffende de snelheid op punt K02 is opvallend dat de maximale toegestane snelheid op de gebiedsontsluitingsweg 50km/h is en er gemiddeld 51 km/h wordt gereden terwijl de toegestane snelheid op K01 ruim wordt overschreden.



figuur 3.5 Snelheden in zuidelijke richting op de Bilderdammerweg

Samenvattend blijkt dat de huidige verkeersintensiteit tijdens de spits op de Bilderdammerweg locatie K01 hoger is dan op locatie K02. Dit terwijl K01 het erftoegangsdeel is en K02 het gebiedsontsluitingsdeel. Wanneer we kijken naar werkelijk gereden snelheden zit hier ook verschil in. De toegestane snelheid op K01 is 30 km/h maar in werkelijkheid wordt er gemiddelde 49 km/h gereden. Op locatie K02 is de toegestane snelheid 50 km/h dit sluit meer aan bij de werkelijk gereden snelheid namelijk 52 km/h.

4

Kentekenonderzoek

Om het aandeel doorgaand verkeer in Kudelstaart en de Bilderdammerweg te bepalen is een kentekenonderzoek uitgevoerd. Voor dit onderzoek zijn zes locaties gehanteerd, zoals weergegeven in figuur 4.1. Van alle zes de locaties zijn de resultaten weergegeven in bijlage 2 (ruwe data) en 3 (presentatie bewonersavond). In dit hoofdstuk is dieper ingegaan op de resultaten voor de Bilderdammerweg en voor het doorgaand verkeer.

Op zes locaties zijn kentekens geregistreerd gedurende drie uur tijdens de ochtend- en avondspitsen. Dit kentekenonderzoek geeft inzicht in het bestemmings- en doorgaand verkeer op deze locaties. In de paragrafen hierna maken we onderscheid tussen de ochtend- en avondspits en kijken we allereerst naar de absolute aantallen om daarna de Bilderdammerweg en samenvattend doorgaand- en bestemmingsverkeer in Kudelstaart te bekijken. De figuren in dit hoofdstuk zijn op groter formaat bijgevoegd in bijlage in de presentatie.



figuur 4.1 Waarneemlocaties kentekenonderzoek

4.1 Resultaten ochtendspits

Uit de resultaten voor de ochtendspits, zie figuur 4.2 blijkt dat de meeste geregistreerde voertuigen 's ochtends Kudelstaart verlaten. 77% van deze voertuigen vertrekt uit Kudelstaart via de noordkant en de meeste gebruiken hiervoor de Mijnsherenweg en de Hoofdweg.



figuur 4.2 Telresultaten absolute aantallen ochtendspits

Wat betreft de verkeersstromen op de Bilderdammerweg blijkt het aantal inkomend en uitgaand verkeer ongeveer gelijk te zijn. Het grootste deel van het inkomend verkeer (59%) is bestemmingsverkeer in de ochtendspits. Het overige percentage (41%) verlaat Kudelstaart via de noordkant over de Kuddelstaartseweg (21%) en de Mijnsherenweg (18%) zie figuur 4.3.



figuur 4.3 Verkeersstromen Bilderdammerweg in de ochtendspits

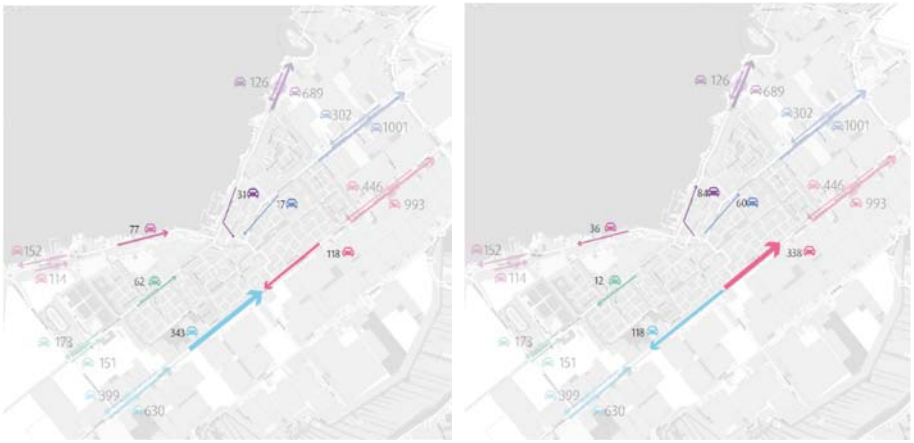
In de analyse van het kentekenonderzoek is onderscheid gemaakt in bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer. Dit onderscheid geeft een beeld hoeveel verkeer in de ochtendspits ook daadwerkelijk Kudelstaart als eindbestemming heeft. In figuur 4.4 & 4.5 is het bestemmingsverkeer in percentages weergegeven voor de ochtendspits.

Uit de resultaten blijkt dat in het algemeen in de ochtendspits het meeste verkeer oorsprong of bestemming in Kudelstaart heeft. Vooral het verkeer uit het noorden, en dan met name het verkeer afkomstig van de Mijnsherenweg (96%) heeft Kudelstaart als eindbestemming in de ochtendspits. Dit zelfde geldt voor het uitgaand verkeer met oorsprong Kudelstaart waar de Mijnsherenweg 94% van het verkeer oorsprong in Kudelstaart heeft evenals de Bilderdammerweg welke 93% Kudelstaart als oorsprong heeft.



figuur 4.4 Bestemmingsverkeer in percentages
figuur 4.5 Uitgaand verkeer in percentages

Bij het doorgaand verkeer in de ochtendspits weergegeven in absolute aantallen, figuur 4.6 &4.7. Hier is onderscheid gemaakt in doorgaand verkeer binnen Kudelstaart en vanuit Kudelstaart. Het valt op dat het meeste doorgaand verkeer de Hoofdweg gebruikt en dat het meeste doorgaand verkeer afkomstig is uit het zuiden.



figuur 4.6 Doorgaand verkeer richting Kudelstaart in absolute aantallen
figuur 4.7 Doorgaand verkeer vanuit Kudelstaart in absolute aantallen

4.2 Resultaten avondspits

De resultaten van de avondspits afkomstig uit het kentekenonderzoek zijn weergegeven in figuur 4.8. In de avondspits zijn de meeste voertuigen die Kudelstaart naderen afkomstig uit noordelijke richting (70%) en gebruiken hiervoor alle drie de toegangswegen, de Kudelstaartseweg, de Mijnsherenweg en de Hoofdweg. Waar in de ochtendspits de Mijnsherenweg de drukste uitgaande route was, is deze nu de rustigste ingaande route. Mogelijke verklaring hiervoor is de verkeersdrukte op de Legmeerdijk.



figuur 4.8 Telresultaten absolute aantallen avondspits

Ook voor de avondspits is specifiek gekeken naar verkeersstromen op de Bilderdammerweg. Net zoals in de ochtendspits is het inkomend en uitgaand verkeer ongeveer gelijk waarbij nu 90% van het inkomend verkeer bestemming binnen Kudelstaart heeft. Het overige verkeer verlaat Kudelstaart voornamelijk via de Kuddelstaartseweg (5%).



figuur 4.9 Verkeersstromen op Bilderdammerweg in de avondspits

Wanneer wordt gekeken naar de resultaten betreffende bestemmings- en doorgaand verkeer in Kudelstaart is ook hier het grootste deel bestemmingsverkeer. Voornamelijk inkomend verkeer over de Mijnsherenweg en de Bilderdammerweg heeft eindbestemming binnen Kudelstaart. In absolute aantallen ligt de meeste druk vanuit het bestemmingsverkeer op de Mijnsherenweg (847 voertuigen) en de Kudelstaartseweg (840 voertuigen).

Van het uitgaand verkeer met oorsprong in Kudelstaart valt op dat de hoogste percentages in de avondspits in noordelijke richting zijn. Ook in dit geval ligt de meeste druk op de Mijnsherenweg. In zuidelijke richting vertrekt het grootste percentage via de Bilderdammerweg.



figuur 4.10 Bestemmingsverkeer inkomend verkeer in percentages
figuur 4.11 Bestemmingsverkeer uitgaand verkeer in percentages

Wanneer wordt gekeken naar het doorgaand verkeer in Kudelstaart blijkt dat in de avondspits de grootste aantallen over de Hoofdweg gaan in beide richtingen en ook een groot aantal voertuigen vanuit noordelijke richting via de Kudelstaartseweg komen waarna ze hun weg vervolgen via de Bilderdammerweg of de Herenweg richting het zuiden.



figuur 4.12 Doorgaand verkeer inkomend in absolute aantallen
figuur 4.13 Doorgaand verkeer uitgaand in absolute aantallen

Samenvattend betekent het dat in de ochtendspits de hoofdrichting naar het noorden is waar dat tijdens de avondspits richting het zuiden is. Het doorgaand verkeer gebruikt voornamelijk de Hoofdweg in beide richtingen, maar is wanneer we naar absolute aantallen kijken, is doorgaand verkeer op de Bilderdammerweg geen probleem. Hoe de verkeersintensiteit op de Bilderdammerweg is opgebouwd kijken we in de volgende paragraaf 4.3 waarbij de resultaten van de telslangen en het kentekenonderzoek worden gecombineerd.

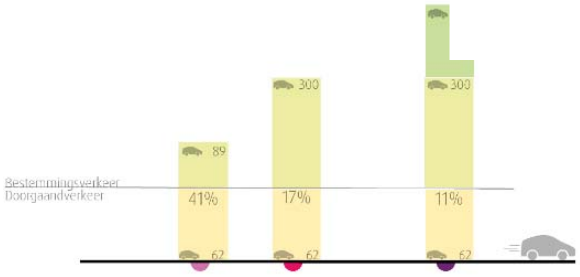
4.3 Conclusie Bilderdammerweg

Het telslangonderzoek en het kentekenonderzoek hebben tegelijkertijd plaatsgevonden om deze resultaten te kunnen combineren. Hiermee kunnen uitspraken worden gedaan over het verloop van de verkeersintensiteit op de Bilderdammerweg. Zichtbaar in figuur 4.14 zijn de drie locaties van de telslangen en het kentekenonderzoek.

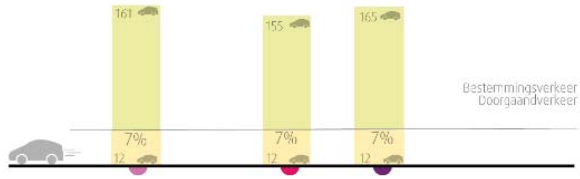


figuur 4.14 Drie locaties, één kentekenonderzoek en twee telslangen

Wanneer we deze resultaten combineren zien we dat in de ochtendspits het verkeer richting het noorden is georiënteerd. Dit betekent dat het verkeer dat erbij komt op de Bilderdammerweg vooral naar het noorden gaat en beïnvloedt het percentage doorgaand verkeer zoals zichtbaar in figuur 4.15 & 2.16. Waar in de ochtendspits richting het noorden nog 41% is deze aan het einde van de Bilderdammerweg nog maar 11%.

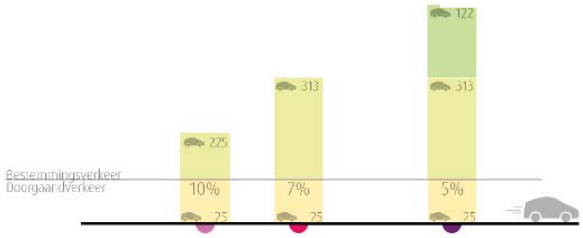


figuur 4.15 ochtendspits 6.00-9.00u in noordelijke richting

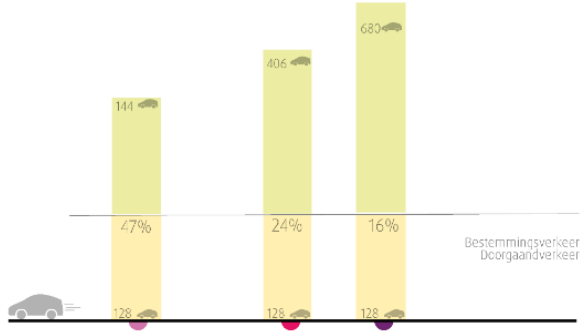


figuur 4.16 Ochtendspits 6.00 – 9.00u in zuidelijke richting

Dit zelfde geldt voor de avondspits, deze is voornamelijk richting het zuiden georiënteerd waarbij je in de zuidelijke richting de verkeersintensiteit ziet afnemen, deze mensen komen aan op hun eindbestemming.



figuur 4.17 Avondspits 15:30-18.30u in noordelijke richting



figuur 4.18 Avondspits 15:30-18.30u in zuidelijke richting

Samenvattend zie je aan het begin een hoog percentage doorgaand verkeer maar absoluut is dit aantal niet groot. De Bilderdammerweg wordt voornamelijk gebruikt voor bestemmingsverkeer.

5

Verkeersgeneratie en afwikkeling planontwikkeling

De planontwikkeling van Westeinderhage wordt ontsloten op de Biilderdammerweg. In dit hoofdstuk is ingegaan op de verkeersgeneratie van de toekomstige planontwikkeling en de verkeersafwikkeling op de Bilderdammerweg.

5.1 Verkeersgeneratie

5.1.1 Intensiteiten

Het exacte ontwikkelprogramma van Westeinderhage is in deze fase nog niet vastgesteld. Het zal waarschijnlijk gaan over 250 tot 275 woningen verdeeld over de verschillende woningen klasses (sociale huur, goedkope koop, middeldure koop en dure koop). Aangezien het programma nog onzeker is, is voor berekening van de verkeersintensiteiten een marge aangenomen en gerekend met 300 woningen. Wanneer het mogelijk is dit aantal woningen op een goede manier af te wikkelen is het ook mogelijk het verkeer voor minder woningen af te wikkelen. Hiermee gaan we uit van een 'worst-case' scenario.

Voor de verdeling over de verschillende woning klasses zijn percentages gehanteerd die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Dit leidt tot de volgende woning aantallen per klasse:

- Sociale huur (30%): 90 woningen
- Goedkope koop (15%): 45 woningen
- Middeldure koop (20%): 60 woningen
- Dure koop (35%): 105 woningen

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van maximale kengetallen van het CROW (Publicatie 317). De maximale kengetallen zijn gehanteerd om aan te sluiten bij het 'worst-case' scenario. Daarbij is uitgegaan van de stedelijkheidsgraad voor Kudelstaart 'matig stedelijk' en de ligging 'schil centrum'. Het aandeel verkeer in het drukste uur is bepaald met behulp van de kencijfers uit de CROW (publicatie 256).

In tabel 5.1 is de verkeersgeneratie de kengetallen voor de verkeersgeneratie per ontwikkeling weergegeven. In de tabel zijn enkel de verkeersgeneratiecijfers voor de werkdag weergegeven. Voor de verkeersafwikkeling is de werkdag namelijk

maatgevend, omdat de verkeersintensiteiten op die dagen hoger ligt dan in het weekend.

Woningtype	Oppervlak	Kengetal [ritten per woning]	Aantal	Verkeersgeneratie werkdag [ritten per werkdag]
Sociale huur	70-100 m2	5,55	90	500
Goedkope koop	90-110 m2	8,1	45	365
Middeldure koop	110-130 m2	8,9	60	535
Dure koop	150-200 m2	9,3	105	980
Totaal			**300**	**2380**

tabel 5.1: verkeergeneratie werkdag per type woning (afgerond op vijftallen)

In tabel 5.2 is de verkeersintensiteiten voor het drukste uur in de spitsperioden per woningtype weergegeven in het aantal motorvoertuigen. De ochtend- en avondspits op een werkdag zijn namelijk maatgevend voor de verkeersafwikkeling.

Type woning	Ochtendspits		Avondspits	
	aankomend	vertrekkend	aankomend	vertrekkend
Sociale huur	5	36	36	9
Goedkope koop	4	26	27	7
Middeldure koop	5	38	39	10
Dure koop	9	70	71	18
Totaal	**23**	**170**	**173**	**44**

tabel 5.2: Aandeel etmaalverkeer tijdens het drukste uur in de spitsperioden

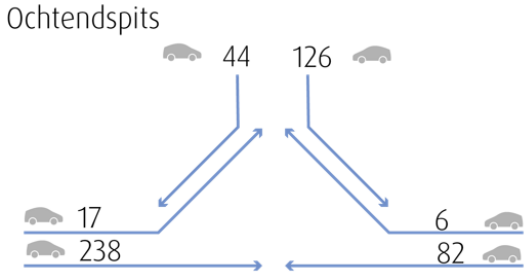
Aangenomen is dat de nieuwe woonwijk het waargenomen verkeer op de Bilderdammerweg met name is gericht op het noorden en daardoor gaan we er vanuit dat 2/3 van het bijkomend verkeer van en naar het noorden (ca. 1600) zal verplaatsen en 1/3 van en naar het zuiden (ca. 800).

5.1.2 Kruispuntstromen

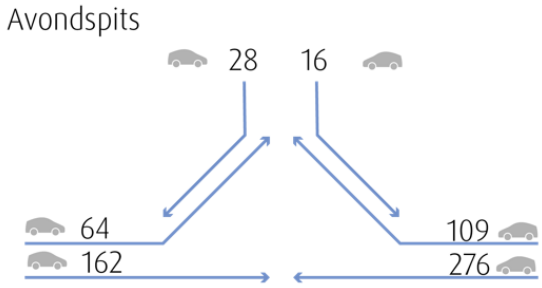
Voor het berekenen van de verkeersafwikkeling dient de verkeersgeneratie omgerekend te worden naar kruispuntstromen. Hierbij is aangenomen dat Westeinderhage ontsloten zal worden via één ontsluiting. Dit is een theoretische benadering, omdat Westereinderhage vermoedelijk meerdere ontsluitingen krijgt. Wanneer dit het geval is, zal de verkeersdruk per ontsluiting lager liggen. Daarnaast is aangenomen dat Westeinderhage zal aansluiten op het drukste deel van de Bilderdammerweg.

Op basis van de uitgevoerde slangtellingen op de Bilderdammerweg en de gegevens in tabel 5.2 is een verdeling van de intensiteiten tijdens het drukste uur in de spitsperioden uitgewerkt, weergegeven in figuur 5.1 en 5.2. Hierbij is aangenomen dat het verkeer uit de nieuwe wijk zich grotendeels hetzelfde al gedragen als het overige verkeer in Kudelstaart. Oftewel in de ochtendspits voornamelijk richting in het noorden en in de avondspits voornamelijk afkomstig vanuit het noorden.

In figuur 5.1 is te zien dat de hoogste intensiteiten in de ochtendspits met name afkomstig zijn van het doorgaande verkeer op de Bilderdammerweg en uitgaand verkeer (in de ontwikkeling) vertrekkend in noordelijke richting. Ook in de avondspits (figuur 5.2) ligt de intensiteit op het doorgaande verkeer en aankomend verkeer vanuit het noorden richting de ontwikkeling.



figuur 5.1 Verdeling intensiteiten (in motorvoertuigen) Bilderdammerweg in de ochtendspits (1-uur)



figuur 5.2 Verdeling intensiteiten in motorvoertuigen) Bilderdammerweg in de avondspits (1-uur)

5.2 Verkeersafwikkeling

Voor het bepalen van de verkeersafwikkeling is eerst het beoordelingskader toegelicht, waarna de resultaten van de verkeersafwikkeling zijn weergeven.

5.2.1 Beoordelingskader

De verkeersafwikkeling van het kruispunt is getoetst met behulp van een beoordelings-kader. De verkeersafwikkeling is getoetst aan de hand van de lengte van de wachtrij op de verschillende takken van het kruispunt en de gemiddelde verliestijd van het verkeer op de kruispunten. Zoals in paragraaf 5.1 toegelicht is uitgegaan van een theoretische benadering dat het gehele plangebied wordt ontsloten op een kruispunt. In de praktijk zal de ontwikkeling naar alle waarschijnlijkheid meerdere ontsluitingen krijgen. Hier wordt gekozen voor een theoretische benadering om een 'worst case' scenario te schetsen. Wat betreft de kruispuntvorm is uitgegaan van een gelijkwaardig kruispunt,

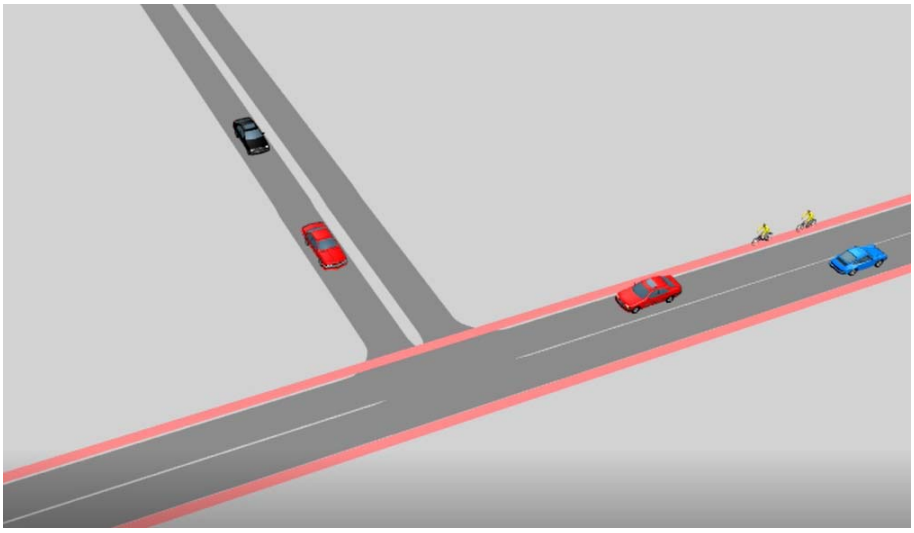
verkeer van rechts heeft dus voorrang. Dit is overeenkomstig met de huidige kruispunten op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg.
Wat betreft de gemiddelde verliestijden van het verkeer is het beoordelingskader aangehouden dat is weergegeven in tabel 5.3. De grenswaarden worden gehanteerd om de te verwachte verliestijden te beoordelen. Voor de lengte van de wachtrijen wordt met name gekeken of dit geen kruispunten of inritten in de omgeving van het kruispunt blokkeert. Hier zijn geen standaard richtlijnen voor, maar dient ter plekken beoordeeld te worden.

	hoofdrichting	
	motorvoertuigen	fiets/voetganger
goed	0-25 sec	0-10 sec
redelijk/matig	25-45 sec	10-20 sec
slecht	> 45 sec	> 20 sec

tabel 5.3: Grenswaarden gemiddelde verliestijden op voorrangskruispunten

5.2.2 Afwikkeling

De verkeersafwikkeling op de Bilderdammerweg is gesimuleerd met VISSIM. Dit is een software pakket waarmee de interactie tussen de verschillende verkeersstromen te bepalen is. De fietsers op de Bilderdammerweg zijn ook meegenomen in de simulatie. Hiervan waren geen tellingen bekend, maar is een aanname gedaan van 300 fietsers per uur per richting. In figuur 5.3 is een screenshot gegeven van de simulatie.



figuur 5.3: Visualisatie van de simulatie van de verkeersafwikkeling

De uitkomsten van de verliestijden en wachtrijlengtes van de simulatie in de ochtendspits en avondspits is voor de verschillende wegvakken van het kruispunt weergeven in tabel 5.4 (verliestijden) en tabel 5.5 (wachtrijlengtes).

verliestijd [s]	Ochtendspits		Avondspits	
	Motorvoertuigen	Fiets/voetganger	Motorvoertuigen	Fiets/voetganger
Bilderdammerweg (noord)	5	5	10	5
Bilderdammerweg (zuid)	5	5	5	5
Westeinderhage	5	5	5	5

tabel 5.4: Verliestijden in ochtend- en avondspits (afgerond op vijftallen)

Wachtijren [m]	Ochtendspits	Avondspits
Bilderdammerweg (noord)	5	15
Bilderdammerweg (zuid)	5	10
Westeinderhage	5	5

Tabel 5.4: Maximale wachtrijlengte in ochtend- en avondspits (afgerond op vijftallen)

In tabel 5.4 is te zien dat de verliestijden van de ochtend- en avondspits op de verschillende takken ruimschoots onder de grenswaarde vallen van een goede verkeersafwikkeling. In de ochtendspits liggen de waarden nagenoeg allemaal onder de vijf seconden, maar worden afgerond op vijftallen. De avondspits heeft iets meer verkeer en daarmee een hogere verliestijd op de Bilderdammerweg vanuit de noordkant, maar ook deze ligt onder de grenzen voor een goede verkeersafwikkeling.

De maximale wachtrijlengte laat zien dat deze een beperkte lengte hebben, maximaal 2 á 3 motorvoertuigen. Daarmee leveren ze geen hinder op omliggende kruispunten.

6

Profiel Bilderdammerweg

Naast de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau is het voor de beoordeling van de verkeersveiligheid ook van belang naar het profiel van de weg en de bijbehorende verkeerintensiteiten te kijken. Dit is gedaan door middel van een schouw van de huidige situatie en het toetsen aan de Duurzaam Veilig principes.

6.1 Huidige situatie: schouw

Om de verkeersveiligheid op de BIlderdammerweg te bepalen is een schouw uitgevoerd. De schouw is uitgevoerd in de ochtendspits op dinsdag 13 juli 2017. Tijdens de schouw vielen een aantal punten op wat betreft de verkeersveiligheid op de Bilderdammerweg.

6.1.1 Snelheidsremmende maatregelen

In figuur 6.1 is bijvoorbeeld te zien dat er maatregelen zijn genomen om de snelheid op de Bilderdammerweg te verlagen. De drempel die in figuur 6.1 is weergegeven, is echter alleen visueel. Een bekende bestuurder op de Bilderdammerweg weet dat hij hiervoor niet hoeft af te remmen, maar met dezelfde snelheid door kan rijden. De “drempels” functioneren in principe alleen als attentievlak voor de kruispunten.



figuur 6.1: Visuele drempel Bilderdammerweg

Naast visuele drempels zijn er op enkele locaties ook versmallingen aangebracht om de snelheid op de Bilderdammerweg af te remmen, zie figuur 6.2. In de meeste gevallen zorgt dit echter lokaal voor snelheidsverhoging, omdat het autoverkeer nog even snel voor de tegenligger door de versmalling heen wilt gaan. Twee andere nadelen van de versmalling zijn allereerst de beperkte breedte van de fietssuggestiestrook naast de versmalling. Deze is niet breed genoeg om twee fietsers naast elkaar te laten fietsen, wat resulteert in fietsers die door de versmalling heen fietsen in plaats van over de fietssuggestiestrook. Daarnaast zorgen de wachtende automobilisten voor het verkeer uit de andere richting dat fietsers ook moeten wachten of het autoverkeer links in moeten halen. Dit zorgt voor ongewenste situaties.



figuur 6.2: Versmalling Bilderdammerweg

6.1.2 Overgang gebiedsontsluitingsweg naar erftoegangsweg

Het gedeelte waarop de Bilderdammerweg is vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg heeft een maximumsnelheid van 50 km/u. Vervolgens gaat de Bilderdammerweg over naar het erftoegangsdeel waarop een maximumsnelheid geldt van 30 km/u. Deze overgang is weergeven op figuur 6.3. Met een versmalling en een drempel is getracht de snelheid omlaag te halen. Daarnaast is op deze locatie er ook voor gekozen om direct het vrijliggende fietspad van het gebiedsontsluitingsdeel over te laten gaan naar de fietssuggesstiestroken. Dit zorgt voor een complexe situatie met een verhoogte ongevalkans. Met behulp van de gele bebording is getracht om het attentieniveau van de weggebruikers te verhogen. Wenselijker is het om de overgang op een andere manier vorm te geven, zodat er een verkeersveilige situatie ontstaat.



figuur 6.3: Overgang gebiedsontsluitingsweg naar erftoegangsweg op de Bilderdammerweg

6.1.3 Bushalte

Op de Bilderdammerweg rijdt buslijn 172 van Kudelstaart naar Amsterdam. In de spitsperioden rijdt deze bus 3x per uur per richting. Aan de noordkant van het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg is een bushalte gesitueerd waarbij de bus deels halteert op de rijbaan. Tijdens de schouw is waargenomen dat het autoverkeer dat achter de bus staat te wachten in sommige gevallen de bus tijdens het halteren probeert in te halen. Hierbij bestaat de kans dat ze het verkeer uit de noordelijke richting hinderen. Naast autoverkeer die de bus inhaalt, gebeurt dit ook door fietsverkeer. Wat voor onveilige situaties zorgt.

Daarnaast staat de bushalte dicht op het kruispunt met de Gravin Aleidstaart. De reclamezuil van de bushalte ontneemt voor een groot deel het zicht op het verkeer komend vanuit de zijstraat. Tijdens de schouw is waargenomen dat het verkeer bekend is met deze situatie en significant de snelheid mindert om het kruispunt met een relatief veilige snelheid te benaderen.



figuur 6.4: Bushalte op de Bilderdammerweg

6.2 Ontwerpprincipes ‘Duurzaam Veilig’

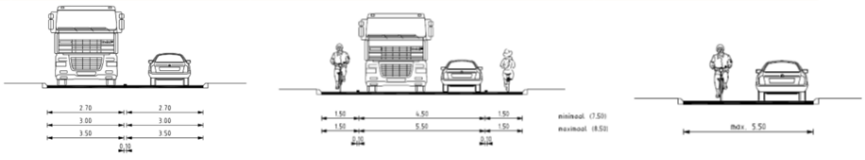
Naast de schouw is het ontwerp van de Bilderdammerweg op de ontwerpprincipes van ‘Duurzaam Veilig’ beoordeeld. Hierbij is met name ingegaan op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg, omdat dit voor de grootste verkeersonveiligheid zorgt. In de principes van Duurzaam Veilig wordt gekeken naar verkeerskenmerken zoals de maximumsnelheid en de verkeersintensiteiten. Daarnaast wordt ook naar wegindelingskenmerken gekeken, zoals het wel of niet hebben van fietsstroken of een scheiding van de rijrichting.

In figuur 6.5 zijn van drie wegtypes binnen de Duurzaam Veilig principes de kenmerken weergegeven met daaronder een principe profiel van het wegtype. Het gaat daarbij om de volgende wegtypes:

- Wijkontsluitingsweg (of gebiedsontsluitingsweg) met fietspad;
- Wijkontsluitingsweg (of gebiedsontsluitingsweg) met fietsstroken;
- Erftoegangsweg.

Met de groene letters is aangegeven aan welk van de kenmerken het huidige erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg voldoet. Daarbij is uitgegaan van de situatie met toekomstige planontwikkeling. In de huidige situatie rijden op etmaalbasis ongeveer 4.500 motorvoertuigen over het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg. De planontwikkeling resulteert maximaal in ongeveer 2.400 motorvoertuigen per etmaal. Hiervan zal het grootste deel in de noordelijke richting gaan, waardoor de intensiteit op de Bilderdammerweg kan oplopen tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal of meer.

	Wijkontsluitingsweg met fietspad	Wijkontsluitingsweg met fietsstrook	erftoegangsweg
GOW-Verkeerskenmerken			
Maximumsnelheid	50	50	30
Ontwerpsnelheid	50	40	30
Intensiteit stedelijke omgeving	5.000-15.000	5.000-10.000	< 4.000
Intensiteit rurale omgeving	5.000-10.000	5.000-8.000	< 3.000
Minimale binding	lokaal	lokaal	Buurt
Vrachtverkeer	matig	matig	zeer weinig
Wegindeling			
Scheiding rijrichting	asstreep	Geen	geen scheiding
Rijbaanindeling	1x2 plus fietspad	1 rijbaan met fietsstroken	1 rijbaan gemengd verkeer
Verhardingsbreedte	5,50 – 7.10	7,50 – 8.50	maximaal 5.50
Wegvaklengte	250-500 m	250-500 m	< 100 m
Inhalen	niet toegestaan	Geen maatregelen	
positie bromfiets	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
positie fiets	fietspad	Fietsstrook	Rijbaan
positie voetganger	trottoir	trottoir	trottoir/loopstrook
positie landbouwverkeer	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
halten openbaar vervoer	aanliggend of rijbaan	aanliggend of rijbaan	Rijbaan
parkeren	niet of in havens	niet of in havens	Vakken



figuur 6.5 Inrichtingselementen wegprofielen

In figuur 6.5 is te zien dat de huidige inrichting van het erftoegangsdeel in verschillende categorieën binnen de principes van Duurzaam Veilig valt. Bij het analyseren van het wegprofiel van de Bilderdammerweg valt op dat de Bilderdammerweg kenmerken bevat van zowel een erftoegangsweg, een wijkontsluitingsweg met fietsstrook en een wijkontsluitingsweg met vrij liggend fietspad. Het wegprofiel kent geen universele

uitstraling. Dit zorgt ervoor dat de weggebruiker niet duidelijk vanuit het wegprofiel op kan maken welk wegtype het is en daarmee niet zijn gedrag aan kan passen aan de functie van de weg.

7 Oplossingsrichtingen

Op basis van de analyses van uit hoofdstuk 6 kan geconcludeerd worden dat de functie van het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg niet overeen komt met het gebruik van de weg. Om de verkeersveiligheid op dit deel van de Bilderdammerweg te bevorderen zijn twee oplossingsrichtingen:

1. Het gebruik van de weg conform aan de inrichting van een erftoegangsweg
2. Het gebruik van de weg faciliteren in de vorm van een wijkontsluiting

7.1 Inrichten als erftoegangsweg (ETW)

Voor oplossingsrichting 1 'het gebruik van de weg conform aan de inrichting van een erftoegangsweg' zijn een aantal varianten opgesteld. De varianten zijn gericht op het verlagen van de intensiteit op de Bilderdammerweg, aangezien de intensiteit hoger ligt dan die van een erftoegangsweg:

1. Ontsluiting richting Hoofdweg
2. Afsluiting aan zuidkant
3. Afsluiting aan de noordkant

De oplossingsrichtingen zijn hieronder visueel en tekstueel globaal toegelicht. Daarbij zijn de voordelen en/of nadelen kort toegelicht.

7.1.1 Ontsluiting richting Hoofdweg

In de huidige situatie is de ontsluiting richting de Hoofdweg vanaf de Bilderdammerweg vrij beperkt. Hierdoor is voor het verkeer vanuit de woonwijken langs de Bilderdammerweg in de meeste gevallen de Bilderdammerweg de enige optie. Om verkeer van de Bilderdammerweg af te halen is een optie om vanuit de woonwijken meer ontsluitingen in de richting van de Hoofdweg te maken. Hierdoor hebben de bewoners meer opties om richting het noorden te gaan en hoeft niet al het verkeer gebruik te maken van de Bilderdammerweg. Daarnaast dient het profiel van de weg te worden versmald, zodat dit een maximale breedte krijgt van 5,5 meter en de fietsers en het autoverkeer gecombineerd van de weg gebruik maken, dus geen fietssuggestiestroken. Deze oplossingsrichting is eventueel te combineren met een snelheidsverhoging op de Hoofdweg en een snelheidsverlaging op de Kudelstaartseweg.

Met deze maatregel zijn automobilisten eerder geneigd via de Hoofdweg te rijden. In figuur 7.1 is dit gevisualiseerd.



figuur 7.1 Oplossingsrichting ETW 1: Ontsluitingen richting Hoofdweg

Door deze oplossingsrichting zal het autoverkeer in de woonwijken ten zuidoosten van de Bilderdammerweg vermoedelijk toe nemen. Daarnaast dient onderzocht te worden of deze maatregelen voldoende verkeer van de Bilderdammerweg afhaalt, zodat deze onder de grens valt van 4.000 motorvoertuigen per etmaal. Daarnaast moet onderzocht worden of de woonstraten dit extra verkeer aankunnen.

7.1.2 Afsluiting zuidkant

Om doorgaand verkeer van de Bilderdammerweg af te halen en via de Hoofdweg te sturen is een optie om de zuidkant af te sluiten. Dit maakt de Bilderdammerweg alleen nog voor bestemmingsverkeer aantrekkelijk, waardoor de intensiteiten dalen. In figuur 7.2 is de maatregelen gevisualiseerd.

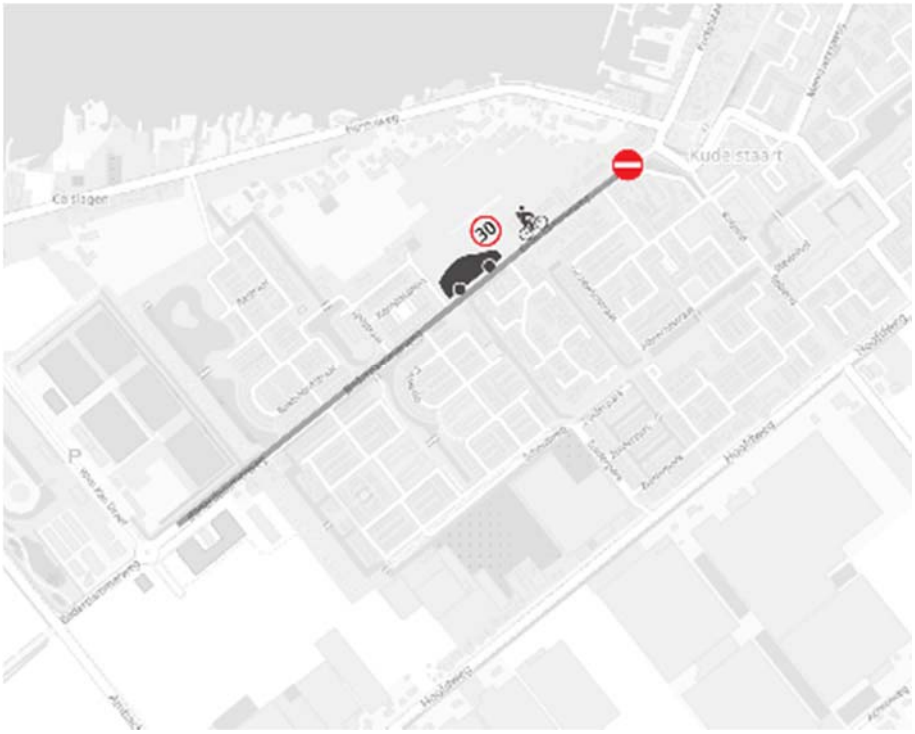


figuur 7.2: Oplossingsrichting ETW 2: Afsluiten Bilderdammerweg aan de zuidkant

Uit het kentekenonderzoek van hoofdstuk vier is gebleken dat het aandeel doorgaand verkeer beperkt is, daarmee heeft deze maatregelen waarschijnlijk te weinig oplossend vermogen om de verkeersintensiteit op de Bilderdammerweg voldoende te verlagen.

7.1.3 Afsluiting noordkant

Dit is een vergelijkbare maatregel als het afsluiten van de zuidkant. De variant is enerzijds bedoeld om doorgaand verkeer van de Bilderdammerweg te weren, anderzijds moet verkeer richting het noorden een andere route nemen en zorgt het daarmee mogelijk voor verkeersdruk elders. In figuur 7.3 is deze oplossingsrichting gevisualiseerd.



figuur 7.3 Oplossingsrichting ETW 3: Afsluiting aan de noordkant.

De maatregel zorgt er voor dat de Bilderdammerweg op het erftoegangsdeel vermoedelijk minder verkeer gaat krijgen dan de gestelde grens van 4.000 motorvoertuigen. Dit komt omdat het verkeer zich in dit geval vanaf de noordkant “vult”. Het nadeel is echter dat het verkeer op de Bilderdammerweg voor het grootste deel is gericht op het noorden, wat bij deze maatregel niet meer mogelijk is. Dit verkeer zal moeten omrijden via andere invalswegen. Daarnaast zorgt het voor een slechtere verbinding met het centrum van Kudelstraat.

7.2 Faciliteren van gebiedsontsluitingsweg (GOW)

De Bilderdammerweg wordt in de huidige situatie gebruikt als gebiedsontsluitingsweg, maar voldoet hier niet aan qua inrichting. Om de doorstroom en verkeersveiligheid te bevorderen zijn een tweetal oplossingen bedacht betreffende het gebruik van de weg

1. Fietsverkeer door woonwijk
2. Fietsverkeer langs de Bilderdammerweg

7.2.1 Fietsverkeer door woonwijk

Om het deel van de Bilderdammerweg dat nu de functie erftoegangsweg kent te faciliteren als gebiedsontsluitingsweg, bestaat de mogelijkheid dat het fietsverkeer van de weg wordt afgehaald. Hierdoor kunnen de fietssuggestiestroken worden verwijderd en ontstaat nagenoeg binnen het huidige profiel voldoende ruimte om een gebiedsontsluitngsweg vorm te geven. Voor het fietsverkeer kan een alternatief worden

gerealiseerd door de nieuwe woonwijk aan de noordkant in combinatie met een fietsroute door de woonwijk aan de zuidkant. In figuur 7.4 is deze optie gevisualiseerd.



figuur 7.4 Oplossingsrichting GOW 1: fietsvoorziening door de wijk

In de nieuwe wijk is het mogelijk een fietsvoorziening door de wijk te realiseren. In de wijk aan de zuidkant dient te worden gekeken of deze mogelijk ook bestaat. Wel zorgt deze optie dat de bewoners rechtstreeks aan de Bilderdammerweg geen fietsvoorziening meer voor de deur hebben.

7.2.2 Gescheiden fietspad langs de Bilderdammerweg

Als tweede optie kan ervoor gekozen worden om een gescheiden fietspad langs de Bilderdammerweg te realiseren. Dit kan door aan beide zijde een vrijliggend fietspad in één richting te realiseren of om aan een zijde een vrijliggend fietspad in twee richtingen te realiseren. Aangezien het bestaande gebiedsontsluitingsdeel al een vrijliggend tweerichtingen fietspad heeft, is gekozen om de uniforme uitstraling door te trekken in deze oplossingsrichting. Dit is gevisualiseerd in figuur 7.5.



figuur 7.5 Oplossingsrichting GOW 2: fietsvoorziening langs de Bilderdammerweg

Het toepassen van een vrijliggend fietspad langs het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg zorgt ervoor dat het profiel meer breedte krijgt. Dit betekent dat het vrijliggende fietspad zeer waarschijnlijk over enkele private percelen aan de noordkant van de Bilderdammerweg gaat.

8

Conclusie

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de nieuwe woonbuurt Westeinderhage ten westen van de Bilderdammerweg is een verkeersonderzoek uitgevoerd. In dit verkeersonderzoek is het huidige gebruik en de inrichting van de Bilderdammerweg in beeld gebracht. Aandachtspunt hierin is de verkeersveiligheid. Daarnaast is verkeersafwikkeling van de ontsluiting van de nieuwe woonwijk op de Bilderdammerweg in beeld gebracht.

Uit de meting van de huidige situatie komt naar voren dat de verkeersintensiteit op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg met ongeveer 4.500 motorvoertuigen per etmaal boven de richtlijn van de ontwerpprincipes van 'Duurzaam Veilig' ligt. Deze hanteren een grens van 4.000 motorvoertuigen voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde komt. De verkeersintensiteit op het gebiedsontsluitingsdeel van de Bilderdammerweg ligt met ongeveer 3.500 motorvoertuigen lager dan het noordelijke deel.
De gereden snelheid op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg ligt fors hoger dan de maximumsnelheid. De V85, welke met een marge van 5 km/u rond de maximumsnelheid zou moeten liggen, ligt op 49 km/u, terwijl de maximumsnelheid op 30 km/u ligt. Op het gebiedsontsluitingsdeel is de V85 52 km/u bij een maximumsnelheid van 50 km/u.

Uit het kentekenonderzoek komt naar voren dat het absolute aandeel doorgaand verkeer op de Bilderdammerweg beperkt is. In vergelijking met de slangtellingen komt wel naar voren dat op de Bilderdammerweg van zuid naar noord de verkeersintensiteiten toeneemt. Hieruit valt te concluderen dat het verkeer vanuit Kudelstaart met name is gericht op het noorden (Schiphol, FloraHolland, Aalsmeer, Amsterdam, etc.). Tevens is hier uit op te maken dat de Bilderdammerweg voornamelijk wordt gebruikt door bewoners uit de aanliggende woonwijken.

De ontsluiting van de nieuwe woonwijk is eenvoudig te realiseren met een gelijkwaardig kruispunt, waar het verkeer van rechts voorrang heeft. Uitgaand van een theoretische benadering met maar één ontsluiting van de toekomstige woonwijk en de maximale verkeergeneratie is de verkeersafwikkeling in de maatgevende spitsperioden als goed te classificeren.

Op wegvakniveau zorgt de nieuwe woonwijk voor een verhoogde verkeersdruk. In de huidige situatie ligt de verkeerintensiteit op het erftoegangsdeel al boven de gestelde richtlijnen. De nieuwe woonwijk zorgt op etmaal niveau voor maximaal 2.400 m.v.t. per etmaal extra, die zich over het noordelijke en zuidelijk deel van de Bilderdammerweg zullen verdelen.

Voor het beoordelen van de verkeersveiligheid is de inrichting van het erftoegangsdeel langs de ontwerpprincipes van 'Duurzaam Veilig' gelegd. Hieruit is te concluderen dat het huidige ontwerp niet binnen een van de profielen valt. Om de verkeersveiligheid op de Bilderdammerweg te vergroten in de huidige en toekomstige situatie dient een keuze gemaakt worden tussen:

1. Het gebruik van de weg conform aan de inrichting van een erftoegangsweg
2. Het gebruik van de weg faciliteren in de vorm van een wijkontsluiting

Binnen deze principekeuze zijn verschillende oplossingsrichtingen opgesteld:

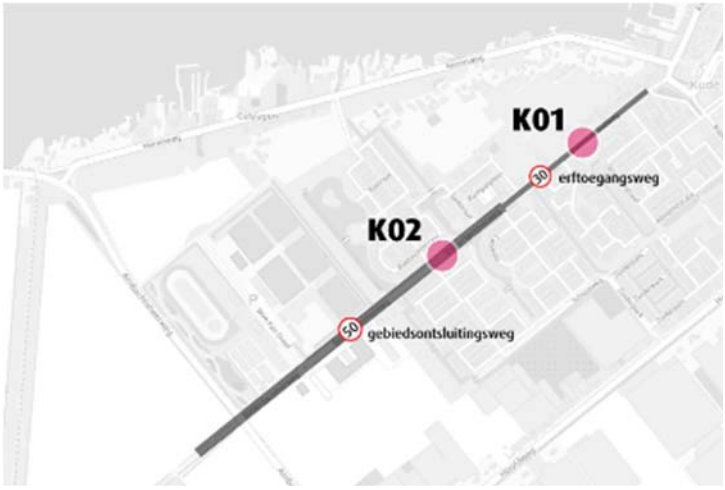
- ETW-1: Ontsluiting richting de Hoofdweg
- ETW-2: Afsluiting Bilderdammerweg aan de zuidkant
- ETW-3: Afsluiting Bilderdammerweg aan de noordkant
- GOW-1: Fietsverkeer door woonwijk
- GOW-2: Vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg

In een vervolgstudie dient te worden uitgezocht of de oplossingsrichtingen voldoende oplossend vermogen hebben om de verkeersveiligheid te vergroten.

Bijlage 1

Resultaten slangtellingen

In deze bijlage staan de resultaten van de slangtellingen die zijn uitgevoerd op de Bilderdammerweg. De slangtelling is gehouden tussen woensdag 17 mei en dinsdag 23 mei 2017. Er zijn twee slangtellingen uitgevoerd, één ten noorden en één ten zuiden van het kruispunt met de Spiegelstraat waar de nieuwe planontwikkeling aangesloten zou kunnen worden. In onderstaande figuur zijn de locaties weergegeven. Op de volgende pagina's zijn de resultaten per locatie en per dag van de meting weergegeven. Daarbij is onderscheid gemaakt in uur van de dag en type voertuig. Tevens is de gemiddelde snelheid in dat uur gemeten en de V85. De V85 is de snelheid die 85% van de weggebruikers maximaal rijdt, dus zonder de snelste 15%. In de verkeerskunde wordt uitgegaan dat bij een goed wegontwerp de V85 met een marge van 5 km/h op de maximumsnelheid ligt.



Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

woensdag 17 mei 2017

	Richting: Gravin Aleidstraat (noord)							Richting: Geerland (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	1	5	1	0	7	43,2	-	1	5	2	0	8	43,2	-	2	10	3	0	15
01.00-02.00	0	1	0	0	1	36,6	-	0	1	2	0	3	33,1	-	0	2	2	0	4
02.00-03.00	0	3	0	0	3	52,6	-	0	4	0	0	4	47,9	-	0	7	0	0	7
03.00-04.00	0	1	0	0	1	48,3	-	0	3	0	0	3	48,1	-	0	4	0	0	4
04.00-05.00	0	6	0	0	6	46,9	-	0	3	0	0	3	55,9	-	0	9	0	0	9
05.00-06.00	1	35	3	0	39	45,3	54,4	1	5	0	0	6	52,4	-	2	40	3	0	45
06.00-07.00	9	83	5	0	97	44,6	52,1	1	27	2	0	30	46,7	53,5	10	110	7	0	127
07.00-08.00	8	164	6	1	179	43	51,7	0	48	4	1	53	43,1	48,4	8	212	10	2	232
08.00-09.00	5	196	8	7	216	37,7	45,7	2	93	4	0	99	40,3	47,2	7	289	12	7	315
09.00-10.00	3	119	6	1	129	39,8	47,3	2	92	5	1	100	40,9	47,7	5	211	11	2	229
10.00-11.00	2	67	4	1	74	40,7	49,8	0	86	4	0	90	42,8	50,7	2	153	8	1	164
11.00-12.00	3	109	4	1	117	39,7	48,2	8	92	6	1	107	41,8	51,8	11	201	10	2	224
12.00-13.00	6	111	4	2	123	39,4	47,9	7	158	9	9	183	41,2	49,1	13	269	13	11	306
13.00-14.00	5	119	5	1	130	40,9	48	4	105	4	0	113	42,5	50,3	9	224	9	1	243
14.00-15.00	3	86	5	4	98	39	47	6	96	5	2	109	42	50,9	9	182	10	6	207
15.00-16.00	2	91	4	1	98	41,7	49,3	5	134	4	1	144	41,3	51,7	7	225	8	2	242
16.00-17.00	4	113	4	0	121	39,4	47,9	14	200	5	7	226	41,2	49,9	18	313	9	7	347
17.00-18.00	8	149	6	3	166	39,6	46,6	14	238	4	3	259	42,5	50	22	387	10	6	425
18.00-19.00	3	111	2	0	116	42,8	49,7	10	155	9	1	175	43,2	51,9	13	266	11	1	291
19.00-20.00	6	84	2	2	94	39,9	47,6	8	151	2	4	165	42,1	51,5	14	235	4	6	259
20.00-21.00	4	60	3	0	67	41,6	49	6	90	3	3	102	43,3	51,4	10	150	6	3	169
21.00-22.00	6	43	2	0	51	41,4	49,4	7	68	2	0	77	43,7	51,4	13	111	4	0	128
22.00-23.00	4	37	1	1	43	42,3	51,8	1	45	2	0	48	42,7	49,3	5	82	3	1	91
23.00-24.00	3	19	2	1	25	40,6	47,3	4	27	2	0	33	41,2	50,8	7	46	4	1	58
07.00-09.00	13	360	14	8	395	40,6	47,3	2	141	8	1	152	41,2	50,8	15	501	22	9	547
16.00-18.00	12	262	10	3	287	40,2	48	28	438	9	10	485	41,9	50,1	40	700	19	13	772
07.00-19.00	52	1435	58	22	1567	40,5	48,5	72	1497	63	26	1658	42,1	50,4	124	2932	121	48	3225
00.00-24.00	86	1812	77	26	2001	40,5	48,5	101	1926	80	33	2140	42,1	50,4	187	3738	157	59	4141
19.00-23.00	20	224	8	3	255			22	354	9	7	392			42	578	17	10	647
23.00-07.00	14	153	11	1	179			7	75	8	0	90			21	228	19	1	269

Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

donderdag 18 mei 2017

	Richting: Gravin Aleidstraat (noord)							Richting: Geerland (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	1	11	1	0	13	46,9	55,5	2	4	3	0	9	50,4	-	3	15	4	0	22
01.00-02.00	0	1	0	0	1	45,9	-	0	3	2	0	5	49,7	-	0	4	2	0	6
02.00-03.00	0	4	0	0	4	48,9	-	0	2	0	0	2	58,3	-	0	6	0	0	6
03.00-04.00	0	4	0	0	4	47,5	-	0	3	0	0	3	38,5	-	0	7	0	0	7
04.00-05.00	1	6	0	0	7	57	-	0	3	0	0	3	59,9	-	1	9	0	0	10
05.00-06.00	2	34	4	0	40	42,7	51,6	1	12	0	0	13	46,1	60,5	3	46	4	0	53
06.00-07.00	7	84	5	0	96	43	50,8	0	27	4	0	31	44,8	53,8	7	111	9	0	127
07.00-08.00	8	177	5	0	190	42	49,9	1	43	3	1	48	42,8	51,6	9	220	8	1	238
08.00-09.00	7	275	7	6	295	39,5	47,1	1	91	5	1	98	40,9	48,5	8	366	12	7	393
09.00-10.00	3	100	3	0	106	40,6	47,8	2	90	5	0	97	41,6	48,4	5	190	8	0	203
10.00-11.00	2	97	7	0	106	38,8	47	2	86	7	0	95	40,9	47,1	4	183	14	0	201
11.00-12.00	9	97	4	1	111	38,7	45,9	0	111	7	0	118	42,4	50,6	9	208	11	1	229
12.00-13.00	5	127	6	1	139	38,7	46,3	8	155	6	2	171	41	49,5	13	282	12	3	310
13.00-14.00	4	88	4	3	99	38,4	46,7	3	97	7	1	108	41,8	51,1	7	185	11	4	207
14.00-15.00	4	103	4	0	111	38,8	46,2	6	105	5	1	117	40,8	47	10	208	9	1	228
15.00-16.00	7	128	2	2	139	38,9	45	9	210	5	2	226	39,6	49,4	16	338	7	4	365
16.00-17.00	3	133	3	1	140	37,9	46,9	7	201	3	2	213	40,2	48,6	10	334	6	3	353
17.00-18.00	0	183	2	1	186	39,4	46	9	333	7	4	353	39,6	47,2	9	516	9	5	539
18.00-19.00	3	124	2	0	129	39,4	47,2	8	243	6	0	257	43,5	50,8	11	367	8	0	386
19.00-20.00	2	119	4	4	129	39,5	46,7	6	177	4	4	191	42,4	50,7	8	296	8	8	320
20.00-21.00	5	85	0	0	90	41,3	49,1	3	105	1	1	110	42,4	50,1	8	190	1	1	200
21.00-22.00	1	58	1	0	60	43	50,2	2	70	3	1	76	41,8	49,3	3	128	4	1	136
22.00-23.00	1	51	1	0	53	45,3	56,3	4	41	3	0	48	43,4	51,5	5	92	4	0	101
23.00-24.00	3	36	2	2	43	41,7	50,4	4	35	2	0	41	45,3	54,3	7	71	4	2	84
07.00-09.00	15	452	12	6	485	41,7	50,4	2	134	8	2	146	45,3	54,3	17	586	20	8	631
16.00-18.00	3	316	5	2	326	39,4	47,1	16	534	10	6	566	41	49,2	19	850	15	8	892
07.00-19.00	55	1632	49	15	1751	39,7	47,3	56	1765	66	14	1901	41,3	49,4	111	3397	115	29	3652
00.00-24.00	78	2125	67	21	2291	39,9	47,6	78	2247	88	20	2433	41,4	49,5	156	4372	155	41	4724
19.00-23.00	9	313	6	4	332			15	393	11	6	425			24	706	17	10	757
23.00-07.00	14	180	12	2	208			7	89	11	0	107			21	269	23	2	315

Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

vrijdag 19 mei 2017

Richting: Gravin Aleidstraat (noord)

Tijd	Voertuig-categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00		2	7	0	0	9	44,8	-
01.00-02.00		0	2	1	0	3	48,5	-
02.00-03.00		0	0	0	0	0	-	-
03.00-04.00		0	5	0	0	5	46,8	-
04.00-05.00		1	6	0	0	7	59,4	-
05.00-06.00		2	43	3	0	48	44,5	51,6
06.00-07.00		6	76	4	0	86	44,4	52,6
07.00-08.00		4	143	5	1	153	41,4	47,5
08.00-09.00		5	229	5	2	241	38,3	45,8
09.00-10.00		3	118	6	0	127	40,5	47,8
10.00-11.00		3	111	7	0	121	40,5	48,5
11.00-12.00		4	136	6	1	147	39,9	47,1
12.00-13.00		3	114	2	0	119	38,6	47,2
13.00-14.00		4	122	3	3	132	39,2	47,5
14.00-15.00		4	117	3	0	124	37,5	45,3
15.00-16.00		2	137	2	1	142	38,9	46,2
16.00-17.00		6	154	2	2	164	39,3	47,5
17.00-18.00		4	164	3	4	175	39,2	47,4
18.00-19.00		4	139	4	1	148	40,1	46,9
19.00-20.00		6	111	2	0	119	42,2	48,8
20.00-21.00		1	90	2	2	95	41,1	49,6
21.00-22.00		3	38	2	1	44	44,2	51,9
22.00-23.00		7	49	2	0	58	42,6	50,8
23.00-24.00		2	24	3	0	29	45	52,3
07.00-09.00		9	372	10	3	394	45	52,3
16.00-18.00		10	318	5	6	339	39,4	47,1
07.00-19.00		46	1684	48	15	1793	39,9	47,5
00.00-24.00		76	2135	67	18	2296	40,1	47,7
19.00-23.00		17	288	8	3	316		
23.00-07.00		13	163	11	0	187		

Richting: Geerland (zuid)

Tijd	Voertuig-categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00		0	10	2	0	12	48,7	63,5
01.00-02.00		0	6	2	0	8	45	-
02.00-03.00		0	2	0	0	2	54,8	-
03.00-04.00		0	2	0	0	2	48,5	-
04.00-05.00		1	0	0	0	1	17,1	-
05.00-06.00		0	6	1	0	7	48,2	-
06.00-07.00		0	34	2	0	36	44,8	52,5
07.00-08.00		1	52	5	0	58	40,9	48,1
08.00-09.00		2	102	8	0	112	37,8	45,5
09.00-10.00		1	90	6	0	97	42,2	48,4
10.00-11.00		2	90	6	0	98	40,3	48,2
11.00-12.00		3	101	6	1	111	40,2	47,3
12.00-13.00		4	174	7	2	187	39,5	46,6
13.00-14.00		6	117	3	1	127	41,6	48,9
14.00-15.00		4	165	7	0	176	39,5	47,8
15.00-16.00		8	190	9	3	210	39,7	48,1
16.00-17.00		10	258	7	2	277	38,7	47,4
17.00-18.00		8	287	6	0	301	41,7	48,5
18.00-19.00		7	212	8	0	227	43,2	51,2
19.00-20.00		8	135	5	1	149	43,1	49,6
20.00-21.00		4	97	3	2	106	43,4	51,1
21.00-22.00		4	71	5	0	80	43,4	50,4
22.00-23.00		3	41	4	0	48	42,8	55,9
23.00-24.00		5	36	2	1	44	43,8	53
07.00-09.00		3	154	13	0	170	43,8	53
16.00-18.00		18	545	13	2	578	40,5	48,2
07.00-19.00		56	1838	78	9	1981	40,9	48,6
00.00-24.00		81	2278	104	13	2476	41	48,7
19.00-23.00		19	344	17	3	383		
23.00-07.00		6	96	9	1	112		

Doorsnede

Tijd	Voertuig-categorie	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00		2	17	2	0	21
01.00-02.00		0	8	3	0	11
02.00-03.00		0	2	0	0	2
03.00-04.00		0	7	0	0	7
04.00-05.00		2	6	0	0	8
05.00-06.00		2	49	4	0	55
06.00-07.00		6	110	6	0	122
07.00-08.00		5	195	10	1	211
08.00-09.00		7	331	13	2	353
09.00-10.00		4	208	12	0	224
10.00-11.00		5	201	13	0	219
11.00-12.00		7	237	12	2	258
12.00-13.00		7	288	9	2	306
13.00-14.00		10	239	6	4	259
14.00-15.00		8	282	10	0	300
15.00-16.00		10	327	11	4	352
16.00-17.00		16	412	9	4	441
17.00-18.00		12	451	9	4	476
18.00-19.00		11	351	12	1	375
19.00-20.00		14	246	7	1	268
20.00-21.00		5	187	5	4	201
21.00-22.00		7	109	7	1	124
22.00-23.00		10	90	6	0	106
23.00-24.00		7	60	5	1	73
07.00-09.00		12	526	23	3	564
16.00-18.00		28	863	18	8	917
07.00-19.00		102	3522	126	24	3774
00.00-24.00		157	4413	171	31	4772
19.00-23.00		36	632	25	6	699
23.00-07.00		19	259	20	1	299

Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

zaterdag 20 mei 2017

	Richting: Gravin Aleidstraat (noord)							Richting: Geerland (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	1	16	1	0	18	44,8	51,1	1	20	2	0	23	47,2	62,7	2	36	3	0	41
01.00-02.00	0	9	0	0	9	42,3	-	2	11	4	1	18	42,4	56,5	2	20	4	1	27
02.00-03.00	0	1	0	0	1	25,3	-	3	4	1	0	8	43,9	-	3	5	1	0	9
03.00-04.00	0	1	0	0	1	55,7	-	0	4	0	0	4	54,9	-	0	5	0	0	5
04.00-05.00	0	1	0	0	1	37,6	-	0	4	1	0	5	54,7	-	0	5	1	0	6
05.00-06.00	1	9	0	0	10	44,4	-	0	7	0	0	7	50,9	-	1	16	0	0	17
06.00-07.00	2	21	0	0	23	45,5	56,4	1	15	1	1	18	49,7	55,6	3	36	1	1	41
07.00-08.00	1	52	2	1	56	43	51,7	1	36	3	0	40	48,4	58,1	2	88	5	1	96
08.00-09.00	3	102	3	0	108	43,1	50,1	2	94	0	0	96	45	53,2	5	196	3	0	204
09.00-10.00	7	132	8	0	147	40,5	48	7	121	5	1	134	43,3	49,1	14	253	13	1	281
10.00-11.00	2	166	4	2	174	39,6	47,9	2	148	3	2	155	40,2	47,3	4	314	7	4	329
11.00-12.00	4	184	5	4	197	39,7	47,2	3	154	5	1	163	41,2	48,6	7	338	10	5	360
12.00-13.00	3	151	3	1	158	38,5	46,3	9	204	3	0	216	41,8	49,7	12	355	6	1	374
13.00-14.00	4	153	3	0	160	37,9	45,4	2	165	6	1	174	40,3	49,4	6	318	9	1	334
14.00-15.00	1	149	1	3	154	39,4	46,2	6	157	4	0	167	41,3	48,1	7	306	5	3	321
15.00-16.00	6	133	3	0	142	38,8	46,3	6	150	1	3	160	41,5	49,6	12	283	4	3	302
16.00-17.00	5	140	0	4	149	37,9	47,2	2	178	2	1	183	40,7	48,3	7	318	2	5	332
17.00-18.00	9	117	2	1	129	41,1	50,7	10	154	5	0	169	43,9	51,1	19	271	7	1	298
18.00-19.00	5	134	1	4	144	40,7	48,9	8	116	3	2	129	43,4	51,7	13	250	4	6	273
19.00-20.00	2	72	3	0	77	43,5	52,6	4	98	2	1	105	43,7	52,9	6	170	5	1	182
20.00-21.00	4	51	1	2	58	43	52,2	5	68	4	0	77	46,1	55,4	9	119	5	2	135
21.00-22.00	8	51	3	2	64	42,5	54,7	0	54	3	1	58	40,6	51,2	8	105	6	3	122
22.00-23.00	1	36	2	1	40	41,5	51,6	2	43	2	1	48	41,8	52,4	3	79	4	2	88
23.00-24.00	0	28	2	2	32	40,3	53,5	1	32	1	1	35	39,7	51,7	1	60	3	3	67
07.00-09.00	4	154	5	1	164	40,3	53,5	3	130	3	0	136	39,7	51,7	7	284	8	1	300
16.00-18.00	14	257	2	5	278	39,7	47,6	12	332	7	1	352	42	49,9	26	589	9	6	630
07.00-19.00	50	1613	35	20	1718	40,1	47,9	58	1677	40	11	1786	42,3	50,3	108	3290	75	31	3504
00.00-24.00	69	1909	47	27	2052	40,2	48,1	77	2037	61	17	2192	42,2	50,4	146	3946	108	44	4244
19.00-23.00	15	210	9	5	239			11	263	11	3	288			26	473	20	8	527
23.00-07.00	4	86	3	2	95			8	97	10	3	118			12	183	13	5	213

Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

zondag 21 mei 2017

Richting: Gravin Aleidstraat (noord)

Tijd	Voertuig-categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00		1	31	1	1	34	41,3	49,1
01.00-02.00		0	14	0	0	14	48,9	68,9
02.00-03.00		0	4	0	0	4	42,8	-
03.00-04.00		0	4	0	0	4	50	-
04.00-05.00		0	2	0	0	2	43,5	-
05.00-06.00		2	4	0	0	6	48,1	-
06.00-07.00		0	5	0	0	5	45,6	-
07.00-08.00		0	10	2	0	12	41,8	54,5
08.00-09.00		3	23	2	0	28	43,5	51,9
09.00-10.00		3	57	2	0	62	42,6	48,6
10.00-11.00		5	67	3	1	76	40,6	48,1
11.00-12.00		5	92	2	4	103	39,9	48,1
12.00-13.00		6	116	1	4	127	39,3	48,2
13.00-14.00		7	114	3	5	129	38,5	46,5
14.00-15.00		6	112	2	5	125	39,3	47,8
15.00-16.00		7	86	3	8	104	37	46,2
16.00-17.00		4	135	3	6	148	40	48,5
17.00-18.00		5	89	2	3	99	40	50,4
18.00-19.00		7	80	1	1	89	42,8	49,1
19.00-20.00		4	47	3	0	54	44,9	53,1
20.00-21.00		3	42	1	2	48	40	49,1
21.00-22.00		2	39	0	1	42	42,4	49,9
22.00-23.00		2	20	1	0	23	45,5	61
23.00-24.00		1	10	2	0	13	41,9	52,7
07.00-09.00		3	33	4	0	40	41,9	52,7
16.00-18.00		9	224	5	9	247	39,9	48,3
07.00-19.00		58	981	26	37	1102	40,2	48,7
00.00-24.00		73	1203	34	41	1351	40,3	48,8
19.00-23.00		11	148	5	3	167		
23.00-07.00		4	74	3	1	82		

Richting: Geerland (zuid)

Tijd	Voertuig-categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00		1	32	1	0	34	43,3	53,2
01.00-02.00		1	13	2	0	16	44,6	50,2
02.00-03.00		2	8	1	0	11	42	55,6
03.00-04.00		0	6	1	0	7	45,3	-
04.00-05.00		1	2	1	0	4	43,8	-
05.00-06.00		0	5	1	0	6	52,3	-
06.00-07.00		0	2	0	0	2	52,5	-
07.00-08.00		0	5	0	0	5	47,8	-
08.00-09.00		3	39	1	0	43	50,4	61,9
09.00-10.00		0	64	2	5	71	43,3	52,8
10.00-11.00		3	80	3	4	90	43,6	51,1
11.00-12.00		6	54	1	1	62	43,3	51
12.00-13.00		4	119	3	4	130	39,5	49
13.00-14.00		14	122	2	2	140	40,4	49,1
14.00-15.00		6	125	2	6	139	39,7	49
15.00-16.00		10	117	3	4	134	40,5	48,6
16.00-17.00		9	116	3	3	131	39,6	48,1
17.00-18.00		8	122	2	3	135	41,8	49,7
18.00-19.00		2	99	3	3	107	46,5	53
19.00-20.00		7	69	1	1	78	43,7	52,7
20.00-21.00		5	61	2	1	69	45,8	55,5
21.00-22.00		2	50	2	0	54	44,6	52,7
22.00-23.00		5	40	3	0	48	43,6	55,1
23.00-24.00		2	12	3	0	17	44	53,3
07.00-09.00		3	44	1	0	48	44	53,3
16.00-18.00		17	238	5	6	266	41,8	50,5
07.00-19.00		65	1062	25	35	1187	42,2	51,1
00.00-24.00		91	1362	43	37	1533	42,3	51,4
19.00-23.00		19	220	8	2	249		
23.00-07.00		7	80	10	0	97		

Doorsnede

Tijd	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	2	63	2	1	68
01.00-02.00	1	27	2	0	30
02.00-03.00	2	12	1	0	15
03.00-04.00	0	10	1	0	11
04.00-05.00	1	4	1	0	6
05.00-06.00	2	9	1	0	12
06.00-07.00	0	7	0	0	7
07.00-08.00	0	15	2	0	17
08.00-09.00	6	62	3	0	71
09.00-10.00	3	121	4	5	133
10.00-11.00	8	147	6	5	166
11.00-12.00	11	146	3	5	165
12.00-13.00	10	235	4	8	257
13.00-14.00	21	236	5	7	269
14.00-15.00	12	237	4	11	264
15.00-16.00	17	203	6	12	238
16.00-17.00	13	251	6	9	279
17.00-18.00	13	211	4	6	234
18.00-19.00	9	179	4	4	196
19.00-20.00	11	116	4	1	132
20.00-21.00	8	103	3	3	117
21.00-22.00	4	89	2	1	96
22.00-23.00	7	60	4	0	71
23.00-24.00	3	22	5	0	30
07.00-09.00	6	77	5	0	88
16.00-18.00	26	462	10	15	513
07.00-19.00	123	2043	51	72	2289
00.00-24.00	164	2565	77	78	2884
19.00-23.00	30	368	13	5	416
23.00-07.00	11	154	13	1	179

Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

maandag 22 mei 2017

	Richting: Gravin Aleidstraat (noord)							Richting: Geerland (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
Tijd																			
00.00-01.00	0	3	3	0	6	44,1	-	0	8	3	0	11	46,8	55,7	0	11	6	0	17
01.00-02.00	0	3	3	0	6	30,8	-	0	8	3	0	11	50	-	0	11	6	0	17
02.00-03.00	0	1	0	0	1	39,7	-	0	3	2	0	5	44,2	-	0	4	2	0	6
03.00-04.00	0	2	0	0	2	39	-	1	1	0	0	2	48	-	1	3	0	0	4
04.00-05.00	0	3	0	0	3	49,2	58,3	0	4	0	0	4	46,7	-	0	7	0	0	7
05.00-06.00	0	13	0	0	13	43,2	50,5	0	2	1	0	3	47,5	-	0	15	1	0	16
06.00-07.00	1	40	3	0	44	44	50,3	1	7	1	0	9	45,5	54,6	2	47	4	0	53
07.00-08.00	11	83	4	0	98	41,1	48,6	1	27	2	0	30	41	49,6	12	110	6	0	128
08.00-09.00	9	171	5	0	185	39,4	46	1	41	3	0	45	38,5	46,8	10	212	8	0	230
09.00-10.00	8	235	6	6	255	40,6	49,6	3	107	5	0	115	42,9	49,6	11	342	11	6	370
10.00-11.00	9	88	7	0	104	39,5	47,9	6	71	7	1	85	39,1	47	15	159	14	1	189
11.00-12.00	2	96	6	0	104	40,1	48,7	1	60	5	0	66	42,5	52,1	3	156	11	0	170
12.00-13.00	7	94	6	1	108	39,4	47,3	4	79	8	1	92	41,4	49,5	11	173	14	2	200
13.00-14.00	6	96	5	2	109	40,5	48,2	8	112	5	3	128	43,1	50,2	14	208	10	5	237
14.00-15.00	7	100	6	0	113	39,3	47,3	4	101	6	0	111	42,4	49,4	11	201	12	0	224
15.00-16.00	5	90	3	1	99	39,1	48,2	9	119	6	0	134	38,8	48,8	14	209	9	1	233
16.00-17.00	8	96	5	1	110	38,5	46,5	8	148	7	10	173	40,7	48,9	16	244	12	11	283
17.00-18.00	3	118	3	2	126	38,4	46,1	10	203	3	3	219	39,5	46,8	13	321	6	5	345
18.00-19.00	9	136	2	3	150	41,3	48,2	7	323	6	2	338	42,2	50	16	459	8	5	488
19.00-20.00	7	122	2	0	131	40,9	47,8	8	204	5	6	223	41,7	50	15	326	7	6	354
20.00-21.00	3	125	6	1	135	41,5	51	6	159	8	1	174	46,5	56,3	9	284	14	2	309
21.00-22.00	0	74	3	3	80	41	49,3	1	92	3	1	97	42,9	52,1	1	166	6	4	177
22.00-23.00	3	58	1	0	62	41,5	49,5	8	79	1	1	89	39,4	48,2	11	137	2	1	151
23.00-24.00	4	52	2	1	59	43,7	51,6	7	58	4	0	69	46,7	58,8	11	110	6	1	128
07.00-09.00	20	254	9	0	283	43,7	51,6	2	68	5	0	75	46,7	58,8	22	322	14	0	358
16.00-18.00	11	214	8	3	236	39,8	47,7	18	351	10	13	392	40,8	48,9	29	565	18	16	628
07.00-19.00	84	1403	58	16	1561	40,2	48,1	62	1391	63	20	1536	41,3	49,5	146	2794	121	36	3097
00.00-24.00	102	1899	81	21	2103	40,2	48,1	94	2016	94	29	2233	41,3	49,5	196	3915	175	50	4336
19.00-23.00	13	379	12	4	408			23	534	17	9	583			36	913	29	13	991
23.00-07.00	5	117	11	1	134			9	91	14	0	114			14	208	25	1	248

Puntnummer: K01
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

dinsdag 23 mei 2017

	Richting: Gravin Aleidstraat (noord)							Richting: Geerland (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	1	3	0	0	4	50,7	-	1	5	2	0	8	49,2	-	2	8	2	0	12
01.00-02.00	0	3	0	0	3	55,2	-	1	5	2	0	8	47,1	-	1	8	2	0	11
02.00-03.00	0	4	0	0	4	48,2	-	0	4	2	0	6	37,9	-	0	8	2	0	10
03.00-04.00	0	1	0	0	1	47,4	-	0	1	0	0	1	62,6	-	0	2	0	0	2
04.00-05.00	0	11	0	0	11	41,9	52,3	0	1	0	0	1	58,7	-	0	12	0	0	12
05.00-06.00	0	40	2	0	42	47,4	56,7	0	4	0	0	4	49,4	-	0	44	2	0	46
06.00-07.00	12	91	5	1	109	43,6	52	1	5	2	0	8	44,9	52	13	96	7	1	117
07.00-08.00	12	177	6	3	198	41,9	50,7	0	33	4	0	37	43,6	51,4	12	210	10	3	235
08.00-09.00	8	237	4	2	251	39,2	46,1	4	48	3	0	55	40,3	48,1	12	285	7	2	306
09.00-10.00	3	93	5	0	101	39,1	46,5	3	97	5	1	106	42,8	50,4	6	190	10	1	207
10.00-11.00	3	94	3	0	100	38,8	47,5	2	78	4	1	85	41,4	48,4	5	172	7	1	185
11.00-12.00	4	105	3	0	112	40,6	46,7	1	93	6	0	100	42,3	48,3	5	198	9	0	212
12.00-13.00	4	109	6	2	121	39,6	48,5	3	85	5	0	93	42,1	50	7	194	11	2	214
13.00-14.00	2	79	2	0	83	40,9	47,2	9	135	8	0	152	43	50,9	11	214	10	0	235
14.00-15.00	8	107	6	0	121	39,5	47,6	6	106	1	0	113	42,7	50,4	14	213	7	0	234
15.00-16.00	8	97	6	1	112	37,4	45,1	3	109	3	0	115	39,3	49,5	11	206	9	1	227
16.00-17.00	3	128	7	2	140	39	47,3	8	183	6	5	202	40,8	49,5	11	311	13	7	342
17.00-18.00	3	150	3	0	156	39	47	10	230	5	5	250	40,4	46,8	13	380	8	5	406
18.00-19.00	2	150	3	2	157	39,9	46	16	310	9	3	338	41,4	49,2	18	460	12	5	495
19.00-20.00	6	162	1	1	170	40,3	48,4	5	267	3	4	279	40,1	47,7	11	429	4	5	449
20.00-21.00	3	109	3	0	115	40,7	48,1	11	173	5	2	191	43,7	52,5	14	282	8	2	306
21.00-22.00	5	54	2	2	63	43	53,2	11	91	3	1	106	43	53,1	16	145	5	3	169
22.00-23.00	3	53	0	0	56	42,4	51,2	5	62	2	0	69	44,1	52,8	8	115	2	0	125
23.00-24.00	3	24	1	1	29	45,3	54,9	4	63	4	0	71	48,8	63,2	7	87	5	1	100
07.00-09.00	20	414	10	5	449	45,3	54,9	4	81	7	0	92	48,8	63,2	24	495	17	5	541
16.00-18.00	6	278	10	2	296	39,6	47,3	18	413	11	10	452	41,3	49,3	24	691	21	12	748
07.00-19.00	60	1526	54	12	1652	40	47,9	65	1507	59	15	1646	41,4	49,4	125	3033	113	27	3298
00.00-24.00	93	2081	68	17	2259	40,2	48,1	104	2188	84	22	2398	41,5	49,6	197	4269	152	39	4657
19.00-23.00	17	378	6	3	404			32	593	13	7	645			49	971	19	10	1049
23.00-07.00	16	177	8	2	203			7	88	12	0	107			23	265	20	2	310

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

woensdag 17 mei 2017

	Richting: Spilstraat (noord)							Richting: Mastweg (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	1	5	1	0	7	48	-	1	4	2	0	7	44,1	-	2	9	3	0	14
01.00-02.00	0	1	0	0	1	87,4	-	0	1	2	0	3	45,8	-	0	2	2	0	4
02.00-03.00	0	2	0	0	2	54,2	-	0	3	0	0	3	49	-	0	5	0	0	5
03.00-04.00	0	1	0	0	1	36,2	-	0	1	0	0	1	42,2	-	0	2	0	0	2
04.00-05.00	0	3	0	0	3	49	-	0	4	0	0	4	49,8	-	0	7	0	0	7
05.00-06.00	2	23	3	0	28	40,2	50,7	1	7	0	0	8	57	-	3	30	3	0	36
06.00-07.00	7	57	4	0	68	43,1	53,2	1	36	3	0	40	50,3	56,5	8	93	7	0	108
07.00-08.00	2	104	5	1	112	43,1	53,3	0	53	4	1	58	48,2	56,6	2	157	9	2	170
08.00-09.00	2	124	6	0	132	40,6	48,8	2	73	5	0	80	44,2	52,2	4	197	11	0	212
09.00-10.00	1	75	6	0	82	41,6	50	1	71	3	0	75	43,8	53,3	2	146	9	0	157
10.00-11.00	1	49	1	0	51	43,2	56,1	0	66	3	0	69	45,6	53,1	1	115	4	0	120
11.00-12.00	4	70	5	0	79	42,9	50,6	2	68	6	0	76	43,7	52,5	6	138	11	0	155
12.00-13.00	3	80	4	0	87	42,1	49,3	3	106	5	0	114	44	49,8	6	186	9	0	201
13.00-14.00	2	78	5	0	85	42,7	52,1	2	78	3	0	83	45	52,4	4	156	8	0	168
14.00-15.00	2	69	5	0	76	44,5	53,7	4	75	6	0	85	43,1	51	6	144	11	0	161
15.00-16.00	0	76	4	2	82	43	50,9	2	100	3	0	105	42,6	52,2	2	176	7	2	187
16.00-17.00	1	83	3	0	87	47,3	55,9	7	145	7	0	159	45,1	54	8	228	10	0	246
17.00-18.00	5	119	5	0	129	45,7	54,6	9	164	4	0	177	45,6	52,1	14	283	9	0	306
18.00-19.00	1	87	2	1	91	46,1	55,9	4	108	5	0	117	45,4	52,7	5	195	7	1	208
19.00-20.00	3	70	3	1	77	44,4	52,5	5	118	4	1	128	43,1	51,4	8	188	7	2	205
20.00-21.00	0	39	6	0	45	43,1	52,7	1	62	3	0	66	44,3	53	1	101	9	0	111
21.00-22.00	2	37	3	0	42	47,7	58,1	5	46	2	0	53	43,8	54	7	83	5	0	95
22.00-23.00	4	42	2	0	48	44,4	52,6	2	27	2	0	31	43,2	52,3	6	69	4	0	79
23.00-24.00	3	18	2	0	23	47,7	57,6	2	14	2	0	18	41,1	47,6	5	32	4	0	41
07.00-09.00	4	228	11	1	244	47,7	57,6	2	126	9	1	138	41,1	47,6	6	354	20	2	382
16.00-18.00	6	202	8	0	216	43,5	52,6	16	309	11	0	336	44,7	52,6	22	511	19	0	552
07.00-19.00	24	1014	51	4	1093	43,7	52,6	36	1107	54	1	1198	44,7	52,6	60	2121	105	5	2291
00.00-24.00	46	1312	75	5	1438	43,8	52,7	54	1430	74	2	1560	44,6	52,5	100	2742	149	7	2998
19.00-23.00	9	188	14	1	212			13	253	11	1	278			22	441	25	2	490
23.00-07.00	13	110	10	0	133			5	70	9	0	84			18	180	19	0	217

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

donderdag 18 mei 2017

Richting: Spilstraat (noord)

Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00	1	12	0	0	13	49,2	52,9
01.00-02.00	0	1	0	0	1	48,8	-
02.00-03.00	0	4	0	0	4	40,9	-
03.00-04.00	0	2	0	0	2	34,9	-
04.00-05.00	1	3	0	0	4	61	-
05.00-06.00	1	26	3	0	30	42,2	55,7
06.00-07.00	6	54	4	0	64	42,4	51,3
07.00-08.00	2	115	11	0	128	43	53,4
08.00-09.00	3	152	15	0	170	39,9	47,9
09.00-10.00	2	57	8	0	67	41,6	50,1
10.00-11.00	0	63	7	0	70	42,8	50
11.00-12.00	3	55	4	1	63	41,5	50,1
12.00-13.00	2	76	5	0	83	43	52,9
13.00-14.00	1	58	5	0	64	43,6	54,3
14.00-15.00	0	67	3	0	70	42	52,1
15.00-16.00	1	80	10	0	91	41,7	49,7
16.00-17.00	0	100	7	0	107	44,7	53,1
17.00-18.00	1	135	9	0	145	43,6	50,7
18.00-19.00	3	74	4	0	81	46,5	53,7
19.00-20.00	0	80	8	0	88	44,5	52,1
20.00-21.00	1	65	6	0	72	45,2	53,7
21.00-22.00	1	55	0	1	57	47,4	54,6
22.00-23.00	1	42	2	0	45	47,3	58,3
23.00-24.00	1	33	2	0	36	48,1	57,3
07.00-09.00	5	267	26	0	298	48,1	57,3
16.00-18.00	1	235	16	0	252	42,7	50,9
07.00-19.00	18	1032	88	1	1139	43,1	51,6
00.00-24.00	31	1409	113	2	1555	43,4	51,9
19.00-23.00	3	242	16	1	262		
23.00-07.00	10	135	9	0	154		

Richting: Mastweg (zuid)

Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
2	5	2	0	9	46,5	-
0	3	1	0	4	53,1	-
0	0	0	0	0	-	-
0	1	0	0	1	31,1	-
0	5	0	0	5	47,3	-
2	17	0	0	19	50,1	59
0	37	4	0	41	48,5	55,1
1	46	3	1	51	47	56,3
1	72	2	0	75	45,4	53
1	73	5	0	79	43,2	54,6
1	58	5	0	64	45,1	54
1	68	5	0	74	46	54,8
5	100	4	0	109	44,5	52,8
2	75	5	0	82	44,3	51,1
0	81	4	1	86	42,3	48,5
3	134	5	0	142	42,3	50
2	130	5	1	138	43,2	51,5
3	225	4	0	232	43,4	50,6
8	174	4	0	186	45,4	52,8
4	138	3	0	145	45,2	56,5
1	78	3	0	82	45,3	53,9
2	45	2	0	49	42	49,3
1	32	2	0	35	41,5	51,8
0	23	2	0	25	43,9	48,2
2	118	5	1	126	43,9	48,2
5	355	9	1	370	44,1	51,9
28	1236	51	3	1318	44,3	52,4
40	1620	70	3	1733	44,2	52,4
8	293	10	0	311		
4	91	9	0	104		

Doorsnede

Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
3	17	2	0	22
0	4	1	0	5
0	4	0	0	4
0	3	0	0	3
1	8	0	0	9
3	43	3	0	49
6	91	8	0	105
3	161	14	1	179
4	224	17	0	245
3	130	13	0	146
1	121	12	0	134
4	123	9	1	137
7	176	9	0	192
3	133	10	0	146
0	148	7	1	156
4	214	15	0	233
2	230	12	1	245
4	360	13	0	377
11	248	8	0	267
4	218	11	0	233
2	143	9	0	154
3	100	2	1	106
2	74	4	0	80
1	56	4	0	61
7	385	31	1	424
6	590	25	1	622
46	2268	139	4	2457
71	3029	183	5	3288
11	535	26	1	573
14	226	18	0	258

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

vrijdag 19 mei 2017

Richting: Spilstraat (noord)

Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00	1	5	0	0	6	58,9	-
01.00-02.00	0	2	0	0	2	54,1	-
02.00-03.00	0	1	0	0	1	49,5	-
03.00-04.00	0	6	0	0	6	46,2	-
04.00-05.00	1	4	0	0	5	61,6	-
05.00-06.00	0	29	3	0	32	42	58
06.00-07.00	4	51	6	1	62	45,2	51,5
07.00-08.00	2	97	7	4	110	40,6	49,9
08.00-09.00	3	135	7	1	146	39,2	47,2
09.00-10.00	1	66	8	1	76	41,2	48,4
10.00-11.00	1	64	7	0	72	44	52,2
11.00-12.00	1	84	5	0	90	41,2	47,4
12.00-13.00	1	68	6	0	75	40,8	50,1
13.00-14.00	2	72	6	2	82	42,4	50,3
14.00-15.00	4	69	8	0	81	44	52,6
15.00-16.00	0	88	7	0	95	44,3	52,8
16.00-17.00	3	109	6	0	118	44,2	50,4
17.00-18.00	3	116	9	0	128	46,6	54,2
18.00-19.00	3	89	6	0	98	43,9	52,2
19.00-20.00	1	69	4	0	74	45,4	53,2
20.00-21.00	1	65	4	0	70	44,7	55,2
21.00-22.00	1	40	2	2	45	49,2	58,9
22.00-23.00	4	43	1	0	48	45,8	54,6
23.00-24.00	1	20	5	1	27	46,5	57,1
07.00-09.00	5	232	14	5	256	46,5	57,1
16.00-18.00	6	225	15	0	246	42,7	50,8
07.00-19.00	24	1057	82	8	1171	43,2	51,6
00.00-24.00	38	1392	107	12	1549	43,4	51,9
19.00-23.00	7	217	11	2	237		
23.00-07.00	7	118	14	2	141		

Richting: Mastweg (zuid)

Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00	0	6	2	0	8	39,2	-
01.00-02.00	0	3	2	0	5	46,2	-
02.00-03.00	0	2	0	0	2	47,8	-
03.00-04.00	0	1	0	0	1	49	-
04.00-05.00	0	1	0	0	1	46,3	-
05.00-06.00	1	10	2	0	13	51,3	61,5
06.00-07.00	0	40	3	0	43	48,6	57
07.00-08.00	2	59	3	0	64	48,7	57,8
08.00-09.00	0	70	7	0	77	44,2	51,4
09.00-10.00	1	80	4	0	85	44,6	51
10.00-11.00	1	76	5	1	83	44,2	50,7
11.00-12.00	2	68	8	0	78	44,4	50,3
12.00-13.00	0	110	3	0	113	42,2	49,8
13.00-14.00	2	84	5	1	92	44,2	50,2
14.00-15.00	4	122	4	0	130	42,2	49,9
15.00-16.00	6	135	5	0	146	43,2	51,4
16.00-17.00	5	183	6	0	194	41	49,1
17.00-18.00	5	203	1	0	209	43,4	50,6
18.00-19.00	7	153	4	0	164	43,5	51,5
19.00-20.00	6	102	4	0	112	44,4	53
20.00-21.00	4	73	2	0	79	43,9	51,3
21.00-22.00	1	44	3	0	48	42,1	48,4
22.00-23.00	1	34	2	0	37	39,8	49,2
23.00-24.00	1	26	2	1	30	41,8	47,4
07.00-09.00	2	129	10	0	141	41,8	47,4
16.00-18.00	10	386	7	0	403	43,4	50,6
07.00-19.00	35	1343	55	2	1435	43,6	51
00.00-24.00	49	1685	77	3	1814	43,4	50,9
19.00-23.00	12	253	11	0	276		
23.00-07.00	2	89	11	1	103		

Doorsnede

Voertuig-categorie	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	1	11	2	0	14
01.00-02.00	0	5	2	0	7
02.00-03.00	0	3	0	0	3
03.00-04.00	0	7	0	0	7
04.00-05.00	1	5	0	0	6
05.00-06.00	1	39	5	0	45
06.00-07.00	4	91	9	1	105
07.00-08.00	4	156	10	4	174
08.00-09.00	3	205	14	1	223
09.00-10.00	2	146	12	1	161
10.00-11.00	2	140	12	1	155
11.00-12.00	3	152	13	0	168
12.00-13.00	1	178	9	0	188
13.00-14.00	4	156	11	3	174
14.00-15.00	8	191	12	0	211
15.00-16.00	6	223	12	0	241
16.00-17.00	8	292	12	0	312
17.00-18.00	8	319	10	0	337
18.00-19.00	10	242	10	0	262
19.00-20.00	7	171	8	0	186
20.00-21.00	5	138	6	0	149
21.00-22.00	2	84	5	2	93
22.00-23.00	5	77	3	0	85
23.00-24.00	2	46	7	2	57
07.00-09.00	7	361	24	5	397
16.00-18.00	16	611	22	0	649
07.00-19.00	59	2400	137	10	2606
00.00-24.00	87	3077	184	15	3363
19.00-23.00	19	470	22	2	513
23.00-07.00	9	207	25	3	244

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

zaterdag 20 mei 2017

	Richting: Spilstraat (noord)							Richting: Mastweg (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	0	15	0	0	15	45,4	60,3	0	21	2	0	23	42,8	52,9	0	36	2	0	38
01.00-02.00	0	9	0	0	9	41,9	-	1	10	2	0	13	40,3	49,9	1	19	2	0	22
02.00-03.00	0	0	0	0	0	-	-	1	3	1	0	5	40	-	1	3	1	0	5
03.00-04.00	0	2	0	0	2	42,3	-	0	4	1	0	5	46,9	-	0	6	1	0	7
04.00-05.00	0	1	0	0	1	27,6	-	0	3	1	0	4	48,8	-	0	4	1	0	5
05.00-06.00	0	9	0	0	9	41,3	-	0	7	0	0	7	51,1	-	0	16	0	0	16
06.00-07.00	0	17	0	0	17	45	56,6	1	17	2	0	20	47,6	60,2	1	34	2	0	37
07.00-08.00	0	34	3	1	38	44,3	54,4	1	41	2	0	44	50,8	56,7	1	75	5	1	82
08.00-09.00	1	73	4	0	78	45,9	55,6	1	91	2	0	94	48,1	56,8	2	164	6	0	172
09.00-10.00	2	90	7	0	99	43,7	52,6	4	114	5	0	123	46	54,5	6	204	12	0	222
10.00-11.00	1	108	6	0	115	43,7	50,4	2	124	4	1	131	44,8	52,8	3	232	10	1	246
11.00-12.00	2	135	5	1	143	43	49,8	2	110	4	0	116	44	51	4	245	9	1	259
12.00-13.00	1	116	3	1	121	43,9	50,3	3	153	5	0	161	44,6	52,7	4	269	8	1	282
13.00-14.00	2	100	6	0	108	42,8	52,1	3	135	3	0	141	42,8	51,7	5	235	9	0	249
14.00-15.00	2	103	4	0	109	43,6	52,2	4	111	4	0	119	42,6	48,3	6	214	8	0	228
15.00-16.00	4	96	3	0	103	43,6	52,8	1	107	2	1	111	42,4	49,3	5	203	5	1	214
16.00-17.00	3	98	3	0	104	45,3	52,7	0	133	2	1	136	42,5	51,9	3	231	5	1	240
17.00-18.00	3	93	3	0	99	45,1	55,1	5	103	6	0	114	43,2	51,5	8	196	9	0	213
18.00-19.00	2	87	6	0	95	44,4	54,4	4	73	3	0	80	44	50,8	6	160	9	0	175
19.00-20.00	0	59	6	0	65	44,9	52,9	3	67	2	0	72	44,8	54,4	3	126	8	0	137
20.00-21.00	2	32	6	0	40	45,4	59,1	2	49	3	0	54	44,2	52,4	4	81	9	0	94
21.00-22.00	5	40	5	0	50	46,5	54,9	0	37	3	0	40	41,5	48,3	5	77	8	0	90
22.00-23.00	0	31	3	0	34	44	51,3	1	30	2	0	33	41,5	50,4	1	61	5	0	67
23.00-24.00	0	26	3	0	29	44,7	54,5	0	24	2	0	26	43,6	50,2	0	50	5	0	55
07.00-09.00	1	107	7	1	116	44,7	54,5	2	132	4	0	138	43,6	50,2	3	239	11	1	254
16.00-18.00	6	191	6	0	203	44	52,4	5	236	8	1	250	44,2	52,6	11	427	14	1	453
07.00-19.00	23	1133	53	3	1212	44,2	52,7	30	1295	42	3	1370	44,2	52,7	53	2428	95	6	2582
00.00-24.00	30	1374	76	3	1483	44,2	52,6	39	1567	63	3	1672	44,2	52,6	69	2941	139	6	3155
19.00-23.00	7	162	20	0	189			6	183	10	0	199			13	345	30	0	388
23.00-07.00	0	79	3	0	82			3	89	11	0	103			3	168	14	0	185

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

zondag 21 mei 2017

	Richting: Spilstraat (noord)							Richting: Mastweg (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	0	24	0	0	24	44,5	54	1	22	2	0	25	44,7	53,6	1	46	2	0	49
01.00-02.00	0	9	0	0	9	45,4	-	0	7	0	2	9	46,5	-	0	16	0	2	18
02.00-03.00	1	3	0	0	4	47,7	-	2	2	1	0	5	47,1	-	3	5	1	0	9
03.00-04.00	0	3	0	0	3	38,9	-	0	3	1	0	4	43,9	-	0	6	1	0	7
04.00-05.00	0	2	0	0	2	40	-	1	2	0	0	3	44,6	-	1	4	0	0	5
05.00-06.00	1	4	0	0	5	41,5	-	0	5	2	0	7	48,8	-	1	9	2	0	12
06.00-07.00	0	4	0	0	4	44,3	-	0	3	0	0	3	58,1	-	0	7	0	0	7
07.00-08.00	0	6	2	0	8	46	-	0	6	0	0	6	49,9	-	0	12	2	0	14
08.00-09.00	1	14	3	0	18	42,1	52,4	1	45	1	2	49	51,7	64	2	59	4	2	67
09.00-10.00	1	43	4	0	48	45	55,7	0	51	3	0	54	47	52,4	1	94	7	0	102
10.00-11.00	4	54	4	0	62	44,1	54,2	2	83	2	0	87	47,3	54,6	6	137	6	0	149
11.00-12.00	5	55	4	0	64	42,9	52,2	5	56	2	0	63	43,4	52,4	10	111	6	0	127
12.00-13.00	5	79	2	0	86	41,5	46,9	3	99	2	0	104	43,8	53,3	8	178	4	0	190
13.00-14.00	4	80	4	1	89	41,8	49,7	8	96	1	0	105	44,3	52,6	12	176	5	1	194
14.00-15.00	5	72	3	0	80	42	51,7	7	95	3	1	106	42,7	51,7	12	167	6	1	186
15.00-16.00	5	54	4	0	63	43,4	51,7	8	78	3	1	90	42,4	50,1	13	132	7	1	153
16.00-17.00	1	110	3	0	114	45,6	52,8	4	79	2	0	85	44	49,1	5	189	5	0	199
17.00-18.00	3	70	2	1	76	42,4	52,6	2	73	2	0	77	44,6	51,6	5	143	4	1	153
18.00-19.00	3	59	0	0	62	45	54,4	0	69	2	1	72	43,5	52,7	3	128	2	1	134
19.00-20.00	2	31	3	0	36	43,8	56,3	4	49	2	0	55	43,6	51,4	6	80	5	0	91
20.00-21.00	3	38	3	0	44	44,1	52,8	4	46	2	0	52	44,2	50,7	7	84	5	0	96
21.00-22.00	1	30	3	0	34	41,5	48,9	1	40	2	0	43	41,6	48,8	2	70	5	0	77
22.00-23.00	2	17	2	0	21	42,9	52,4	3	26	2	0	31	42,6	49,9	5	43	4	0	52
23.00-24.00	0	12	2	0	14	44,1	52,2	1	10	2	0	13	42,9	53,4	1	22	4	0	27
07.00-09.00	1	20	5	0	26	44,1	52,2	1	51	1	2	55	42,9	53,4	2	71	6	2	81
16.00-18.00	4	180	5	1	190	43,3	52,3	6	152	4	0	162	44,6	53	10	332	9	1	352
07.00-19.00	37	696	35	2	770	43,3	52,3	40	830	23	5	898	44,5	52,5	77	1526	58	7	1668
00.00-24.00	47	873	48	2	970	43,3	52,3	57	1045	39	7	1148	44,4	52,4	104	1918	87	9	2118
19.00-23.00	8	116	11	0	135			12	161	8	0	181			20	277	19	0	316
23.00-07.00	2	61	2	0	65			5	54	8	2	69			7	115	10	2	134

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

maandag 22 mei 2017

	Richting: Spilstraat (noord)							Richting: Mastweg (zuid)							Doorsnede				
Voertuig-categorie / Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85	Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
00.00-01.00	0	4	2	0	6	46,6	-	0	6	3	0	9	44,1	-	0	10	5	0	15
01.00-02.00	0	4	2	0	6	53,3	-	0	6	3	0	9	45,4	-	0	10	5	0	15
02.00-03.00	0	3	0	0	3	44,4	-	0	2	2	0	4	44,9	-	0	5	2	0	7
03.00-04.00	0	1	0	0	1	43,2	-	1	2	0	0	3	50,2	-	1	3	0	0	4
04.00-05.00	0	3	0	0	3	47,9	-	0	4	0	0	4	52,4	-	0	7	0	0	7
05.00-06.00	0	9	0	0	9	43	63	0	1	0	0	1	48,5	68,3	0	10	0	0	10
06.00-07.00	0	29	3	0	32	42,6	54,3	2	11	2	0	15	50,8	59,7	2	40	5	0	47
07.00-08.00	6	53	7	0	66	43,8	53	1	34	3	0	38	51	60,1	7	87	10	0	104
08.00-09.00	4	92	11	0	107	41,2	48,1	1	43	3	1	48	43,4	52,5	5	135	14	1	155
09.00-10.00	3	153	6	1	163	42	50,4	2	86	4	1	93	45,8	54,1	5	239	10	2	256
10.00-11.00	4	55	7	2	68	42,4	50,5	1	66	7	1	75	43	54	5	121	14	3	143
11.00-12.00	0	68	6	1	75	43,5	52,6	0	49	7	0	56	44,7	56,4	0	117	13	1	131
12.00-13.00	2	69	4	0	75	42,3	52,7	2	67	10	0	79	44,4	51,3	4	136	14	0	154
13.00-14.00	3	55	6	0	64	41,5	49,7	3	77	8	0	88	45,8	53,8	6	132	14	0	152
14.00-15.00	2	77	6	0	85	44,3	52,3	2	70	5	0	77	44,3	52,2	4	147	11	0	162
15.00-16.00	2	69	4	0	75	43,9	53,8	3	83	5	0	91	41,9	49,8	5	152	9	0	166
16.00-17.00	5	63	4	0	72	45,5	53,9	3	103	5	0	111	43,8	52,9	8	166	9	0	183
17.00-18.00	3	100	3	0	106	45	54,2	4	142	4	0	150	43,2	50	7	242	7	0	256
18.00-19.00	3	106	3	1	113	46,3	52,8	3	217	7	0	227	45,2	53,1	6	323	10	1	340
19.00-20.00	2	92	1	2	97	44	51,7	2	159	5	1	167	45,7	52,8	4	251	6	3	264
20.00-21.00	0	101	4	0	105	43,4	51,4	4	132	4	0	140	45,9	55,3	4	233	8	0	245
21.00-22.00	1	60	5	1	67	45,8	53,8	1	67	3	0	71	46,1	54,1	2	127	8	1	138
22.00-23.00	2	42	4	0	48	44,6	53	4	48	2	0	54	42,2	52,2	6	90	6	0	102
23.00-24.00	4	44	1	0	49	45,3	52,2	3	38	3	0	44	44,4	52,6	7	82	4	0	93
07.00-09.00	10	145	18	0	173	45,3	52,2	2	77	6	1	86	44,4	52,6	12	222	24	1	259
16.00-18.00	8	163	7	0	178	43,5	52,1	7	245	9	0	261	44,3	52,7	15	408	16	0	439
07.00-19.00	37	960	67	5	1069	43,5	52,2	25	1037	68	3	1133	44,7	53	62	1997	135	8	2202
00.00-24.00	46	1352	89	8	1495	43,6	52,2	42	1513	95	4	1654	44,6	53	88	2865	184	12	3149
19.00-23.00	5	295	14	3	317			11	406	14	1	432			16	701	28	4	749
23.00-07.00	4	97	8	0	109			6	70	13	0	89			10	167	21	0	198

Puntnummer: K02
Straatnaam: Bilderdammerdijk
Plaatsnaam: Kudelstaart

dinsdag 23 mei 2017

Richting: Spilstraat (noord)

Tijd	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00	1	2	0	0	3	54,8	-
01.00-02.00	0	2	0	0	2	46	-
02.00-03.00	0	3	0	0	3	42,5	-
03.00-04.00	0	1	0	0	1	39,4	-
04.00-05.00	0	6	0	0	6	39,1	-
05.00-06.00	0	32	4	0	36	44,7	59,5
06.00-07.00	5	62	5	0	72	44,3	53,1
07.00-08.00	5	105	8	0	118	42,2	51,8
08.00-09.00	5	140	9	0	154	41,1	50,1
09.00-10.00	1	55	9	0	65	42,5	53,2
10.00-11.00	1	58	5	0	64	41,6	49,8
11.00-12.00	0	64	3	0	67	43,1	51,3
12.00-13.00	5	62	7	0	74	42,1	50,1
13.00-14.00	0	46	5	0	51	42,9	51,1
14.00-15.00	2	81	6	0	89	43,6	53,6
15.00-16.00	2	69	4	0	75	43,5	52,3
16.00-17.00	1	89	5	0	95	44,9	52,3
17.00-18.00	2	122	2	0	126	45,1	52,3
18.00-19.00	0	119	4	0	123	44,3	51,8
19.00-20.00	4	124	8	0	136	44	50,9
20.00-21.00	1	85	5	1	92	46,5	53
21.00-22.00	2	51	3	0	56	46,9	61,3
22.00-23.00	3	40	1	0	44	49	59
23.00-24.00	2	21	3	0	26	46,2	54,2
07.00-09.00	10	245	17	0	272	46,2	54,2
16.00-18.00	3	211	7	0	221	43,1	51,5
07.00-19.00	24	1010	67	0	1101	43,6	51,9
00.00-24.00	42	1439	96	1	1578	43,8	52,3
19.00-23.00	10	300	17	1	328		
23.00-07.00	8	129	12	0	149		

Richting: Mastweg (zuid)

Voertuig-categorie	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal	gemiddelde snelheid	V85
00.00-01.00	1	4	2	0	7	44,3	-
01.00-02.00	1	4	2	0	7	47,5	-
02.00-03.00	0	2	2	0	4	33,6	-
03.00-04.00	0	1	0	0	1	-	-
04.00-05.00	0	0	0	0	0	52,3	-
05.00-06.00	0	4	0	0	4	50,7	65,8
06.00-07.00	2	8	2	0	12	50,3	58,8
07.00-08.00	0	41	6	0	47	48,4	57,1
08.00-09.00	2	53	3	0	58	46	55,6
09.00-10.00	0	84	5	0	89	44,9	52,6
10.00-11.00	2	57	5	1	65	42,6	50,3
11.00-12.00	0	63	6	1	70	43,8	51,5
12.00-13.00	2	67	5	0	74	44,5	51,3
13.00-14.00	4	88	6	0	98	43,6	50,9
14.00-15.00	3	78	3	0	84	46,7	53,7
15.00-16.00	0	73	4	0	77	42,8	51
16.00-17.00	6	137	5	0	148	43,9	51,2
17.00-18.00	3	162	3	0	168	43	50
18.00-19.00	6	230	4	0	240	44	51,3
19.00-20.00	3	209	3	0	215	44,6	52,6
20.00-21.00	6	140	4	0	150	44,7	52,2
21.00-22.00	3	69	3	1	76	43,4	49,4
22.00-23.00	2	43	2	0	47	42,9	48,8
23.00-24.00	1	45	2	0	48	42	49
07.00-09.00	2	94	9	0	105	42	49
16.00-18.00	9	299	8	0	316	44,1	51,7
07.00-19.00	28	1133	55	2	1218	44,3	52,2
00.00-24.00	47	1662	77	3	1789	44,3	52,1
19.00-23.00	14	461	12	1	488		
23.00-07.00	5	68	10	0	83		

Doorsnede

Fiets	Motor / br.fiets	Pers. auto	Lichte vracht	Totaal
2	6	2	0	10
1	6	2	0	9
0	5	2	0	7
0	2	0	0	2
0	6	0	0	6
0	36	4	0	40
7	70	7	0	84
5	146	14	0	165
7	193	12	0	212
1	139	14	0	154
3	115	10	1	129
0	127	9	1	137
7	129	12	0	148
4	134	11	0	149
5	159	9	0	173
2	142	8	0	152
7	226	10	0	243
5	284	5	0	294
6	349	8	0	363
7	333	11	0	351
7	225	9	1	242
5	120	6	1	132
5	83	3	0	91
3	66	5	0	74
12	339	26	0	377
12	510	15	0	537
52	2143	122	2	2319
89	3101	173	4	3367
24	761	29	2	816
13	197	22	0	232

Bijlage 2

Resultaten kentekenonderzoek

Het kentekenonderzoek is uitgevoerd op donderdag 18 mei 2017. Op de zes invalswegen van Kudelstaart zijn in de ochtend van 06:00- 09:00 uur en in de middag van 15:30-18:30 uur alle kentekens geregistreerd. De locaties staan op onderstaand figuur. Op basis van deze registratie is te bepalen welk aandeel doorgaand verkeer is en welk aandeel bestemmingsverkeer. Voor het doorgaande verkeer is zelfs te bepalen via welke route ze door Kudelstaart heen rijden. Op de volgende pagina's zijn per periode en per uur de verhouding doorgaand en bestemmingsverkeer weergegeven. Zowel in motorvoertuigen (personenauto's en vrachtverkeer samen), als met een onderscheid in personenauto's en vrachtverkeer.



Project: Kentekenonderzoek Kudelstaart, onderzoek naar doorgaand verkeer
Uitgevoerd door: NDC Nederland
Projectcode: GCD169/Wam
Uitvoeringsdatum: Donderdag 18 mei 2017
Uitvoeringstijden: Ochtendspits 6.00-9.00 uur/ avondspits van 15.30-18.30 uur
Voertuigcategorieën: Personenauto/vrachtauto/motorvoertuigen
Meetlocaties: Locatie 1: Kudelstaartseweg
Locatie 2: Mijnsherenweg
Locatie 3: Hoofdweg NO
Locatie 4: Hoofdweg ZW
Locatie 5: Bilderdammerweg
Locatie 6: Herenweg

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	3	28	95	126	31	25%
Locatie 2: Mijnsherenweg				3	7	7	285	302	17	6%
Locatie 3: Hoofdweg NO				115	2	1	328	446	118	26%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	1	7	335				287	630	343	54%
Locatie 5: Bilderdammerweg	32	27	3				89	151	62	41%
Locatie 6: Herenweg	51	26	0				37	114	77	68%
Overige herkomsten	605	941	645	281	161	116				
Totaal	689	1001	983	399	173	152	1121			

Totaal doorgaand verkeer	84	60	338	118	12	36		
% doorgaand verkeer	12%	6%	34%	30%	7%	24%		

Tabel 1: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017
Ochtendperiode 6.00 - 9.00 uur, motorvoertuigen

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	3	7	10	3	30%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	0	0	24	24	0	0%
Locatie 3: Hoofdweg NO				31	0	0	72	103	31	30%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	3	114				105	222	117	53%
Locatie 5: Bilderdammerweg	7	13	0				14	34	20	59%
Locatie 6: Herenweg	14	16	0				9	39	30	77%
Overige herkomsten	68	186	176	53	45	33				
Totaal	89	218	290	84	45	36	231			

Totaal doorgaand verkeer	21	32	114	31	0	3		
% doorgaand verkeer	24%	15%	39%	37%	0%	8%		

Tabel 2: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 6.00 - 7.00 uur, motorvoertuigen

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	3	13	35	51	16	31%
Locatie 2: Mijnsherenweg				2	3	3	82	90	8	9%
Locatie 3: Hoofdweg NO				63	1	0	101	165	64	39%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	3	114				110	227	117	52%
Locatie 5: Bilderdammerweg	13	9	3				36	61	25	41%
Locatie 6: Herenweg	18	6	0				10	34	24	71%
Overige herkomsten	206	355	233	94	62	30				
Totaal	237	373	350	159	69	46	374			

Totaal doorgaand verkeer	31	18	117	65	7	16		
% doorgaand verkeer	13%	5%	33%	41%	10%	35%		

Tabel 3: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 7.00 - 8.00 uur, motorvoertuigen

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	12	53	65	12	18%
Locatie 2: Mijnsherenweg				1	4	4	179	188	9	5%
Locatie 3: Hoofdweg NO				61	1	1	115	178	63	35%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	1	1	107				72	181	109	60%
Locatie 5: Bilderdammerweg	12	5	0				39	56	17	30%
Locatie 6: Herenweg	19	4	0				18	41	23	56%
Overige herkomsten	331	400	236	94	54	53				
Totaal	363	410	343	156	59	70	476			

Totaal doorgaand verkeer	32	10	107	62	5	17		
% doorgaand verkeer	9%	2%	31%	40%	8%	24%		

Tabel 4: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 8.00 - 9.00 uur, motorvoertuigen

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	3	27	95	125	30	24%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	7	7	266	280	14	5%
Locatie 3: Hoofdweg NO				109	2	1	261	373	112	30%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	1	7	302				273	583	310	53%
Locatie 5: Bilderdammerweg	32	26	3				83	144	61	42%
Locatie 6: Herenweg	50	25	0				37	112	75	67%
Overige herkomsten	603	920	21	220	159	116				
Totaal	686	978	326	329	171	151	1015			

Totaal doorgaand verkeer	83	58	305	109	12	35		
% doorgaand verkeer	12%	6%	94%	33%	7%	23%		

Tabel 5: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 6.00 - 9.00 uur, personenauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	3	7	10	3	30%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	0	0	19	19	0	0%
Locatie 3: Hoofdweg NO				24	0	0	68	92	24	26%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	3	107				102	212	110	52%
Locatie 5: Bilderdammerweg	7	13	0				14	34	20	59%
Locatie 6: Herenweg	13	15	0				9	37	28	76%
Overige herkomsten	69	179	171	50	44	33				
Totaal	89	210	278	74	44	36	219			

Totaal doorgaand verkeer	20	31	107	24	0	3		
% doorgaand verkeer	22%	15%	38%	32%	0%	8%		

Tabel 6: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 6.00 - 7.00 uur, personenauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	3	12	35	50	15	30%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	3	3	76	82	6	7%
Locatie 3: Hoofdweg NO				38	1	0	91	130	39	30%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	3	104				104	211	107	51%
Locatie 5: Bilderdammerweg	13	9	3				32	57	25	44%
Locatie 6: Herenweg	18	6	0				10	34	24	71%
Overige herkomsten	205	348	226	89	61	31				
Totaal	236	366	333	127	68	46	348			

Totaal doorgaand verkeer	31	18	107	38	7	15		
% doorgaand verkeer	13%	5%	32%	30%	10%	33%		

Tabel 7: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 7.00 - 8.00 uur, personenauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	12	53	65	12	18%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	4	4	171	179	8	4%
Locatie 3: Hoofdweg NO				47	1	1	102	151	49	32%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	1	1	91				67	160	93	58%
Locatie 5: Bilderdammerweg	12	4	0				37	53	16	30%
Locatie 6: Herenweg	19	4	0				18	41	23	56%
Overige herkomsten	329	393	224	81	54	52				
Totaal	361	402	315	128	59	69	448			

Totaal doorgaand verkeer	32	9	91	47	5	17		
% doorgaand verkeer	9%	2%	29%	37%	8%	25%		

Tabel 8: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 8.00 - 9.00 uur, personenauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	1	0	1	1	100%
Locatie 2: Mijnsherenweg				3	0	0	19	22	3	14%
Locatie 3: Hoofdweg NO				46	0	0	27	73	46	63%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	33				14	47	33	70%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	1	0				6	7	1	14%
Locatie 6: Herenweg	1	1	0				0	2	2	100%
Overige herkomsten	2	21	24	21	2	0				
Totaal	3	23	57	70	2	1	66			

Totaal doorgaand verkeer	1	2	33	49	0	1		
% doorgaand verkeer	33%	9%	58%	70%	0%	100%		

Tabel 9: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 6.00 - 9.00 uur, vrachtauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	0	0	0	0	
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	0	0	5	5	0	0%
Locatie 3: Hoofdweg NO				7	0	0	4	11	7	64%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	7				3	10	7	70%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	0	0				0	0	0	
Locatie 6: Herenweg	1	1	0				0	2	2	100%
Overige herkomsten	0	7	5	3	1	0				
Totaal	1	8	12	10	1	0	12			

Totaal doorgaand verkeer	1	1	7	7	0	0		
% doorgaand verkeer	100%	13%	58%	70%	0%			

Tabel 10: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 6.00 - 7.00 uur, vrachtauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	1	0	1	1	100%
Locatie 2: Mijnsherenweg				2	0	0	6	8	2	25%
Locatie 3: Hoofdweg NO				25	0	0	10	35	25	71%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	10				6	16	10	63%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	0	0				4	4	0	0%
Locatie 6: Herenweg	0	0	0				0	0	0	
Overige herkomsten	1	7	7	5	1	-1				
Totaal	1	7	17	32	1	0	26			

Totaal doorgaand verkeer	0	0	10	27	0	1		
% doorgaand verkeer	0%	0%	59%	84%	0%			

Tabel 11: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 7.00 - 8.00 uur, vrachtauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	0	0	0	0	
Locatie 2: Mijnsherenweg				1	0	0	8	9	1	11%
Locatie 3: Hoofdweg NO				14	0	0	13	27	14	52%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	16				5	21	16	76%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	1	0				2	3	1	33%
Locatie 6: Herenweg	0	0	0				0	0	0	
Overige herkomsten	2	7	12	13	0	1				
Totaal	2	8	28	28	0	1	28			

Totaal doorgaand verkeer	0	1	16	15	0	0		
% doorgaand verkeer	0%	13%	57%	54%		0%		

Tabel 12: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Ochtendperiode 8.00 - 9.00 uur, vrachtauto's

Project: Kentekenonderzoek Kudelstaart, onderzoek naar doorgaand verkeer
Uitgevoerd door: NDC Nederland
Projectcode: GCD169/Wam
Uitvoeringsdatum: Donderdag 18 mei 2017
Uitvoeringstijden: Ochtendspits 6.00-9.00 uur/ avondspits van 15.30-18.30 uur
Voertuigcategorieën: Personenauto/vrachtauto/motorvoertuigen
Meetlocaties: Locatie 1: Kudelstaartseweg
Locatie 2: Mijnsherenweg
Locatie 3: Hoofdweg NO
Locatie 4: Hoofdweg ZW
Locatie 5: Bilderdammerweg
Locatie 6: Herenweg

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				3	71	108	843	1025	182	18%
Locatie 2: Mijnsherenweg				10	51	37	843	941	98	10%
Locatie 3: Hoofdweg NO				532	6	2	789	1329	540	41%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	5	205				238	448	210	47%
Locatie 5: Bilderdammerweg	13	7	5				225	250	25	10%
Locatie 6: Herenweg	45	9	1				93	148	55	37%
Overige herkomsten	317	469	428	379	144	92				
Totaal	375	490	639	924	272	239	3031			

Totaal doorgaand verkeer	58	21	211	545	128	147		
% doorgaand verkeer	15%	4%	33%	59%	47%	62%		

Tabel 1: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017
Avondspits 15.30 - 18.30 uur, motorvoertuigen

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				1	21	20	173	215	42	20%
Locatie 2: Mijnsherenweg				3	17	10	229	259	30	12%
Locatie 3: Hoofdweg NO				158	3	0	211	372	161	43%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	2	71				57	130	73	56%
Locatie 5: Bilderdammerweg	6	4	1				59	70	11	16%
Locatie 6: Herenweg	13	3	0				20	36	16	44%
Overige herkomsten	102	173	128	121	39	29				
Totaal	121	182	200	283	80	59	749			

Totaal doorgaand verkeer	19	9	72	162	41	30		
% doorgaand verkeer	16%	5%	36%	57%	51%	51%		

Tabel 2: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 15.30 - 16.30 uur, motorvoertuigen

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				1	32	58	324	415	91	22%
Locatie 2: Mijnsherenweg				4	25	21	299	349	50	14%
Locatie 3: Hoofdweg NO				206	2	2	284	494	210	43%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	2	75				103	180	77	43%
Locatie 5: Bilderdammerweg	3	3	1				85	92	7	8%
Locatie 6: Herenweg	17	3	0				37	57	20	35%
Overige herkomsten	113	144	159	154	43	22				
Totaal	133	152	235	365	102	103	1132			

Totaal doorgaand verkeer	20	8	76	211	59	81		
% doorgaand verkeer	15%	5%	32%	58%	58%	79%		

Tabel 3: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 16.30 - 17.30 uur, motorvoertuigen

van / naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				1	18	30	346	395	49	12%
Locatie 2: Mijnsherenweg				3	9	6	315	333	18	5%
Locatie 3: Hoofdweg NO				168	1	0	294	463	169	37%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	1	59				78	138	60	43%
Locatie 5: Bilderdammerweg	4	0	3				81	88	7	8%
Locatie 6: Herenweg	15	3	1				36	55	19	35%
Overige herkomsten	102	152	141	104	62	41				
Totaal	121	156	204	276	90	77	1150			

Totaal doorgaand verkeer	19	4	63	172	28	36		
% doorgaand verkeer	16%	3%	31%	62%	31%	47%		

Tabel 4: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 17.30 - 18.30 uur, motorvoertuigen

van / naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				3	71	106	842	1022	180	18%
Locatie 2: Mijnsherenweg				10	49	37	832	928	96	10%
Locatie 3: Hoofdweg NO				470	6	2	751	1229	478	39%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	5	181				225	411	186	45%
Locatie 5: Bilderdammerweg	13	7	5				223	248	25	10%
Locatie 6: Herenweg	45	9	1				92	147	55	37%
Overige herkomsten	316	458	397	346	142	92				
Totaal	374	479	584	829	268	237	2965			

Totaal doorgaand verkeer	58	21	187	483	126	145		
% doorgaand verkeer	16%	4%	32%	58%	47%	61%		

Tabel 5: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 15.30 - 18.30 uur, personenauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				1	21	20	173	215	42	20%
Locatie 2: Mijnsherenweg				3	16	10	225	254	29	11%
Locatie 3: Hoofdweg NO				143	3	0	198	344	146	42%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	2	56				49	107	58	54%
Locatie 5: Bilderdammerweg	6	4	1				59	70	11	16%
Locatie 6: Herenweg	13	3	0				19	35	16	46%
Overige herkomsten	102	169	116	108	37	29				
Totaal	121	178	173	255	77	59	723			

Totaal doorgaand verkeer	19	9	57	147	40	30		
% doorgaand verkeer	16%	5%	33%	58%	52%	51%		

Tabel 6: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 15.30 - 16.30 uur, personenauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				1	32	57	324	414	90	22%
Locatie 2: Mijnsherenweg				4	25	21	296	346	50	14%
Locatie 3: Hoofdweg NO				185	2	2	271	460	189	41%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	2	67				100	169	69	41%
Locatie 5: Bilderdammerweg	3	3	1				84	91	7	8%
Locatie 6: Herenweg	17	3	0				37	57	20	35%
Overige herkomsten	113	140	148	149	43	22				
Totaal	133	148	216	339	102	102	1112			

Totaal doorgaand verkeer	20	8	68	190	59	80		
% doorgaand verkeer	15%	5%	31%	56%	58%	78%		

Tabel 7: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 16.30 - 17.30 uur, personenauto's

van / naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				1	18	29	345	393	48	12%
Locatie 2: Mijnsherenweg				3	8	6	311	328	17	5%
Locatie 3: Hoofdweg NO				142	1	0	282	425	143	34%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	1	58				76	135	59	44%
Locatie 5: Bilderdammerweg	4	0	3				80	87	7	8%
Locatie 6: Herenweg	15	3	1				36	55	19	35%
Overige herkomsten	101	149	133	89	62	41				
Totaal	120	153	195	235	89	76	1130			

Totaal doorgaand verkeer	19	4	62	146	27	35		
% doorgaand verkeer	16%	3%	32%	62%	30%	46%		

Tabel 8: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 17.30 - 18.30 uur, personenauto's

van / naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	2	1	3	2	67%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	2	0	11	13	2	15%
Locatie 3: Hoofdweg NO				62	0	0	38	100	62	62%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	24				13	37	24	65%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	0	0				2	2	0	0%
Locatie 6: Herenweg	0	0	0				1	1	0	0%
Overige herkomsten	1	11	31	33	2	0				
Totaal	1	11	55	95	4	2	66			

Totaal doorgaand verkeer	0	0	24	62	2	2		
% doorgaand verkeer	0%	0%	44%	65%	50%	100%		

Tabel 9: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 15.30 - 18.30 uur, vrachtauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	0	0	0	0	
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	1	0	4	5	1	20%
Locatie 3: Hoofdweg NO				15	0	0	13	28	15	54%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	15				8	23	15	65%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	0	0				0	0	0	
Locatie 6: Herenweg	0	0	0				1	1	0	0%
Overige herkomsten	0	4	12	13	2	0				
Totaal	0	4	27	28	3	0	26			

Totaal doorgaand verkeer	0	0	15	15	1	0		
% doorgaand verkeer		0%	56%	54%	33%			

Tabel 10: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 15.30 - 16.30 uur, vrachtauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	1	0	1	1	100%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	0	0	3	3	0	0%
Locatie 3: Hoofdweg NO				21	0	0	13	34	21	62%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	8				3	11	8	73%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	0	0				1	1	0	0%
Locatie 6: Herenweg	0	0	0				0	0	0	
Overige herkomsten	0	4	11	5	0	0				
Totaal	0	4	19	26	0	1	20			

Totaal doorgaand verkeer	0	0	8	21	0	1		
% doorgaand verkeer		0%	42%	81%		100%		

Tabel 11: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 16.30 - 17.30 uur, vrachtauto's

van naar	loc 1	loc 2	loc 3	loc 4	loc 5	loc 6	Overige bestemm	totaal	totaal DV	%DV
Locatie 1: Kudelstaartseweg				0	0	1	1	2	1	50%
Locatie 2: Mijnsherenweg				0	1	0	4	5	1	20%
Locatie 3: Hoofdweg NO				26	0	0	12	38	26	68%
Locatie 4: Hoofdweg ZW	0	0	1				2	3	1	33%
Locatie 5: Bilderdammerweg	0	0	0				1	1	0	0%
Locatie 6: Herenweg	0	0	0				0	0	0	
Overige herkomsten	1	3	8	15	0	0				
Totaal	1	3	9	41	1	1	20			

Totaal doorgaand verkeer	0	0	1	26	1	1		
% doorgaand verkeer	0%	0%	11%	63%	100%	100%		

Tabel 12: Kentekenonderzoek Kudelstaart donderdag 18 mei 2017

Avondspits 17.30 - 18.30 uur, vrachtauto's

Bijlage 3

Presentatie bewonersavond 10-07-2017

Op de volgende pagina's is de volledige presentatie van de bewonersavond d.d. 10 juli 2017 weergegeven.
Dit bevat naast de analyse van het doorgaand verkeer op de Bilderdammerweg ook de resultaten van de andere invalswegen van Kudelstaart:

- Kudelstaartseweg
- Mijnsherenweg
- Hoofdweg noord
- Hoofdweg zuid
- Bilderdammerweg
- Herenweg



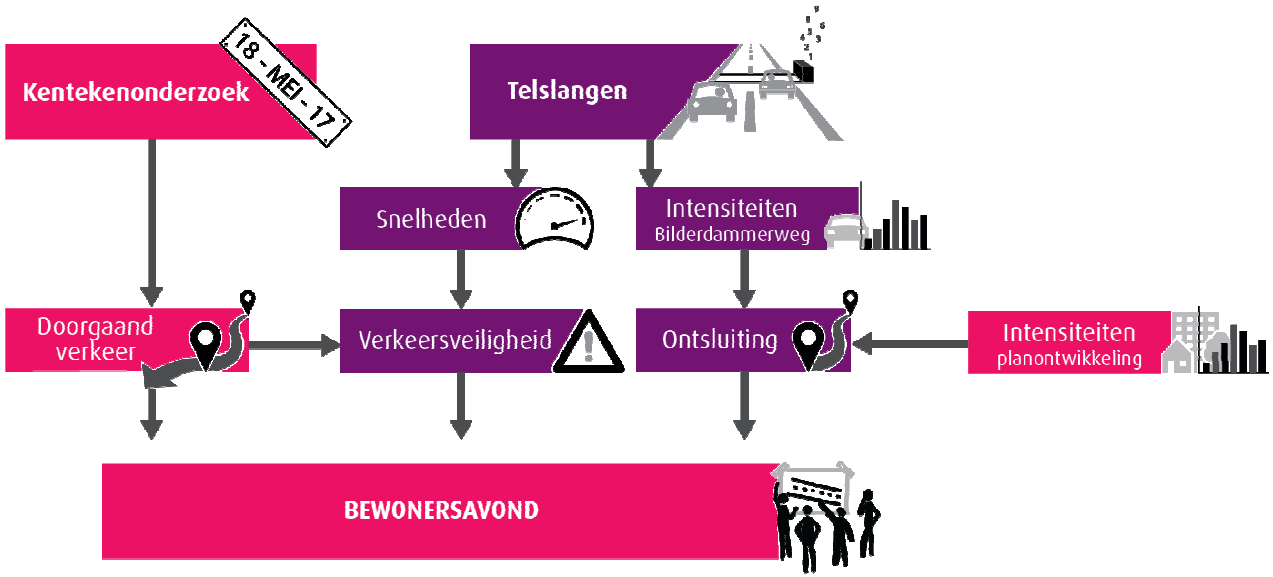
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Ontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Opzet

- Verkeerstellingen Bildammerweg
  - Resultaten slangtellingen
- Kenteken onderzoek
  - Analyse resultaten
- Verkeersintensiteiten planontwikkeling



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Bilderdammerweg



- Twee wegclassificaties:
- Erftoegangsweg (ETW)
- Gebiedsontsluitingsweg (GOW)

- Twee telslangen:
- K01: tussen Gravin Aleidstraat en Geerland
- K02: tussen Mastweg en Spilstraat



Resultaten telslangen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

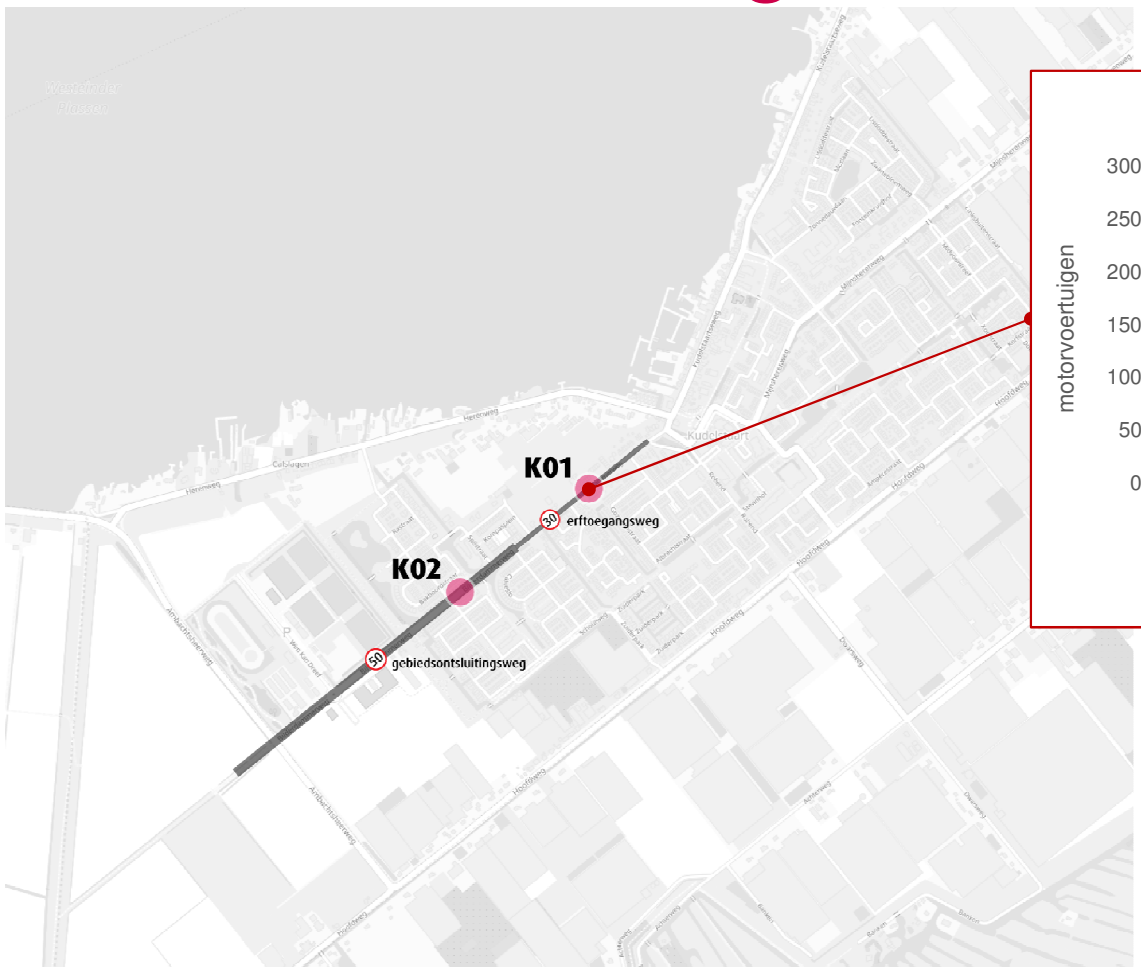
Resultaten telslangen Bilderdammerweg

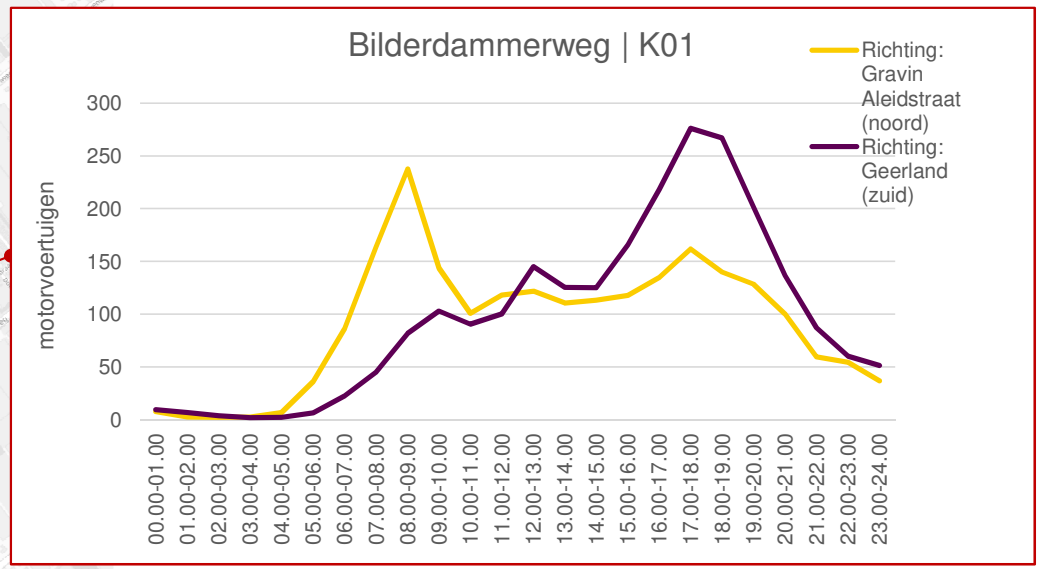


- Woensdag 17 mei tot dinsdag 23 mei 2017
- Meting:
  - Intensiteit per richting
  - Voertuigverdeling per richting
  - Snelheid per richting

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten telslangen Bilderdammerweg

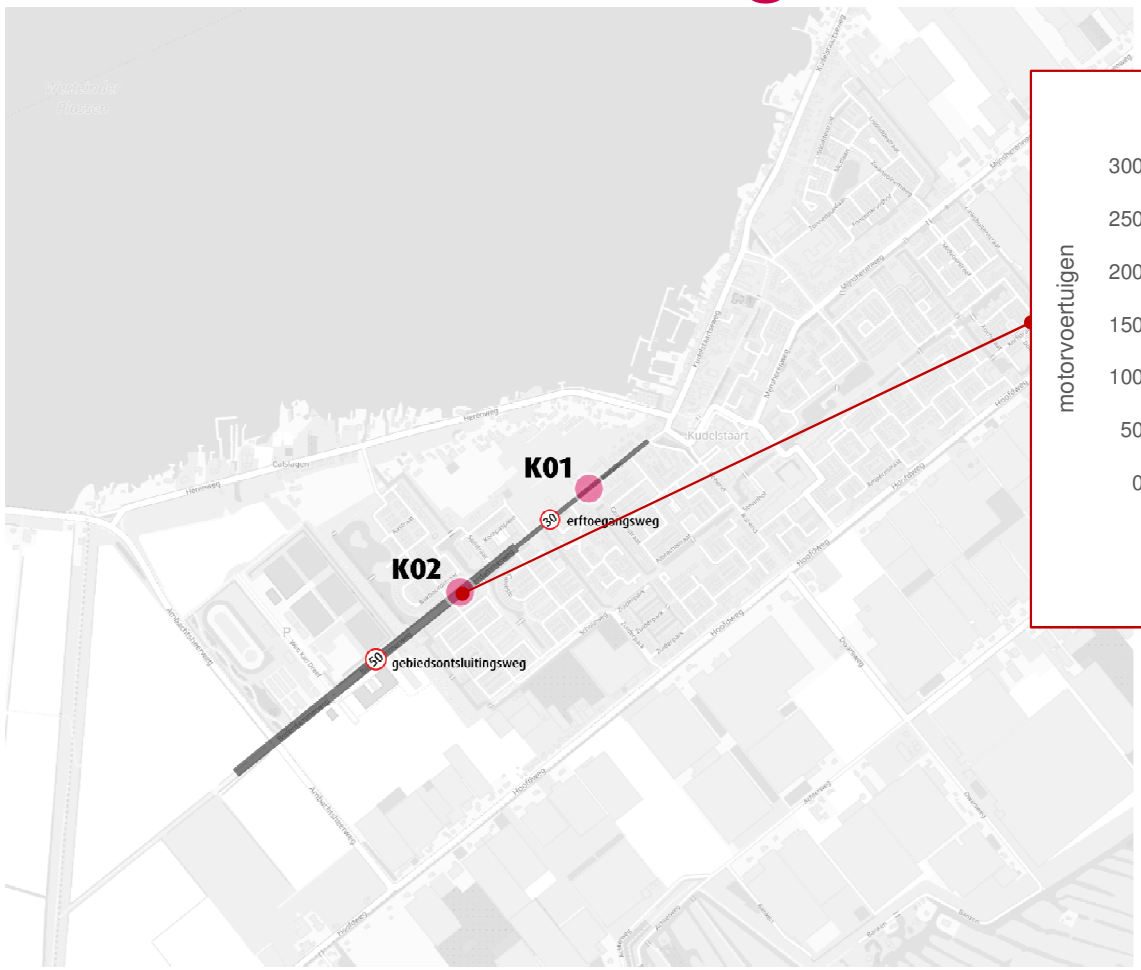


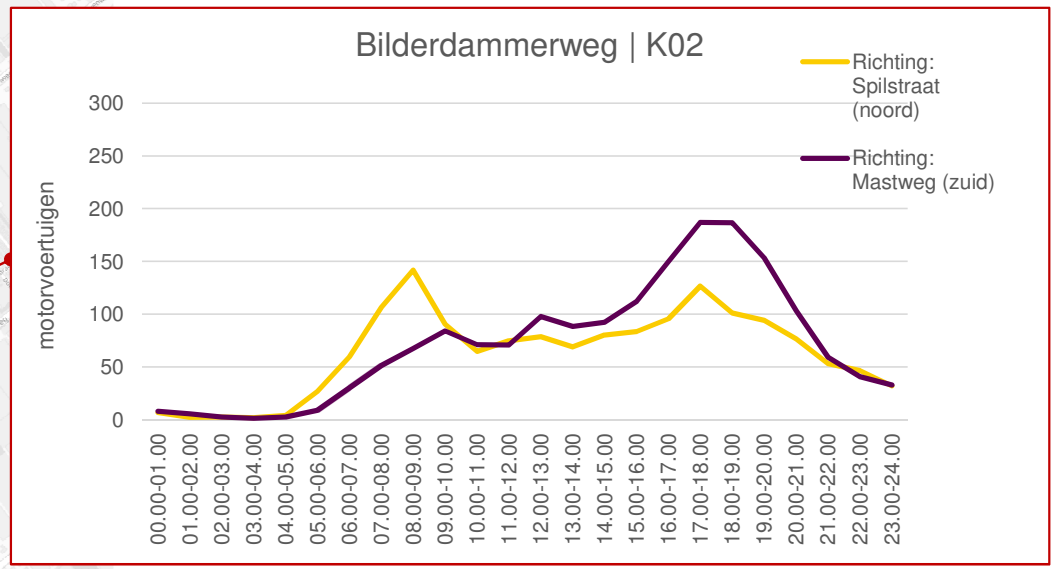


- Gemiddelde werkdag:
  - 4.526 mvt

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten telslangen Bilderdammerweg



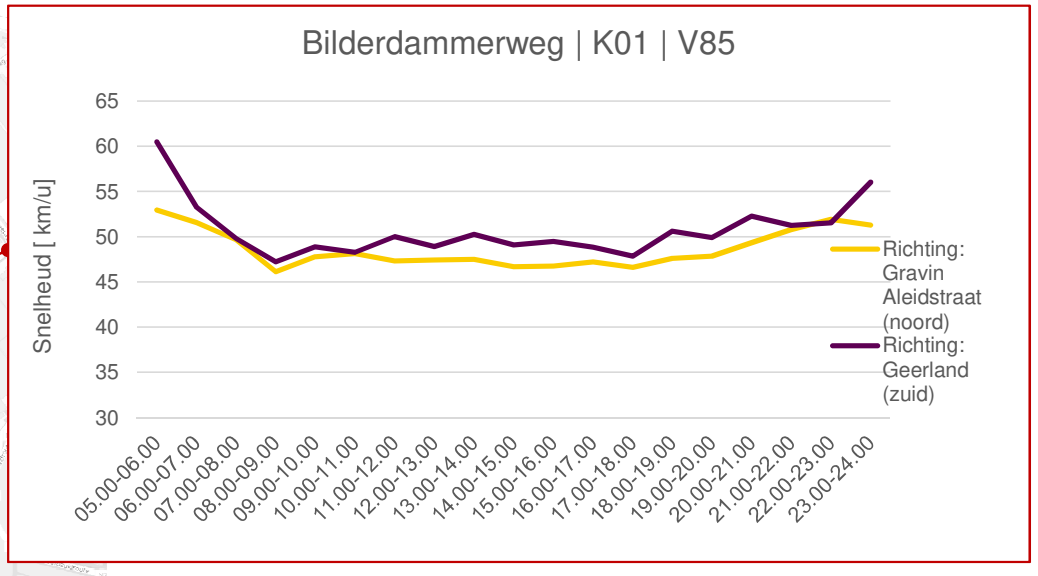


- Gemiddelde werkdag:
  - 3.233 mvt

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten telslangen Bilderdammerweg



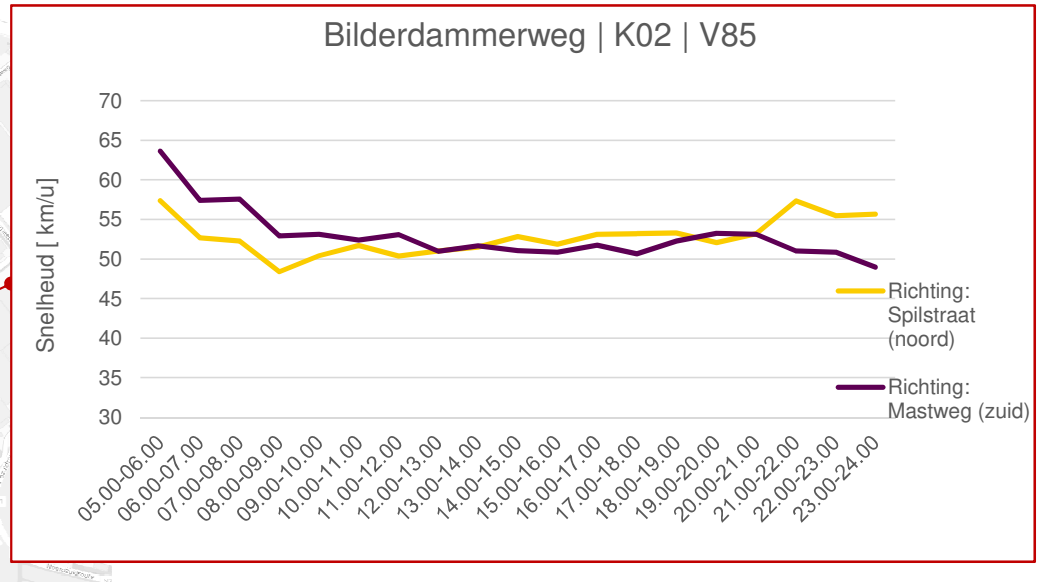


- Snelheid [km/u]:
  - Gemiddeld: 41
  - V85: 49

adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Resultaten telslangen Bilderdammerweg





- Snelheid [km/u]:
  - Gemiddeld: 44
  - V85: 52

Resultaten kentekenonderzoek



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Kentekenonderzoek Kudelstaart



- Locaties kentekenonderzoek

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits (06:00-09:00)

Telresultaten absolute aantallen

- Meeste voertuigen gebruiken de Hoofdweg
- Meeste voertuigen verlaten Kudelstaart richting het noorden

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits (06:00-09:00)

Verkeersstromen locatie 1.

- Grote stroom uitgaand verkeer
- Inkomend is voornamelijk bestemmingsverkeer

adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits (06:00-09:00)

Verkeersstromen locatie 2.

- Grote stroom uitgaand verkeer
- Inkomend is voornamelijk bestemmingsverkeer

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits (06:00-09:00)

Verkeersstromen locatie 3.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits (06:00-09:00)

Verkeersstromen locatie 4.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits

Verkeersstromen
Bilderdammerweg

adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Ochtendspits (06:00-09:00)

Verkeersstromen locatie 6.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvatting ochtendspits

Bestemmingsverkeer percentages

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvattend ochtendspits

Uitgaand verkeer percentages

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvattend ochtendspits

Doorgaand verkeer absoluut

Richting het centrum

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvattend ochtendspits

Doorgaand verkeer absoluut

Vanuit het centrum

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits (15:30-18:30)

Telresultaten absolute aantallen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits

Verkeersstromen locatie 1.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits

Verkeersstromen locatie 2.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits

Verkeersstromen locatie 3.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits

Verkeersstromen locatie 4.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits (15:30-18:30)

Verkeersstromen
Bilderdammerweg

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Avondspits

Verkeersstromen locatie 6.

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvatting avondspits

Bestemmingsverkeer percentages

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvattend avondspits

Uitgaand verkeer percentages

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvattend avondspits

Doorgaand verkeer absoluut

Richting het centrum

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Resultaten Kentekenonderzoek Kudelstaart



Samenvattend avondspits

Doorgaand verkeer absoluut

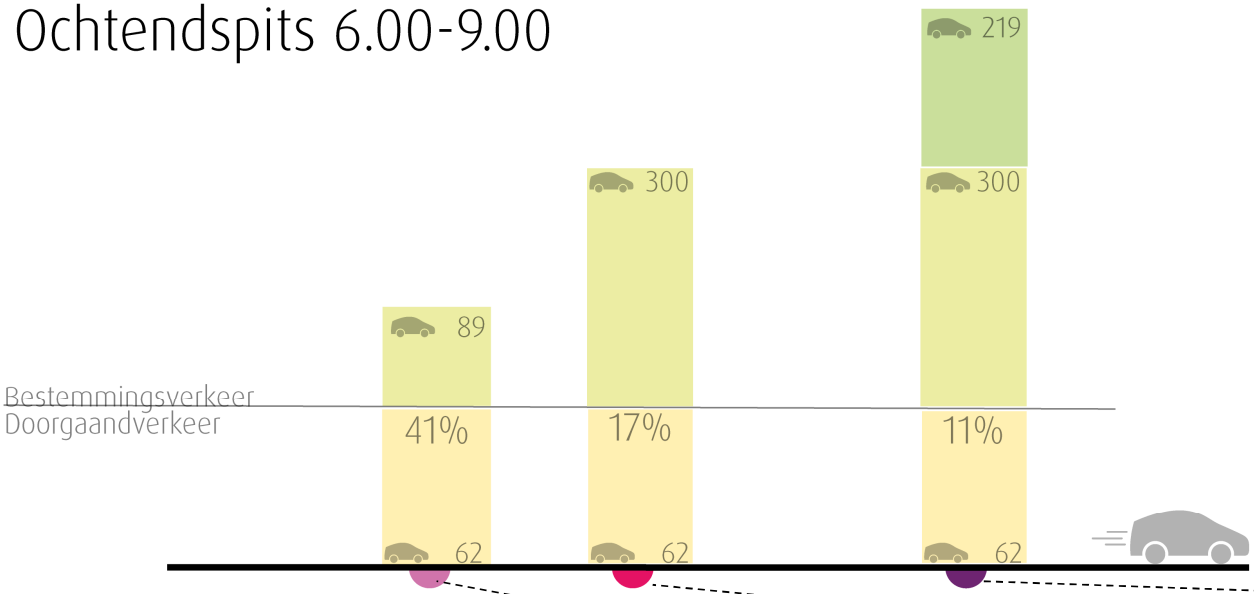
Vanuit het centrum

Doorgaand verkeer Bilderdammerweg



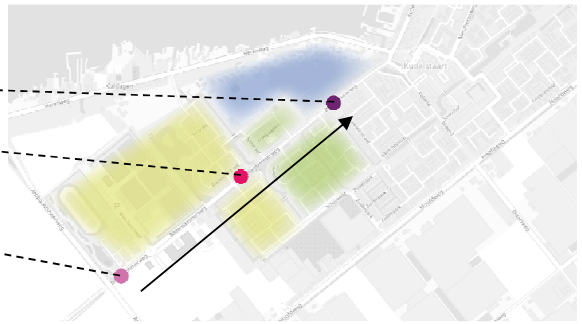
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Conclusie telslang & kentekenonderzoek



Huidige verkeersintensiteit ochtendspits Bilderdammerweg

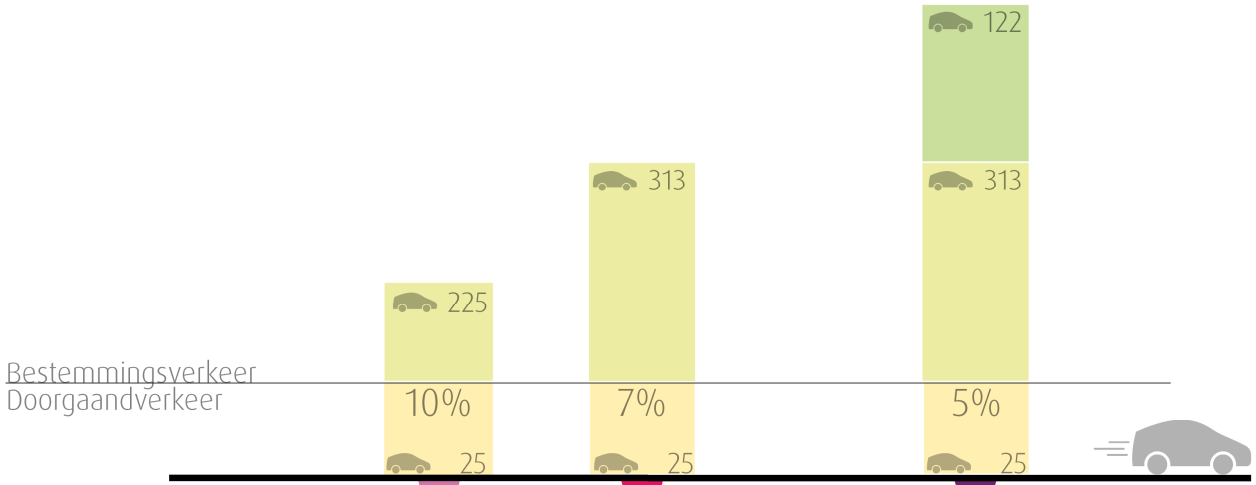
- Weinig doorgaand verkeer
- Verkeer is vooral noordelijk georiënteerd in ochtendspits



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

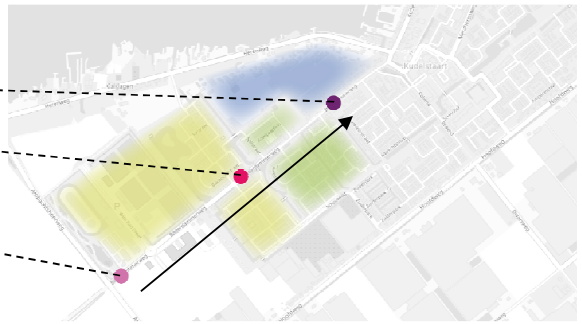
Conclusie telslang & kentekenonderzoek

Avondspits 15.30-18.30u



Huidige verkeersintensiteit avondspits Bilderdammerweg

- Weinig doorgaand verkeer
- Verkeer is vooral noordelijk georiënteerd in ochtendspits

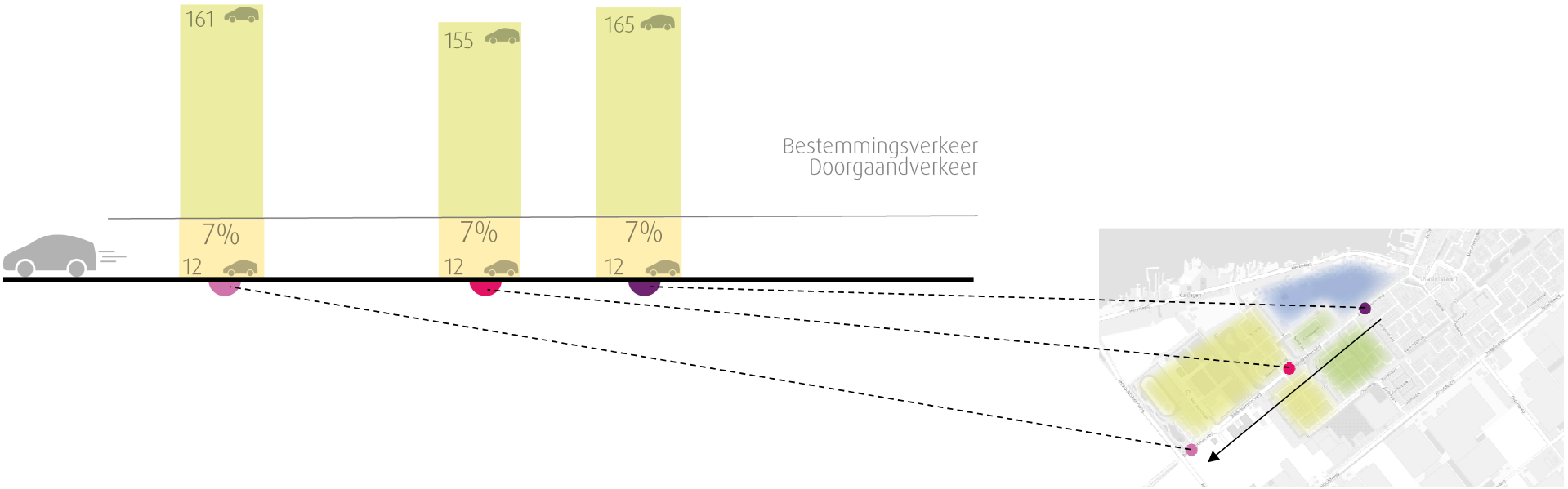


adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Conclusie telslang & kentekenonderzoek

Ochtendspits 6.00-9.00

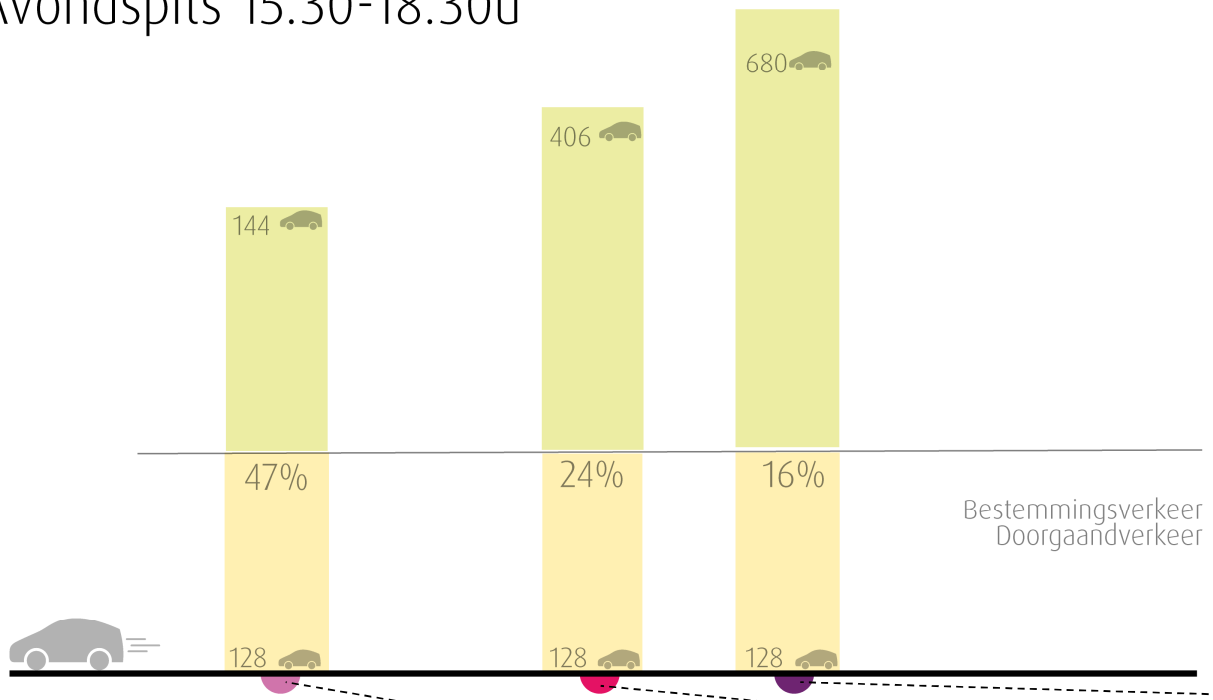
Huidige verkeersintensiteit ochtendspits Bilderdammerweg



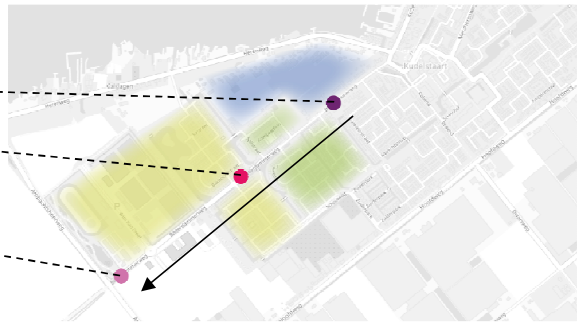
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Conclusie telslang & kentekenonderzoek

Avondspits 15.30-18.30u



Huidige verkeersintensiteit avondspits Bilderdammerweg



Verkeersintensiteiten planontwikkeling



adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Verkeersintensiteiten planontwikkeling



Ontwikkeling verkeerssituatie bij planontwikkeling

- Doorgaand verkeer gebaseerd op slangtellingen
- *250-275 woningen?*
- Maximale verkeersgeneratie
- Per etmaal 2.380 ritten

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersintensiteiten planontwikkeling (drukste uur)

Ochtendspits

Ontwikkeling verkeerssituatie bij planontwikkeling



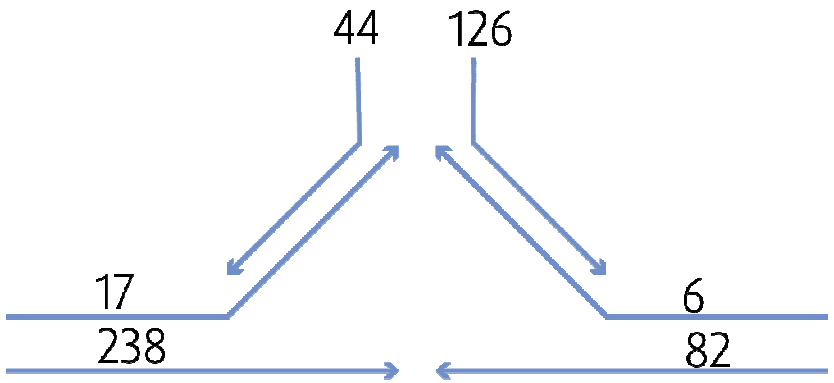
Avondspits



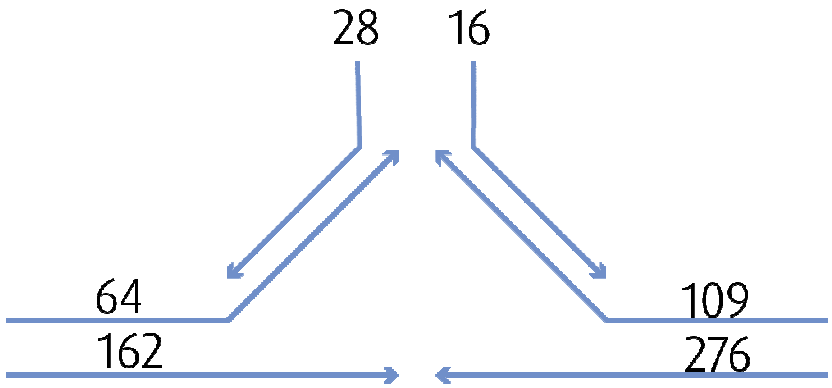
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersintensiteiten planontwikkeling (drukste uur)

Ochtendspits



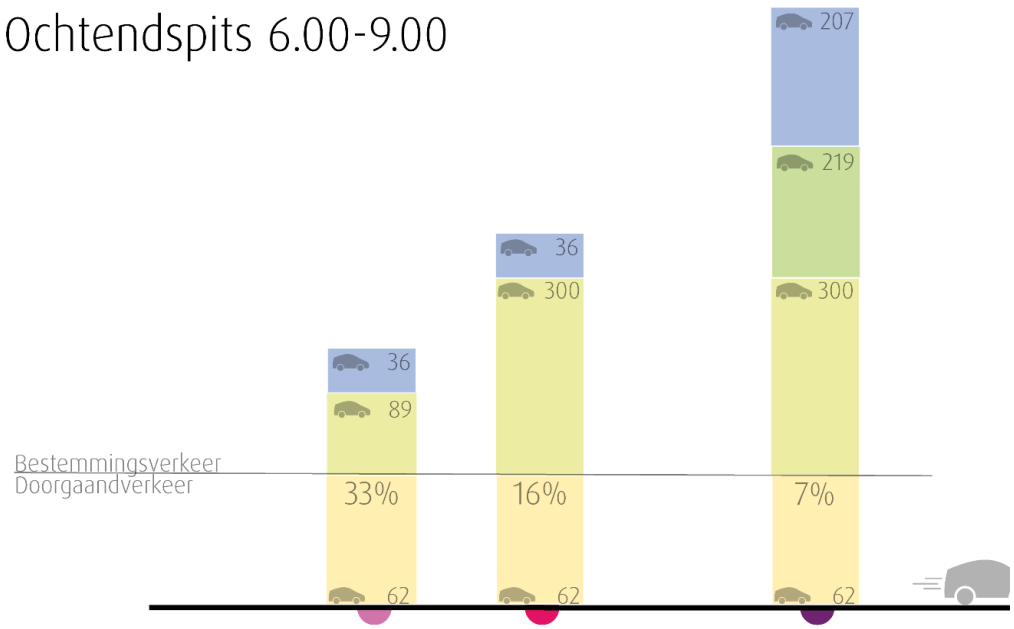
Avondspits

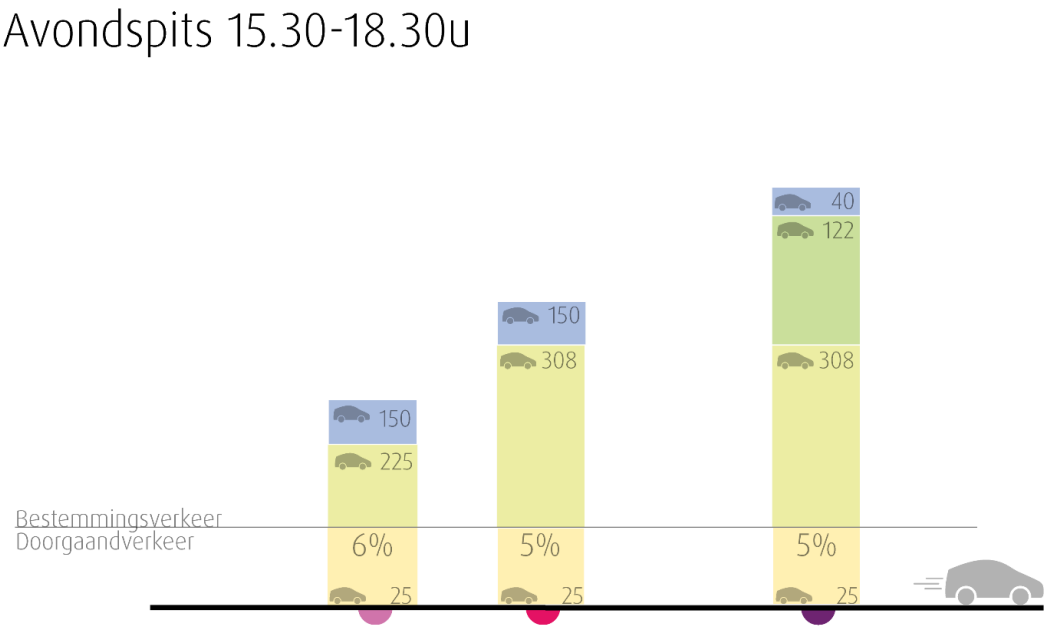


Ontwikkeling verkeerssituatie bij planontwikkeling

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersintensiteiten planontwikkeling

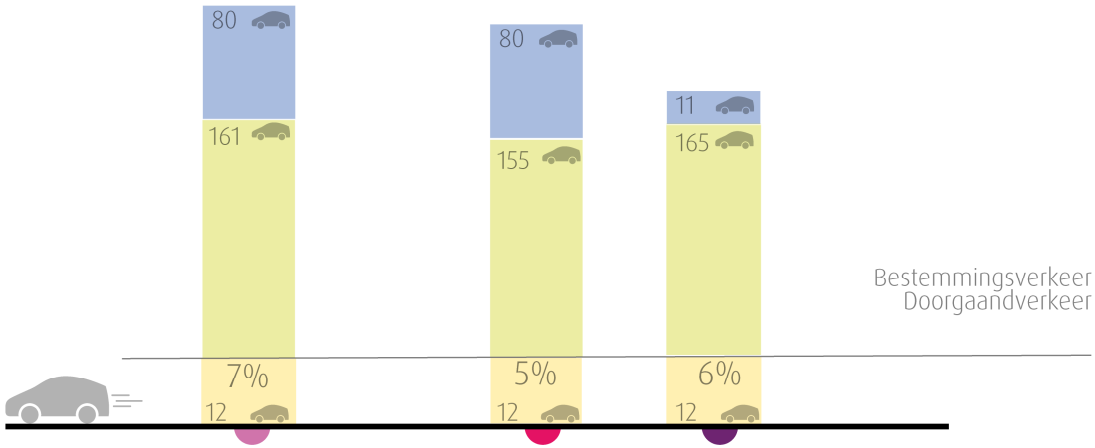




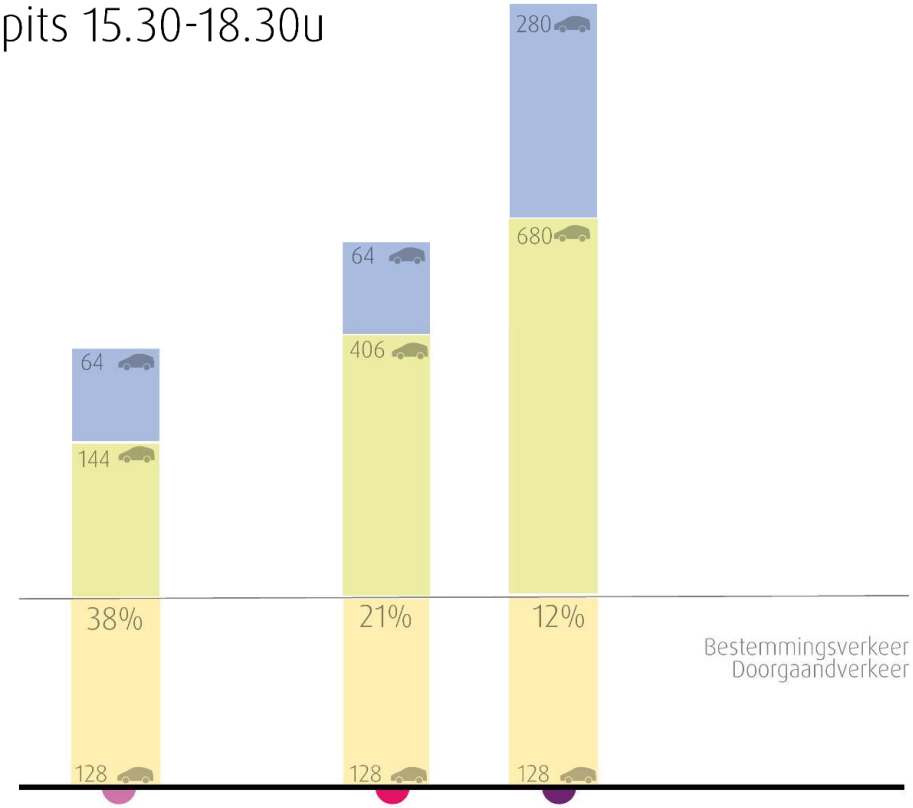
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersintensiteiten planontwikkeling

Ochtendspits 6.00-9.00

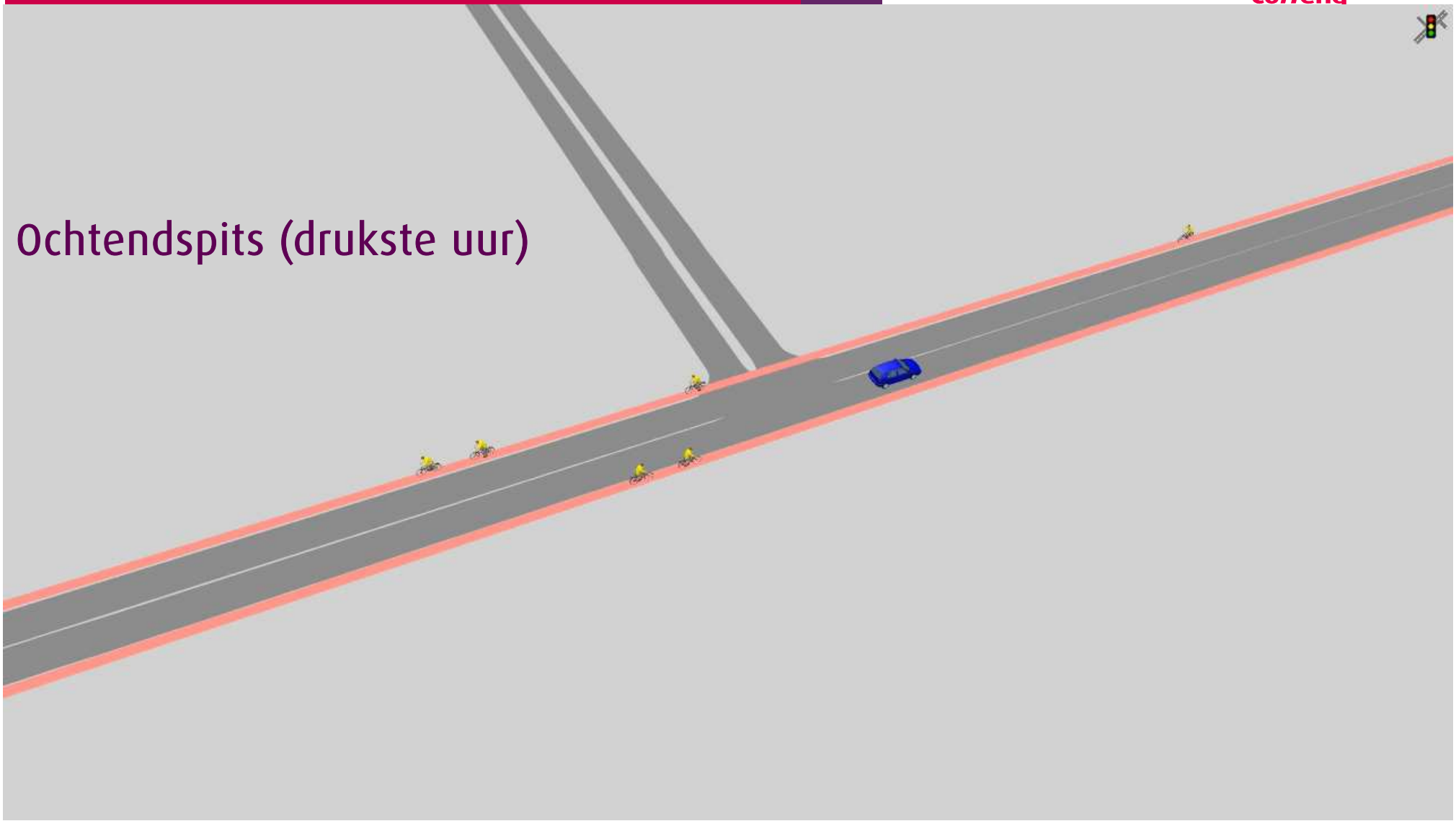


Avondspits 15.30-18.30u



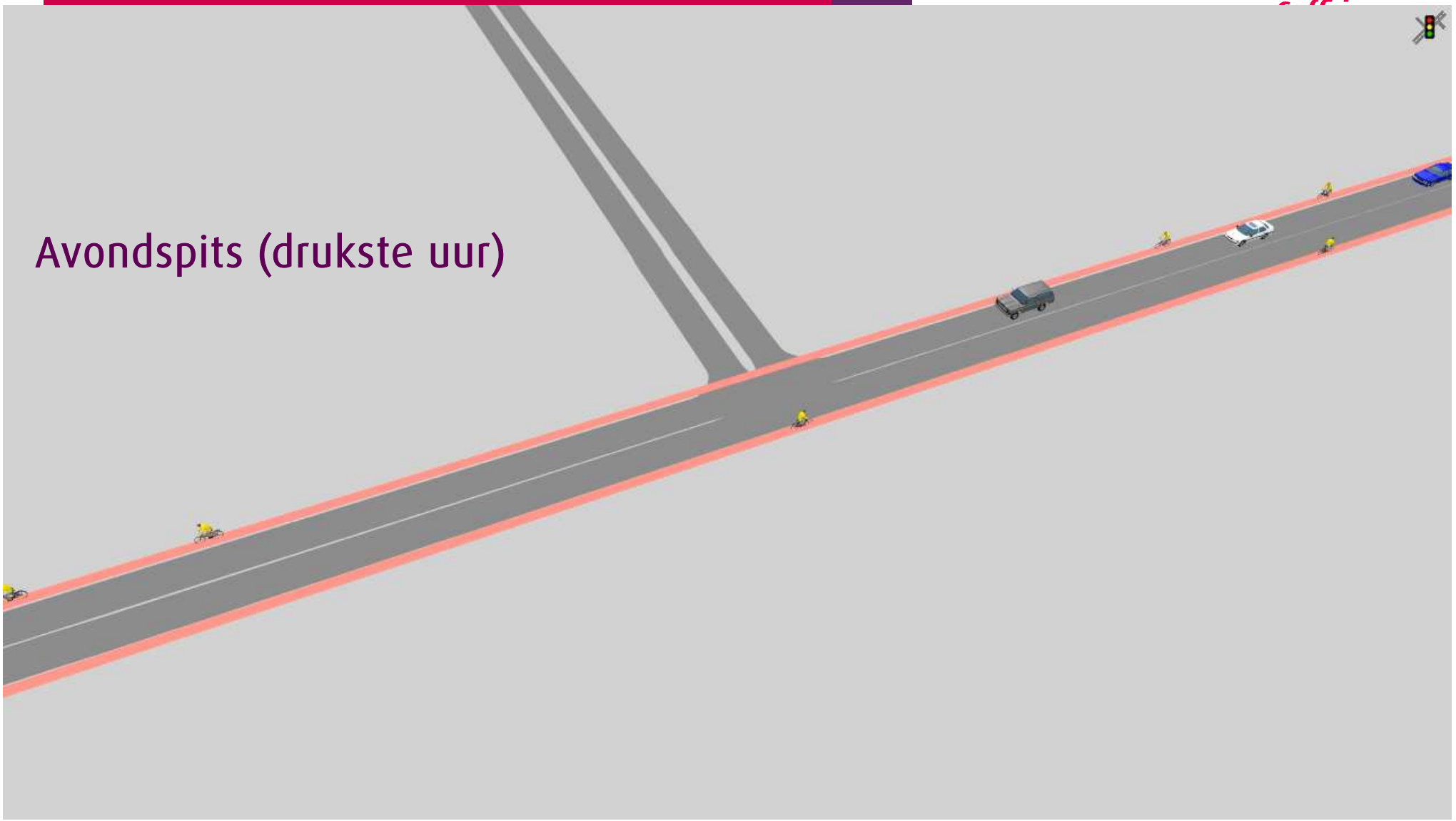
adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Ochtendspits (drukste uur)



adviseurs mobiliteit
Goudappel

Avondspits (drukste uur)



Verkeersveiligheid Bilderdammerweg



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid Bilderdammerweg:



Alleen visuele drempels

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid Bilderdammerweg:



Fysieke versmallingen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid Bilderdammerweg:



Inhalen halterende bus

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid Bilderdammerweg:



Onverwachte fietsers oversteek

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid Bilderdammerweg:



Zicht bushalte

Fietsers bushalte

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid Bilderdammerweg



K01 (30 km/u) = 4.526 mvt per etmaal
K02 (50 km/u) = 3.233 mvt per etmaal

Plan (totaal) = 2.380 mvt per etmaal

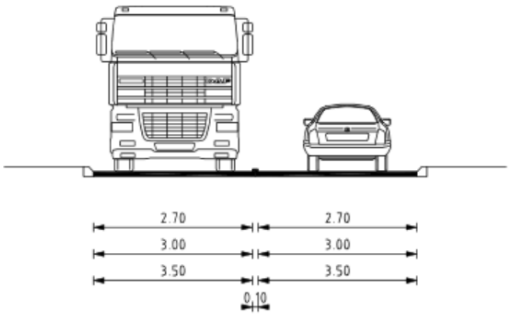
K01 (+ 2/3 plan) = 6.100 mvt per etmaal
K02 (+ 1/3 plan) = 4.000 mvt per etmaal

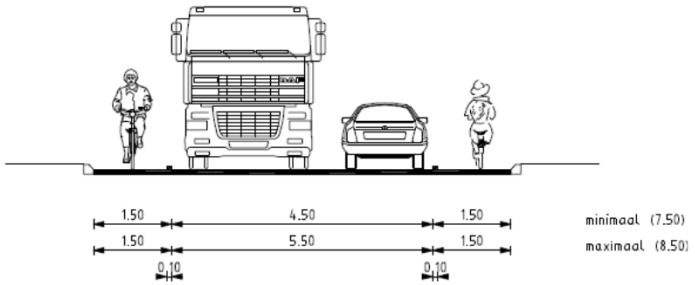
Wat is/wordt de identiteit van de Bilderdammerweg?

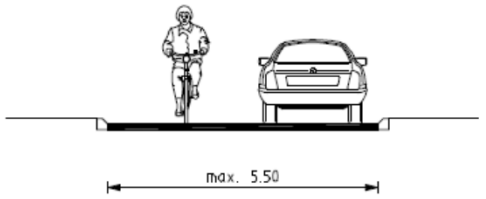
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid van de Bilderdammerweg

	Wijkontsluitingsweg met fietspad	Wijkontsluitingsweg met fietsstrook	erftoegangsweg
GOW-Verkeerskenmerken			
Maximumsnelheid	50	50	30
Ontwerpsnelheid	50	40	30
Intensiteit stedelijke omgeving	5.000-15.000	5.000-10.000	< 4.000
Intensiteit rurale omgeving	5.000-10.000	5.000-8.000	< 3.000
Minimale binding	lokaal	lokaal	Buurt
Vrachtverkeer	matig	matig	zeer weinig
Wegindeling			
Scheiding rijrichting	asstreep	Geen	geen scheiding
Rijbaanindeling	1x2 plus fietspad	1 rijbaan met fietsstroken	1 rijbaan gemengd verkeer
Verhardingsbreedte	5,50 – 7.10	7,50 – 8.50	maximaal 5.50
Wegvaklengte	250-500 m	250-500 m	< 100 m
Inhalen	niet toegestaan	Geen maatregelen	
positie bromfiets	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
positie fiets	fietspad	Fietsstrook	Rijbaan
positie voetganger	trottoir	trottoir	trottoir/loopstrook
positie landbouwverkeer	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
halten openbaar vervoer	aanliggend of rijbaan	aanliggend of rijbaan	Rijbaan
parkeren	niet of in havens	niet of in havens	Vakken



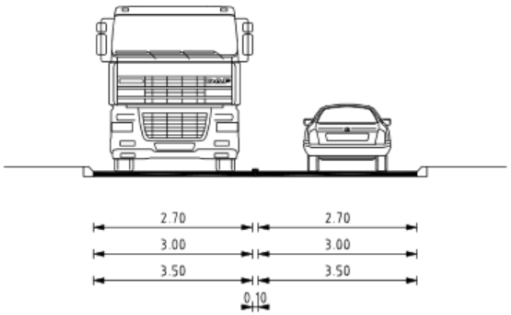


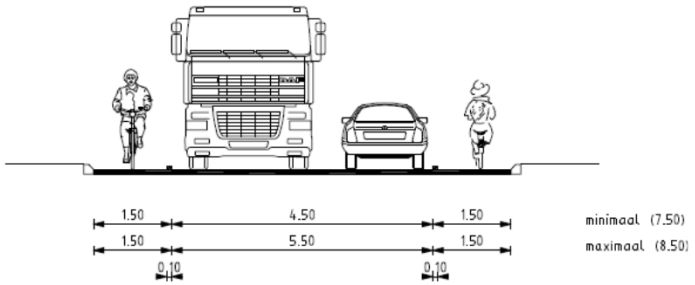


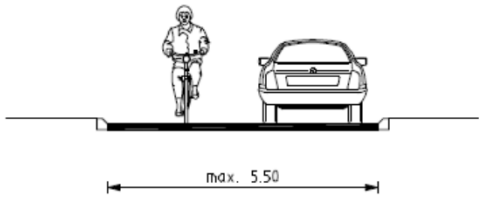
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Verkeersveiligheid van de Bilderdammerweg

	Wijkontsluitingsweg met fietspad	Wijkontsluitingsweg met fietsstrook	erftoegangsweg
GOW-Verkeerskenmerken			
Maximumsnelheid	50	50	30
Ontwerpsnelheid	50	40	30
Intensiteit stedelijke omgeving	5.000-15.000	5.000-10.000	< 4.000
Intensiteit rurale omgeving	5.000-10.000	5.000-8.000	< 3.000
Minimale binding	lokaal	lokaal	Buurt
Vrachtverkeer	matig	matig	zeer weinig
Wegindeling			
Scheiding rijrichting	asstreep	Geen	geen scheiding
Rijbaanindeling	1x2 plus fietspad	1 rijbaan met fietsstroken	1 rijbaan gemengd verkeer
Verhardingsbreedte	5,50 – 7.10	7,50 – 8.50	maximaal 5.50
Wegvaklengte	250-500 m	250-500 m	< 100 m
Inhalen	niet toegestaan	Geen maatregelen	
positie bromfiets	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
positie fiets	fietspad	Fietsstrook	Rijbaan
positie voetganger	trottoir	trottoir	trottoir/loopstrook
positie landbouwverkeer	rijbaan	rijbaan	Rijbaan
halten openbaar vervoer	aanliggend of rijbaan	aanliggend of rijbaan	Rijbaan
parkeren	niet of in havens	niet of in havens	Vakken







Oplossingsrichtingen



adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Oplossingsrichting Bilderdammerweg

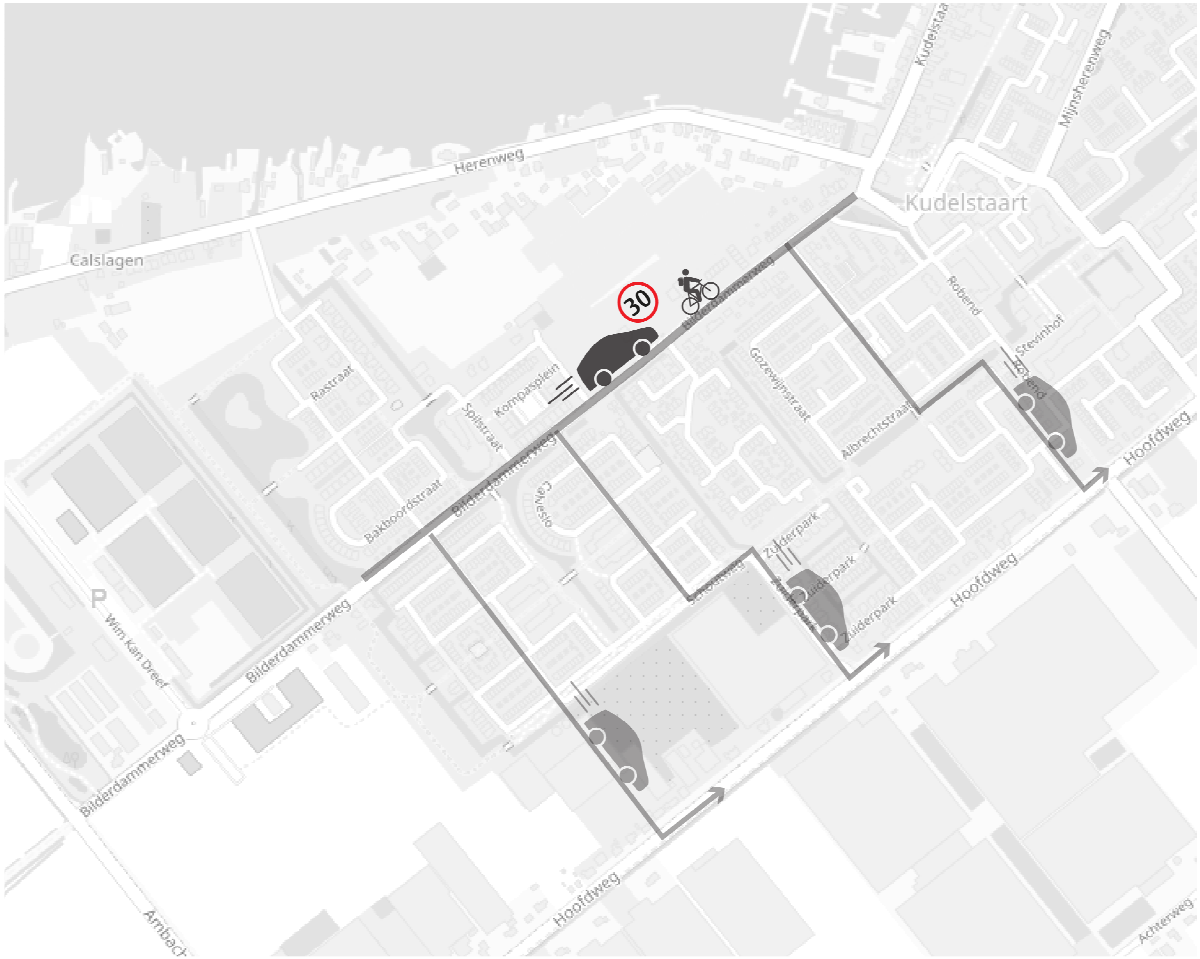
Twee opties:

1. Het gebruik van de weg conformen aan de inrichting: *erftoegangsweg*

2. Het gebruik van de weg faciliteren: *wijkontsluiting*

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Oplossingsrichting Bilderdammerweg: ETW (1)

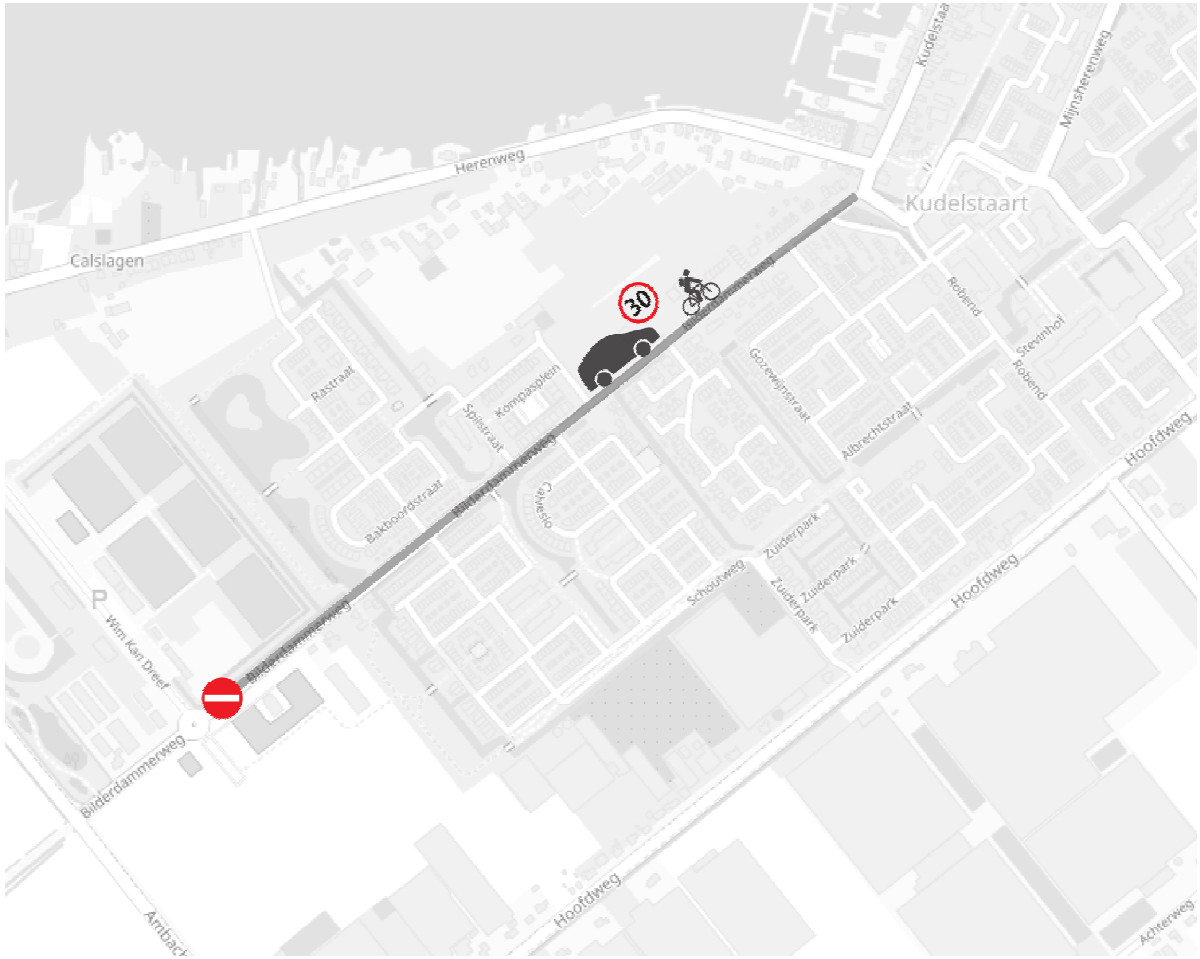


Ontsluitingen richting Hoofdweg

Eventueel in combinatie met snelheidsverhoging Hoofdweg en verlaging Kudelstaartseweg

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Oplossingsrichting Bilderdammerweg: ETW (2)

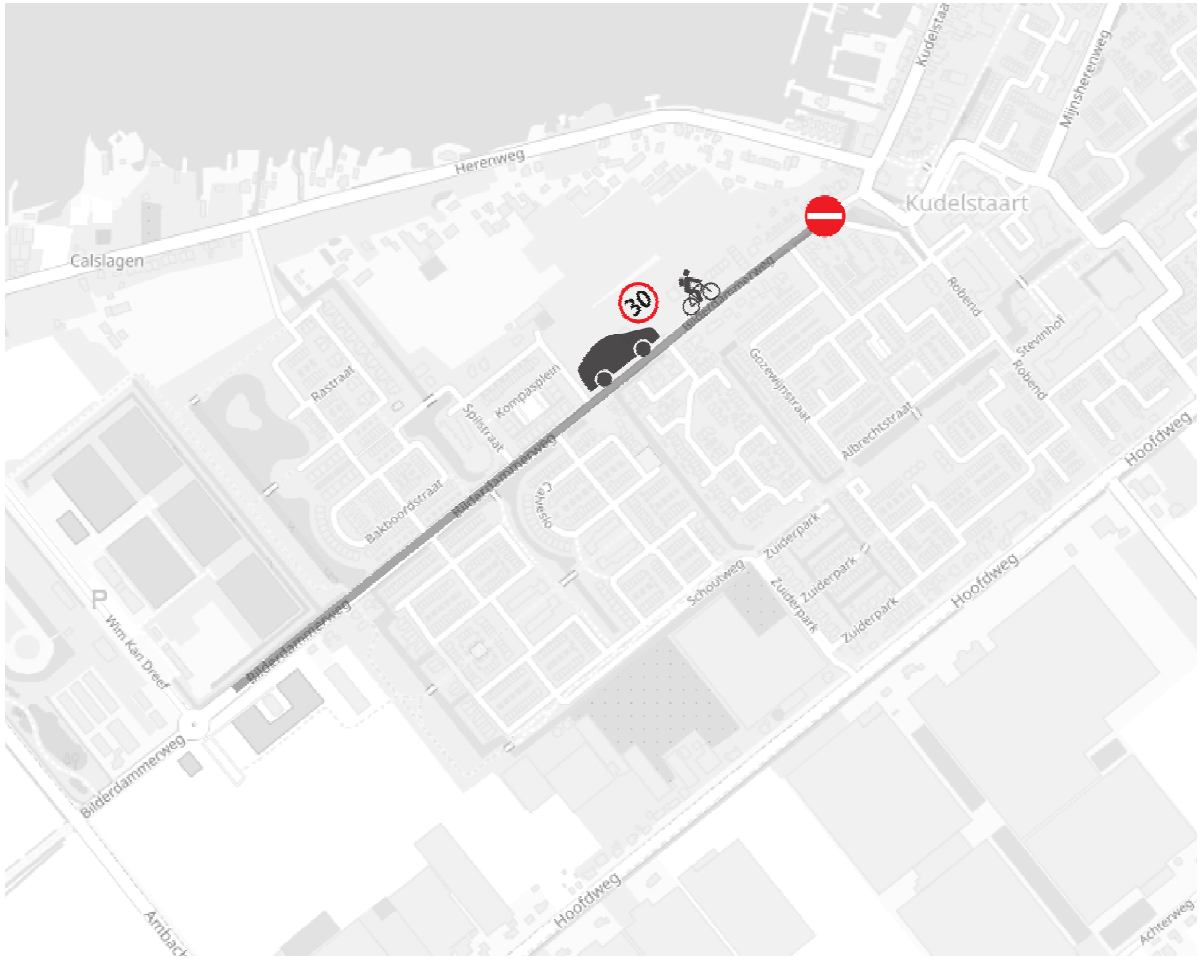


Afsluiting zuidkant

Eventueel in combinatie met snelheidsverhoging Hoofdweg en verlaging Kudelstaartseweg

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Oplossingsrichting Bilderdammerweg: ETW (3)

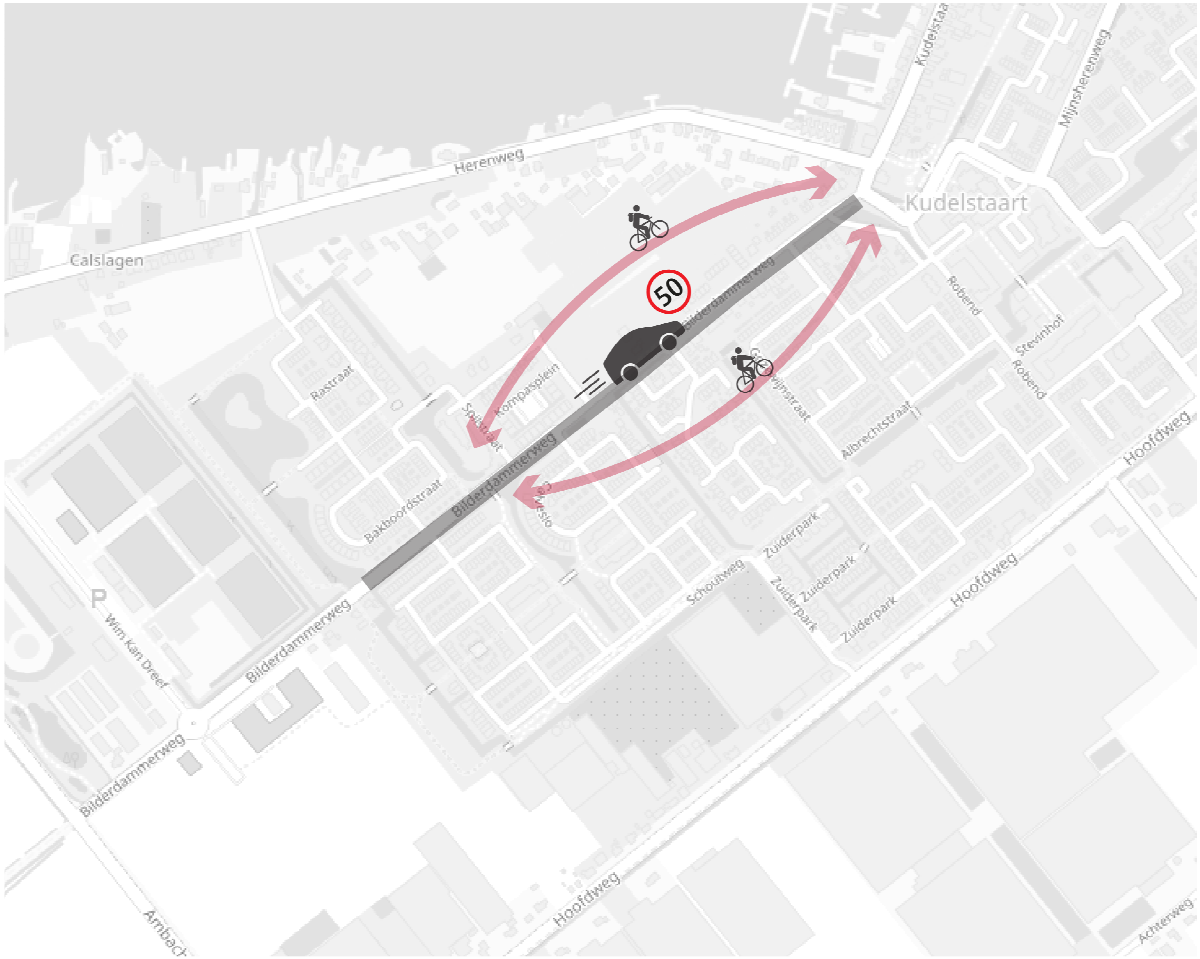


Afsluiting noordkant

Eventueel in combinatie met snelheidsverhoging Hoofdweg en verlaging Kudelstaartseweg

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Oplossingsrichting Bilderdammerweg: GOW (1)



Fietsverkeer door woonwijk

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Oplossingsrichting Bilderdammerweg: GOW (2)



Gescheiden fietspad langs de Bilderdammerweg

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Vervolg

Nadere studie van de oplossingsrichtingen op haalbaarheid



Vragen?

Vestiging Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam
T (020) 420 92 17
F (020) 420 63 47

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng

Verkeersonderzoek Kudelstaart

Omdat we ons verplaatsen



Opdrachtgever(s)	Gemeente Aalsmeer
Titel rapport	Verkeersonderzoek Kudelstaart
Kenmerk	ASR065/Rlr/0252.04
Datum publicatie	14 juni 2018
Projectleider opdrachtgever	
Projectteam opdrachtgever	
Projectleider Goudappel Coffeng	Tim Bunschoten
Projectteam Goudappel Coffeng	Tim Bunschoten , Rianne Roeleveld
Trefwoorden	
Status	Definitief

© Copyright Goudappel Coffeng

Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Aan de inhoud van de rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal dienen contact op te nemen met de uitgever.

Inhoud

Hoofdstuk 1. Kudelstaart in ontwikkeling p. 7

Hoofdstuk 2. Huidige situatie, uitgangspunten opstellen p. 9

2.1 Context

2.2 Verkeersintensiteiten bepalen, huidig en referentie 2030

2.3 Verkeersafwikkeling bepalen, huidig en referentie 2030

Hoofdstuk 3. Wat zijn de plannen? p. 19

3.1 Drie ruimtelijke ontwikkelingen: Twee plannen

3.2 Impact plannen op de verkeersintensiteiten in Kudelstaart

3.3 Impact plannen op de verkeersafwikkeling in Kudelstaart

Hoofdstuk 4. Mogelijke oplossingsrichtingen toetsen p. 27

4.1 Zes mogelijke maatregelen

4.2 Impact maatregelen op verkeersintensiteiten in Kudelstaart

Hoofdstuk 5. Conclusie planontwikkeling Kudelstaart p. 47

Managementsamenvatting

In Kudelstaart is behoefte naar nieuwe woningen waarvoor twee ontwikkellocaties zijn benoemd. De eerste is Westeinderhage aan de Bilderdammerweg. De tweede is gelegen aan de Hoofdweg en wordt genoemd Hoofdweg Zuid. Daarnaast speelt de mogelijkheid twee bestaande scholen te verplaatsen naar Hoofdweg Zuid om ruimte te maken voor de tweede supermarkt. In deze rapportage zijn de verkeerseffecten van deze maatregelen in beeld gebracht. Daarbij is niet alleen gekeken naar de ontsluiting van beide nieuwe woongebieden, maar ook naar de totale verkeersstructuur en verkeersafwikkeling binnen Kudelstaart. Om deze te verbeteren zijn enkele oplossingsrichtingen opgesteld.

In de huidige situatie ligt de verkeersdruk op een aantal wegen in Kudelstaart gezien de vormgeving al relatief hoog. Het gaat hierbij met name om het noordelijk deel van de Bilderdammerweg, het Robend en de zuidelijk deel van de Kudelstaartseweg. Deze wegen zijn ingericht als verblijfsgebied of erftoegangsweg, en niet ontworpen om hoge verkeersintensiteiten op een verkeersveilige manier af te wikkelen.

In de verkeersafwikkeling van de kruispunten zijn doorstromingsknelpunten waar te nemen bij de aansluitingen met de Legmeerdijk (N231). Met name in de ochtendspits is het verkeer niet goed af te wikkelen op het kruispunt Mijnsherenweg-Legmeerdijk. Ook het kruispunt tussen de Hoofdweg en de Legmeerdijk heeft vertraging in de doorstroming, zowel in de ochtendspits als de avondspits. Dit neemt alleen maar toe door de autonome verkeersgroei naar 2030.

De ontwikkeling van Westeinderhage vergroot de verkeersdruk op de Bilderdammerweg en de andere wegen binnen het centrum van Kudelstaart, zoals het Robend, de Kudelstaartseweg en de Mijnsherenweg. De ontwikkeling van de Hoofdweg ontsluit nagenoeg volledig op de Hoofdweg en zorgt daarbij in mindere mate voor het toenemen van het verkeer in het centrum van Kudelstaart. Net als in de autonome situatie zijn de Bilderdammerweg, Robend en de Kudelstaartseweg qua verkeerintensiteiten een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid.

De resultaten uit de verkeersafwikkelinganalyse tonen met de ruimtelijke ontwikkelingen uit de twee planontwikkelingen overeenkomstige resultaten als in de autonome situatie. De kruispunten in Kudelstaart zijn goed af te wikkelen met de huidige vormgeving alleen de aansluitingen met de Legmeerdijk zijn een aandachtspunt.

Om de verkeersdruk in Kudelstaart beter te spreiden en de verkeersveiligheid te vergroten zijn zes oplossingsscenario's opgesteld en geanalyseerd:

1. Fietspad opwaarderen Bilderdammerweg - Robend
2. Eenrichtingsverkeer instellen op Kudelstaartseweg
3. Robend aansluiten op de Hoofdweg
4. 2x2 op de Legmeerdijk en opwaardering kruispunten
5. Woonwijk Geerland direct aansluiten op Hoofdweg
6. Een integrale maatregel.

De verschillende scenario's ontlasten de verkeersdruk op de Bilderdammerweg en de Kudelstaartseweg, maar beide wegen blijven een aandachtspunt in de huidige vormgeving. Het toevoegen van een vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg lijkt noodzakelijk om een veilige fietsroute te garanderen. Het invoeren van eenrichtingsverkeer op de Kudelstaartseweg verlaagt de verkeersintensiteiten naar gewenste aantallen, maar zorgt op de Madame Curiestraat en het Robend juist voor een ongewenste toename van het verkeer. Een toename van verkeer is ook te zien op het Robend bij het realiseren van een aansluiting op de Hoofdweg.

Voor de verkeersafwikkeling op de kruispunten is het nodig om de Legmeerdijk te verbreden en het aantal opstelvakken op de kruispunten uit te breiden. Op deze manier is in zowel de huidige, autonome als de plansituaties, de verkeersafwikkeling op deze kruispunten goed.
De verschillende maatregelen hebben daarmee niet alleen een oplossend vermogen, maar hebben ook consequenties in andere delen van Kudelstaart. Niet alleen verkeerskundig, maar ook op planologisch/stedenbouwkundig of milieutechnisch vlak. Goede afstemming/afweging en draagvlak voor de varianten binnen Kudelstaart is daarmee noodzakelijk.

Alle maatregelen zorgen voor een verschuiving van het verkeer. Met name een betere aansluiting op de Hoofdweg doormiddel van Robend of Geerland zorgt in principe in de wijk voor wat verschuiving en ontlast het centrum van Kudelstaart en lijkt kansrijk. Samen met een vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg om een veilige fietsroute te garanderen en het aantal opstelvakken op de kruispunten uit te breiden om een goede verkeersafwikkeling op de kruispunten te borgen. Eenrichting op de Kudelstaartseweg heeft een positieve invloed op de Kudelstaartseweg maar de impact op andere locaties als Madame Curiestraat en Mijnsherenweg is groot en zou daarom niet worden aanbevolen.



1 *Kudelstaart in ontwikkeling*

Kudelstaart, een kern van de gemeente Aalsmeer met bijna 10.000 inwoners is de laatste decennia enorm gegroeid en tegelijkertijd staan er de komende jaren een aantal grootschalige (ruimtelijke) ontwikkelingen gepland hetgeen zijn invloed heeft op de verkeerssituatie in Kudelstaart. Dit leeft bij bewoners waarbij met name de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid aspecten zijn waarvoor aandacht wordt gevraagd. Daarom is vanuit de gemeente Aalsmeer, door de wethouders Ruimtelijk Ordening en Verkeer besloten een onderzoek uit te laten voeren om de gevolgen van verschillende ruimtelijke ontwikkelingen in beeld te brengen. Daar geeft deze rapportage een antwoord op.

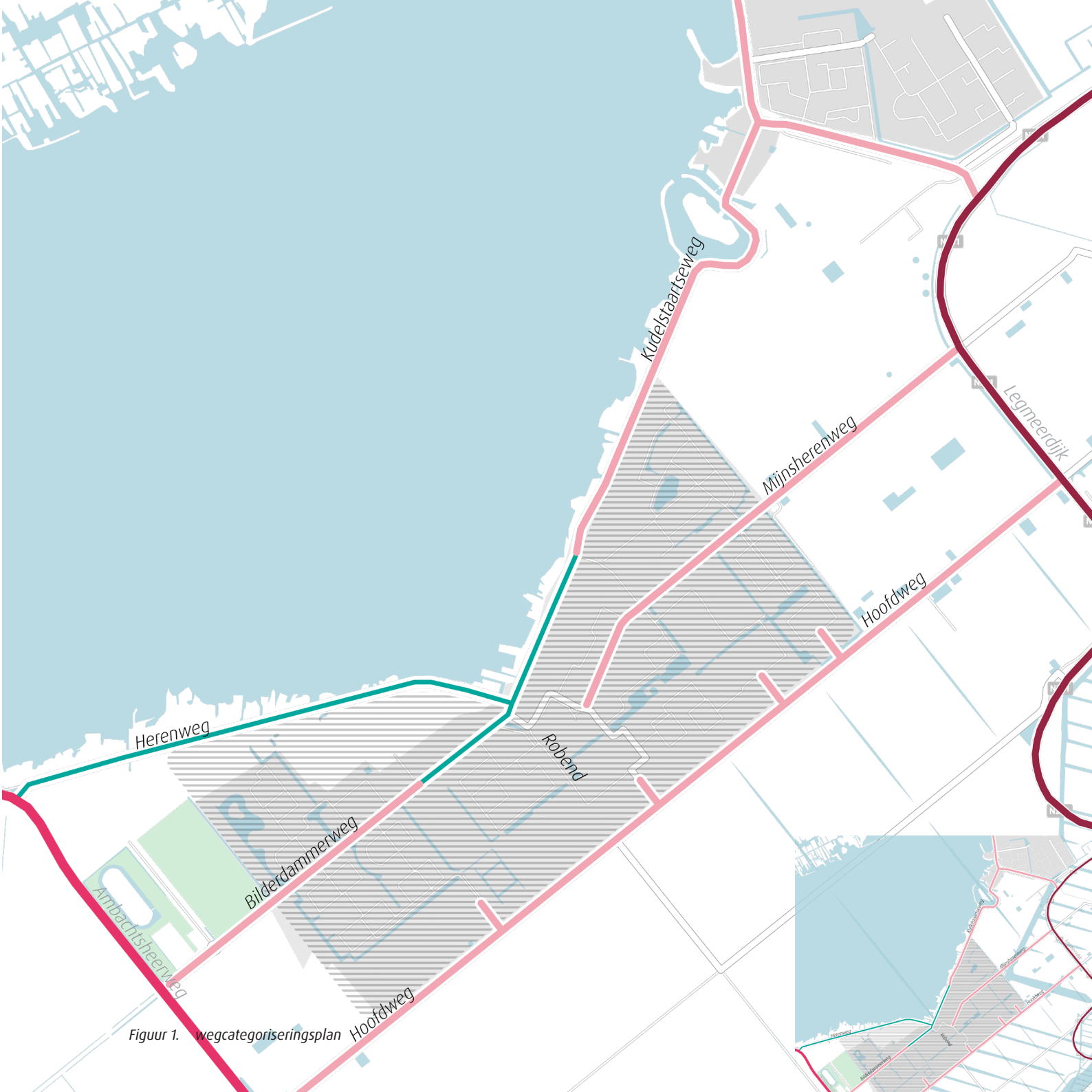
In deze rapportage wordt op basis van de verkeersintensiteiten en de verkeersafwikkeling verschillende ontwikkelingen en maatregelen beoordeeld. Aan de hand van verschillende wegvakken en hun wegcategorie worden de verkeersintensiteiten beoordeeld.

Op basis van het verkeersdmodel is in beeld gebracht wat de verkeersprognose in 2030 is voor Kudelstaart. Deze referentiesituatie 2030 bevat ontwikkelingen in de omgeving in combinatie met definitieve ruimtelijke/verkeersaanpassingen. Het verkeersmodel wordt gebruikt om de verkeersintensiteiten op verschillende wegvakken in Kudelstaart te analyseren.

De verkeersafwikkeling van een kruispunt wordt beoordeeld aan de hand van Cocon of VISSUM, dit zijn programma's die kruispuntberekeningen maken. Samen met de beoordeling van verkeersintensiteiten wordt een actueel beeld van de situatie verkregen. Naast de huidige situatie en referentiesituatie 2030 worden de volgende twee stappen doorlopen:

- In combinatie met de autonome situatie 2030 worden twee ruimtelijke plannen beoordeeld met daarin de ontwikkellocaties Westeinderhage, Hoofdweg Zuid en de zoektocht naar een locatie voor een tweede supermarkt in Kudelstaart. Inzicht wordt gegeven in de te verwachten verkeersintensiteiten en de verkeersafwikkeling in Kudelstaart na het realiseren van deze plannen.

- Verschillende oplossingsrichtingen zullen worden onderzocht om de knelpunten die een goede doorstroming in Kudelstaart belemmeren op te lossen.



Figuur 1. wegcategoriseringsplan

2 Huidige situatie

Uitgangspunten opstellen

2.1 Context

Verkeerskundig wordt Kudelstaart omringd door drie ontsluitingswegen; de Hoofdweg, Ambachtsheerweg en de N231 (Legmeerdijk). De interne structuur van Kudelstaart wordt gekenmerkt door vier invalswegen, namelijk de Herenweg, de Bilderdammerweg, Mijnsherenweg en de Kudelstaartseweg en een verbindende as Robend - Edisonstraat, zie figuur 1. Dit zijn de wegen die centraal staan in deze rapportage.

Huidige situatie: Vier wegcategorieën

De hoofdwegen die Kudelstaart zijn verkeersstructuur geven bestaan uit vier type wegen (wegcategoriseringsplan, Kudelstaart) zie figuur 1.

De ontsluitingswegen rondom Kudelstaart, de Legmeerdijk (N231) en de Ambachtsheerweg, zijn stroomwegen. Dit betekent dat zij een capaciteit hebben van meer dan 20.000 motorvoertuigen/etmaal (mvt/etm). De derde ontsluitingsweg rondom Kudelstaart is de Hoofdweg, deze is gecategoriseerd als een gebiedsontsluitingsweg 50km/u met een dubbelzijdig fietspad aan de kant van Kudelstaart. Mede vanwege het separate fietspad ontstaat er een capaciteit van maximaal 15.000mvt/etm op de Hoofdweg.

De interne wegenstructuur van Kudelstaart wordt gekenmerkt door vijf overige wegen verdeeld in drie categorieën. Allereerst de Bilderdammerweg (zuid), Mijnsherenweg en de Kudelstaartseweg(noord). Deze behoren evenals de Hoofdweg tot de gebiedontsluitingswegen met een capaciteit van 15.000mvt/etm volgens het wegcategoriseringsplan.

Volgens het wegcategoriseringsplan zijn de Herenweg, Bilderdammerweg (noord) en Kudelstaartseweg (zuid) een erftoegangsweg 30km/u met een maximale capaciteit van 6.000mvt/etm. Enkel blijkt in de praktijk dat het zuidelijke deel van de Kudelstaartseweg meer de eigenschappen van een verblijfsgebied heeft. Dit resulteert in een lagere maximale capaciteit om een veilige en goede doorstroming te kunnen borgen. Tevens blijkt uit eerder onderzoek de intensiteiten op de Bilderdammerweg (noord) te hoog te liggen volgens de richtlijn van de ontwerpprincipes 'Duurzaam Veilig' en zijn de gereden snelheden op het erftoegangsdeel van de Bilderdammerweg fors hoger dan de toegestane maximumsnelheid.

Als laatste categorie is het verblijfsgebied hieronder valt het centrum en woonwijken van Kudelstaart (en in de praktijk de zuidzijde van de Kudelstaartseweg). Dit betekent dat de maximale toegestane snelheid 30km/u is en een maximale capaciteit van 4.000mvt/etm gewenst is.

Basisjaar verkeersmodel versus telresultaten



Figuur 2.

2.2 Verkeersintensiteiten bepalen:

Aan de hand van de richtlijnen van Duurzaam Veilig voor de vorm en functie van de weg beoordelen we de wegen in het plangebied. Hiermee toetsen we het profiel van de weg en de inrichting voor het auto- en fietsverkeer. We kijken daarbij of de functie van de weg overeenkomt met de intensiteit. De intensiteit wordt aan de hand van het verkeersmodel regio Noord-Holland (NHZ versie 2.3), basisjaar 2014, geschat. Het prognose jaar in dit onderzoek is 2030 en de modelberekeningen voor deze prognose baseren we op de basisprognose van Aalsmeer voor 2030 met het hoge ontwikkelscenario. Dit is het scenario waarin de meeste ruimtelijke ontwikkelingen van de omgeving zijn meegenomen en welke het meeste aansluit bij de huidige verwachtingen voor steden in de Randstad. Wel wordt er een aanpassing in het verkeersmodel doorgevoerd namelijk de ontwikkeling Westeinderhage wordt uit het prognosejaar gehaald om een zuivere vergelijking te kunnen maken met de plansituaties.

Om uiteindelijk de resultaten van het prognosejaar 2030 goed te kunnen interpreteren worden de verkeersintensiteiten van de huidige situatie vergeleken met recent uitgevoerde tellingen.

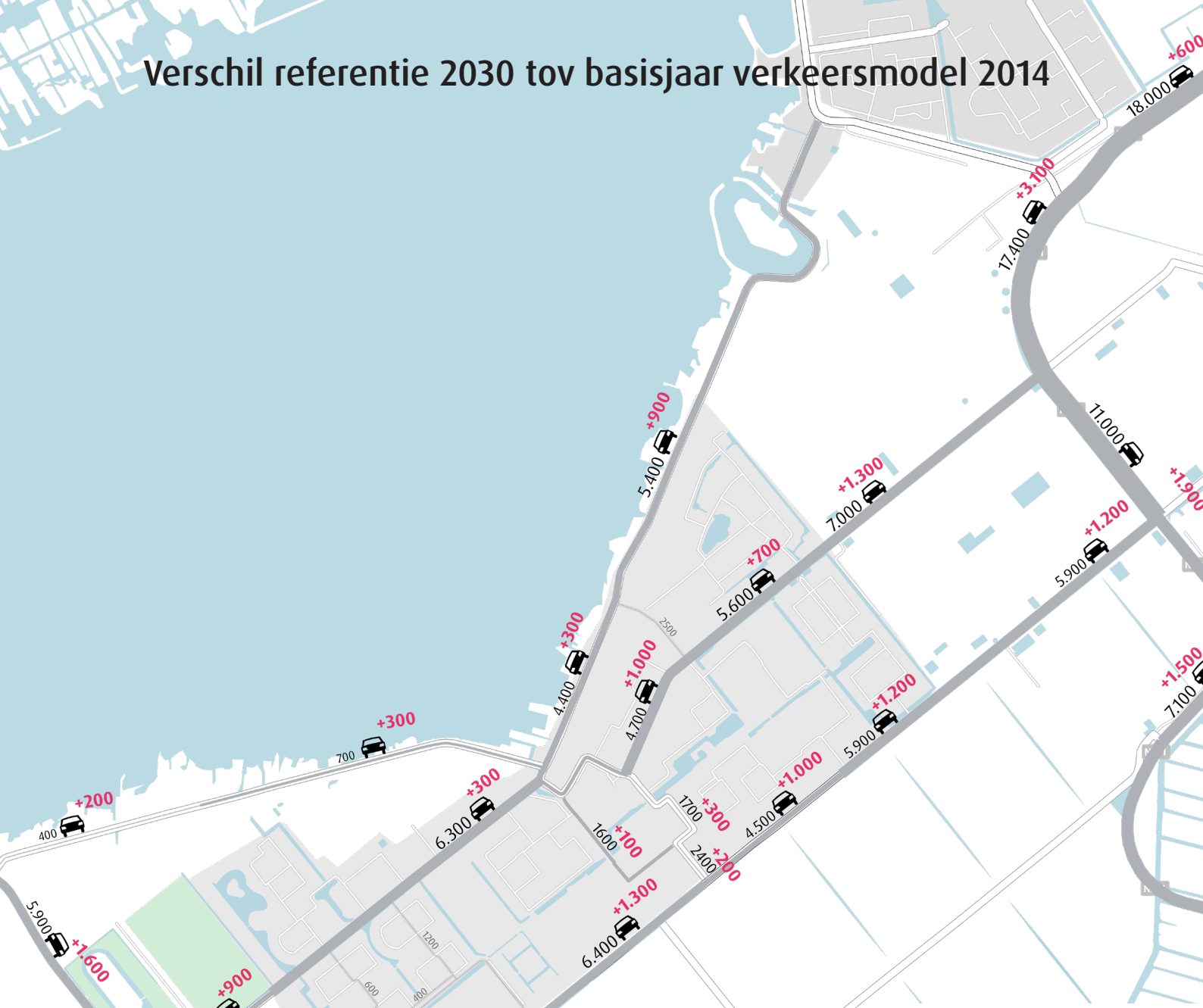
Verkeersintensiteiten huidige situatie

De eerste resultaten vanuit het verkeersmodel zijn naast de door de gemeente Aalsmeer aangeleverde tellingen gelegd en weergegeven in figuur 3.

Op een groot deel van de locaties liggen de resultaten uit het verkeersmodel in lijn met de tellingen. De resultaten uit het verkeersmodel zijn gebaseerd op het jaar 2014, de tellingen zijn uit 2017. Hogere uitkomst van de tellingen versus de resultaten van het verkeersmodel zijn grotendeels te verklaren door de autonome groei tussen 2014 en 2017. Dit geldt met name voor de Hoofdweg en de Mijnsherenweg. Op de Bilderdammerweg is te zien dat het verkeersmodel juist hogere waarde levert dan ten opzichte van de tellingen. Dit verschil kan komen omdat in het figuur de hoogste waarden op de Bilderdammerweg (nabij de aansluiting met het Robend) is meegenomen, terwijl de telling mogelijk op een andere locatie heeft gelegen. Het model is namelijk op de Bilderdammerweg gekalibreerd op tellingen uit 2014 en die komen nagenoeg overeen met de modelcijfers.

Uit eerder onderzoek van Goudappel Coffeng naar doorgaand verkeer in Kudelstaart en specifiek de Bilderdammerweg blijkt dat het verkeer in Kudelstaart erg van zuid naar noord georiënteerd is. Dit zou de verschillen tussen telresultaten en de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel kunnen verklaren op de Hoofdweg en Mijnsherenweg. Met betrekking tot de Bilderdammerweg en de Kudelstaartseweg (noord) moet met het formuleren van conclusies in de gaten worden gehouden dat de modelresultaten hoger uit komen dan de recente tellingen.

Verschil referentie 2030 tov basisjaar verkeersmodel 2014



Figuur 3.

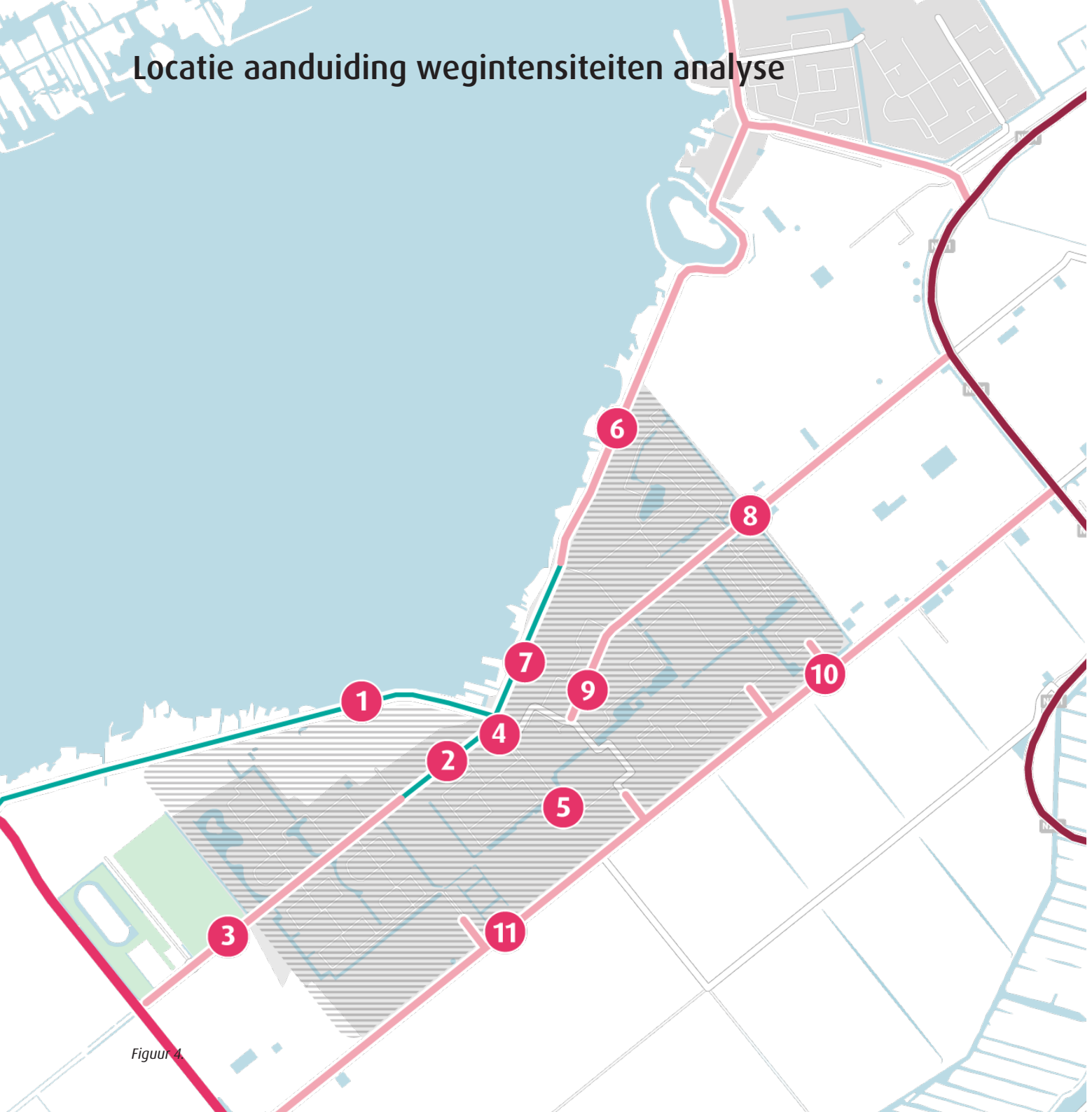
Verkeersintensiteiten referentie 2030

Deze referentiesituatie 2030 bevat ontwikkelingen in de omgeving in combinatie met al vastgestelde nog uit te voeren ruimtelijke/verkeersaanpassingen. Door de referentiesituatie in beeld te brengen ontstaat een beeld van de te verwachten status van de verkeersdoorstroming in Kudelstaart in 2030. In de figuur links zijn de toenames in verkeersintensiteiten gebaseerd op de modelcijfers weergegeven.

Naast de ontsluitingswegen rondom Kudelstaart hebben de Bilderdammerweg, Kudelstaartseweg en de Mijnsherenweg de hoogste intensiteit mvt/etm. Tevens is zichtbaar dat deze wegen aan de noordzijde een hogere intensiteit bevatten dan de zuidzijde met de hoogste intensiteit op de Mijnsherenweg (8.300 mvt/etm) en de Hoofdweg (7.700mvt/etm).

Wanneer de groei tussen huidig en referentie 2030 wordt bekeken blijkt de gemiddelde groei tussen de huidige situatie en referentie 2030, 18% te zijn. De grootste groei vindt plaats op de Herenweg (30%) en op de Bilderdammerweg zuid (ca 27%) terwijl de Bilderdammerweg noord slechts een groei van ca 5% heeft. De Hoofdweg en de Mijnsherenweg groeien gemiddeld met een percentage van ca. 20%.

Locatie aanduiding wegintensiteiten analyse



Figuur 4

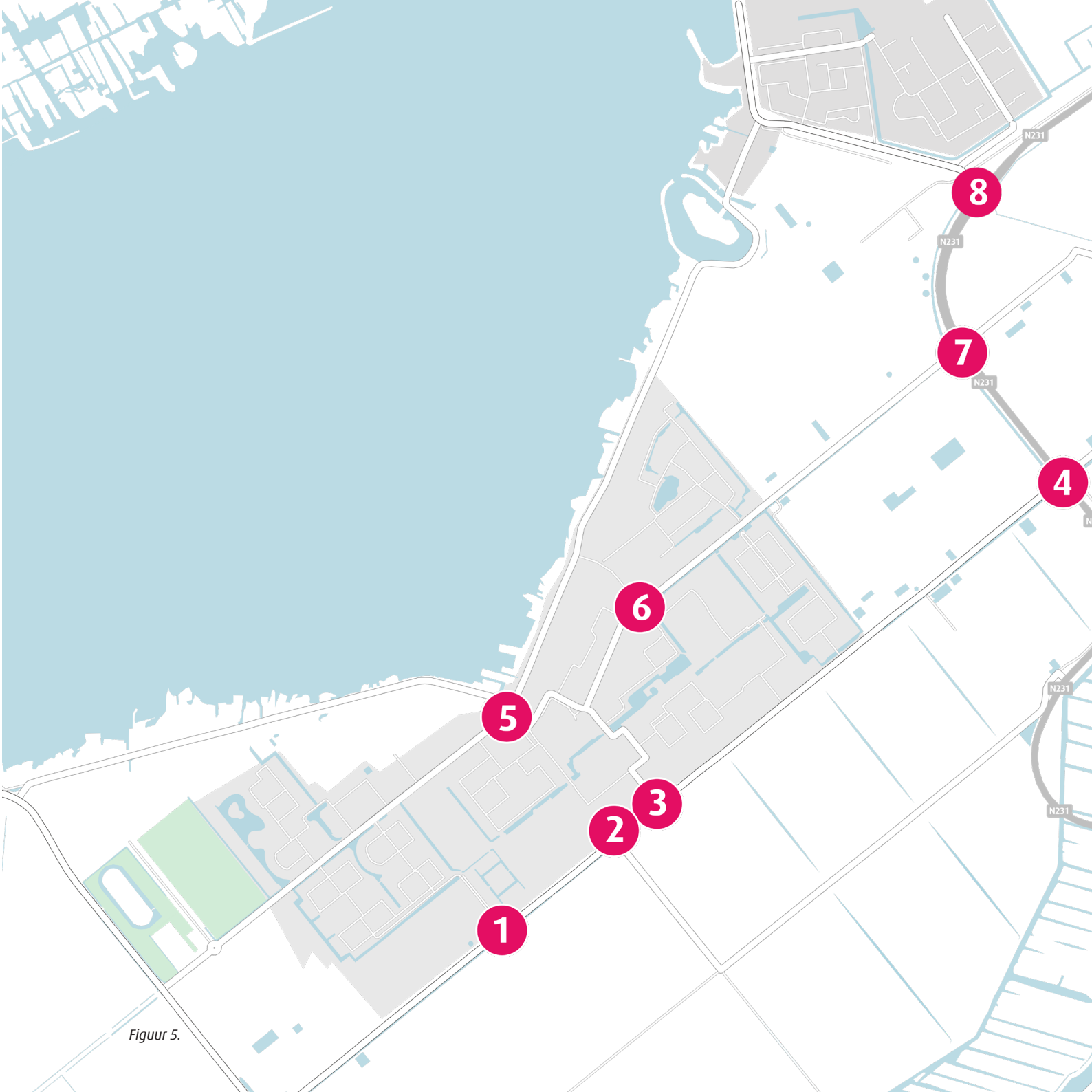
Samenvattend

Acht wegen staan centraal die de interne wegenstructuur van Kudelstaart kenmerken. De gebiedsontsluitingswegen de Hoofdweg, de Bilderdammerweg, de Kudelstaartseweg en de Mijnsherenweg. De erftoegangsweg, de Herenweg en de verbindende weg Robend met als categorie verblijfsgebied.

De verdeling van de verkeersintensiteiten is niet overal gelijk op deze wegen daarom bevat de vergelijking meestal twee locaties per weg, zie figuur links. Met deze locaties kan een goed beeld worden gegenereerd waar de knelpunten ontstaan in de autonome situatie.

Op de Mijnsherenweg en de Hoofdweg zit de hoogste verkeersintensiteit in Kudelstaart gevolgd door de Bilderdammerweg en de Kudelstaartseweg. Locatie 2. Bilderdammerweg (noord) en locatie 4. Robend (west) overschrijden de maximaal toegestane capaciteiten en kunnen worden gezien als toekomstig knelpunt. De verkeersintensiteiten op de Bilderdammerweg, zeker in combinatie met de aantallen fietsers, is aan de hoge kant gezien de vormgeving van de weg. Voor Robend (west) geldt hetzelfde. Op de Kudelstaartseweg is het conflict met de fietsers iets minder aanwezig, maar zorgt het aantal woonaansluitingen in combinatie met de smalle rijstrook en het aantal verkeer voor een aandachtspunt. Omdat de verkeersintensiteiten op de Kudelstaarteweg met 4.700 binnen de grenzen van een erftoegangsweg ligt (tussen de 4.000 – 6.000 mvt per etmaal) is deze als geel aangeduid. De weg ligt niet boven het gestelde maximum, maar komt wel in de buurt van deze intensiteit.

		Wegcategorisering	Toegestane intensiteit (mvt/etm)	referentie
1.	Herenweg	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	1000
2.	Bilderdammerweg (noord)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	6600
3.	Bilderdammerweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	4200
4.	Robend (west)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	4200
5.	Robend (oost)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	1700
6.	Kudelstaartseweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	6300
7.	Kudelstaartseweg (zuid)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	4700
8.	Mijnsherenweg (noord	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	8300
9.	Mijnsherenweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	5700
10.	Hoofdweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7100
11.	Hoofdweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7700



Figuur 5.

2.3 Verkeersafwikkeling bepalen

Naast de wegvakken en hun verkeersintensiteit is het voor de verkeersafwikkeling in een stedelijke omgeving van belang naar de kruispunten te kijken. Binnen het stedelijke gebied zijn de kruispunten namelijk in de meeste gevallen maatgevend voor de verkeersafwikkeling.

Binnen het plangebied is een selectie gemaakt van de kruispunten die inzichtelijk worden gemaakt waar op basis van de planontwikkeling de grootste verkeerskundige effecten te verwachten zijn of waar de verkeersdruk in de huidige situatie al hoog is.

De analyses zijn uitgevoerd voor de twee maatgevende perioden op een dag: de ochtend- en avondspits. Zo wordt inzichtelijk gemaakt of de huidige vormgeving in 2030 nog voldoende afwikkelingskwaliteit biedt voor de ochtend- en avondspits. Om de afwikkelingskwaliteit te bepalen wordt gekeken naar cyclustijden (VRI's) of verliestijden en verzadigingsgraden (ongeregelde kruispunten).

Geregelde kruispunten zijn doorgerekend met het rekeninstrument COCON dat een verkeerskundige software is die de verkeersafwikkeling op geregelde kruispunten inzichtelijk kan maken. Uit de berekeningen volgen cyclustijden waarmee de kwaliteit van de verkeersafwikkeling kan worden beoordeeld. Binnen stedelijk gebied geldt de wens om een cyclustijd onder de 90 seconden te houden. Voor grote kruispunten is het mogelijk de cyclustijden tot 120 seconden te laten oplopen. Bij cyclustijden boven de 120 seconden is sprake van (structurele) wachtrijvorming. Dit resulteert in een volgende categorisering:

Cyclustijd <90	Goed
Cyclustijd 90-100	matig
Cyclustijd 100-120	Slecht
Cyclustijd >120	Kan niet

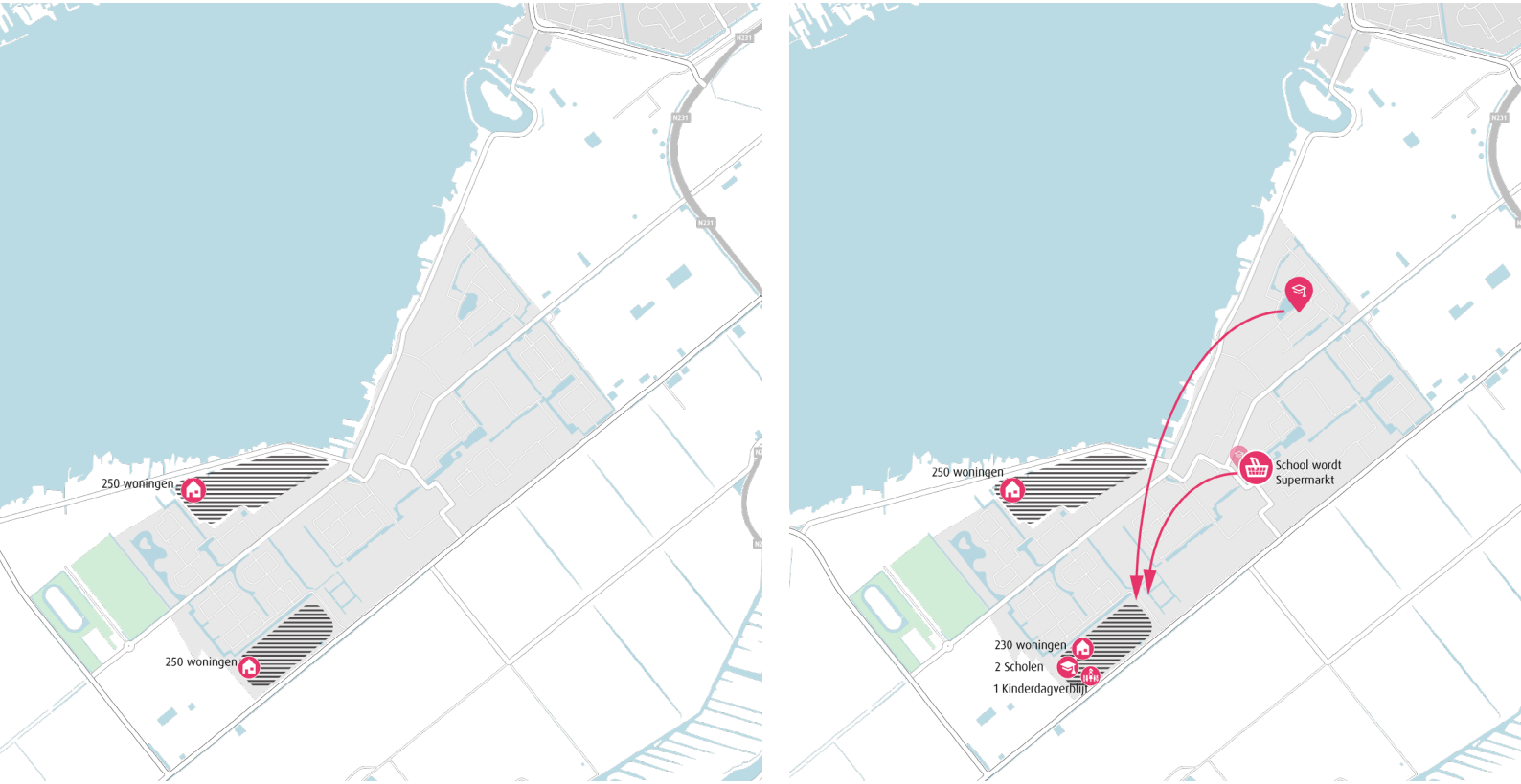
Voor ongeregelde kruispunten is aan de hand van meerdere simulaties in het dynamische simulatieprogramma VISSIM de verliestijden op het kruispunt bepaald. Om de verkeersafwikkeling op ongeregelde kruispunten te bepalen wordt gerekend met maximale verliestijden. Hierin is onderscheid gemaakt naar de hoofdweg, de zijweg en het langzame verkeer. In tabel hier onder, zijn deze maximale verliestijden gegeven en het bijbehorende niveau van verkeersafwikkeling.

	Goed	Matig	Slecht
Hoofdrichting			
Motorvoertuigen	0-25s	25-45s	>45s
Fiets/voetganger	0-10s	10-20s	>20s
Zijrichting:			
Motorvoertuigen	0-40s	40-60s	>60s
Fiets/voetganger	0-20s	20-40s	>40s

Verkeersafwikkeling autonome situatie

In de autonome situatie beïnvloeden alle drie de kruispunten met de N231 de doorstroming van Kudelstaart, zie tabel hier onder. Het kruispunt Hoofdweg - N231 kan het verkeer redelijk verwerken maar kan uitbreiding gebruiken. Het kruispunt Mijnsherenweg - N231 kan in de ochtendspits het verkeer niet meer verwerken en zijn maatregelen noodzakelijk. Ditzelfde geldt voor de Bachlaan - N231 in de avondspits, maatregelen zijn hier noodzakelijk.

	referentie	
	OS	AS
1. Hoofdweg – Schoutweg		
2. Hoofdweg - Robend	nvt	nvt
3. Hoofdweg - Daltonstraat		
4. Hoofdweg - N231		
5. Bilderdammerweg – Robend		
6. Mijnsherenweg – Madame Curiestraat		
7. Mijnsherenweg – N231		
8. Bachlaan - N231		


250 woningen
250 woningen
250 woningen
School wordt
Supermarkt
230 woningen
2 Scholen
1 Kinderdagverblijf

Figuur 6.

3 Wat zijn de plannen?

Twee ruimtelijke plannen in Kudelstaart

3.1 Drie ruimtelijke ontwikkelingen: Twee plannen

Er staan de komende jaren een aantal (grote) ruimtelijke ontwikkelingen op de planning. In dit onderzoek zijn van twee plannen de impact op de verkeersintensiteit in Kudelstaart onderzocht. Deze plannen ontstaan uit de combinatie van de volgende drie ruimtelijke ontwikkelingen.

Westeinderhage

Op het voormalig tuinbouwkassen terrein tussen de Herenweg en de Bilderdammerweg staat een ontwikkeling van ca. 250 woningen gepland. Deze ontwikkeling zorgt voor een toename van de verkeersintensiteiten in Kudelstaart. Recentelijk heeft Goudappel Coffeng al onderzoek gedaan naar de gevolgen van deze ontwikkeling waarbij specifiek is gekeken naar de ontsluiting en de verkeersveiligheid op de Bilderdammerweg.

Hoofdweg Zuid

Een tweede ontwikkellocatie in Kudelstaart is 'Hoofdweg Zuid'. Op de locatie ten zuiden van de Schoutweg is door de eigenaren de intentie uitgesproken om hier woningbouw te ontwikkelen. Daarbij is voor alsnog het uitgangspunt om circa 250 woningen te ontwikkelen. Logischerwijs gaat deze ontwikkellocatie ontsloten worden op de Hoofdweg.

*Een tweede supermark*t

Een derde en laatste ontwikkeling die wordt meegenomen in deze rapportage is het vestigen van een tweede supermarkt in Kudelstaart. Eind 2016 is door de gemeenteraad een motie aangenomen onderzoek te doen naar een geschikte locatie voor een tweede supermarkt. De conclusie van dit onderzoek is dat er een vervolgonderzoek nodig is naar de haalbaarheid van een tweede supermarkt. Tevens is geconcludeerd dat de tweede supermarkt zich bij voorkeur vestigt in de nabijheid van het bestaande winkelcentrum.

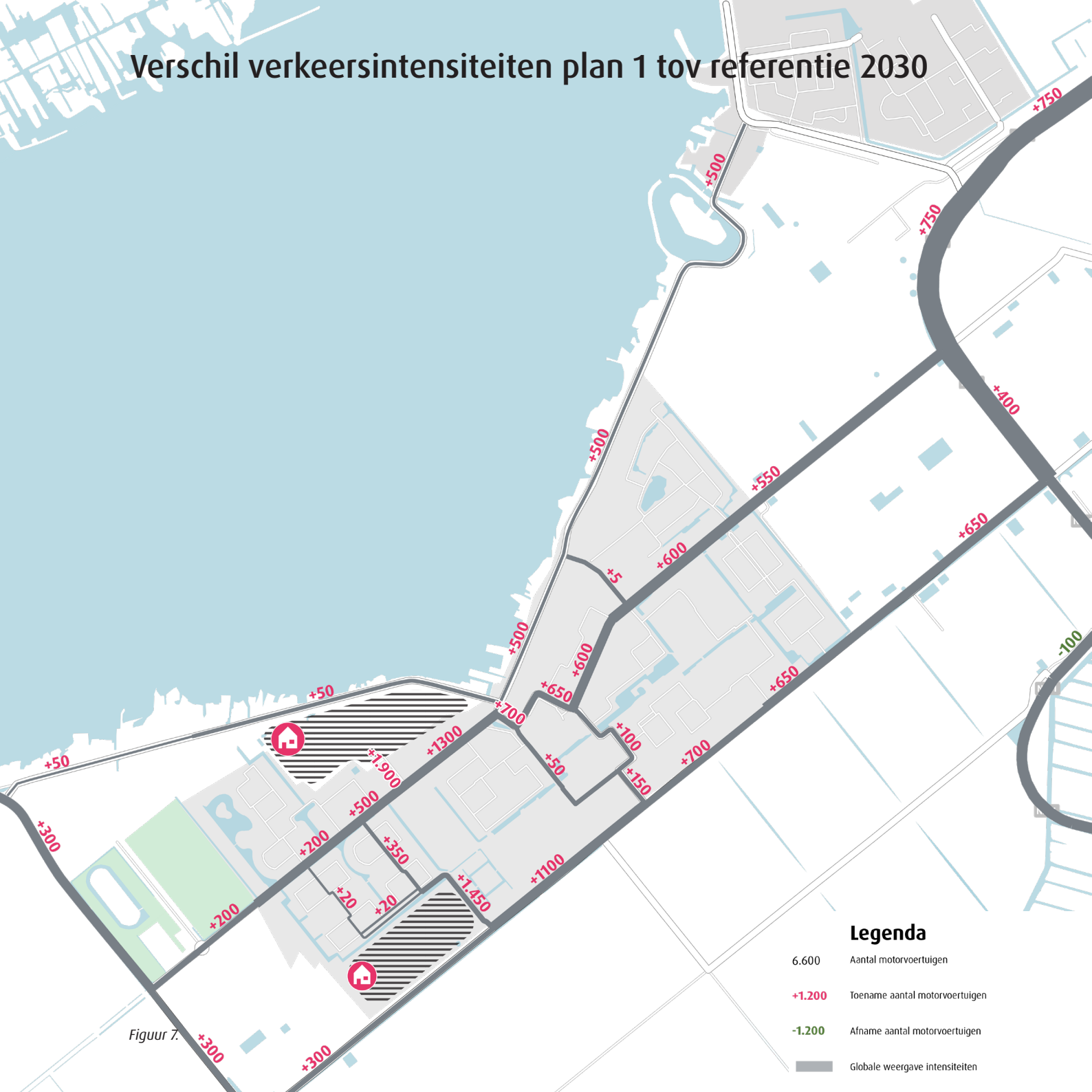
Plan 1.

Plan 1. bevat de twee ruimtelijke ontwikkel locaties. Westeinderhage met 250 woningen en Hoofdweg-zuid met 250 woningen. Hierbij is de ontwikkellocatie Hoofdweg-zuid volledig ontsloten op de Hoofdweg.

Plan 2.

Plan 2 bevat de twee ruimtelijke ontwikkellocaties; Westeinderhage met 250 woningen en Hoofdweg-zuid met 230 woningen. Daarnaast bevat de ontwikkellocatie Hoofdweg-zuid 2 scholen en een kinderdagverblijf. Hierdoor ontstaat er in het centrum ruimte voor de tweede supermarkt.

Verschil verkeersintensiteiten plan 1 tov referentie 2030



Figuur 7.

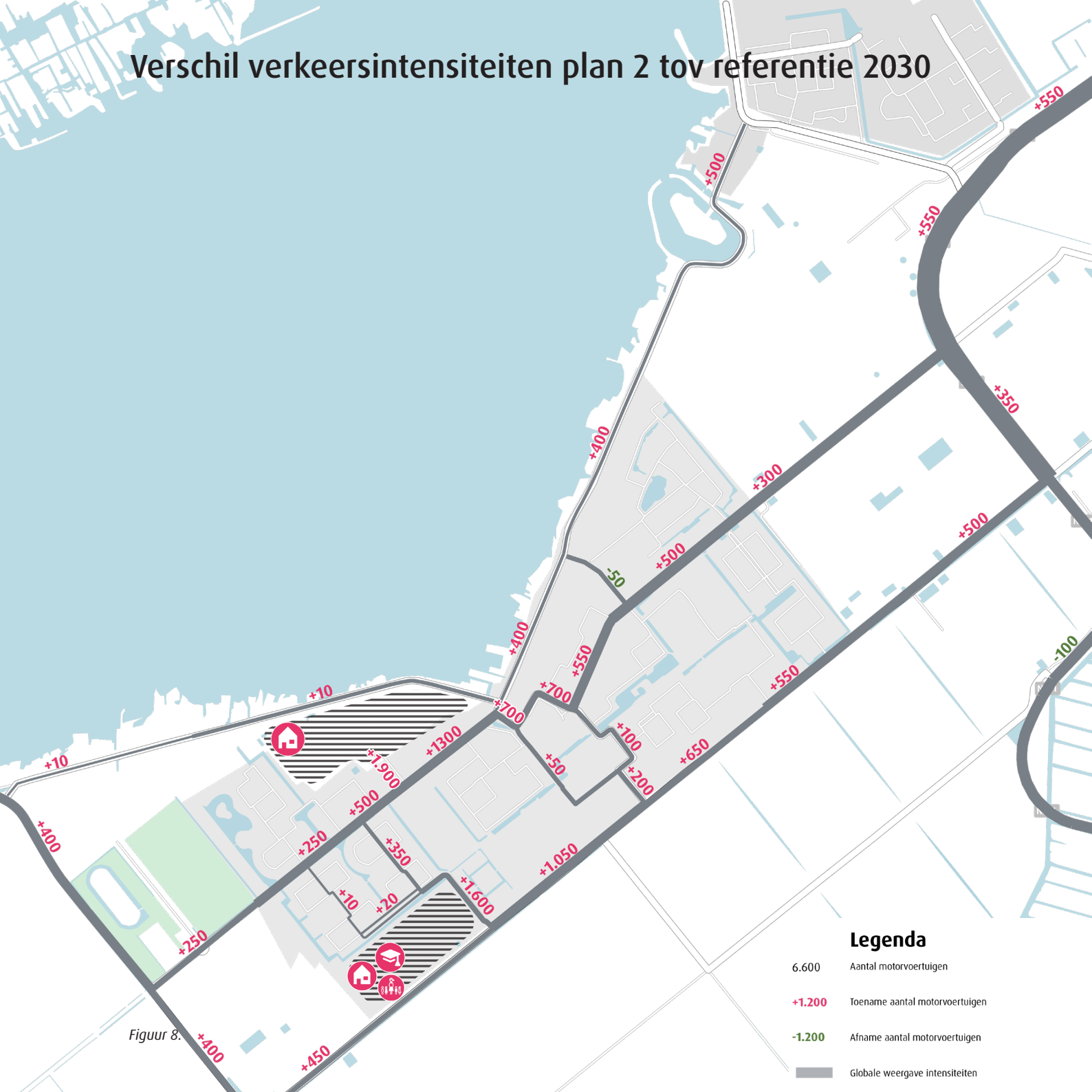
3.2 Verkeersintensiteiten

Verkeersintensiteiten Plan 1.

De twee ruimtelijke ontwikkellocaties zorgen voor een hogere verkeersintensiteit in Kudelstaart. Vanuit het plangebied Westeinderhage is een toename van totaal 1.900 mvt/etm zichtbaar op de Bilderdammerweg. Dit resulteert in een stijging van ca 1.300 mvt/etm aan de noordelijke kant van de Bilderdammerweg en +500 aan de zuidelijke kant.

Plangebied Hoofdweg Zuid zorgt voor een totale toename van 1.450 mvt/etm. Dit resulteert in een stijging van 1.100 mvt/etm richting het noorden op de Hoofdweg en +300 richting het zuiden. Tevens zorgt het voor een stijging van ca 350 mvt in de aangrenzende woonwijk.

Verschil verkeersintensiteiten plan 2 tov referentie 2030



Figuur 8.

Verkeersintensiteiten Plan 2.

In dit plan zijn de twee ontwikkellocaties en de plaatsing van twee scholen en een kinderdagverblijf van toepassing. Het ontwikkelgebied Westeinderhage zorgt voor een stijging van de verkeersintensiteit overeenkomstig met plan 1.

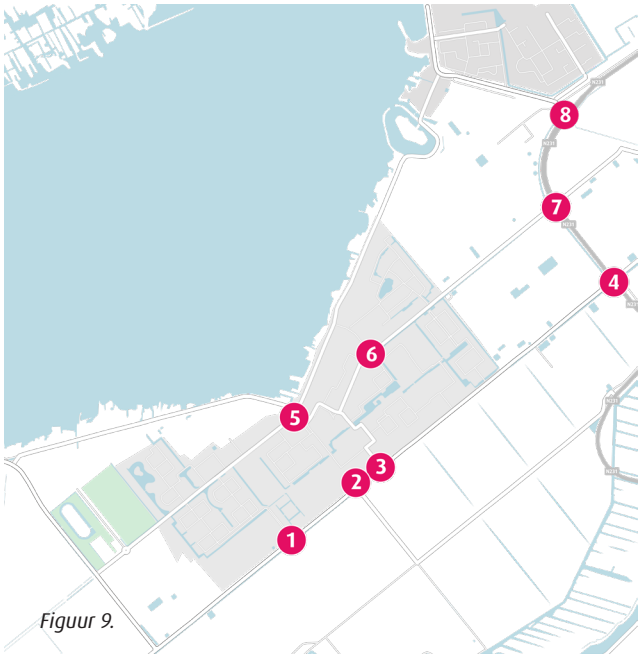
Daarentegen genereert de ruimtelijke ontwikkeling Hoofdweg Zuid in plan 2 meer verkeer. In tegenstelling tot alleen 250 woningen zorgen de 230 woningen, twee scholen en een kinderdagverblijf ervoor dat er een toename is van 1.600 mvt/etm (versus 1.450 in plan 1.) De spreiding van deze voertuigen over het verkeersnetwerk is vergelijkbaar met plan 1. Het grootste aandeel verlaat het gebied via de Hoofdweg in de richting van het noorden, een kleiner deel maakt gebruik van de Hoofdweg in de richting van het zuiden of via de aanliggende woonwijk.

Opvallend is dat de Madame Curiestraat een afname in de verkeerintensiteit laat zien. Dit komt door het verplaatsen van de schoollocatie vanuit het centrum van Kudelstaart naar de

Samenvattend: Verkeersintensiteiten

Wanneer wordt gekeken naar de toegestane verkeersintensiteiten opgesteld in het wegcategoriseringsplan blijkt dat beide plannen vergelijkbare resultaten vertonen als in de referentie situatie zonder plannen. Enkel betekent dit wel dat de grensoverschrijding op de Bilderdammerweg (noord), Robend en Kudelstaartseweg nog verder gegroeid is, hetgeen de veiligheid en doorstroming niet ten goede komt.

		Wegcategorisering	**Toegestane intensiteit (mvt/etm)**	referentie	Plan1	Plan2
1.	Herenweg	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	1000	1050	1000
2.	Bilderdammerweg (noord)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	6600	7900	7900
3.	Bilderdammerweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	4200	4400	4450
4.	Robend (west)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	4200	4900	4900
5.	Robend (oost)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	1700	1750	1750
6.	Kudelstaartseweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	6300	6800	6700
7.	Kudelstaartseweg (zuid)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	4700	5200	5100
8.	Mijnsherenweg (noord	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	8300	8850	8600
9.	Mijnsherenweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	5700	6300	6250
10.	Hoofdweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7100	7750	7600
11.	Hoofdweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7700	8800	8750



Figuur 9.

Boordeling kruispunten	
Goed	Kruispunt kan het verkeer goed verwerken
Redelijk/	kruispunt kan het verkeer redelijk verwerken maar kan uitbreiding gebruiken
Slecht	Kruispunt kan het verkeer niet verwerken

	referentie		Plan1		Plan2	
	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1. Hoofdweg – Schoutweg						
2. Hoofdweg - Robend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
3. Hoofdweg - Daltonstraat						
4. Hoofdweg - N231						
5. Bilderdammerweg – Robend						
6. Mijnsherenweg – Madame Curiestraat						
7. Mijnsherenweg – N231						
8. Bachlaan - N231						

3.2 Verkeersafwikkeling

Met betrekking tot de verkeersafwikkeling scoren beide plannen gelijk met de referentiesituatie. Het kruispunt Hoofdweg - N231 kan het verkeer redelijk verwerken maar kan uitbreiding gebruiken. Tijdens de ochtendspits kan het kruispunt Mijnsherenweg - N231 het verkeer niet meer verwerken. Tijdens de avondspits het kruispunt Bachlaan - N231, maatregelen zijn hier noodzakelijk.

3.3 Samenvattend

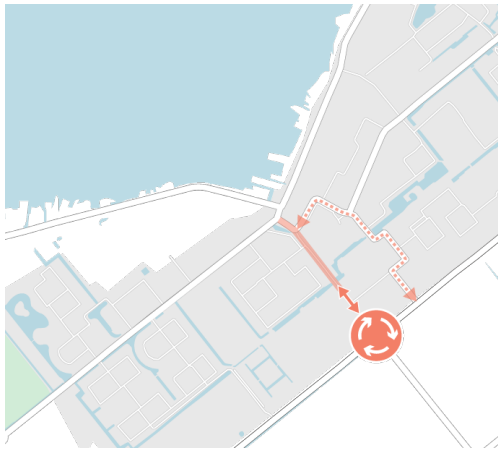
Om uiteindelijk de doorstroming en de veiligheid op de weginfrastructuur in Kudelstaart goed te houden moeten er de komende jaren maatregelen worden genomen. Volgens de prognose zijn er twee wegen die de verwachte verkeersintensiteiten niet aan kunnen, de Bilderdammerweg en het Robend. Daarnaast hebben de kruispunten Mijnsherenweg-N231 en Bachlaan-N231 niet genoeg capaciteit om de verwachtte toename in verkeersaantallen te kunnen afwikkelen. Er zijn maatrgelen noodzakelijk om deze problemen te verhelpen. In het volgende hoofdstuk wordt gezocht naar maatregelen (of een combinatie hiervan) die kunnen bijdragen de doorstroming en veiligheid van het verkeer in Kudelstaart.



1. Vrijliggende fietsinfrastructuur Bilderdammerweg - Robend



2. Eenrichtingsverkeer Kudelstaartseweg



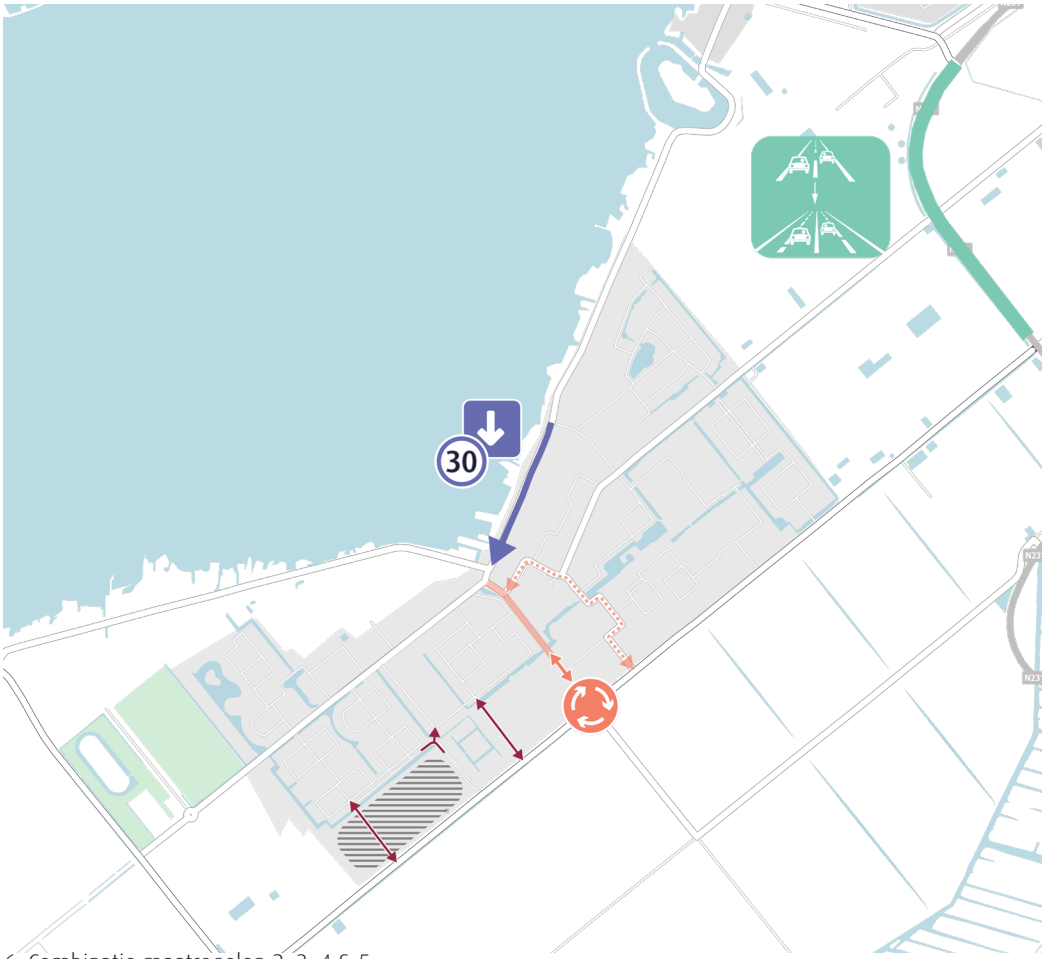
3. Robend aansluiten op Hoofdweg



4. Woonwijk Geerland beter aansluiten op de Hoofdweg



5. Uitbreiden capaciteit N231 inclusief kruispunten



6. Combinatie maatregelen 2, 3, 4 & 5

4 Mogelijke oplossingrichtingen toetsen

4.1 Mogelijke oplossingsrichtingen

Samen met de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen ontstaan in toenemende mate onwenselijke verkeerssituaties zoals in het vorige hoofdstuk is toegelicht. Daarom zijn in dit hoofdstuk, vijf diverse maatregelen onderzocht en één integrale maatregel. De verschillende maatregelen zijn hieronder kort toegelicht.

1. Route Bilderdammerweg - Robend voorzien van vrijliggende fietsinfrastructuur

Door het huidige vrijliggend fietspad op de Bilderdammerweg door te trekken ontstaat een veilige inrichting die past bij de intensiteiten en de werkelijk gereden snelheid. Deze structuur kan doorgetrokken worden tot de vrijliggende fietsstructuur ter hoogte van het parkeerterrein bij de Albert Heijn.

2. Eenrichtingsverkeer Kudeltaartseweg

Gezien het feit dat de Kudelstaartseweg veelal als sluiproute richting Aalsmeer wordt gebruikt, wordt voorgesteld om eenrichingsverkeer van noord naar zuid op de Kudelstaartseweg nader te onderzoeken. Hiermee wordt de route over de Kudelstaartseweg/ Vrouwentroost een minder aantrekkelijke route. Aangezien deze route ook als belangrijke schoolroute dient is deze maatregel extra wenselijk om de intensiteiten naar beneden te brengen. Tevens geldt op dit wegvak een maximumsnelheid van 30 km/uur. Uit recente snelheidsmetingen blijkt dat de gereden snelheid op dit wegvak boven de gewenste snelheid ligt.

3. Robend direct aansluiten op de Hoofdweg

Door het Robend aan te sluiten op de Hoofdweg creëer je een directe en logische verbinding met de Hoofdweg in plaats van de huidige ontsluiting via de Daltonstraat. Deze nieuwe verbinding zou mogelijk vormgegeven kunnen worden als rotonde.

4. Woonwijk Geerland beter aansluiten op de Hoofdweg

De ruimtelijke ontwikkeling inclusief alle woningen ten zuiden van de Bilderdammerweg worden beter aangesloten op de Hoofdweg. Hiervoor zijn indicatieve locaties gekozen die potentie tonen van een verbeterde verbinding tussen Geerland en de Hoofdweg. Indien hier potentie blijkt te zitten zal een gedetailleerde uitwerking gewenst zijn om de ruimtelijke mogelijkheden te onderzoeken.

5. Uitbreiden capaciteit N231 inclusief kruispunten

Het gaat hierbij om het verdubbelen van de N231 tussen de Bachlaan en de Hoofdweg en vergroten van de capaciteit van de kruispunten met een extra opstelvak op de Bachlaan en op de Mijnsherenweg (zijde Kudelstaart).

6. Één integrale maatregel

In deze variant worden de maatregelen Eenrichtingsverkeer Kudelstaartseweg, Robend direct aansluiten op Hoofdweg, Woonwijk Geerland beter aansluiten op Hoofdweg en Uitbreiden capaciteit N231 gecombineerd tot één integrale maatregel.



4.2 Impact oplossingen op de verkeersintensiteit

Maatregel 1. Vrijliggende fietsinfrastructuur Bilderdammerweg - Robend

Fietsers voelen zich momenteel niet veilig op de rijbaan van de Bilderdammerweg. In de toekomst wordt een toename in het aantal motorvoertuigen verwacht. Daarom is voorgesteld de mogelijkheid voor vrijliggende fietsinfrastructuur te onderzoeken.

Momenteel is de Bilderdammerweg noord een erftoegangsweg 30km/u. Een combinatie van een erftoegangsweg met vrijliggend fietspad staat niet in de Duurzaam Veilig richtlijnen. Echter komt het wel voor dat deze vormgeving toch wordt toegepast bij een erftoegangsweg. Het profiel van de Madame Curiestraat is hier een voorbeeld van, zie afbeelding X. Vermoedelijk is hier gekozen voor een vrijligend fietspad gezien de nabije ligging van de basisscholen.

Gezien de huidige snelheid op de Bilderdammerweg, in vorig onderzoek kwam een V85 van ongeveer 50 km/u naar voren, blijven snelheidsremmende maatregelen op de Bilderdammerweg wel noodzakelijk. De snelheden liggen nu al te hoog en met het ontbreken van de fietser op de rijbaan zal dit niet verminderen, omdat het profiel voor de gebruikers breder oogt. Het realiseren van verkeersdrempels of verhoogde plateaus op de kruisingsvakken helpt om de snelheid op de Bilderdammerweg te verlagen. Wegversmallingen zoals deze nu zijn toegepast op de Builderdammerweg zijn niet wenselijk. Deze zorgen, met deze verkeersintensiteiten, vaak voor een averechts effect zorgen, omdat het verkeer nog even snel voor de tegenligger door de versmalling wilt gaan, waardoor de snelheid juist toeneemt.

Verschil maatregel 2 t.o.v. plansituatie 2



Figuur 10.

Maatregel 2. Eenrichtingsverkeer op de Kudelstaartsweg

Over het grootste deel van Kudelstaart is een lichte afname zichtbaar of blijft de verkeersintensiteit gelijk aan de situatie met Plan 2, 2030. Het toepassen van deze maatregel resulteert in een afname op de Kudelstaartseweg, veroorzaakt door het invoeren van éénrichtingsverkeer op deze weg. Daarentegen is in de tegenrichting aan de zuidkant van de Kudelstaartseweg een stijging in de verkeersintensiteit te zien maar cumulatief is de verkeersintensiteit op de Kudelstaartseweg afgenomen. Daarmee komt de intensiteit onder de gewenste norm van maximaal 4.000 mvt/etm.

Tevens is een omrijbeweging te constateren via Robend, de Mijnsherenweg zuid en de Madame Curiestraat. Dit resulteert in een stijging van de verkeersintensiteiten van ca 2.200 mvt/etm aan de centrumzijde van de Mijnsherenweg in totaal komt de verkeersintensiteiten daarmee op 8.400mvt/etm. Deze intensiteit valt binnen de toegestane intensiteiten op de Mijnsherenweg. Op de Madame Curiestraat neemt de verkeersintensiteiten met ongeveer 1.600 mvt/etmaal toe. In totaal komt de verkeersintensiteit hiermee op 4.000 tot 4.500 mvt/ etm. In principe komt dit in de buurt van de maximale verkeersintensiteit van een erftoegangsweg (tussen de 4.000 en 6.000 mvt/etm) en is een toename van verkeer rondom een scholenlocatie niet wenselijk. Echter heeft de Madame Curiestraat een vrijliggend fietspad, waardoor het fietsverkeer niet gemengd met het autoverkeer op de rijbaan fiets, maar een eigen fietsstructuur heeft. Dit maakt het mogelijk om de verkeerstoename die met deze maatregel op de Madame Curiestraat gerealiseerd wordt, veilig af te wikkelen is. Vermoedelijk is het wel wenselijk de voorrangssituatie op het kruispunt Madame Curiestraat-Kudelstaartseweg te wijzigen, zodat het verkeer van de Madame Curiestraat in de voorrang rechtsaf kan slaan richting de Kudelstaartseweg.

Robend (tussen de Bilderdammerweg en de Einsteinstraat) en de Einstreinstraat bevatte in plan 2 al een te hoge verkeersintensiteit en deze is in deze variant op het westelijke deel alleen maar verder toegenomen. Hiermee stijgt deze nog verder boven de toegestane intensiteiten van 4.000-6.000mvt/etm. Bij het toepassen van deze maatregel zijn het Robend en de Einsteinstraat daarmee een aandachtspunt.

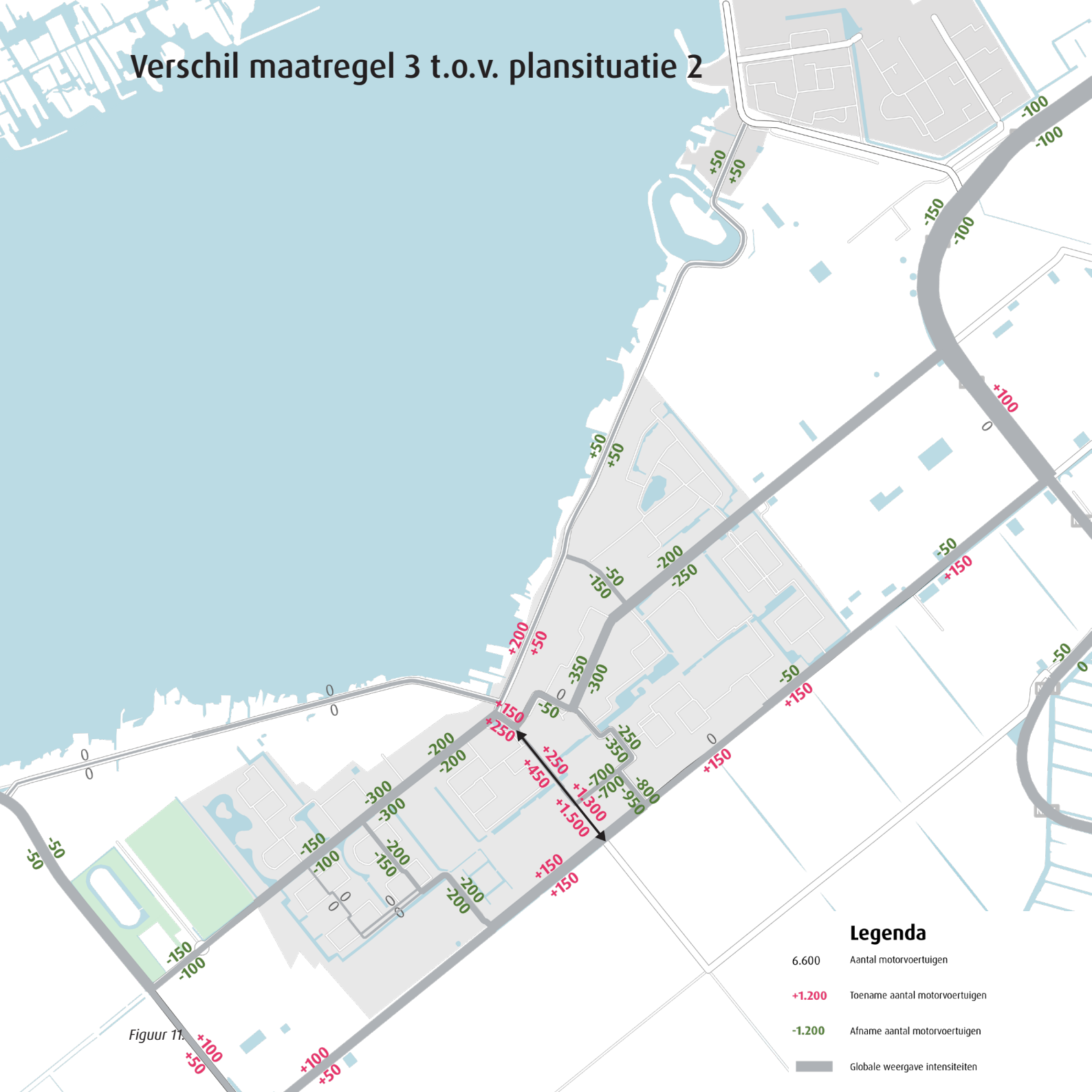


Hiervoor kan gedacht worden aan het doortrekken van het vrijliggende fietspad op de Bilderdammerweg, die in maatregel 1 is beschreven, langs het Robend tot aan de aansluiting Mijnsherenweg, zodat het doorgaande fietsverkeer een veilige fietsroute heeft. Op de Einsteinstraat zijn in de huidige situatie geen fietsvoorzieningen aanwezig, maar is het aantal woonaansluitingen of zijwegen beperkt, door de fietsers een veilig alternatief te bieden hoeven ze hier geen gebruik van te maken. Mogelijk is het wel nodig ter hoogte van de zijweg een middeneiland voor de oversteek van langzaam verkeer te realiseren, of een "zebra" zoals op twee andere locaties al gedaan is.

Op de Bilderdammerweg in noordelijke richting en afname van verkeer te zien. Op de Hoofdweg, evenwijdig aan de Bilderdammerweg is een lichte stijging te zien. Dit is een gewenst effect, omdat meer verkeer gebruikt maakt van de Hoofdweg.

Samenvattend lijkt het een haalbare maatregelen om de verkeersintensiteit op de Kudelstaartseweg te verlagen, zonder dat het kritieke gevolgen heeft voor de overige wegen in Kudelstaart. Alleen het Robend tussen de Bilderdammerweg en Einsteinstraat wordt met deze maatregel een groter aandachtspunt. Het lijkt hier noodzakelijk een vrijliggend fietspad te realiseren. Voor de Einsteinstraat is mogelijk een extra oversteek voorziening nodig tussen de twee huidige "zebra's".

Verschil maatregel 3 t.o.v. plansituatie 2



Figuur 11.

Maatregel 3. Robend aansluiten op Hoofdweg

Door Robend aan te sluiten op de Hoofdweg ontstaat een logische en directe aansluiting van het centrum van Kudelstaart op de Hoofdweg, welke de hoofdwegenstructuur van Kudelstaart verbetert. Om deze maatregel te realiseren is een nieuwe verbinding nodig van Robend naar de Hoofdweg. Dit kruispunt, Robend - Hoofdweg, kan worden gerealiseerd in de vorm van een rotonde.

De nieuwe verbinding van Robend naar de Hoofdweg trekt ter hoogte van de Hoofdweg ca. 2.500 mvt/etm extra. Deze grenzen vallen wel binnen de grenzen voor een erftoegangsweg of verblijfsgebied.

Het doel, een afname van het verkeer in het centrum, vindt plaats met deze maatregel, mede zichtbaar op de Mijnsherenweg, de Bilderdammerweg en op de Daltonstraat en Edisonstraat.

Verschil maatregel 4 t.o.v. plansituatie 2



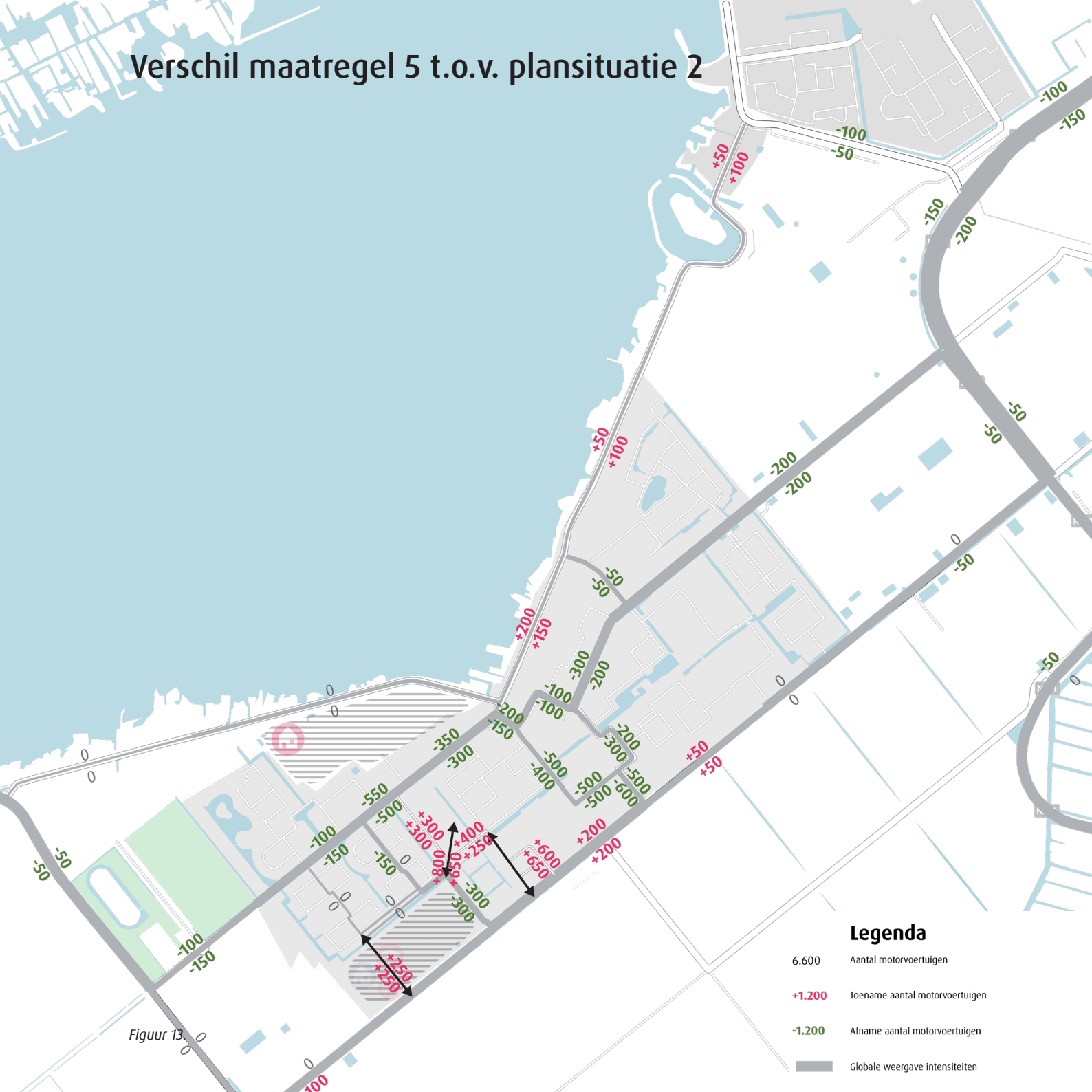
Figuur 12.

Maatregel 4. Capaciteit uitbreiden N231

Het gaat hierbij om het verdubbelen van de N231 tussen de Bachlaan en de Hoofdweg inclusief kruispunten met een extra opstelvak op de Bachlaan en op de Mijnsherenweg (zijde Kudelstaart). Deze maatregel zit al in de planvorming van de Provincie.

Het uitbreiden van de capaciteit op de N231 heeft voor de verkeersintensiteiten in Kudelstaart weinig effect. Het leidt tot een lichte afname in de verkeersintensiteit op de Kudelstaartseweg, Madam Curiestraat en de Hoofdweg en een lichte toename op de Mijnsherenweg en de Bachlaan. De grootste absolute toename vindt plaats op de Legmeerdijk (N231) richting Aalsmeer. Het verkeer gaat niet in grote getale een ander route rijden. Deze maatregel heeft dus geen effect op de verkeersintensiteiten in Kudelstaart. Wat voor effect het heeft op de doorstroming blijkt uit de kruispunt analyses in hoofdstuk 4.2

Verschil maatregel 5 t.o.v. plansituatie 2



Figuur 13.

Maatregel 5. Woonwijk Geerland beter aansluiten op de Hoofdweg.

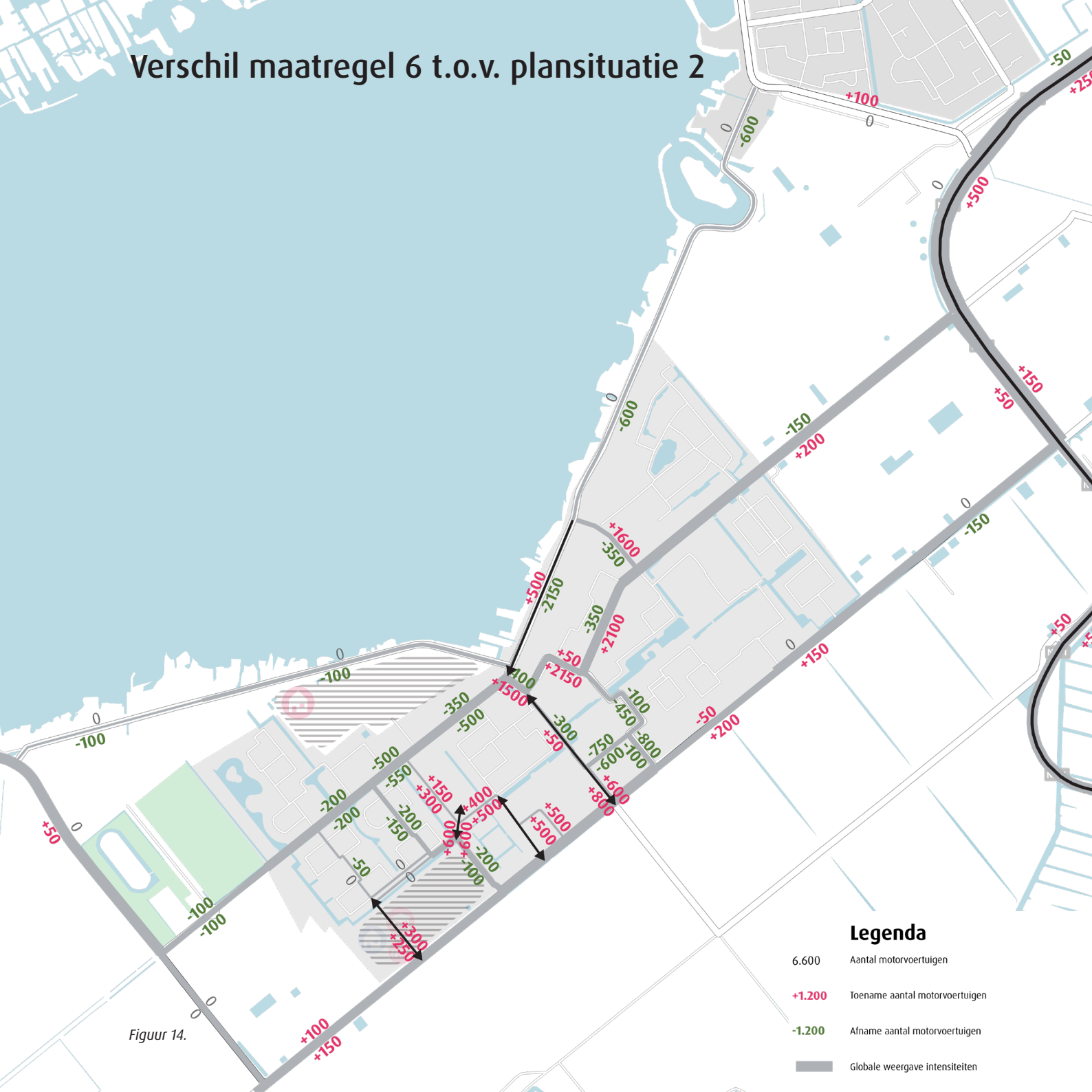
Bij deze maatregel wordt de ruimtelijke ontwikkeling inclusief alle woningen ten zuiden van de Bilderdammerweg beter aangesloten op de Hoofdweg. Hiervoor zijn indicatieve locaties gekozen die potentie tonen van een verbeterde verbinding tussen Geerland en de Hoofdweg. Indien hier potentie blijkt te zitten zal een gedetailleerde uitwerking gewenst zijn om de ruimtelijke mogelijkheden te onderzoeken.

Door de woningen aan de zuidkant van de Bilderdammerweg beter op de Hoofdweg aan te sluiten wordt een alternatief geboden voor het gebruik van de Bilderdammerweg en de wegen in het centrum. Een afname in het aantal motorvoertuigen op de Bilderdammerweg, Mijnsherenweg, Robend, Edisonstraat en Daltonstraat tot gevolg.

Een lichte stijging is te zien op de Kudelstaartseweg en de Hoofdweg. Een grotere stijging is te zien op de nieuwe aansluitingen van deze maatregel. De aansluiting door het ontwikkelplan Hoofdweg Zuid resulteert in ca. +500 mvt/etm. De verbinding ten hoogte van de Annefrankstraat ca. 1.250 mvt/etm. En de derde nieuwe vebrinding van de Schoutweg richting Geerland die de woonwijk over het water direct verbindt met de Hoofdweg resulteert in een stijging van ca. 1.450 mvt/etm.

Het aanleggen van deze nieuwe verbindingen resulteert in een hogere verkeersintensiteit die de doorgaande groene fietsverbinding kruist en bestaande woningen, waar nu geen autoverkeer is, passeert.

Verschil maatregel 6 t.o.v. plansituatie 2



Figuur 14.

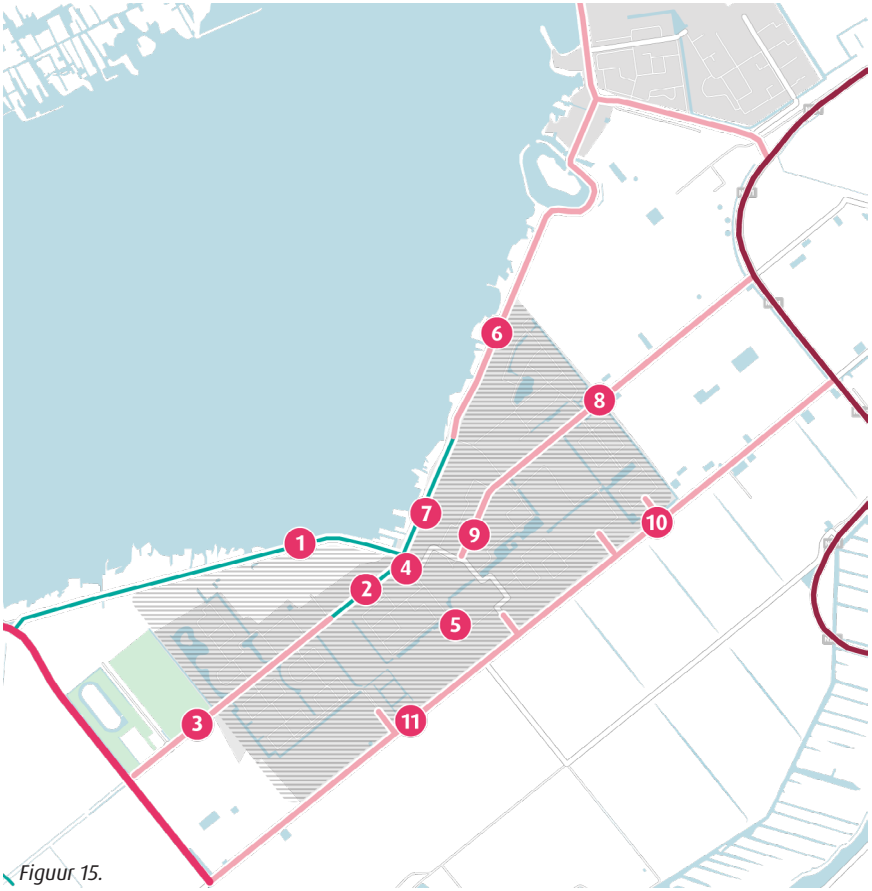
Maatregel 6. Een combinatie van de vier voorgaande maatregelen.

In deze maatregel zitten de volgende vier voorgaande maatregelen verwerkt
Maatregel 2. Éénrichtingsverkeer Kudelstaartseweg
Maatregel 3. Robend aansluiten op Hoofdweg
Maatregel 4. Woonwijk Geerland beter aansluiten op Hoofdweg
Maatregel 5. Capaciteit uitbreiden N231

Door het integraal toepassen van deze vier maatregelen zie je over heel Kudelstaart een verschuiving van de verkeersintensiteiten plaatsvinden. In zijn totaliteit is er minder verkeer in het centrum van Kudelstaart zichtbaar ten opzichte van de plansituatie.

De afname van het verkeer in het centrum betekent tegelijkertijd dat dit verkeer nu bestaande woningen op andere locaties en de groene fietsroute passeert.

De omrijbeweging over de Mijnsherenweg en de Mariecuriestraat is duidelijk zichtbaar. Dit komt voort uit het eenrichting maken van de Kudelstaartseweg. Totaal vindt er een stijging van 2.100mvt/etm op de Mijnsherenweg plaats, hetgeen nog past binnen de toegestane capaciteit. Daarnaast zie je meer verkeer vanuit Geerland naar de Hoofdweg door het beter aansluiten van deze woonwijken. Dit resulteert in een afname op Robend en de Edisonstraat.



Figuur 15.

Wegcategorisering	Toegestane intensiteit (mvt/etm)	referentie	Plan1	Plan2	Vrijligg Bildar
Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	1000	1050	1000	
Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	6600	7900	7900	
Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	4200	4400	4450	
Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	4200	4900	4900	
Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	1700	1750	1750	
Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	6300	6800	6700	
Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	4700	5200	5100	
Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	8300	8850	8600	
Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	5700	6300	6250	
Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7100	7750	7600	
Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7700	8800	8750	

**Verkeer zoals plan 2, maar een andere capaciteit voor de Bilderdammerweg, omdat de fietsers niet meer meerijden met het verkeer.*

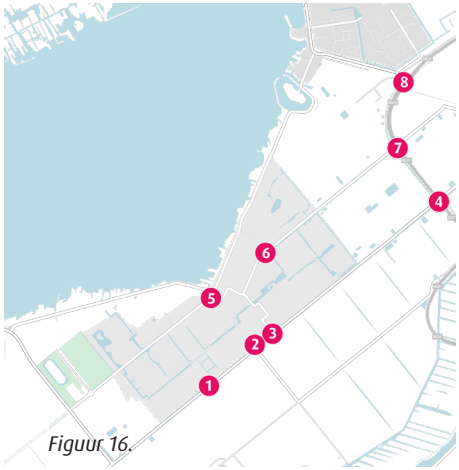
Samenvatting wegintensiteiten:

Wanneer alle doorgerekende maatregelen en hun wegintensiteiten naast de beoogde wegcategorisering worden gelegd blijkt dat ondanks de maatregelen een aantal wegvakken niet voldoen aan de gewenste capaciteit. Het gaat hier om de wegvakken Bilderdammerweg (noord) en Robend (west). Het aanleggen van een vrijliggend fietspad in maatregel 1. verhoogt de toegestane intensiteiten op de Bilderdammerweg maar bevat dezelfde verwachte intensiteiten als in plan 2. Hierdoor wordt het knelpunt op de Bilderdammerweg noord opgelost maar de andere knelpunten worden in stand gehouden.

Tevens vraagt de Kudelstaartseweg (zuid) in de meeste situaties om nader te bekijken. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met de referentiesituatie en de plansituatie.

Er is geen enkele maatregel of combinatie van maatregelen die alle drie capaciteitsproblemen op de wegvakken in Kudelstaart volledig oplossen. De intensiteit op het verbindende stukje Robend (west) wordt zelfs groter wanneer alle maatregelen samen worden toegepast.

end fietspad nmerweg*	Eenrichting Kudelstaartseweg	Aansluiten Robend	2x2 rijbanen N231	Geerland aansluiten Hoofdweg	Combinatie
1000	900	1000	1050	1000	900
7900	7400	7500	7900	7250	7050
4450	4350	4200	4450	4200	4250
4900	6050	5300	4900	4550	6000
1750	1600	2450	1750	850	1500
6700	6200	6800	6550	6850	6100
5100	3400	5350	5100	5450	3450
8600	8900	8150	8800	8200	8650
6250	8400	5600	6400	5750	8000
7600	7600	7700	7500	7550	7750
8750	8850	9050	8750	9150	9000



Figuur 16.

	referentie		Plan1		Plan2		Eenrichting		Aansluite
	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS
1. Hoofdweg – Schoutweg									
2. Hoofdweg - Robend	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
3. Hoofdweg - Daltonstraat									
4. Hoofdweg - N231									
5. Bilderdammerweg – Robend									
6. Mijnsherenweg – Madame Curiestraat									
7. Mijnsherenweg – N231									
8. Bachlaan - N231									

Alternatieve vormgeving

	referentie		Plan1		Plan2		Eenrichting		Aansluite
	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS
4A. Hoofdweg - N231 N231 noord-zuid twee doorgaande rijstroken									
4B. Hoofdweg – N231 N231 beide richtingen twee doorgaande rijstroken (ind. rechtsaf N231)									
7A. Mijnsherenweg – N231 N231 zuid-noord twee doorgaande rijstroken									
7B. Mijnsherenweg – N231 N231 beide richtingen twee doorgaande rijstroken									
8A. Bachlaan – N231 N231 zuid-noord twee doorgaande rijstroken									
8B. Bachlaan – N231 N231 beide richtingen twee doorgaande rijstroken									

n Robend	2x2 rijbanen N231		Geerland aansluiten Hoofdweg		Combinatie	
AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

n Robend	2x2 rijbanen N231		Geerland aansluiten Hoofdweg		Combinatie	
AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS

4.2 Impact oplossingen op de Verkeersafwikkeling

Wanneer de verkeersafwikkeling op de geselecteerde kruispunten wordt bekeken blijkt dat de knelpunten geconstateerd in de referentiesituatie veelal ook gelden bij de verschillende maatregelen. Het gaat hierbij om kruispunt 7. Mijnsherenweg - N231 en kruispunt 8. Bachlaan - N231 die het verkeer in de 2030 volgens deze prognose niet meer kunnen verwerken en het kruispunt Hoofdweg - N231 welke uitbreiding kan gebruiken. Daarom is voor al deze drie kruispunten gekeken naar alternatie vormgeving.

Het uitbreiden van de capaciteit op de N231 naar 2x2 rijbanen heeft geen effect op de verkeersintensiteiten in Kudelstaart maar wel op de verkeersafwikkeling. Aandachtspunt Hoofdweg-N231 wordt met deze maatregel opgelost. De afrijcapaciteit wordt op dit kruispunt door de 2x2 maken vergroot waardoor het verkeer op een goede manier is af te wikkelen. Voor de overige twee knelpunten (Bachlaan en Mijnsherenweg) is het nodig om ook extra opstelvakken te realiseren voor een goede verkeersafwikkeling.

Boordeling kruispunten	
Goed	Kruispunt kan het verkeer goed verwerken
Redelijk/	kruispunt kan het verkeer redelijk verwerken maar kan uitbreiding gebruiken
Slecht	Kruispunt kan het verkeer niet verwerken



5 Conclusies planontwikkeling Kudelstaart

In Kudelstaart is behoefte naar nieuwe woningen, hiervoor zijn twee ontwikkellocaties benoemd. De eerste is Westeinderhage aan de Bilderdammerweg. De tweede is gelegen aan de Hoofdweg en wordt genoemd Hoofdweg Zuid. Daarnaast speelt de mogelijkheid twee bestaande scholen te verplaatsen naar Hoofdweg Zuid om ruimte te maken voor en tweede supermarkt. In deze rapportage zijn de verkeerseffecten van deze maatregelen in beeld gebracht. Daarbij is niet alleen gekeken naar de ontsluiting van beide nieuwe woongebieden, maar ook naar de totale verkeersstructuur en verkeersafwikkeling binnen Kudelstaart. Om deze te verbeteren zijn enkele oplossingsrichtingen opgesteld.

5.1 Verkeersintensiteiten

In de huidige situatie ligt de verkeersdruk op een aantal wegen in Kudelstaart gezien de vormgeving al relatief hoog. Het gaat hierbij met name om het noordelijk deel van de Bilderdammerweg, het Robend en de zuidelijk deel van de Kudelstaartseweg. Deze wegen zijn ingericht als verblijfsgebied of erftoegangsweg, en niet ontworpen om hoge verkeersintensiteiten op een verkeersveilige manier af te wikkelen. Het verkeer in Kudelstaart neemt echter naar mate men naar het noorden gaat toe, omdat Kudelstaart qua verkeersbewegingen op het noorden gericht is (Schiphol, Amsterdam, Bloemenveilig, A4/A9). Op deze wegen zijn het dus voornamelijk de bewoners van het zuidelijke deel van Kudelstaart die naar het noorden rijden en terug.

Dit zorgt ervoor dat de verkeersintensiteit op de Bilderdammerweg noord, zeker in combinatie met de aantallen fietsers, aan de hoge kant is gezien de vormgeving van de weg. Voor het Robend (west) tussen de Bilderdammerweg en de Mijnsherenweg geldt hetzelfde. Op de Kudelstaartseweg is het conflict met de fietsers iets minder aanwezig, maar zorgt het aantal woonaansluitingen in combinatie met de smalle rijstrook en het aantal verkeer voor een aandachtspunt.

In de verkeersafwikkeling van de kruispunten zijn doorstromingsknelpunten waar te nemen bij de aansluitingen met de Legmeerdijk (N231). Met name in de ochtendspits is het verkeer niet goed af te wikkelen op het kruispunt Mijnsherenweg-Legmeerdijk. Ook het kruispunt tussen de Hoofdweg en de Legmeerdijk heeft vertraging in de doorstroming, zowel in de ochtendspits als de avondspits. Dit neemt alleen maar toe door de autonome verkeersgroei naar 2030.

Planontwikkeling 2030 zorgt in verhouding voor beperkte toename

Voor de plansituaties in 2030 zijn twee planvarianten opgesteld. De ontwikkeling van de Hoofdweg Zuid heeft namelijk twee mogelijkheden:
Plan 1. Realisatie van ongeveer 250 woningen
Plan 2. Realisatie van ongeveer 230 woningen en verplaatsing van twee scholen uit Kudelstaart naar het plangebied.

In het eerste scenario is puur uitgegaan van woningbouw op de nieuwe locatie. In het tweede scenario verplaatsen twee huidige basisscholen naar de ontwikkellocatie.
Op de bestaande locatie van één van de scholen in het centrum wordt een nieuwe supermarkt gerealiseerd. Voor Westeinderhage bestaat maar één ontwikkelvariant. Deze gaat uit van ongeveer 250 woningen.

Uit de modelberekeningen komt naar voren dat de verkeersgeneratie van de planontwikkeling met verplaatsing van de scholen en realisatie van een nieuwe supermarkt het grootste is. In totaal zorgt het voor ongeveer 4.000 extra verkeersbewegingen per etmaal in Kudelstaart. Het verschil met de andere planontwikkeling is minimaal, ongeveer 100 verkeersbewegingen.

De ontwikkeling van Westeinderhage vergroot de verkeersdruk op de Bilderdammerweg en de andere wegen binnen het centrum van Kudelstaart, zoals het Robend, de Kudelstaartseweg en de Mijnsherenweg. De ontwikkeling van de Hoofdweg ontsluit nagenoeg volledig op de Hoofdweg en zorgt daarbij in mindere mate voor het toenemen van het verkeer in het centrum van Kudelstaart. Net als in de autonome situatie zijn de Bilderdammerweg, Robend en de Kudelstaartseweg qua verkeerintensiteiten een aandachtspunt voor de verkeersveiligheid.
De resultaten uit de verkeersafwikkelinganalyse tonen met de ruimtelijke ontwikkelingen uit de twee planontwikkelingen overeenkomstige resultaten als in de autonome situatie.
De kruispunten in Kudelstaart zijn goed af te wikkelen met de huidige vormgeving, alleen de aansluitingen met de Legmeerdijk zijn een aandachtspunt.

5.2 Scenario's

Om de verkeersdruk in Kudelstaart beter te spreiden en de verkeersveiligheid te vergroten zijn zes oplossingsmaatregelen opgesteld:

Maatregel 1. Fietspad opwaarderen Bilderdammerweg - Robend
Maatregel 2. Eenrichtingsverkeer instellen op Kudelstaartseweg
Maatregel 3. Robend aansluiten op de Hoofdweg

Maatregel 4. 2x2 op de Legmeerdijk en opwaardering kruispunten
Maatregel 5. Woonwijk Geerland direct aansluiten op Hoofdweg
Maatregel 6. Een integrale maatregel.

Maatregel 1: Fietspad opwaarderen langs de Bilderdammerweg

Een vrijliggend fietspad kan de veiligheid voor de fietsers vergroten. De huidige wegcategorisering van de Bilderdammerweg is een erftoegangsweg 30km/u. Uit eerder onderzoek blijkt dat de werkelijk gereden snelheden gemiddeld tegen de 50km/u aan liggen. Aangezien de verkeersintensiteiten op met name het noordelijke stuk van de Bilderdammerweg te hoog zijn, lijkt een vrijliggend fietspad noodzakelijk om een veilig fietsverbinding te garanderen.

Het toepassen van een erftoegangsweg met een vrijliggend fietspad bestaat niet binnen de Duurzaam Veilig principes. Gezien de huidige gereden snelheid en de intensiteiten zou het logisch zijn de keuze te maken om de Bilderdammerweg op te waarderen naar een gebiedsontsluitingsweg (GOW) 50km/u met vrijliggend fietspad, dit heeft dan ook de voorkeur van de gemeente. In dat geval zal moeten worden onderzocht of er sprake is van wegreconstructie (Wet geluidshinder).

Indien een GOW 50km/u niet gewenst is maar een vrijliggend fietspad wel, dienen snelheidsremmende maatregelen te worden toegepast. De snelheden liggen nu al te hoog en met het ontbreken van de fietser op de rijbaan zal dit niet verminderen, omdat het profiel voor de gebruikers breder oogt.

Momenteel is binnen het bestaande profiel geen ruimte beschikbaar om een vrijliggend fietspad te realiseren. Daarvoor zal grond moeten worden aangekocht.

Maatregel 2: Eenrichtingsverkeer instellen op Kudelstaartseweg

Het toepassen van deze maatregel resulteert in minder verkeer op de Kudelstaartseweg. Hiermee komt de intensiteit onder de gewenste norm van maximaal 4.000 mvt per etmaal. Als gevolg hiervan is een omrijbeweging te zien via Robend, Mijnsherenweg en de Madame Curiestraat. Een stijging van ca 2.200mvt/etm aan de centrumzijde van de Mijnsherenweg als resultaat. Het is de vraag of dit een wenselijke situatie is, gezien de verkeersintensiteit op het Robend en de schoollocaties langs de Madame Curiestraat?

Maatregel 3: Robend aansluiten op Hoofdweg

Het aansluiten van Robend resulteert in een logische en directe aansluiting van het centrum van Kudelstaart op de Hoofdweg. Een afname van het verkeer in het centrum is zichtbaar. De nieuwe verbinding van Robend naar de Hoofdweg trekt ten hoogte van de Hoofdweg ca. 2.800mvt/etm. Deze verkeersintensiteiten vallen wel binnen de grenzen voor een erftoegangsweg of verblijfsgebied.

MAatregel 4: 2x2 op Legmeerdijk

Het opwaarderen van de Legmeerdijk is een maatregel welke al in de planvorming van de provincie is opgenomen. Met betrekking tot de verkeersintensiteiten heeft deze maatregel nagenoeg geen impact op Kudelstaart, het verkeer gaat niet in grote getallen een andere route rijden. Wel resulteert het in een betere verkeersafwikkeling bij de kruispunten Hoofdweg-N231, Mijnsherenweg-N231 en Bachlaan-N231, hetgeen goed is voor de doorstroming van Kudelstaart. Voor de kruispunten Mijnsheren-N231 en Bachlaan-N231 is het wel nodig om extra opstelvakken te realiseren.

Maatregel 5: Woonwijk Geerland direct aansluiten op de Hoofdweg

Door de woningen aan de zuidkant van de Bilderdammerweg beter op de Hoofdweg aan te sluiten wordt een alternatief geboden voor het gebruik van de Bilderdammerweg en de wegen in het centrum van Kudelstraat. Een afname in de verkeersintensiteit op de Mijnsherenweg, Bilderdammerweg, Robend, Edisonstraat en de Daltonstraat tot gevolg. Enkel kruist hierdoor wel meer verkeer de doorgaande groene fietsverbinding parallel aan de Hoofdweg en passeert dit verkeer bestaande woningen, waar nu geen autoverkeer langs komt.

Maatregel 6: Een integrale maatregel

De combinatie van vier maatregelen voor het autoverkeer (scenario 2 tot en met 5) zorgt ervoor dat in heel Kudelstaart een verschuiving van intensiteiten plaats vindt. In zijn totaliteit is er minder verkeer in het centrum van Kudelstaart zichtbaar ten opzichte van de plansituatie.

Met betrekking tot de Mijnsherenweg weegt de afname, veroorzaakt door de maatregelen Robend en woonwijk Geerland aansluiten op de Hoofdweg, niet op tegen de toename veroorzaakt door het toepassen van eenrichtingsverkeer op de Kudelstaartseweg. Daarom wordt het eenrichtingsweg maken van de Kudelstaartseweg niet aanbevolen. Het toepassen van de andere maatregelen lijkt kansrijk om minder verkeer door het centrum van Kudelstaart te laten gaan. Tevens wordt met het combineren van de maatregelen de verkeersafwikkeling op het kruispunt Hoofdweg – N231, Mijnsherenweg-N231 en Bachlaan-N231 opgelost. Voor de laatste twee is wel een alternatieve vormgeving nodig, door het realiseren van extra opstelvakken.

5.3 Samenvattend

Het aandachtspunt binnen de verkeerscirculatie ligt in de toekomstige situatie op de verkeersintensiteiten op de doorgaande routes in het centrum van Kudelstaart. Het gaat hierbij om het noordelijke stuk van de Bilderdammerweg, het Robend en de Kudelstaartseweg. De verschillende scenario's ontlasten de verkeersdruk op de Bilderdammerweg en de Kudelstaartseweg, maar beide wegen blijven een aandachtspunt in de huidige vormgeving. Het toevoegen van een vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg lijkt noodzakelijk om een veilige fietsroute te garanderen. Het invoeren van eenrichtingsverkeer op de Kudelstaartseweg verlaagt de verkeersintensiteiten naar gewenste aantallen, maar zorgt op de Madame Curiestraat en het Robend juist voor een ongewenste toename van het verkeer. De Madame Curiestraat kan deze intensiteiten verwerken door de aanwezigheid van een vrijliggend fietspad, op het Robend is een vrijliggend fietspad tussen de Bilderdammerweg en Mijnsherenweg in dit geval ook wenselijk.

Een toename van verkeer is ook te zien op het zuidelijke stuk van het Robend bij het realiseren van een aansluiting op de Hoofdweg. Dit zijn verkeersintensiteiten die horen bij een erftoegangsweg.

Voor de verkeersafwikkeling op de kruispunten is het nodig om de Legmeerdijk te verbreden en het aantal opstelvakken op de kruispunten uit te breiden. Op deze manier is in zowel de huidige, autonome als de plansituaties, de verkeersafwikkeling op deze kruispunten goed.

De verschillende maatregelen hebben daarmee niet alleen een oplossend vermogen, maar hebben ook consequenties in andere delen van Kudelstaart. Niet alleen verkeerskundig, maar ook op planologisch/stedenbouwkundig of milieutechnisch vlak. Goede afstemming/afweging en draagvlak voor de varianten binnen Kudelstaart is daarmee noodzakelijk.

Alle maatregelen zorgen voor een verschuiving van het verkeer. Om de verkeersknelpunten op de Bilderdammerweg en de Kudelstaartseweg op te lossen is het nodig om een vrijliggend fietspad langs de Bilderdammerweg aan te leggen en deze door te trekken op het Robend tot aan het kruispunt met de Mijnsherenweg. Hierdoor is het ook mogelijk om eenrichtingsverkeer in te stellen op de Kudelstaartseweg. Om de verkeersdruk in het centrum te verlagen en meer verkeer naar de Hoofdweg te laten gaan, adviseren wij het Robend door te trekken tot aan de Hoofdweg. Het aansluiten met een rotonde heeft tegelijk een positief effect op de gereden snelheid op de Hoofdweg. Voor een goede verkeersafwikkeling op de Legmeerdijk en de Mijnsherenweg is het nodig de Legmeerdijk te verbreden en het aantal opstelvakken op de kruispunten te vergroten. Het verbeteren van de aansluiting van het Geerland met de Hoofdweg heeft ook een positief effect op de verkeersdruk in het centrum van Kudelstaart. Echter zorgt dit ook voor extra doorgaand verkeer in de wijk en het doorkruisen van de groen structuur. Deze nadelen wegen in ons ogen niet op tegen het positieve effect en wij bevelen deze maatregel daarom niet aan.

Kon document bijlage 12 geuronderzoek (2).pdf niet opnemen in de bundel

Goudappel Coffeng BV, Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC AMSTERDAM

Tel +31(0)20 420 92 17
e-mail: goudappel@goudappel.nl
Postbus 14684
1001 LD AMSTERDAM

www.goudappel.nl

Goudappel Coffeng BV is gevestigd in Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Kon document bijlage 13 Geluid F 22108-2-RA-003.pdf niet opnemen in de bundel

Kon document bijlage 14 Geluidscherm F 22108-6-NO-002 (002).pdf niet opnemen in de bundel

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

PROJECT	Westeinderhage
STATUS	Versie 1
PROJECTNUMMER	20341
DATUM	11 februari 2021
AUTEUR	K.A. van Duijn MSc
CONTROLE	drs. ing. M.L.W. Andela



COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

Inhoudsopgave pagina

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en voorgenomen ontwikkeling 4
1.2 Planologische toets 4
1.3 Toetsing aan Besluit milieueffectrapportages 5
1.4 Leeswijzer 7
2 Kenmerken van het project 8
2.1 Inleiding 8
2.2 Beschrijving en omvang van het project 8
2.3 Overige kenmerken van het project 9
2.3.1 Cumulatie met andere projecten 9
2.3.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen 9
2.3.3 Productie van afvalstoffen 9
2.3.4 Verontreiniging en hinder 9
2.3.5 Risico van ongevallen 10
3 Plaats van het project 11
3.1 Inleiding en locatie 11
3.2 Het bestaande grondgebruik en de omgeving 11
3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu 12
3.3.1 Inleiding 12
3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn 12
3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden 13
4 Kenmerken van het potentiële effect 14
4.1 Inleiding 14
4.2 Te beoordelen aspecten 14
4.3 Verkeer 15
4.3.1 Huidige situatie 15
4.3.2 Effecten ontwikkeling 15
4.4 Geluid 16
4.4.1 Huidige situatie 16
4.4.2 Effect ontwikkeling 16
4.5 Luchtkwaliteit 16
4.5.1 Huidige situatie 16
4.5.2 Effecten ontwikkeling 17
4.6 Ecologie 17
4.6.1 Huidige situatie 17
4.6.2 Effecten ontwikkeling 18
4.7 Milieuzonering 18
4.7.1 Huidige situatie 18
4.7.2 Effecten ontwikkeling 19
5 Conclusie 20

Bijlagen

Geen inhoudsopgavegegevens gevonden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgenomen ontwikkeling

Het gebied Westeinderhage is al jarenlang als inbreidingslocatie voor woningbouw in beeld. Deze locatie is ook als ontwikkellocatie opgenomen in de Gebiedsvisie Aalsmeer 2020. Het gebied is gelegen tussen de Herenweg en de Bilderdammerweg en beslaat een oppervlakte van circa 8,5 hectare. Doel van de ontwikkeling betreft de realisatie van een duurzame woningbouwlocatie van circa 267 woningen om aan de lokale behoefte aan woningen voor toekomstige inwoners van Kudelstaart/Aalsmeer en de directe omgeving te voldoen.

De gemeente Aalsmeer stelt een bestemmingsplan op voor de beoogde woningbouwontwikkeling op de locatie Westeinderhage te Kudelstaart.

1.2 Planologische toets

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan Kudelstaart op onderdelen, vastgesteld op 13-06-2013 en het Paraplubestemmingsplan Parkeernormen.Ter plaatse van het plangebied gelden de bestemmingen Agrarisch-Tuinbouw, Verkeer, Bedrijf, Wonen, Tuin-1 en Tuin-2. Daarnaast geldt de dubbelbestemming Waarde - Landschap Groene Hart

Momenteel ligt voor over het plangebied het ontwerp bestemmingsplan Kudelstaart 2020 ter inzage. Dit bestemmingsplan vervangt het voorgaande bestemmingsplan Kudelstaart 2006 dat op 21-2-2008 is vastgesteld. Kudelstaart 2020 is een overwegend conserverend bestemmingsplan met een aantal kleine wijzigingen/aanpassingen. Voor het plangebied betekent dit dat de bestemming bedrijf is komen te vervallen. Dit geld eveneens voor de bestemming Tuin-2. De bestemming Tuin-1 is vervangen door Tuin-Parkeertuin. De dubbelbestemming Waarde - Landschap Groene Hart is in het ontwerp bestemmingsplan Kudelstaart 2020 niet meer opgenomen.
Aangezien deze toelichting voor het bestemmingsplan Westeinderhage later zal worden vastgesteld dat het bestemmingsplan Kudelstaart 2020, wordt aan het ontwerpbestemmingsplan Kudelstaart 2020 getoetst

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het ter plaatse vigerende bestemmingsplan “Kudelstaart 2006” en het ontwerpbestemmingsplan “Kudelstaart 2020”. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt daarom een nieuw bestemmingsplan ter vaststelling aangeboden. Op dergelijke besluiten is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) van toepassing. Deze aanmeldnotitie is de eerste stap in de procedure voor het uitvoeren van een vormvrije m.e.r.-beoordeling, zoals vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. onder D 11.2.

Figuur 1. Uitsnede vigerend bestemmingsplan (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



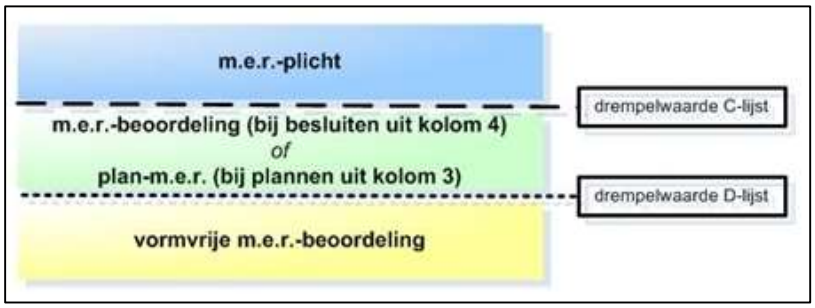
1.3 Toetsing aan Besluit milieueffectrapportages

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel bij het nemen van besluiten. Op deze manier krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de 'moederprocedure'. Dit is de procedure op grond waarvan de besluitvorming plaatsvindt, bijvoorbeeld de bestemmingsplanprocedure, of een omgevingsvergunningsprocedure.

De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht dan wel een plan-m.e.r. plicht geldt indien de grenswaarden worden overschreden in geval van respectievelijk een besluit of een plan. Bij de m.e.r.-boordeling dient te worden beoordeeld in hoeverre er sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Kunnen belangrijke nadelige milieugevolgen worden uitgesloten, dan is een m.e.r. niet noodzakelijk.

Voor elk besluit dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die onder de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd in hoeverre belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Figuur 2. Overzicht verschillende m.e.r.-procedures (bron: www.infomil.nl)



Met het op 7 juli 2017 in werking getreden wijziging Besluit m.e.r. dient bij elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie te worden opgesteld.

Toetsing aan het Besluit m.e.r.

De realisatie van woningen ter plaatse van het plangebied kan worden aangemerkt als stedelijk ontwikkelingsproject, welke is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. onder D 11.2.

tabel 1. Relevant onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet van toepassing is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van circa 267 woningen. Het aantal beoogde woningen valt ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen waarvoor een plan-mer plicht geldt (kolom 2). Voor de ontwikkeling dient daarom een m.e.r.-beoordeling plaats te vinden.

Doel m.e.r.-beoordeling

Het doel van de m.e.r.-beoordeling is het toetsen of een plan of besluit voorziet in, of een kader vormt voor, activiteiten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu. Het bevoegd gezag dient te beoordelen in hoeverre volstaan kan worden met een m.e.r.-beoordeling. Een dergelijk besluit wordt genomen aan de hand van de aanmeldnotitie en vormt een bijlage bij het ruimtelijk besluit (in casu het vaststellingsbesluit van het door de gemeente op te stellen bestemmingsplan voor Westeinderhage).

Voorliggende rapportage betreft de aanmeldnotitie waarin de m.e.r.-beoordeling is doorlopen. Op basis hiervan wordt het bevoegd gezag gevraagd een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen.

Criteria voor toetsing

Voor de m.e.r.-beoordeling voor activiteiten onder de drempelwaarde bestaan de procedurele vereisten benoemd in de artikelen 7.16, 7.17, eerste tot en met vierde lid, 7.18, 7.19, eerste en tweede lid, en 7.20a van de Wet milieubeheer.

Met betrekking tot de inhoud moet aandacht worden besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn, zie onderstaande tabel.

tabel 2. Criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - wetlands
  - kustgebieden
  - berg- en bosgebieden
  - reservaten en natuurparken
  - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
  - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
  - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
  - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- het grensoverschrijdende karakter van het effect
- 'de waarschijnlijkheid van het effect,
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Effectbeoordeling

Bij de effectbeoordeling wordt ingegaan op de effecten van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

1.4 Leeswijzer

De aanmeldnotitie volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r:

- Hoofdstuk twee gaat in op de kenmerken van het project;
- Hoofdstuk drie beschouwt de plaats van het project;
- Hoofdstuk vier beschrijft de kenmerken van de potentiële effecten van het project;
- Hoofdstuk vijf geeft de conclusie weer.

2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project besproken. De aard en omvang van het project worden in beeld gebracht. Tevens komen de overige aspecten aan bod, te weten cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

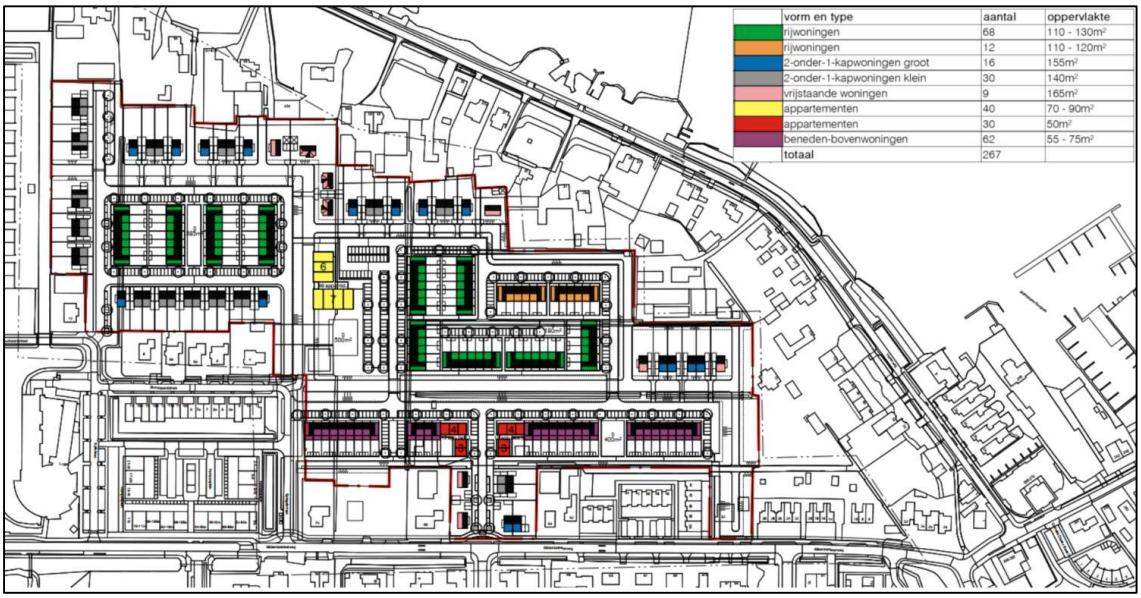
2.2 Beschrijving en omvang van het project

Het plan kent een mix van verschillende woningtypen, zowel qua vormgeving als qua financieringscategorie. De proefverkaveling voorziet vooralsnog in 267 woningen in totaal, bestaande uit: 70 appartementen, 80 rijwoningen, 62 beneden-bovenwoningen, 46 twee-onder-één-kap woningen en 9 vrijstaande woningen.

De appartementen zijn verdeeld over twee plekken. Eén vrijstaand appartementengebouw, centraal in het plangebied, bestaande uit twee delen met een hoogte van 6 en 7 bouwlagen en twee kleinere gebouwen ieder bestaande uit twee delen met een hoogte van 3 en 4 bouwlagen, centraal in het zuidelijk deel van het plangebied met een doorkijk van en naar de Bilderdammerweg. De grondgebonden woningen hebben vooralsnog een hoogte van twee bouwlagen plus een kap. 30 Appartementen zijn bedoeld voor sociale huur of koop.

Onderstaande verkaveling geeft een indicatie van de invulling van het plangebied.

Figuur 3. Verkaveling nieuwbouw Westeinderhage



2.3 Overige kenmerken van het project

2.3.1 Cumulatie met andere projecten

In de nabijheid van de projectlocatie zijn diverse toekomstige ontwikkelingen gepland. Deze projecten kunnen, indien deze doorgang vinden, gezamenlijk met voorliggende ontwikkeling worden beoordeeld op negatieve effecten.

Bilderdammerweg 6-30
Woningbouwcooperatie Eigen Haard is voornemens 12 woningen aan de Bilderdammerweg 6-30 te slopen en ter plaatse nieuwbouw te plegen. Bouwkundig onderzoek heeft aangetoond dat sloop onvermijdelijk is. De wens is om circa 17 sociale huurwoningen op deze locatie terug te realiseren.

Hoofdweg Zuid
Voor de locatie Hoofdweg Zuid (tussen Hoofdweg, Schoutweg en Romeijnstraat) is een initiatief ingediend voor de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk. De gemeente staat positief tegenover het stedenbouwkundig afhechten van de wijk aan de zuidwest zijde van Kudelstaart. Belangrijke voorwaarde voor de haalbaarheid van het project zijn de verbetering van de wegenstructuur en bovenwijkse voorzieningen.

Gezondheidscentrum Graaf Willemlaan 24
Langs de Graaf Willemlaan zit de voormalige bibliotheek en een grasveld dat eigendom van de gemeente is. Begin 2018 is er ter plaatse van de bibliotheek en een deel van het naastgelegen grasveld een initiatief ingediend voor een eerstelijns gezondheidscentrum (ca. 1100 m2 bvo). Het initiatief bevat een apotheek, twee huisartsenpraktijken, een fysiotherapeut met fitness en het Paramedisch AdviesCentrum Aalsmeer (PACA).

Tweede supermarkt Kudelstaart
De gemeente Aalsmeer doet onderzoek naar de realisatie van een tweede supermarkt in Kudelstaart. De locatie van basisschool de Graankorrel lijkt geschikt voor een tweede supermarkt. Deze locatie zal nader onderzocht moeten worden. Dit in combinatie met een verplaatsing van de basisschool naar de nieuwbouwlocatie Hoofdweg Zuid.

2.3.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Voor de realisatie van het project worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouwmateriaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Bij de beoogde ontwikkeling is geen sprake van productieprocessen.

2.3.3 Productie van afvalstoffen

Ten behoeve van de ontwikkeling zullen geen sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Het projectgebied is momenteel een braakliggend terrein. Tijdens de bouw zal er wellicht bouwafval ontstaan. Dit bouwafval wordt op de gebruikelijke manier verwerkt conform de geldende wetgeving (Wet milieubeheer en Bouwbesluit). Na de realisatiefase zal er voornamelijk sprake zijn van huishoudelijk afval en afvalwater. Dit sanitaire afvalwater zal worden aangesloten op het vuilwaterriool en geleid naar een gemeentelijke waterzuiveringsinstallatie. Hier wordt het afvalwater gezuiverd alvorens het wordt geloosd op het oppervlaktewater. Hiermee wordt voorkomen dat het oppervlaktewater vervuild raakt met sanitaire afvalstoffen.

2.3.4 Verontreiniging en hinder

Bouwfase

In de bouwfase van het project kan luchthinder-, stof-, geur-, geluid-, trillings-, licht- en bodemhinder ontstaan. Wat betreft deze mogelijke milieuhinder wordt voldaan aan de wettelijke normen dan wel worden maatregelen getroffen om gevolgen/effecten te voorkomen/beperken.

Gebruiksfase
Ook in de gebruiksfase van het project kan lucht-, stof- ,geur-, geluid- licht- en bodemhinder ontstaan.

Luchthinder
In paragraaf 4.6 wordt nader ingegaan op het aspect luchtkwaliteit en in paragraaf 4.7 wordt nader op het onderdeel stikstof ingegaan.

Stofhinder en geurhinder
In de gebruiksfase zal met de ingebruikname van de woningen geen mogelijke stof- en geurhinder plaatsvinden. Het project maakt geen bedrijvigheid mogelijk die kan zorgen voor eventuele stof- en geurhinder.

Geluidhinder
De geluidhinder in de gebruiksfase zal met name afkomstig zijn van voertuigen van de bewoners (motor en banden). Geluid kan ver reiken maar zal in het dorp, met obstakels (gebouwen) en andere geluidsbronnen, over het algemeen als lokaal worden ervaren.

Lichthinder
De verlichting in de openbare ruimte en aan de gebouwen wordt zo uitgevoerd dat lichthinder naar de woonbebouwing wordt voorkomen.

Bodemhinder
Door in de gebouwen geen uitloogbare materialen te gebruiken op plaatsen die in contact kunnen komen met hemelwater wordt verontreiniging van de bodem en grondwater voorkomen. Het bodemrisico is hiermee verwaarloosbaar en eventuele hinder beperkt zich tot de directe omgeving van de activiteit.

Conclusie
Tijdens de gebruiksfase ontstaat eveneens hinder. Dit betreft, op stikstofdepositie na, over het algemeen hinder die ervaren wordt in de nabijheid van de projectlocatie.

2.3.5 Risico van ongevallen

Onderhavig project vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het project brengt geen wezenlijke risico's met zich mee. Daarnaast vormt een bouwveiligheidsplan een onderdeel van de omgevingsvergunningaanvraag 'bouwen'. Hierdoor wordt de kans op ongelukken tot een minimum beperkt.
Er is bij de beoogde ontwikkeling geen sprake van realisatie van risicovolle inrichtingen. Het plangebied is gelegen buiten de invloedsgebieden van buisleidingen, transportroutes en risicovolle inrichtingen. Daarnaast is het plangebied is gelegen buiten zone 3 van het Luchthavenindelingbesluit, de zone waarbinnen met het oog op de externe veiligheid geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan, behoudens bestaand gebruik.
Er is geen sprake van een significant negatief effect in het kader van externe veiligheid.

3 Plaats van het project

3.1 Inleiding en locatie

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het projectgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden. De projectlocatie is gelegen ter plaatse van de voormalige kassenbouw locatie tussen de Herenweg en de Bilddammerweg in Kudelstaart (zie figuur 4).

3.2 Het bestaande grondgebruik en de omgeving

Al in 2001 is Westeinderhage, voormalig tuinbouwgebied, in de 'Gebiedsvisie Aalsmeer 2020' aangemerkt als inbreidingslocatie voor woningbouw.

Het gebied is circa 8,5 hectare groot en is globaal begrensd door de Herenweg aan de noordzijde, en de Bilderdammerweg aan de zuidzijde. De locatie wordt ontsloten via de Bilderdammerweg in het verlengde van Geerland. In onderstaande figuur is de locatie weergegeven.

Figuur 4. Luchtfoto omgeving en ligging plangebied (bron: QGis, eigen bewerking)



3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze m.e.r.-beoordeling is een analyse uitgevoerd naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze m.e.r.-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden. Het resultaat van de analyse wordt onderstaand beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze m.e.r.-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In onderstaande tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de EU-Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor voorgenomen ontwikkeling
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het plangebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	(o.a.) Wet natuurbescherming	Het plangebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: • Nationale Landschappen • Nationale parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte. De Nationale Parken zijn onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN)	Het plangebied is niet in een Nationaal Landschap of Nationaal Park gelegen. Daarnaast is het niet gelegen in NNN-gebied.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Wet natuurbescherming	De projectlocatie is op ca. 9,0 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied “Nieuwkoopse Plassen & De Haeck” gelegen. Onder deze tabel wordt hierop nader ingegaan.
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit en kaderrichtlijn Water)	De projectlocatie is niet gelegen in een gebied waar o.b.v. communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid		Kudelstaart kent over het algemeen een lage bevolkingsdichtheid (conform cijfers CBS).

Natura 2000-gebied

Zoals in de tabel reeds is benoemd, is de projectlocatie in de nabijheid van een Natura 2000-gebied gelegen. Natura 2000-gebieden maken onderdeel uit van het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke dier- en plantensoorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

De voorgenomen ontwikkeling kan mogelijk een effect hebben op de in de nabijheid gelegen Natura 2000-gebieden. Om die reden wordt in het volgende hoofdstuk nader op het aspect ecologie (gebiedsbescherming) ingegaan.

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebieden die specifiek zijn genoemd in Bijlage III van de EU-Richtlijn, wordt eveneens getoetst of de projectlocatie gelegen is in gevoelige gebieden op grond van overige nationale of provinciale wet- en regelgeving.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor voorgenomen ontwikkeling
Natuurnetwerk Nederland	Provinciale verordening	De projectlocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).
Weidevogelleefgebied	Provinciale verordening	De projectlocatie is niet gelegen in of nabij een weidevogelleefgebied.
Stiltegebied	Provinciale verordening Wet milieubeheer	De projectlocatie is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	De projectlocatie is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	De projectlocatie is niet gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermingszone waterkering	Legger en Keur waterschap Amstel, Gooi, Vecht	De projectlocatie is niet in of in een beschermingszone van een waterkering gelegen.
Gebied geschikt voor beschermde soorten	Wet natuurbescherming	De projectlocatie is niet geschikt bevonden voor beschermde soorten.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit, waarbij het gaat om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken (kenmerken van het project en plaats van het project). Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het project en de plaats van het project zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect.

De inhoud van de vormvrije m.e.r.-beoordeling zoals wordt besproken in de navolgende paragrafen is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie en expert-judgement. Dit is aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling.

4.2 Te beoordelen aspecten

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van circa 267 woningen. Het projectgebied kent één kwetsbaarheid. Het is namelijk op enige afstand gelegen van een Natura 2000-gebied.

Nader te beoordelen aspecten

Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken geldt de verwachting dat de ontwikkeling qua aard en omvang een beperkt heeft op de omgeving. De onderdelen die mogelijk wel een effect met zich mee brengen worden hieronder in kaart gebracht en in de navolgende paragrafen nader uitgewerkt. Dit betreffen de onderdelen:

- Verkeer (paragraaf 4.3)
  Het plan heeft een verkeersaantrekkende werking. Bij een mogelijke toename aan verkeer kan eventueel sprake zijn van negatieve (milieu)effecten op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid.
- Geluid(hinder) (paragraaf 4.4)
  Door de verkeersaantrekkende werking van het plan, kan een toename van geluidshinder (door verkeer) op de omgeving bij voorbaat niet worden uitgesloten.
- Luchtkwaliteit (paragraaf 4.5)
  Een verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van de toename van verkeer is op voorhand niet uitgesloten.
- Ecologie (paragraaf 4.6)
  Het project kan mogelijk leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde natuurgebieden en op beschermde flora en fauna-soorten.

- Milieuzonering
  De projectlocatie is te typeren als woongebied. Er wordt voldaan aan de richtafstanden voor dit type gebied. De herontwikkeling van het projectgebied heeft geen nadelige gevolgen voor bestaande bedrijven in de omgeving en vice versa.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten te verwachten zijn

Van de overige (milieu)aspecten wordt op basis van de beoordeling die heeft plaatsgevonden in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Volledigheidshalve worden deze aspecten hieronder kort aangehaald:

- Bodem
  De voorgenomen ontwikkeling van woningbouw bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem. Derhalve kan op voorhand geconcludeerd worden dat geen sprake is van negatieve effecten op de bodem.
- Externe veiligheid
  Het project zorgt niet voor een realisatie van een risicovolle inrichting of nieuwe transportroute gevaarlijke stoffen en levert dus geen negatief effect op de veiligheid op. Het projectgebied is op dermate grote afstand van risicobronnen gesitueerd dat externe veiligheid geen belemmering is voor de ontwikkelingen die binnen dit gebied plaatsvinden.
- Water
  Het realiseren van woningen leidt in beginsel niet tot mogelijke negatieve effecten op de (grond)waterkwaliteit. Er worden geen uitlogende materialen gebruikt die voor een vervuiling kunnen zorgen. Het afvalwater zal via het vuilwaterriool afgevoerd worden voor centrale zuivering. Hemelwater wordt daar waar mogelijk afgekoppeld.
  De realisatie van woningen leidt niet tot een significant negatief effect op het aspect water.

4.3 Verkeer

4.3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is het projectgebied een braakliggend terrein en heeft geen verkeersaantrekkende werking op zichzelf.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

Uit onderzoek van Goudappel Coffeng van 14 juni 2018 blijkt dat vanuit het plangebied Westeinderhage een toename van totaal 1.900 mvt/etm zichtbaar is op de Bilderdammerweg. Dit resulteert in een stijging van ca 1.300 mvt/etm aan de noordelijke kant van de Bilderdammerweg en +500 aan de zuidelijke kant. De intensiteit over de Bilderdammerweg is mogelijk niet goed te verwerken.

Uit het Verkeersonderzoek Kudelstaart zijn enkele samenhangende maatregelen voorgesteld die moeten zorgen dat met name het toenemende autoverkeer zich veilig in Kudelstaart beweegt.

- vrijliggend fietspad Bilderdammerweg-zuid doortrekken langs de Bilderdammerweg-noord en aansluiten op de bestaande fietsstructuur;
- snelheidsremmende maatregelen Bilderdammerweg;
- éénrichtingsverkeer Kudelstaartseweg;
- doortrekken Robend naar de Hoofdweg;
- verbreden N231 (Legmeerdijk) en aanpassen kruispunten.

De eerste twee maatregelen worden genomen voordat sprake kan zijn van woningbouwontwikkeling op de locatie Westeinderhage.

4.4 Geluid

4.4.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is het projectgebied een braakliggend terrein en is geen geluid producerende functie op zichzelf.

4.4.2 Effect ontwikkeling

Geluidshinder op bestaande woningen

Als gevolg van de planontwikkeling neemt met name in de Stuurboordstraat het aantal verkeersbewegingen toe. Daarom is de situatie langs deze 30 km/h-weg nader beschouwd. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 49 dB. Ten opzichte van de in gezoneerde situatie geldende voorkeursgrenswaarde van 48 dB neemt de geluidsbelasting met 1 dB toe. Daarmee is geen sprake van een significante geluidstoename. Van een significante geluidstoename (2 dB of meer) is sprake bij een verkeerstoename van 40% of meer. Dergelijke toenames van het aantal verkeersbewegingen worden niet verwacht op de Bilderdammerweg. Daarmee is geen sprake van 'gevolgen elders'.

Geluidshinder voor de te realiseren woningen

Het geluidsonderzoek dat verricht is toont aan dat in totaal bij een viertal woningen geluidsbelastingen boven de 48 dB voorkomen. Dit betreffen geluidsbelastingen afkomstig van niet gezoneerde 30 km/h-wegen. Om te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat bij deze woningen wordt geadviseerd de gevels van de woningen, waarop geluidsbelastingen van boven de 48 dB voorkomen, zo uit te voeren dat het geluidreducerend vermogen van deze gevels minimaal 29 dB bedraagt.

Geluidseffecten tijdens bouw

De sloop en bouw van de voorgenomen ontwikkeling vindt in een tijdsperiode van circa 2,5 jaar plaats. De bouw zal voldoen aan de eisen volgens artikel 8.3 van het Bouwbesluit. Eventuele tijdelijke geluidsproductie door de werkzaamheden in de aanlegfase zal in zeer beperkte mate additionele geluidhinder veroorzaken

Geconcludeerd kan worden dat het nemen van een hogere waarde besluit voor de beoogde realisatie van woningbouw ter plaatse van de ontwikkellocatie Westeinderhage niet van toepassing is. Wat betreft het aspect 'geluid' is er geen sprake van negatieve milieueffecten.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn op basis van de NSL-monitoringstool de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) bestudeerd. Deze kunnen daarna worden gerelateerd aan de wettelijke grenswaarden, aangezien deze een indicatie geven of sprake kan zijn van een slechte bestaande luchtkwaliteit. In de 'Wet Luchtkwaliteit' (Titel 5.2 Wet milieubeheer) zijn wettelijke grenswaarden genoemd voor de betreffende stoffen; die bedraagt voor de jaargemiddelde immissieconcentraties 40 µg/m^3 voor NO_2 en PM_{10} en 25 µg/m^3 voor $PM_{2,5}$.

tabel 3. Huidige achtergrondconcentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ ter plaatse van het plangebied (bron: nsl-monitoring.nl)

Jaar	GCN-achtergrondconcentratie t.p.v. rekenpunt ID 15853220		
	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m^3)	PM2,5 (µg/m^3)
2020	16.653	17.397	10.141
Grenswaarden	40	40	25

De NSL Monitoringstool (geraadpleegd d.d. 10 februari 2021) laat zien dat nabij de projectlocatie de grootschalige achtergrondconcentraties in 2020 van stikstofdioxide NO_2 16,7 µg/m^3, van fijnstof PM_{10} 17,4 µg/m^3 en van fijnstof $PM_{2,5}$ 10,1 µg/m^3 zijn en daarmee ver onder de grenswaarden liggen.

Daarnaast is het in dit kader relevant om op te nemen dat in het Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (Regeling NIBM) luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen. In het Besluit NIBM en de Regeling NIBM zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project niet in betekenende mate bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

De definitie van 'niet in betekenende mate' is 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10}. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m^3 (µg/m^3). Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekenende mate' de luchtkwaliteit.

De 3%-norm is in de Regeling NIBM uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:
- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m^2 brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m^2 brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

In de huidige en voorgestane (planologische) situatie wordt onder deze 3% norm gebleven.

4.5.2 Effecten ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de ontwikkeling van 267 woningen en bevindt zich ruim onder de grens van projecten die op grond van de ministeriële regeling 'niet in betekenende mate' als 'NIBM' worden beschouwd (de 'grens' ligt bij een woonbuurt met één ontsluitingsweg op 1.500 woningen). Dit is een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van een betekenisvol negatief milieueffect.
Daarnaast is in voorgaande subparagraaf aangegeven dat de huidige achtergrondconcentraties ver onder de grenswaarden liggen, waarmee gesteld kan worden dat aan een goed woon- en leefklimaat voldaan kan worden voor de nieuwbouwwoningen in het kader van het aspect luchtkwaliteit.

Geconcludeerd kan worden dat voor wat betreft het aspect 'luchtkwaliteit' geen sprake is van negatieve milieueffecten.

4.6 Ecologie

4.6.1 Huidige situatie

Het plangebied betreft onbebouwd en grotendeels onverhard terrein. De voorgenomen werkzaamheden betreffen de bouw van de woningen en het aanleggen van infrastructuur.

4.6.2 Effecten ontwikkeling

Door de bouw en toename in verkeersbewegingen, kan de voorgenomen ontwikkeling theoretisch negatieve effecten hebben op de natuur in en rondom het projectgebied. In dat kader is onderzoek gedaan naar de effecten van het plan op de natuur in de vorm van een ecologische quickscan (ATKB, 7 januari 2020) en een nader onderzoek beschermde soorten (ATKB, 26 oktober 2020). Stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden wordt gecoördineerd door de gemeente.

Soortenbescherming

Uit de onderzoeken van ATKB blijkt dat de waterspitsmuis, kleine marterachtigen, de rugstreeppad, de ringslang, de platte schijhoren en de dreps en de schubvaren niet voorkomen binnen het plangebied. Het plangebied is als niet essentieel foerageergebied voor vleermuizen in gebruikt. Als in de vleermuisactieve periode bij daglicht wordt gewerkt is een tijdelijk effect als gevolg van bouwverlichting uit te sluiten. Wanneer wel bouwverlichting nodig is, moet die van de rand van de bouwplaats naar binnen zijn gericht en niet worden gericht op hoog opgaande groenstructuren (bomen) en watergangen. In de periode november-maart zijn maatregelen niet nodig omdat vleermuizen dan niet actief zijn.
Daarnaast wordt het plangebied gebruikt door niet jaarrond beschermde broedvogels. Voor broedvogels geldt dat buiten het broedseizoen (half maart t/m half juli) gewerkt moet worden. Indien de werkzaamheden in het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden, moet voorafgaand aan de werkzaamheden en buiten het broedseizoen de struiken en bomen gerooid worden. Als de bomen en struiken niet buiten het broedseizoen gerooid kunnen worden, dient men voorafgaand aan het rooien contact op te nemen met een ecoloog.

Conclusie van het rapport is dat er geen soorten of leefgebieden zijn aangetroffen waarvoor een ontheffing noodzakelijk is. Indien bovenstaande maatregel m.b.t. vleermuizen en broedvogels in acht genomen wordt, alsmede de volgende maatregelen m.b.t. zorgplicht en pioniersoorten, is een ontheffingsaanvraag niet nodig.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, waardoor bij voorbaat kan worden uitgesloten dat sprake is van een direct negatief effect op beschermde natuurgebieden. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling daarnaast kleinschalig is en op enige afstand (circa 9.000 meter) van beschermde natuurgebieden plaatsvindt worden tevens geen negatieve effecten als gevolg van externe werking (middels visuele verstoring en verstoring door productie van geluid, trilling en licht) verwacht.

Het is mogelijk dat het project een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/j in Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft. Het project kan middels toename van het verkeer als gevolg van het planvoornemen, de inzet van werktuigen tijdens de bouw en mogelijke uitstoot van woningen een toename aan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden veroorzaken en zodoende het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitats in gevaar brengen.

Gezien de relatief grote afstand, lijkt het risico op overschrijding van de kritische drempelwaarde klein. De coördinatie van dit onderzoek ligt bij de gemeente.

4.7 Milieuzonering

4.7.1 Huidige situatie

Autoschadebedrijf Lammers is gelegen aan de Herenweg 51 te Kudelstaart. Ten zuiden van het bedrijf is de woonwijk Westeinderhage gepland. De afstand tussen de schoorsteen van het

autoschadebedrijf en de dichtstbijzijnde geprojecteerde gevel bedraagt circa 20 meter. De gevel van het autoschadebedrijf is op kortere afstand gelegen.

4.7.2 Effecten ontwikkeling

Aan de noordzijde van Westeinderhage bevindt zich een autoschadebedrijf met effecten door geluid, lucht en geur. Peutz heeft onderzoek uitgevoerd op elk van deze aspecten. Voor geluid wordt voldaan aan het maximale geluidsniveau, maar zullen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maatregelen voor het binnengeluid van het autoherstelbedrijf worden genomen. Voor lucht wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Op basis van beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat geurhinder niet zonder meer uit te sluiten is. Er bestaat een kans dat woningen binnen 50 meter van het emissiepunt van de spuiterij geurhinder kunnen ondervinden.

Voor geluid en geur zijn er aandachtspunten ten aanzien van de woningbouwontwikkeling. Aangezien dit lokale effecten zijn is er nog geen reden tot een M.E.R. plicht. Er zijn geen significante effecten op het milieu te verwachten. En met het nemen van maatregelen kan er ook voor de woningen in de omgeving een goed woon en leefklimaat behaald worden.

5 Conclusie

Uit de effecten die in deze aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling zijn beschreven, kan geconcludeerd worden dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van 267 woningen geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. De activiteiten / functies die mogelijk worden gemaakt met voorliggende ontwikkeling zijn, gelet op de kenmerken, plaats van de activiteiten en de kenmerken van de potentiële effecten, niet zodanig van invloed op het milieu dat een milieueffectrapportage doorlopen dient te worden.

Het voorstel is om het college van burgemeester en wethouders van Aalsmeer op basis van deze notitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.



BEELDKWALITEITSPLAN

WESTEINDERHAGE

KUDELSTAART

Januari 2021

KUIPER COMPAGNONS

Januari 2021

KUIPERCOMPAGNONS
www.kuiper.nl
projectnummer 887.006.00

GEMEENTE AALSMEER
Westeinderhage, Kudelstaart

Inhoudsopgave

Inleiding 4

1. Van visie naar ontwerp 6
   - 1.1 Historische ontwikkeling van Kudelstaart 8
   - 1.2 Architectuurbeeld van Kudelstaart 10

2. Stedenbouwkundig plan 20
   - 2.1 Groen-blauwe raamwerk 25
   - 2.2 Ontsluitingsstructuur 26
   - 2.3 Woningtypologieën 28
   - 2.4 Bouwhoogte 30

3. Beeldkwaliteit 32
   - 3.1 Architectonische referentie per wooncluster 34
   - 3.2 Architectonische samenhang 44
   - 3.3 Situering en bouwmassa 46
   - 3.4 Daken 48
   - 3.5 Gevels, accenten en entrees 50
   - 3.6 Kleurstelling en materiaalgebruik 52
   - 3.7 Erfafscheidingen 54
   - 3.8 Oeverafwerking 56

4. Openbare ruimte 58
   - 4.1 Sfeertekening van de openbare ruimte 60
   - 4.2 Elementen / Staalkaart 62
   - 4.3 Profiel hoofdontsluiting 66
   - 4.4 Parkeren 68
   - 4.5 Speelpleken 70

Inleiding

Aanleiding en voorgeschiedenis

Aan de westzijde van Kudelstaart wordt het woningbouwplan “Westeinderhage” ontwikkeld. Het gebied is circa 8,5 hectare groot en is globaal begrensd door de Herenweg aan de noordzijde, en de Bilderdammerweg aan de zuidzijde. De locatie wordt ontsloten via de Bilderdammerweg in het verlengde van Geerland.

De planontwikkeling voor de locatie kent een lange voorgeschiedenis. Al in 2001 is Westeinderhage, voormalig tuinbouwgebied, in de ‘Gebiedsvisie Aalsmeer 2020’ aangemerkt als inbreidingslocatie voor woningbouw. In 2002 is het plangebied door een vastgoedonderneming verworven en zijn er plannen gemaakt om de locatie te transformeren naar een woningbouwlocatie. Met dat gedachtegoed zijn de tuinbouwkassen die op de percelen stonden in 2006 gesloopt. Maar na het faillisement van de vastgoedonderneming is het plan stil komen te liggen en is de locatie sindsdien in gebruik genomen als weiland. Door de daaropvolgende vastgoedcrisis kwam de woningmarkt ook min of meer tot stilstand. Westeinderhage is als woningbouwlocatie tijdelijk buiten beeld geraakt.

Nadat het einde van de crisis eindelijk weer in zicht kwam, is in 2016 in overleg met de gemeente door een nieuwe vastgoedonderneming geinventariseerd op welke wijze de locatie tot ontwikkeling kon worden gebracht. Hiervoor zijn in 2017 twee participatiebijeenkomsten georganiseerd om de direct omwonenden en belanghebbenden over de planontwikkeling en het planproces te informeren. De inventarisatie is met het opstellen van een ontwerpstartnotitie in 2018 afgerond.

Na een inspraakperiode is er een aangepaste ontwerpstartnotitie gemaakt die eind 2019 door de gemeenteraad unaniem is vastgesteld, waardoor de planologische procedure van start kan gaan en de volgende stappen kunnen worden gezet. Voor de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan is een beeldkwaliteitskader gewenst. Voorliggend document is een uitwerking daarvan.

Doel van het beeldkwaliteitsplan

Dit beeldkwaliteitsplan bevat ontwerprichtlijnen voor de bebouwing en de openbare ruimte ten behoeve de ontwikkeling van het Stedenbouwkundig plan “Westeinderhage”.
Het beeldkwaliteitsplan beschrijft principes en richtlijnen die als uitgangspunten voor de verdere uitwerking van het plan gebruikt dienen te worden. De principes en richtlijnen zijn er om de architectonische samenhang van het stedenbouwkundig plan te waarborgen, maar geven voldoende creatieve vrijheid en

ruimte aan architecten en ontwerpers.
Door dit document te koppelen aan het bestemmingsplan kan de commissie ‘ruimtelijke kwaliteit’ van gemeente Aalsmeer de richtlijnen gebruiken bij de begeleiding van de architecten en landschapsarchitecten en de toetsing van hun plannen.



▻ *Plangebied Westeinderhage in Kudelstaart.*





1 VAN VISIE NAAR ONTWERP

1.1 Historische ontwikkeling van Kudelstaart













Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied Westeinderhage ligt in Kudelstaart, in gemeente Aalsmeer. Kudelstaart is één van de dorpen rondom de Westeinderplassen. De sterke verbinding met het water en de bloementeelt zijn karakteristiek voor de dorpen rondom de plas. De Westeinderplassen is het grootste binnenwater in Noord-Holland.
Het is een veel gebruikt recreatiegebied waar veel wedstrijdzeilers op af komen.

Kudelstaart is geleidelijk aan vanuit het oude lint langs het zuidoosten van de Westeinderplassen gevormd. Het bebouwingslint Herenweg (nu: Kudelstaartseweg) wordt gekenmerkt door aan weerszijde afwisselende bebouwing met een sterke individualiteit. De bebouwingshoogte varieert van 1 tot 2 lagen met een kap. Opmerkelijk zijn de doorzichten naar het water en naar de kerk. De dorpskern van Kudelstaart ligt ten zuiden van de Kudelstaartseweg, tussen de Herenweg en de Madame Curiestraat.

Tot aan de jaren ‘80 blijft Kudelstaart een bescheiden buurtschap. De daaropvolgende jaren groeit Kudelstaart uit tot een dorp: In verband met de geluidscontouren van Schiphol kon gemeente Aalsmeer nabij Aalsmeerdorp destijds geen woningbouwuitbreidingen meer toevoegen. Vanwege deze beperking werden er uitbreidingslocaties gezocht nabij Kudelstaart.



▻ *Ligging van het plangebied*



▻ *Sint Jan geboortekerk in Kudelstaart. (bron:www.reliwiki.nl)*

1.2 Architectuurbeeld van Kudelstaart

Architectuurbeeld van Kudelstaart

Het architectuurbeeld van Kudelstaart wordt enerzijds gevormd door de oude bebouwingslinten met sterk afwisselende architectuur en anderzijds door de verschillende uitbreidingen. De wat recentere uitbreidingen zijn de Rietlanden, Proosdij Noord en Kudelstaart Zuid.

Door de karakteristieken van het oorspronkelijke dorpslint en de uitbreidingen te ontleden kunnen de kenmerken van het architectuurbeeld van Kudelstaart worden bepaald. Daarbij spelen de landschappelijke en stedenbouwkundige kenmerken een rol.

In de hierna volgende analyse van de verschillende deelgebieden worden de kenmerken van de stedenbouwkundige hoofdstructuur en architectuur beschreven.





▻ Kudelstaart Zuid
ca. 217 woningen
omvang: 6,8 ha
dichtheid: ca. 32 won/ha



▻ Proosdij
eerste uitbreidingswijk met dorpscentrum





▷ Kudelstaartseweg
historisch bebouwingslint



▷ Rietlanden
ca. 395 woningen
omvang: 11,5 ha
dichtheid: ca. 34 won/ha



▷ Proosdij Noord
ca. 288 woningen
omvang: 7,9 ha
dichtheid: ca. 36 won/ha



Kudelstaartseweg

Historisch lint met woningen uit verschillende perioden. De bebouwing wordt afgewisseld met vrijstaande woningen, 2-onder-1-kap woningen en korte rijtjes. De gevels zijn zeer gevarieerd. Hoofdmassa's zijn georiënteerd naar het lint, maar de rooilijnen verspringen onderling. Bijgebouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdmassa en liggen achter de voorgevellijn.

Kenmerken

- 1 tot 2 bouwlagen met kap.
- rooilijnen van de hoofdmassa's lopen parallel aan de weg, maar verspringen onderling.
- gevels bestaan uit overwegend rood-bruin metselwerk, eventueel gestuct of geschilderd en aangevuld met houten beschot.
- daken zijn gedekt met grijze of oranje dakpannen.
- kozijnen, dakkapellen en daklijsten zijn uitgevoerd in hout.
- kozijnen zijn overwegend wit of donkergroen.









▷ *Lintbebouwing langs de Kudelstaartseweg. (bron:www.google.com)*



Proosdij

In de uitbreidingswijk Proosdij ligt het dorpscentrum van Kudelstaart. Rondom het centrum kenmerkt Proosdij zich door de zakelijke opzet, met haar heldere structuur van straten met noordwestelijke en zuidoostelijke richting gebaseerd op de orthogonale polderstructuur van de Zuider Legmeerpolder. De duidelijke en overzichtelijke structuur is typisch voor wederopbouw architectuur uit de jaren 1950-1990, waardoor er seriematig kon worden gebouwd. De bebouwing in de wijk bestaat grotendeels uit rijwoningen, die soms zijn gepositioneerd in een cluster met een woonerfje. Ook komen gestapelde woningen voor en aan de randen staan enkele vrijstaande woningen.

Kenmerken

- 1 tot 2 bouwlagen met zadeldak.
- rooilijnen van de hoofdmassa's lopen parallel met de hoofdweg.
- de hoofdmassa's oriënteren zich naar de belangrijkste openbare ruimte.
- gevels bestaan uit overwegend rood-bruin metselwerk.
- daken zijn gedekt met rode of donkere dakpannen.
- kozijnen zijn uitgevoerd in hout en zijn overwegend wit of donkergroen.
- gestapelde woningen zijn vaak galerijwoningen bestaande uit 3 lagen met plat dak.









▷ *Aanzichten van bebouwing in de uitbreidingswijk Proosdij (bron:www.google.com)*



Kudelstaart Zuid

Langs het zuid-western van Kudelstaart bevindt zich de wijk Kudelstaart Zuid. De wijk is rijk omgeven door water en groen. De architectuur refereert naar een wat sobere, modernistische stijl met vlakke gevels en minimalistische accenten. De woningen bestaan grotendeels uit korte rijtjes en 2-onder-1-kap woningen.

Kenmerken

- 1 of 2 lagen met zadelkap
- rooilijn van de hoofdmassa's lopen parallel met de hoofdweg
- de hoofdmassa's oriënteren zich naar de belangrijkste openbare ruimte.
- gevels bestaan uit overwegend rood-bruin metselwerk.
- schuine daken zijn gedekt met oranje of donkere dakpannen.
- verbijzonderingen in het dakoppervlak, door bijvoorbeeld verspringingen en uitsparingen.
- enkele woningclusters hebben platte daken.
- kozijnen, dakkapellen en daklijsten zijn meestal uitgevoerd in hout en zijn overwegend wit.









▷ *Aanzichten van bebouwing in de uitbreidingswijk Kudelstaart Zuid (bron:www.google.com)*



Proosdij Noord

Proosdij Noord (ofwel Kudelstaart-Noord) is een ruim opgezette wijk in een jaren ‘30 architectuur. De wijk ligt ten noorden van de wijk Proosdij en is gelegen tussen de Hoofdweg en de Westeinderplassen. Aan de oostzijde wordt de wijk begrensd door het kassengebied. Net als de wijk Proosdij heeft Proosdij-Noord een heldere orthogonale structuur met seriematige bouw. Te midden van de wijk staan enkele appartementengebouwen bestaande uit 4-7 bouwlagen langs het water.

Kenmerken

- 1 of 2 lagen met zadelkap
- rooilijnen van de hoofdmassa’s lopen parallel met de hoofdweg, clusters verspringen ten opzichte van elkaar.
- de hoofdmassa’s oriënteren zich naar de belangrijkste openbare ruimte.
- gevels bestaan uit overwegend rood-bruin metselwerk.
- daken hebben meestal een overstek en zijn gedekt met donkere dakpannen.
- kozijnen zijn overwegend wit
- gebruik van groen als accent, bijvoorbeeld deuren.
- gestapelde woningen bestaan uit 4-7 lagen boven op een parkeerdek.









▻ *Aanzichten van bebouwing in de uitbreidingswijk Proosdij Noord (bron:www.google.com)*



Rietlanden

Vrij centraal gelegen in Kudelstaart bevindt zich de wijk De Rietlanden. De uitbreidingswijk met 395 woningen is gesitueerd rondom een grote waterpartij, bestaande uit: herenhuizen, klassieke eengezinswoningen, appartementen en halfvrijstaande woningen. De architectuur heeft een historiserende stijl met opvallende accenten. Per cluster is er een grote variatie in het gevelbeeld. Rondom de kern kent iedere woning een eigen gevelbeeld.

Kenmerken

- 1 of 2 lagen met schild- of zadelkap, tot 2 of 3 met plat dak.
- rooilijnen van de hoofdmassa's lopen parallel met de hoofdweg, clusters verspringen ten opzichte van elkaar.
- de hoofdmassa's oriënteren zich naar de belangrijkste openbare ruimte.
- gevels bestaan uit overwegend rood-bruin metselwerk.
- daken hebben een overstek en zijn gedekt met donkere dakpannen.
- kozijnen, dakkapellen en daklijsten zijn meestal uitgevoerd in hout en zijn overwegend wit.
- gebruik van groen als accentkleur, voor bijvoorbeeld deuren of luiken.
- hoeken van rijen zijn geaccentueerd door een extra bouwlaag, andere kapvorm of extra aanbouw.
- in het project zijn lange bouwblokken toegepast en veel verharding.









▷ *Aanzichten van bebouwing in de uitbreidingswijk Rietlanden (bron:www.kbwonen.nl)*

Conclusies

De woningen van de uitbreidingen van Kudelstaart zijn geinspireerd op architectuur uit verschillende periodes. De uitbreidingen zijn planmatig van opzet en hebben een rationele heldere structuur met seriematige bouw. Het gevelbeeld per cluster verschilt vaak, maar er is ook duidelijk eenheid in de verscheidenheid zichtbaar. Gevels bestaan overwegend uit rood-bruin metselwerk. De daken hebben dikwijls een zadelkap, witte daklijsten, een overstek en zijn bedekt met rood-oranje of donker grijze dakpannen. Kozijnen, dakkapellen zijn meestal uitgevoerd in hout en zijn overwegend wit.

Het programma bestaat meestal uit een mix van woningtypes voor verschillende doelgroepen: rijwoningen, vrijstaande woningen, 2-onder-1-kap woningen en op stedenbouwkundig verantwoorde locaties appartementen tot maximaal 10 lagen.

De meest recente uitbreidingen Proosdij-Noord en De Rietlanden zijn overwegend historiserend en/ of geinspireerd op de jaren ‘30 architectuur. Deze architectuurstijlen zijn vanwege de klassieke uitstraling op de huidige woningmarkt nog steeds erg in trek.

Voor de nieuwe uitbreiding Westeinderhage vormt de neo-jarendertigstijl daarom als uitgangspunt voor de beeldkwaliteit van de woningen. Moderne interpretaties zijn mogelijk, maar wel met de basiskenmerken van de bestaande bebouwing in het dorp.

Overkoepelende kenmerken

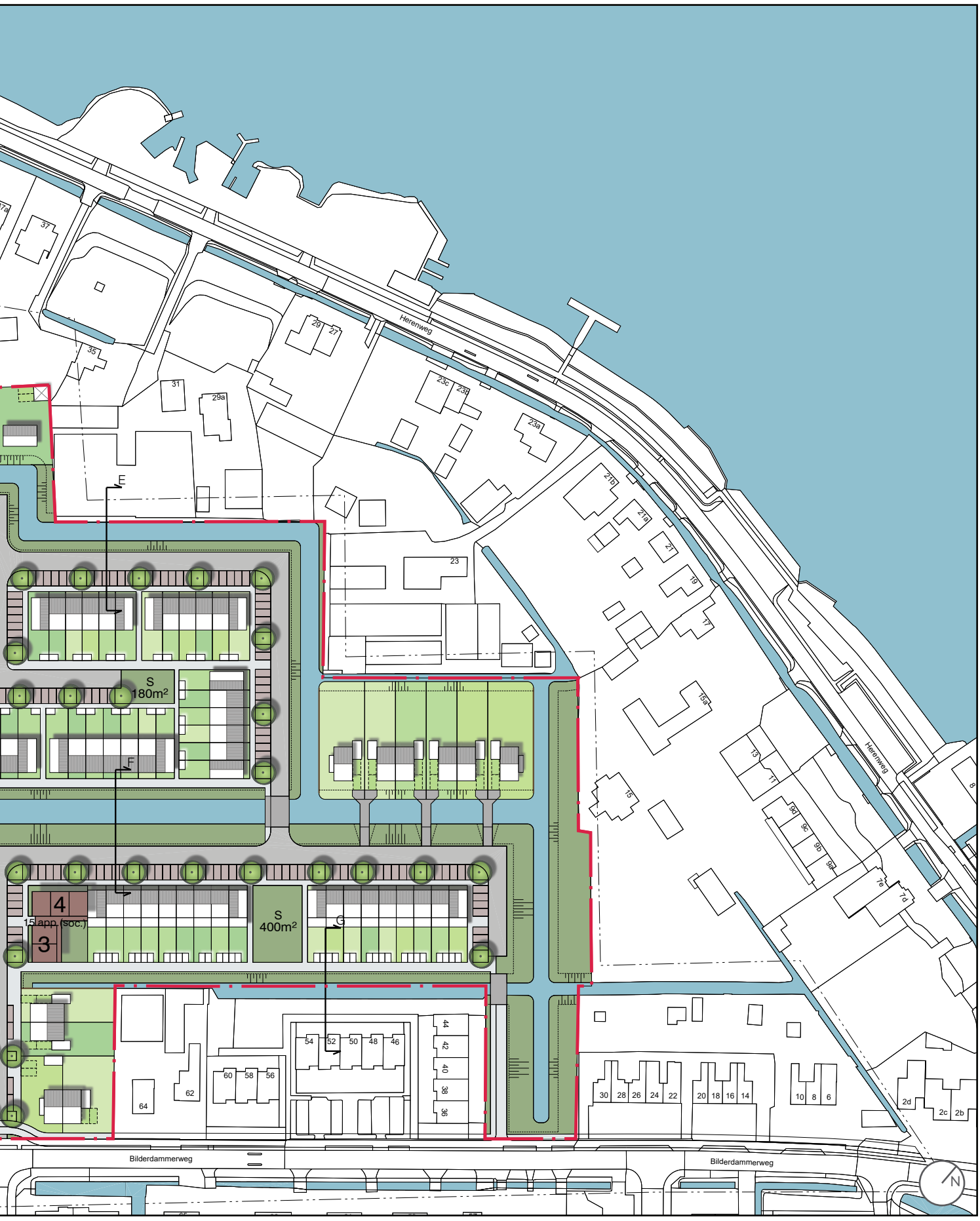
- 1 of 2 lagen met (zadel)kap
- rooilijn van de hoofdmassa’s lopen parallel met de hoofdweg
- de hoofdmassa’s oriënteren zich naar de belangrijkste openbare ruimte.
- gevels bestaan uit overwegend rood-bruin metselwerk.
- schuine daken zijn gedekt met oranje of donkere dakpannen.
- gestapelde woningen tot maximaal 10 lagen.
- kozijnen, dakkapellen en daklijsten zijn meestal uitgevoerd in hout en zijn overwegend wit.

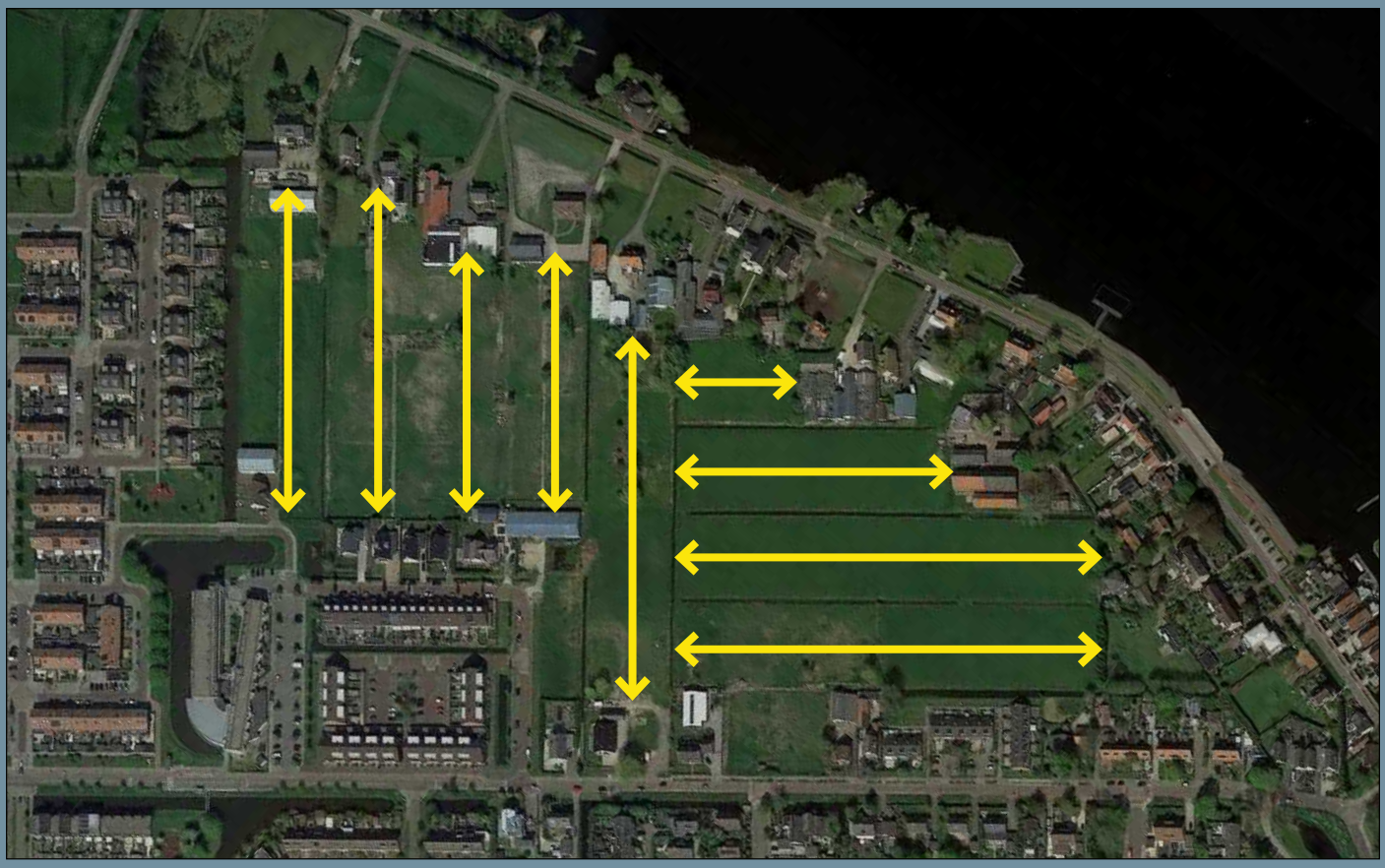




2 STEDENBOUWKUNDIG PLAN


55
53
51-51A
49
47
47A
45a
45
43
41
39
A
B
C
D
S
385m²
6
40 app.(mid.)
7
S
500m²
12
8
6b
6a
6
4
Stuurboordstraat
17
15a
15
13a
13
11a
11
9a
9
7a
7
5a
5
3a
3
1a
1
4
15 app.(soc.)
3
1-109
Spilstraat
21-24
17-20
13-16
Kompasplein
Kompasplein
1-4
5-8
9-12
Kompasplein
114
110-112a
106-108a
102-104a
98-100a
94-96a
90-92a
86-88a
82-84a
80
74
66
Bilderdammerweg


Herenweg
Herenweg
Bilderdammerweg
Bilderdammerweg
E
F
G
S
180m²
S
400m²
4
15 app. (soc.)
3
N



▷ *Oorspronkelijke polderkavelingsstructuur*

2.1
Groen-blauwe raamwerk

Bij de invulling van het plangebied zijn de karakteristieke kenmerken van de omgeving gerespecteerd om de identiteit van het gebied te waarborgen. De zelfstandigheid van de dijkzone, de karakteristiek van het lint langs de Bilderdammerweg en het verkavelingspatroon van het onderliggende landschap zijn daarvan de voornaamste elementen.

De hoofdopzet van de verkaveling is geënt op het oorspronkelijke orthogonale patroon van sloten en kavels. De kavelrichtingen zijn terug te lezen in het stedenbouwkundig plan: in het oostelijke deel liggen de kavels parallel aan de Bilderdammerweg. De kavels in het westelijk deel staan haaks op de Bilderdammerweg. Het nieuwe buurtje bestaat uit diverse bouwvelden, met herhaling van clusters en rijen woningen, langs de randen staan 2-onder-1 kap woningen met incidenteel een vrijstaande woning. Appartementen staan op strategische plekken, langs de hoofdontsluiting en als accent langs het water in het hart van de nieuwe wijk.

Het plan vindt aansluiting met de bestaande bebouwing door aan de zuidzijde de kleinschalige bebouwingstructuur met traditionele uitstraling langs de Bilderdammerweg aan te vullen met een vrijstaande woning en 2-onder-1-kap woning. En aan de noordzijde sluit het plan aan met de bebouwing langs het lint van de Herenweg door middel van een rug-aan-rug invulling van 2-onder-1-kap woningen. De losse korrel van de 2-onder-1-kap woningen zorgt ervoor dat er tussen de woningen door zichtlijnen zijn naar de Westeinderplassen.

De rationele verkavelingsstructuur van de nieuwe buurt met haar orthogonale ontsluitingsstructuur creëert lange zichtlijnen. De ontsluitingsstructuur wordt bovendien begeleid door bomen, groene bermen en sloten en vormt daarmee het groen-blauwe raamwerk voor de nieuwe wijk.

2.2 Ontsluitingsstructuur

Entree

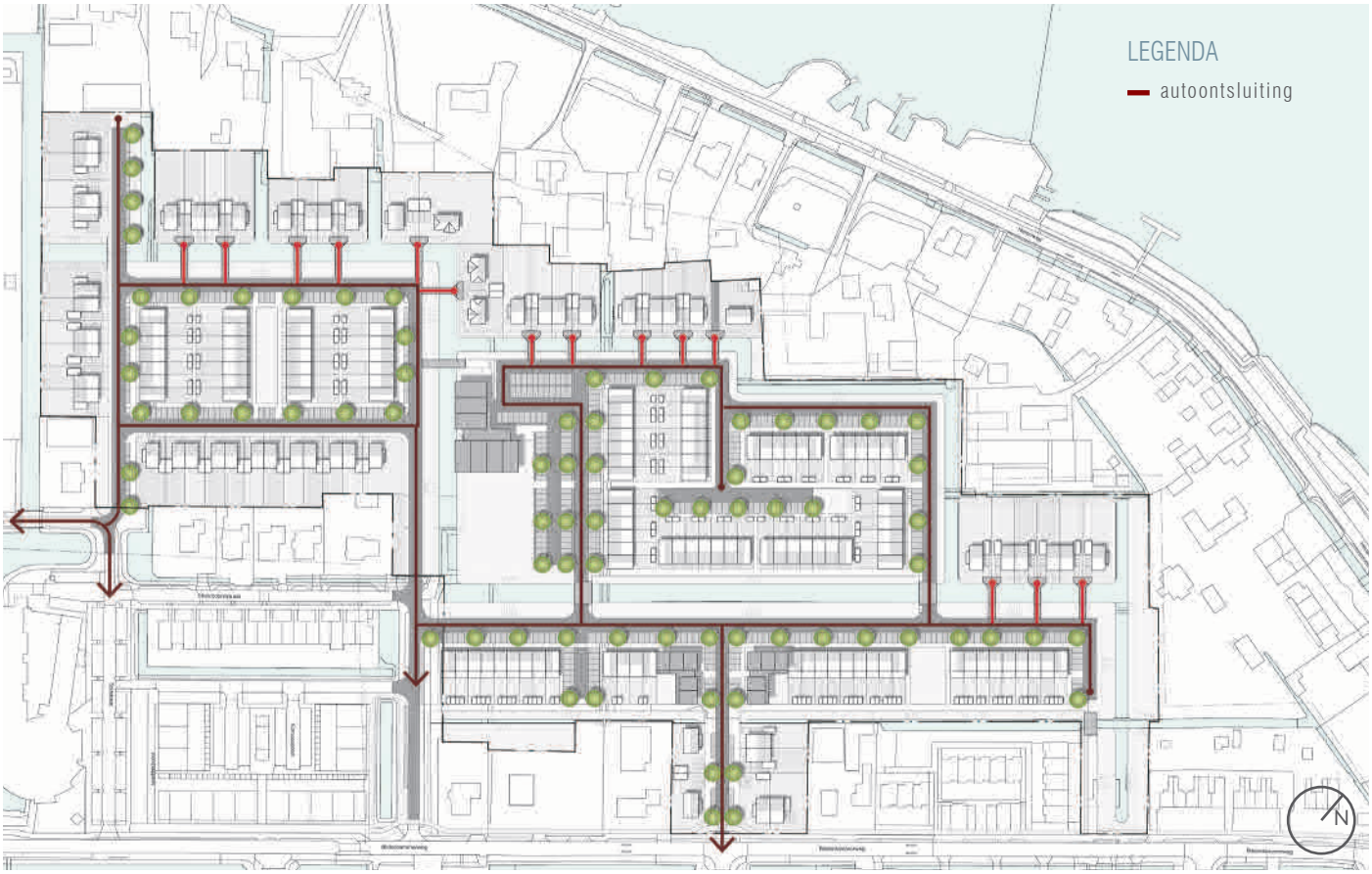
Het plangebied vindt directe aansluiting met de omgeving via de Bilderdammerweg in het verlengde van Geerland. Twee appartementengebouwen markeren de aankondiging van het woongebied. De hoofdontsluiting wordt aan weerszijde begeleid met bomen. Tussen de bomen staan langsparkeerplaatsen.

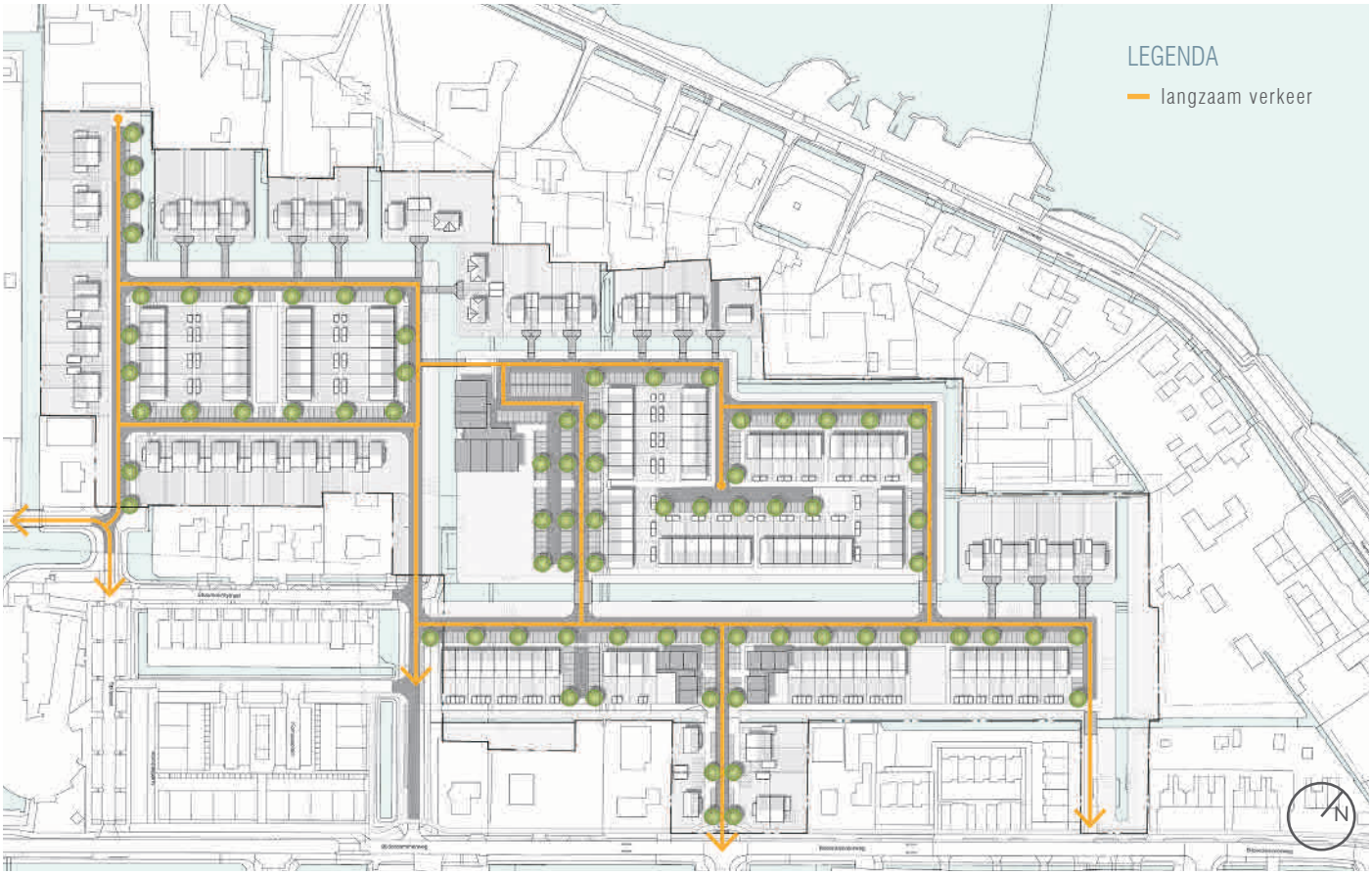
Orthogonale wegenstructuur

De richtingen van de hoofdontsluiting zijn gebaseerd op de oorspronkelijke polderverkavelingspatronen. De lange woonstraten benadrukken de lange zichtlijnen.
In de wijk geldt een maximale snelheid van 30 km/uur, de inrichting van de hoofdontsluiting wordt daarop gebaseerd. De woonstraatjes worden begeleid met bomen met daartussen haaksparkeren.
Een deel van de 2-onder-1-kap woningen en vrijstaande woningen aan de randen van het plangebied worden via de hoofdontsluiting met een brug ontsloten. De 2-onder-1-kap woningen en vrijstaande woningen hebben ieder twee parkeerplaatsen per perceel.

Langzaam verkeer

Fietsers en voetgangers maken gebruik van de hoofdontsluiting. Tevens is er een aparte fietsentree naar de wijk aan de oostzijde van het plangebied.


LEGENDA
autoontsluiting
N


LEGENDA
langzaam verkeer
N

2.3 Woningtypologiën

Het stedenbouwkundig plan kent verschillende woningtypologiën. De woningen zijn geclusterd op bouwvelden. Om een gevarieerd straatbeeld te realiseren zijn woningtypes afgewisseld, ook binnen de bouwvelden. Er wordt een mix toegepast van vrijstaande woningen, 2-onder-1-kap woningen, beneden-bovenwoningen, rijwoningen en appartementen.

De bouwvelden zijn verdeeld in de volgende woonsferen:

- **Wonen langs het lint**
  Vrijstaande woningen en 2-onder-1-kap woningen langs de Bilderdammerweg.

- **Wonen aan de singel**
  Beneden-bovenwoningen en appartementen met uitzicht op de singel.

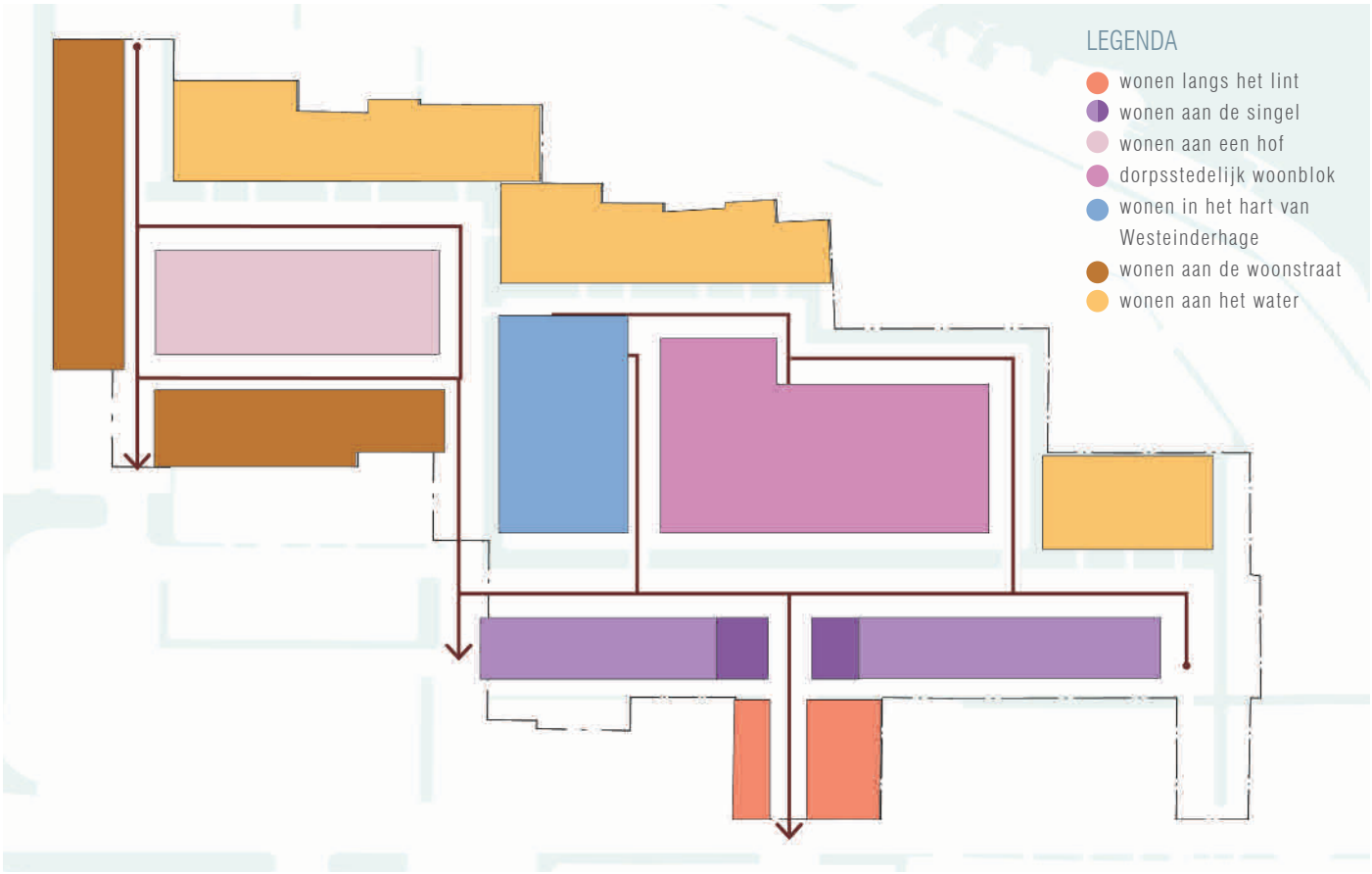
- **Wonen aan een hof**
  Korte rijwoningen langs woonstraten en rondom een groene (speel)hof gesitueerd.

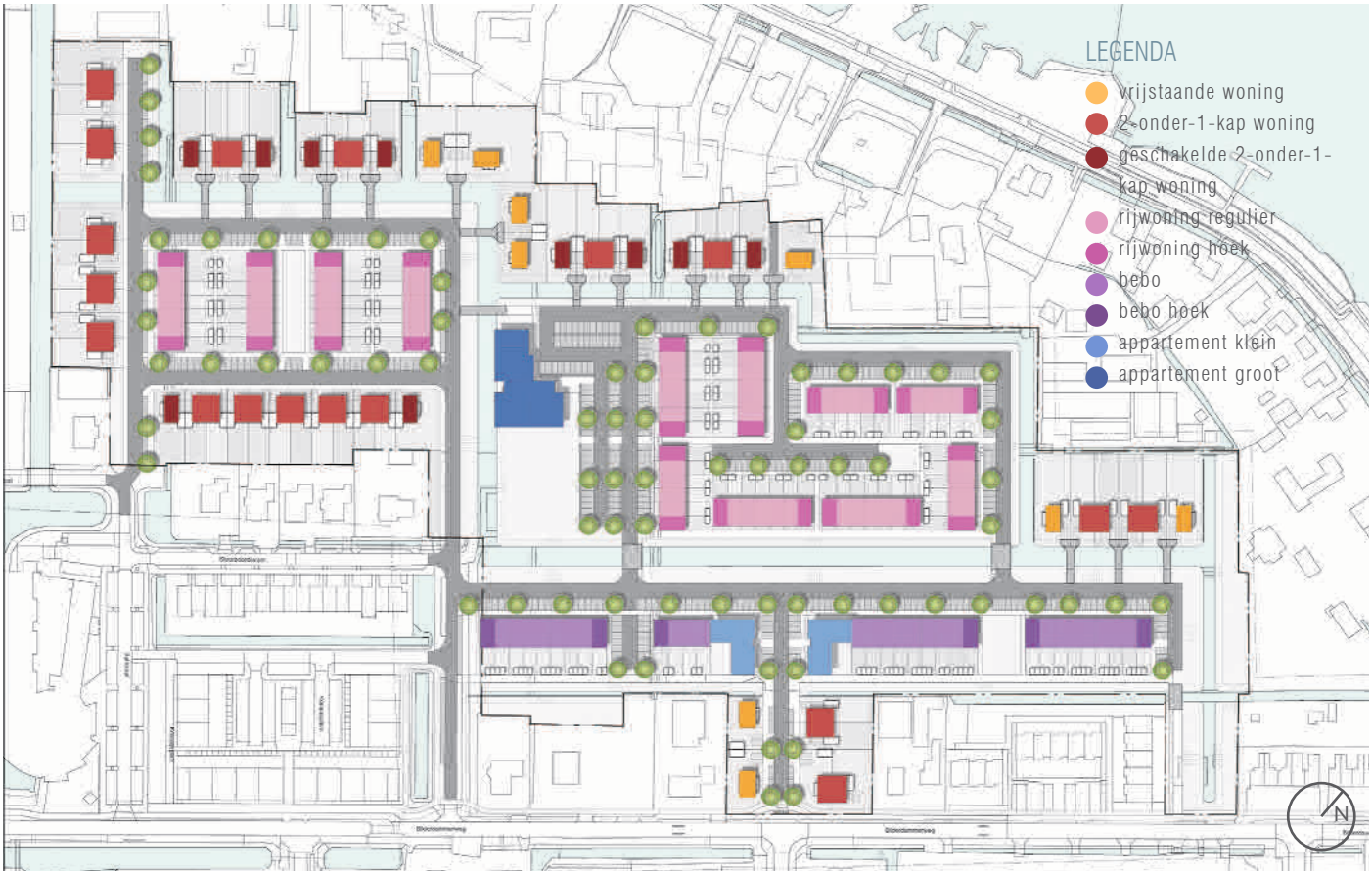
- **Dorps woonblok**
  Korte rijwoningen langs woonstraten rondom een parkeerhof gesitueerd.

- **Wonen in het hart van Westeinderhage**
  Appartementen in het centrum van de nieuwe wijk gesitueerd langs het water en groen.

- **Wonen aan de woonstraat**
  Vrijstaande woningen, 2-onder-1-kap woningen en halfvrijstaande woningen aan de randen van het plan met ruime achtertuinen en voortuinen aan een woonstraat.

- **Wonen aan het water**
  Vrijstaande woningen, 2-onder-1-kap woningen en halfvrijstaande woningen aan de randen van het plan met ruime achtertuinen en voortuinen aan het water. De woningen worden grotendeels per twee percelen ontsloten via een brug aan de voorzijde.


LEGENDA
wonen langs het lint
wonen aan de singel
wonen aan een hof
dorpsstedelijk woonblok
wonen in het hart van Westeinderhage
wonen aan de woonstraat
wonen aan het water


LEGENDA
vrijstaande woning
2-onder-1-kap woning
geschakelde 2-onder-1-kap woning
rijwoning regulier
rijwoning hoek
bebo
bebo hoek
appartement klein
appartement groot

2.4 Bouwhoogte

Vrijstaande woningen
De vrijstaande woningen bestaan uit 1 tot 2 lagen en een kap.

2-onder-1-kap woningen
De 2-onder-1-kap woningen bestaan uit 2 lagen en een kap.

Beneden-boven-woningen (BeBo)
Langs de zuidzijde staan enkele beneden-bovenwoningen bestaande uit 2 lagen en een kap.

Rijwoningen
De rijwoningen bestaan uit 2 lagen en een kap. De hoekwoningen zijn verbijzonderd en bestaan uit 2 lagen en een dwarskap of hebben 3 bouwlagen en een plat dak.

Appartementen
In het stedenbouwkundig plan wordt onderscheid gemaakt tussen twee kleinere appartementengebouwen met 4 lagen langs de hoofdontsluiting en een groter appartementengebouw centraal in de wijk met 7 lagen. Door het hoogteaccent in het midden te realiseren met gepaste afstand tot de andere woningen wordt hinder, eventuele vermindering van zonlicht en inbreuk op vrije uitzicht beperkt.


LEGENDA
1-2 lagen +kap
2 lagen +kap
2 lagen +dwarskap
of 3 lagen +plat dak
3-4 lagen
7 lagen
N



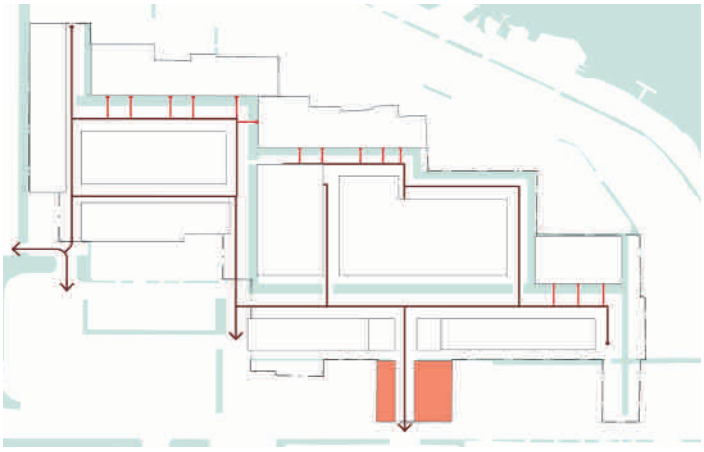


3 BEELDKWALITEIT

3.1 Architectonische referentie per wooncluster

In hoofdstuk 1 van dit document zijn de architectonische (en ook stedenbouwkundige en landschappelijke) kenmerken ontleed van het oorspronkelijke dorpslint en bestaande uitbreidingen. Voor de nieuwe uitbreiding Westeinderhage vormt de neo-jarendertigstijl als uitgangspunt voor de beeldkwaliteit van de woningen.

Vrijstaande woningen en 2-onder-1-kap woningen langs het lint



Wonen langs het lint

De woningen langs de Bilderdammerweg voegen zich qua maat, hoogte en massa naar de bestaande bebouwing langs het lint.

De woningen hebben ruime voortuinen, refereren naar de jaren ‘30 architectuur en zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden. De individuele uitstraling van de woningen uit zich in de verschillende kaprichtingen en uitwerking van de gevels.

Kenmerken:

- *2 lagen met een schildkap of zadelkap*
- *Woningen hebben een individuele uitstraling*
- *Woningen hebben onderling verschillende kaprichtingen*
- *Rood-bruin effen metselwerk*
- *Donkergrijze pannen of rood-bruine pannen*
- *Wit als accentkleur voor daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels en erkers*
- *Woningen op de hoek van de Bilderdammerweg en de hoofdontsluiting van het plangebied hebben 2 representatieve zijden*



Wit als accentkleur

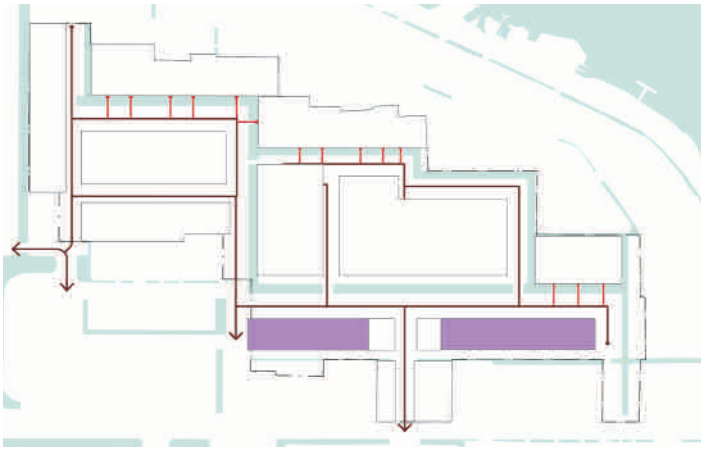


Woningen hebben verschillende kaprichtingen



Woningen hebben een individuele uitstraling

Beneden-boven woningen



Kenmerken:

- *2 lagen met een schildkap of zadelkap*
- *Rustig gevelbeeld*
- *Rood-bruin effen metselwerk*
- *Donkergrijze pannen*
- *Wit als accentkleur voor daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels en erkers*
- *De zijgevels van hoekwoningen zijn verbijzonderd door het toepassen van raamopeningen of een erker*
- *Dakkapellen zijn gewenst om de woonruimte van de bovenwoning te optimaliseren.*

Wonen aan de singel (BeBo's)

De beneden-boven woningen hebben 2 lagen en een kap. De voordeuren van zowel de begane grond woningen als de bovenwoningen zijn op de begane grond gesitueerd. Bij het ontwerp moet er rekening worden gehouden dat dit een rustig gevelbeeld vormt.

Blinde kopgevels zijn niet gewenst. De kopgevels van hoekwoningen zijn verbijzonderd door het toepassen van bijvoorbeeld raamopeningen of een erker om meer transparantie te creëren. Dakkapellen zijn gewenst om de woonruimte van de bovenwoning te optimaliseren.

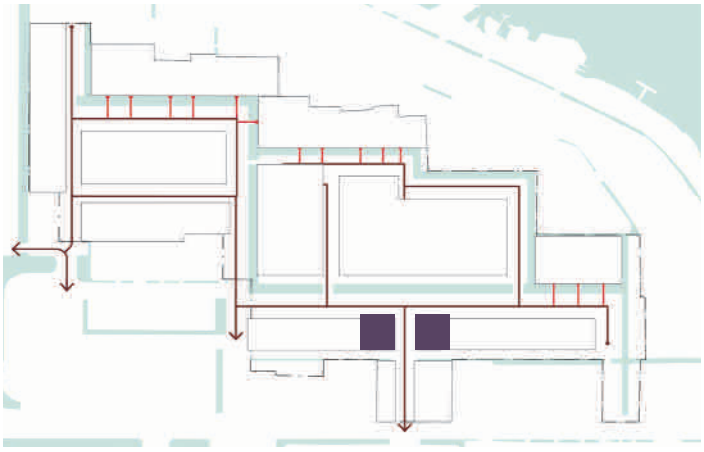


De voordeuren van de woningen zijn op de begane grond gesitueerd.



Dakkapellen optimaliseren de woonruimte van de bovenwoning.

Appartementen op de hoek van de hoofdontsluiting



Kenmerken:

- *4 lagen met plat dak*
- *Symmetrische poortgebouwen markeren de entree*
- *Nadrukkelijke geleding om het bouwvolume kleiner te doen lijken*
- *Blinde gevels aan de openbare ruimte worden zoveel mogelijk vermeden*
- *Vlakke gevel met uitkragende balkons*
- *Rood-bruin effen metselwerk*

Wonen aan de singel (appartementen)
De twee appartementen op de hoek van de hoofdontsluiting markeren de entree van de nieuwe wijk. De appartementengebouwen zijn symmetrisch ten opzichte van elkaar. Ze liggen als poortgebouwen iets naar voren ten opzichte van de beneden-boven woningen en accentueren zo de plek van de entree.

De appartementengebouwen zijn qua bouwvolume groter dan de overige grondgebonden woningen in het plan en hebben een plat dak. Door geleding van het volume wordt aansluiting gezocht bij de schaal van de overige bebouwing in het plan, bijvoorbeeld door de plint of bovenste verdieping een afwijkende gevelkleur of -materiaal te geven. Blinde gevels aan de openbare ruimte worden zoveel mogelijk vermeden.

De gebouwen hebben een vlakke gevel, plasticiteit wordt verkregen door geleding van bouwvolmes en uitkragende balkons. De balkon kragen slechts uit boven het uitgeefbaar gebied.

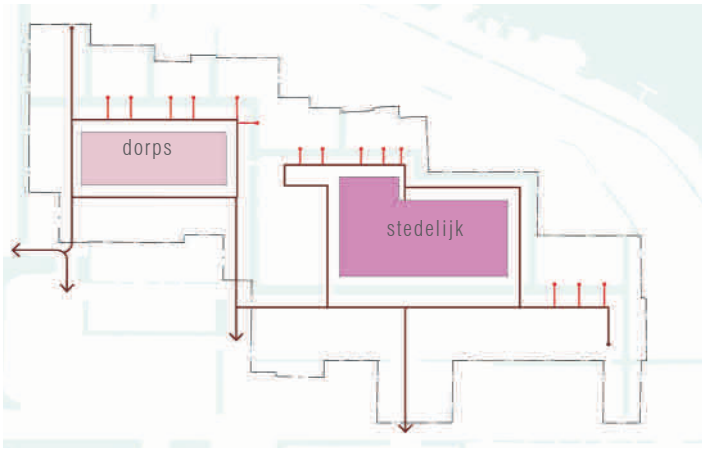


De appartementengebouwen hebben een plat dak en een nadrukkelijke geleding.



De appartementengebouwen hebben vlakke gevels met uitkragende balkons.

Rijwoningen - landelijk / dorps



Rijwoningen clusters

In het plan zijn er twee rijwoningen clusters. De twee clusters verschillen afzonderlijk van elkaar in gevelbeeld, maar hebben een samenhangende architectuur.

De gevels zijn opgetrokken in licht rood-bruin effen metselwerk en hebben witte accenten, bijvoorbeeld voor de daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels, erkers, veranda's of in de gevel.

Blinde kopgevels zijn niet gewenst. De kopgevels van hoekwoningen zijn verbijzonderd om meer transparantie te creëren.





▷ *Woningen zijn opgetroken in een licht bruin-rood metselwerk*





▷ *De rijwoningen langs de hoven hebben witte accenten, bijvoorbeeld in het metselwerk of incidenteel kan een hoekwoning in wit opgetrokken zijn.*

Wonen aan een hof (landelijk/dorps)

De woningen bestaan uit 2 lagen en een zadelkap. De rijen hebben een ingetogen en besloten karakter, dat zich bijvoorbeeld uit in een lage gootlijn.

De woningen langs de woonstraten hebben een luifel aan de voorzijde. De woningen langs het groene (speel)hof hebben een veranda aan de voorzijde. De hoeken van de rijen zijn verbijzonderd met een erker of doorgetrokken luifel.

Langs de zijgevel van rijwoningen is een integrale bouwkundige oplossing gewenst voor de erfafscheiding.

Kenmerken:

- *2 lagen met een zadelkap*
- *Licht rood-bruin effen metselwerk*
- *Donkergrijze pannen*
- *De hoekwoningen zijn geaccentueerd met erker of doorgetrokken luifel*
- *Lage gootlijn*
- *Luifels aan de woonstraten*
- *Veranda's aan het groene hof*
- *Wit als accentkleur voor daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels en erkers en in de gevel*





Verandawoningen langs het groene (speel)hof.





Lage gootlijn zorgt voor een ingetogen en intiem karakter.

Dorps woonblok (dorps/stedelijk)

De woningen bestaan uit 2 lagen en een schildkap of zadelkap. De rijen hebben een groen-stedelijk en een wat statig karakter, dat uit zich in een strakke vormentaal: de koppen van de hoeken van het woonblok zijn geaccentueerd met een woning van 3 lagen en een plat dak. De overige hoekwoningen van de rijen zijn verbijzonderd met raamopeningen of een erker om meer transparantie te creëren.

Kenmerken:

- *2 lagen met een schildkap of zadelkap*
- *De koppen van de woningen zijn geaccentueerd met een woning van 3 lagen en een plat dak*
- *Overige hoekwoningen van de rijen zijn verbijzonderd met raamopeningen of een erker*
- *Licht rood-bruin effen metselwerk*
- *Donkergrijze pannen*
- *Wit als accentkleur voor daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels en erkers en in de gevel.*





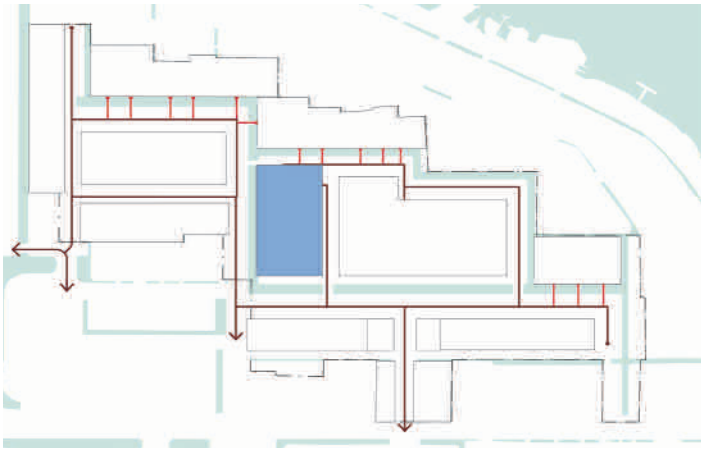
Hoekwoningen van het woonblok hebben 3 bouwlagen en een plat dak.





De rijwoningen langs de hoven hebben witte accenten, bijvoorbeeld in het metselwerk.

Appartementen centraal in de wijk



Kenmerken:

- *Appartementengebouw tot 7 bouwlagen*
- *Bij voorkeur een plat dak*
- *Prominent, solitair gebouw*
- *Plint zorgt voor interactie met openbare ruimte*
- *Representatief aan alle zijden*
- *Blinde gevels aan de openbare ruimte worden zoveel mogelijk vermeden*
- *Staat met de voeten in het water*
- *Rood-bruin effen metselwerk*
- *Vlakke gevel met uitkragende balkons*

Wonen in het hart van Westeinderhage

Het appartementengebouw in het hart van de nieuwe wijk staat met de voeten in het water. Het gebouw staat prominent en solitair met voldoende afstand van de laagbouw te midden in de wijk en heeft representatieve gevels aan alle zijden. Blinde gevels aan de openbare ruimte worden zoveel mogelijk vermeden.

Het gebouw is horizontaal geleed en benadrukt daarmee de lange lijnen van de orthogonale structuur van de planopzet. De gevels zijn vlak en opgetrokken in rood-bruin effen metselwerk. Plasticiteit wordt verkregen door de uitkragende balkons. De balkon kragen slechts uit boven het uitgeefbaar gebied.

Het appartementengebouw heeft een plat dak. Een zadeldak als accent op de hoek(en) van het gebouw is/zijn toegestaan, maar moet(en) geintegreerd zijn met het geveloppervlak en heeft dan geen dakoverstek.



Het appartementengebouw heeft bij voorkeur een plat dak.



Het gebouw heeft een horizontale geleding.

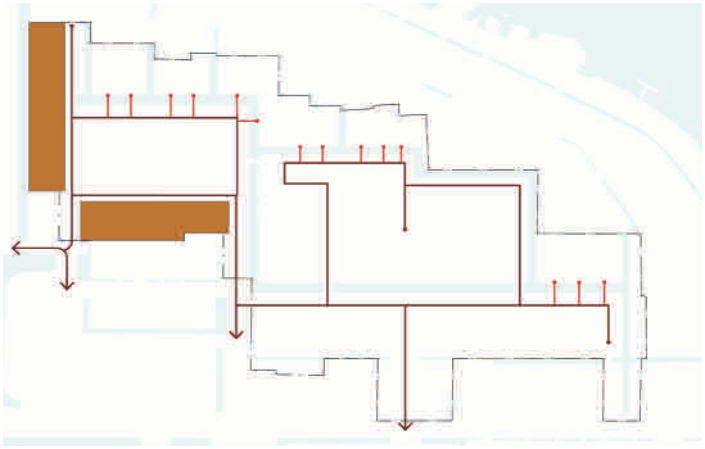


Vlakke gevel met uitkragende balkons.



Zadeldak als accent op de hoek van het gebouw.

Vrijstaande woningen en 2-onder-1-kap woningen met tuinen aan het water



Kenmerken:

- *2 lagen met een samengestelde kap, schildkap of zadelkap*
- *Woningen hebben een vaste rooilijn*
- *Rood-bruin metselwerk*
- *Woningen kunnen onderling qua kleur metselwerk verschillen wat zorgt voor een gevarieerd aanzicht vanaf de openbare weg*
- *Oranje-rode of donkergrijze pannen*
- *Wit als accentkleur voor daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels en erkers*

Wonen aan de woonstraat

De 2-onder-1-kap woningen en vrijstaande woningen langs de woonstraten hebben 2 lagen en een samengestelde kap, schildkap of zadelkap.

De woningen hebben ruime achtertuinen en een vaste rooilijn aan de voorzijde. Elke woning beschikt over 1 á 2 parkeerplaatsen op eigen erf die aan de voorzijde van de woning zijn gesitueerd.
Enkele woningen hebben achtertuinen die grenzen aan het water. De oevers worden gekeerd met een beschoeiing, circa 0,30 m boven waterpeil.

De gevels van de woningen mogen onderling qua kleur metselwerk wat verschillen in rood-bruine tinten, waardoor er een speelse kleurschaling aan de rand van de wijk onstaat.

Kopgevels van hoekwoningen grenzend aan de openbare weg of wandelroute zijn verbijzonderd door het toepassen van bijvoorbeeld raamopeningen, een erker, zijaanbouw en/of kleuraccenten.

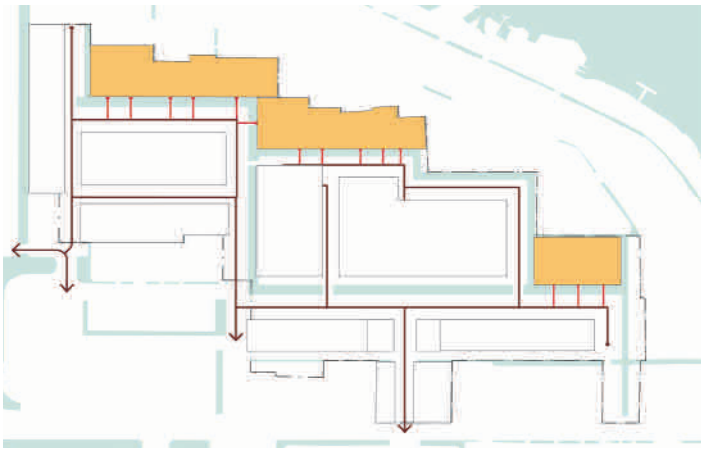


Kleur metselwerk verschillen onderling voor een gevarieerd straatbeeld.



Woningen hebben een vaste rooilijn.

Vrijstaande woningen en 2-onder-1-kap woningen met tuinen aan het water



Kenmerken:

- *1-2 lagen met een samengestelde kap, schildkap of zadelkap*
- *Woningen hebben een individuele uitstraling*
- *Rooilijnen kunnen onderling verspringen*
- *Woningen hebben ruime achtertuinen aan het water*
- *Rood-bruin metselwerk*
- *Woningen mogen onderling qua kleur metselwerk wat verschillen*
- *Oranje-rode of donkergrijze pannen*
- *Wit als accentkleur voor daklijst, dakkapel, kozijnen, luifels en erkers*

Wonen aan het water

De vrijstaande woningen bestaan uit 1-2 lagen en 2-onder-1-kap woningen bestaan uit 2 lagen, en een samengestelde kap, schildkap of zadelkap. De woningen staan op eilanden en hebben ruime achtertuinen aan het water. De oevers van de voortuinen worden gekeerd met een beschoeiing, circa 0,30 m boven waterpeil. De oevers van de zijtuinen worden gekeerd met een beschoeiing, circa 1,50 m boven waterpeil.
Per 2 percelen worden de woningen aan de voorzijde ontsloten met een brug. Elke woning beschikt over 2 parkeerplaatsen op eigen erf.

De woningen hebben een individuele uitstraling en verspringende rooilijnen ten opzichte van elkaar. Er onstaat hierdoor een informeel en gevarieerd beeld.



De vrijstaande woningen hebben 1-2 lagen en een kap



De woningen worden ontsloten met een brug



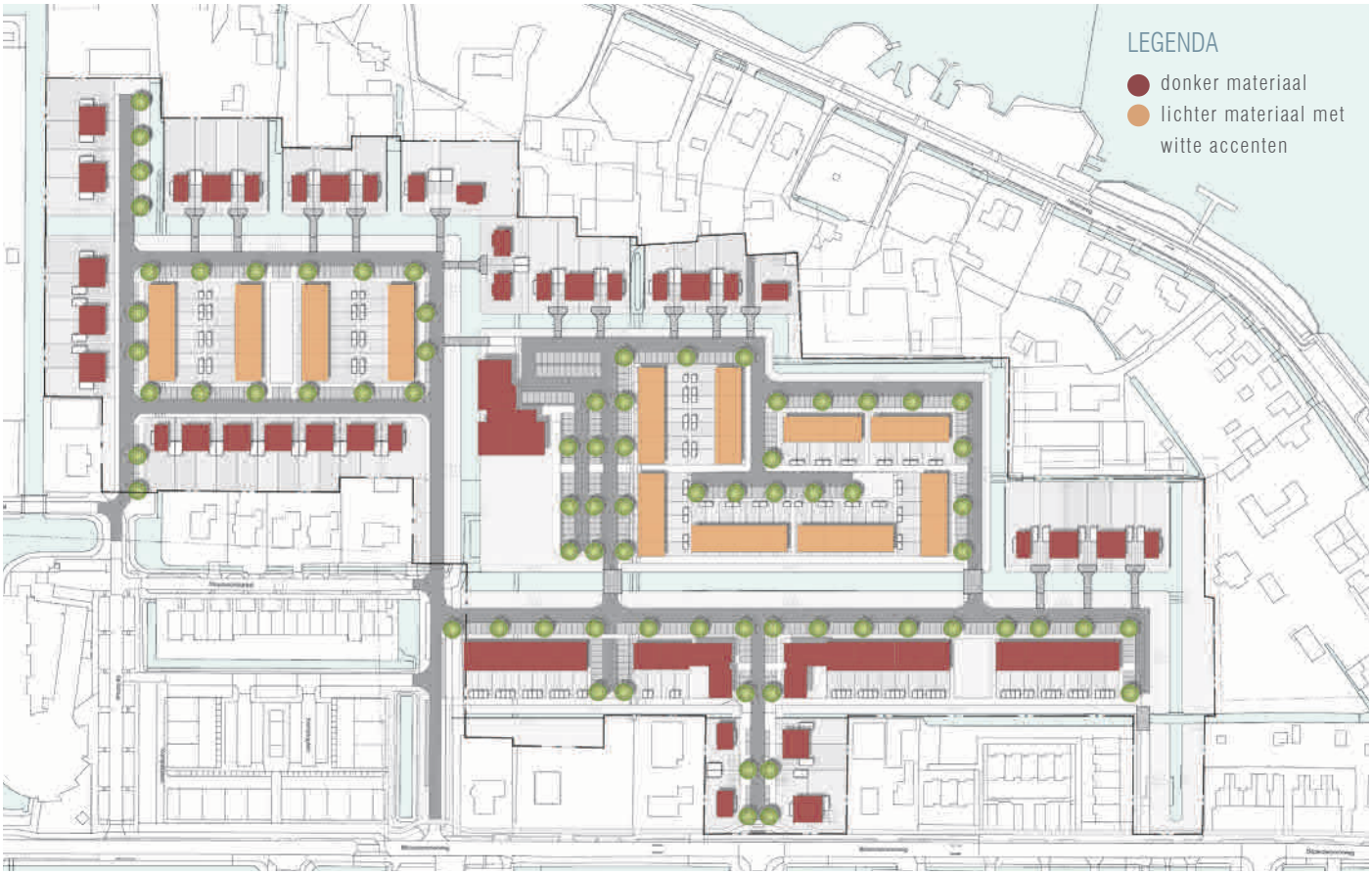
De woningen hebben verspringende rooilijnen ten opzichte van de aangrenzende woningen.



De woningen hebben een individuele uitstraling, maar vormen wel een eenheid.

3.2 Architectonische samenhang

De randen van het plan en het appartementengebouw centraal in het plan worden in een donkerder materiaal opgetrokken dan de ‘twee kernen’ van het plan, zowel in het westelijk als het oostelijk deel. De bebouwing in de kernen hebben witte accenten.



Randen en hart van het plan in een donkerder materiaal





Kernen van het plan in een lichter materiaal met witte accenten





3.3 Situering en bouwmassa

Rooilijn

In de basis wordt de orthogonale structuur gevolgd, waarbij de voorgevel evenwijdig aan de straat is gepositioneerd.

De vrijstaande en twee-aaneengebouwde woningen langs de woonstraten zijn 3 meter uit de voorste perceelgrens gepositioneerd.
De vrijstaande en twee-aaneengebouwde woningen op de eilanden hebben geen vaste rooilijn, zijn 3 - 5 meter uit de voorste perceelgrens gepositioneerd en mogen ten opzichte van elkaar verspingen.

De rijwoningen zijn 1,5 - 2,0 meter uit de voorste perceelgrens gepositioneerd.

De rooilijn van de twee appartementengebouwen langs de hoofdontsluiting verspringen ten opzichte van de beneden-boven woningen.

De rooilijn van het appartementengebouw in het midden van het plan volgt de orthogonale structuur van het water en staat met de voeten in het water.

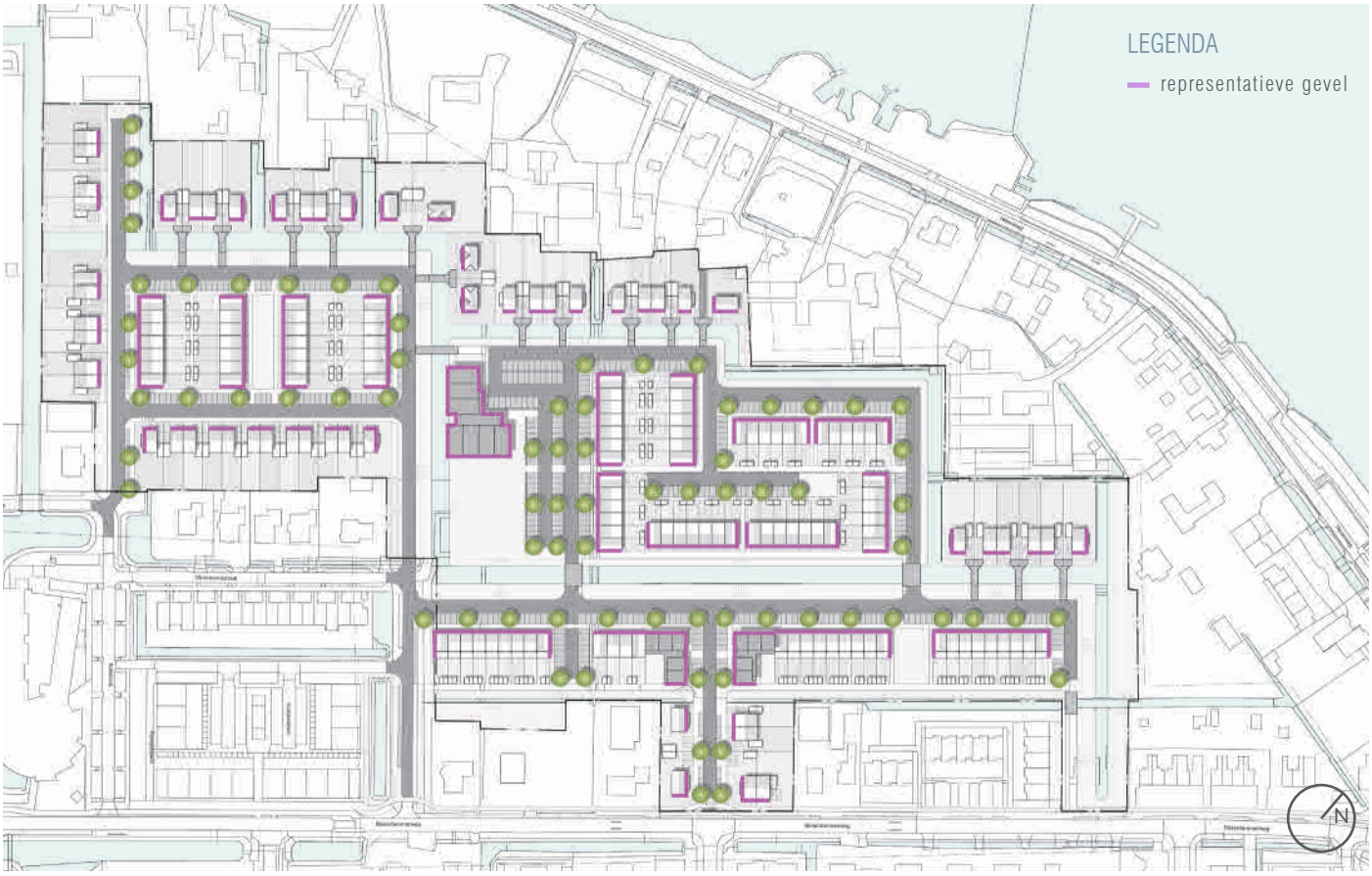
Oriëntatie

De woningen zijn grotendeels georiënteerd op de openbare weg. Incidenteel zijn er woningen georiënteerd op de meest belangrijke openbare ruimte: op een groene (speel)hof of op het water.

Woningen op hoekpercelen kennen een tweezijdige oriëntatie. Bij de dubbele oriëntatie is het belangrijk dat beide zijden met name op maaiveld een aantrekkelijk beeld bieden. Dat betekent dat als de entree naar de zijgevel wordt verplaatst er toch een opening in de voorgevel blijft. Voorkomen moet worden dat er blinde gevels aan de openbare ruimte staan.

Gebouwvorm

De bouwmassa bestaat uit dorpse bebouwing, die bestaat uit zowel vrijstaande, 2-onder-1-kap woningen, beneden-bovenwoningen, als rijen aaneengebouwde woningen.
De bouwvolumes kennen een eenvoudige basisvorm die in de basis bestaat uit een rechthoekig hoofdvolume.
De dakvorm bestaat in de basis uit een zadeldak en kent een traditionele uitstraling.



In het plan zijn enkele appartementengebouwen opgenomen:

- Langs de hoofdontsluiting staan aan weerszijde appartementengebouwen met maximaal 4 bouwlagen;
- In het midden van het plan staat een appartementengebouw grenzend aan groen en water van maximaal 7 bouwlagen.

De appartementengebouwen zijn zodanig verweven in het stedenbouwkundig plan dat zij zich voegen naar de dorpse structuur.

Bijgebouwen, aan- en uitbouwen

Bijgebouwen, aan- en uitbouwen zijn qua omvang, vorm, materiaal, kleur en situering op het perceel ondergeschikt aan het hoofdgebouw. Ze vormen een logisch gevolg op de architectonische stijl van de hoofdmassa.

Bijgebouwen hebben een plat dak. Bij vrijstaande woningen zijn ze los geplaatst van het hoofdgebouw. Bijgebouwen bij 2-onder-1-kap woningen zijn aan de woningen gebouwd.

3.4 Daken

Kapvorm en -richting

De vrijstaande woningen hebben overwegend een dwarskap. Uitzondering daarop zijn de twee vrijstaande woningen langs de hoofdontsluiting.

De 2-onder-1-kap woningen hebben net als de rijwoningen zadeldaken met een nokrichting die evenwijdig staat aan de weg. In het westen van het plan staan enkele 2-onder-1-kap woningen met een samengesteld dak van een zadelkap en dwarskap.

De beneden-boven woningen en rijwoningen hebben zadeldaken met een nokrichting die evenwijdig staat aan de weg. De hoekwoningen zijn geaccentueerd met een dwarskap of hebben een woning met 3 lagen en plat dak.

Schuine daken zijn voorzien van grijze dakpannen en hebben witte daklijsten. Het toepassen van zonnepanelen moet integraal meegenomen worden met het ontwerp van het dak. Dakoverstekken zijn gewenst en hebben een overstek van maximaal 0,5m. De hellingshoek van de kap is minimaal 35 graden en maximaal 55 graden.

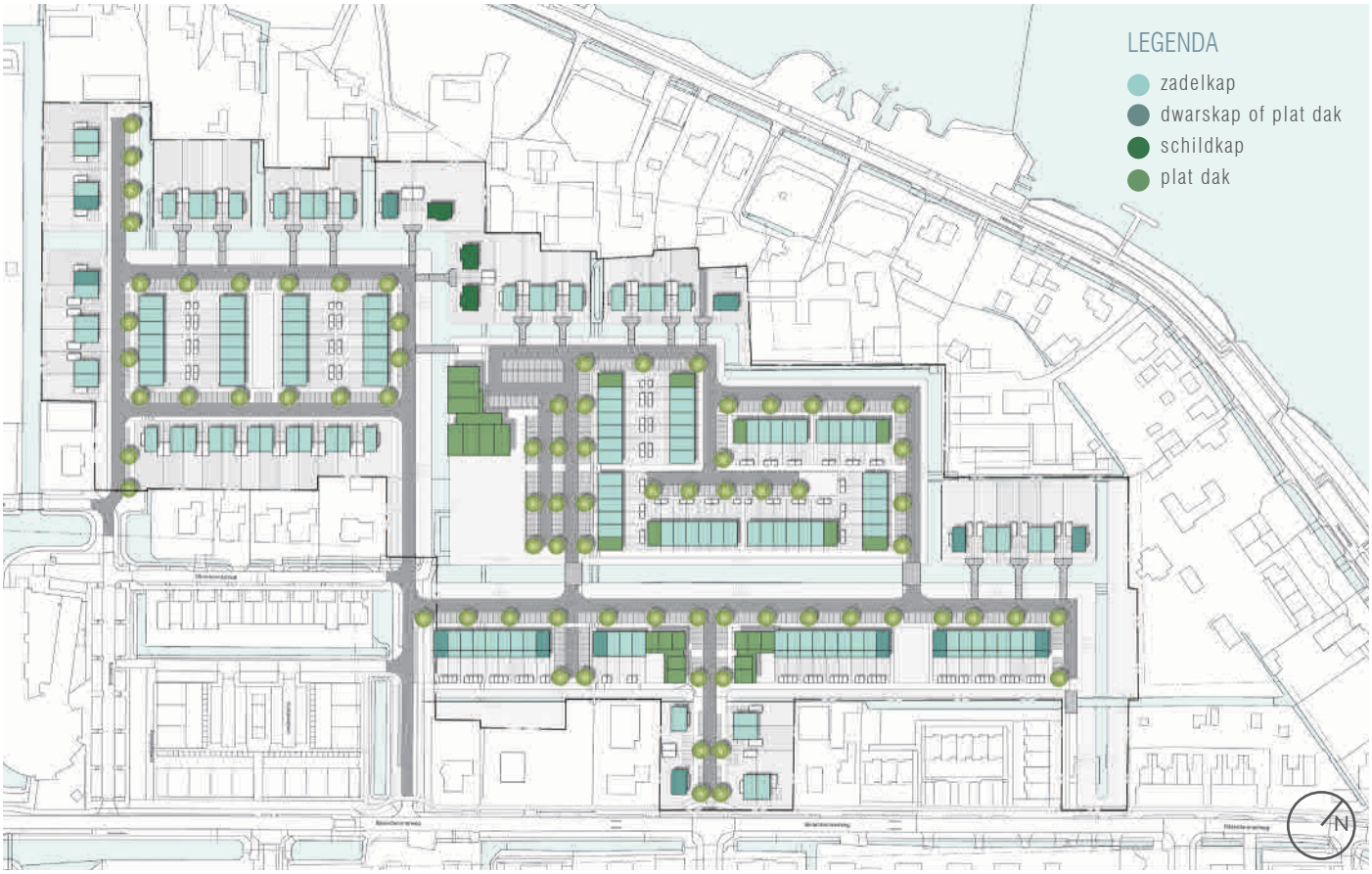
De appartementengebouwen hebben platte daken en zijn wanneer mogelijk voorzien van een sedumdak.







▻ *rijwoningen met zadelkappen, de hoekwoning heeft een dwarskap*





▷ *Vrijstaande woningen hebben een dwarskap*



▷ *Appartementengebouwen hebben platte daken*



▷ *2-onder-1-kap-woning met samengesteld zadelkap en dwarskap*



▷ *Appartementengebouwen hebben platte daken*

3.5 Gevels, accenten en entrees

Ontwerp

Gevels die zichtbaar zijn vanaf de straat worden alle ontworpen als voorgevel. De gevels van de kopwooneenheden van rijwoningen worden verbijzonderd met subtiele accenten, zoals erkers, entrees, dakranden of uitkragingen.

Gevelindeling

Gevels hebben verticale gevelopeningen. Per woningencluster is een wisselend gevelbeeld wenselijk.

Plasticiteit

Sterke verspringingen in de voorgevel zijn niet gewenst, in gevelsteenverband is wel variatie en plasticiteit mogelijk. Subtiele toepassing van architectonische accenten, zoals erkers, dakranden zijn mogelijk om lange horizontale lijnen te voorkomen.

Entrees

De woningen hebben hun entree langs de openbare weg. Hoekwoningen hebben een tweezijdige orientatie.

De entrees van de woningen dienen op een zorgvuldige wijze te worden vormgegeven, waarbij diverse uitvoeringen denkbaar zijn. De entree vormt een duidelijke verbijzondering van de gevel, door de toepassing van een uitgesproken omlijsting van bijvoorbeeld metselwerk of betonelementen.

Ten aanzien van de voordeuren wordt gestreefd naar een balans tussen eenheid en verscheidenheid. Er moet een zekere mate van samenhang tussen de verschillende woningenclusters tot stand worden gebracht.
De voordeuren kunnen onderling per cluster verschillen door de toepassing van een beperkt aantal kleuren (wit, grijs of groen) en subtiele verbijzonderingen.

Voorbeelden van accenten op de kopwooneenheden van rijwoningen









De entree vormt een duidelijke verbijzondering van de gevel









3.6 Kleurstelling en materiaalgebruik

Gevels

De samenhang in het woongebied wordt voor een belangrijk deel gewaarborgd door het consequent toepassen van baksteen als hoofdmateriaal voor de gevels, binnen de bandbreedte van rood - (donker)bruin.

Daken

De woningen met schuine daken worden afgedekt met gebakken pannen in de kleur grijs - antraciet. Er dienen ook PV-panelen toegepast te worden. Door PV-panelen in het woningontwerp mee te nemen wordt voorkomen dat er allerlei verschillende vormen ontstaan en kunnen panelen integraal deel uitmaken van het dakvlak. Wanneer dit niet mogelijk is, is een goede toepassing van panelen op het dakvlak ook denkbaar.

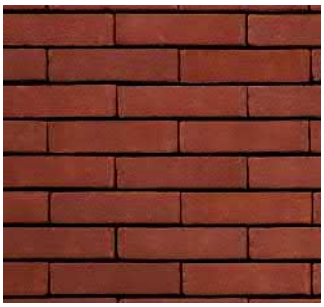
Op platte daken kunnen groen-blauwe daken worden toegepast. Groen-blauwe daken kunnen regenwater tijdelijk of permanent vasthouden. Regenwater wordt vertraagd afgevoerd en/of wordt geabsorbeerd door het substraat en beplanting. Een groot gedeelte wordt teruggegeven aan de atmosfeer door verdamping,

Accenten

Voor het aanbrengen van verbijzonderingen en/of accenten kan er bijvoorbeeld gespeeld worden met 2 kleuren baksteen in de gevel.
Afwijkende materialen zoals hout, beton en glas mogen worden toegepast, mits dit ondergeschikt is aan het hoofdmateriaal.

Gevels








Daken

schuine daken





platte daken




Accenten






3.7 Erfafscheidingen

De overgang van de openbare ruimte naar de privéruimten (de kavel en de tuin) is van grote invloed op de ruimtelijke kwaliteit van het nieuwe woongebied. De vormgeving van erfafscheidingen op de grens tussen openbaar en privé vergt dan ook de nodige aandacht.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen erfafscheidingen voor de voorgevellijn en langs de zijgevel. Aan de voorgevel bestaan erfafscheidingen uit een geheel groene uitstraling. Voor de voorgevellijn zijn erfafscheidingen maximaal 1 meter hoog, langs de zijgevel zijn erfafscheidingen maximaal 1,8 meter hoog. Langs de zijgevel van rijwoningen is een integrale bouwkundige oplossing gewenst.

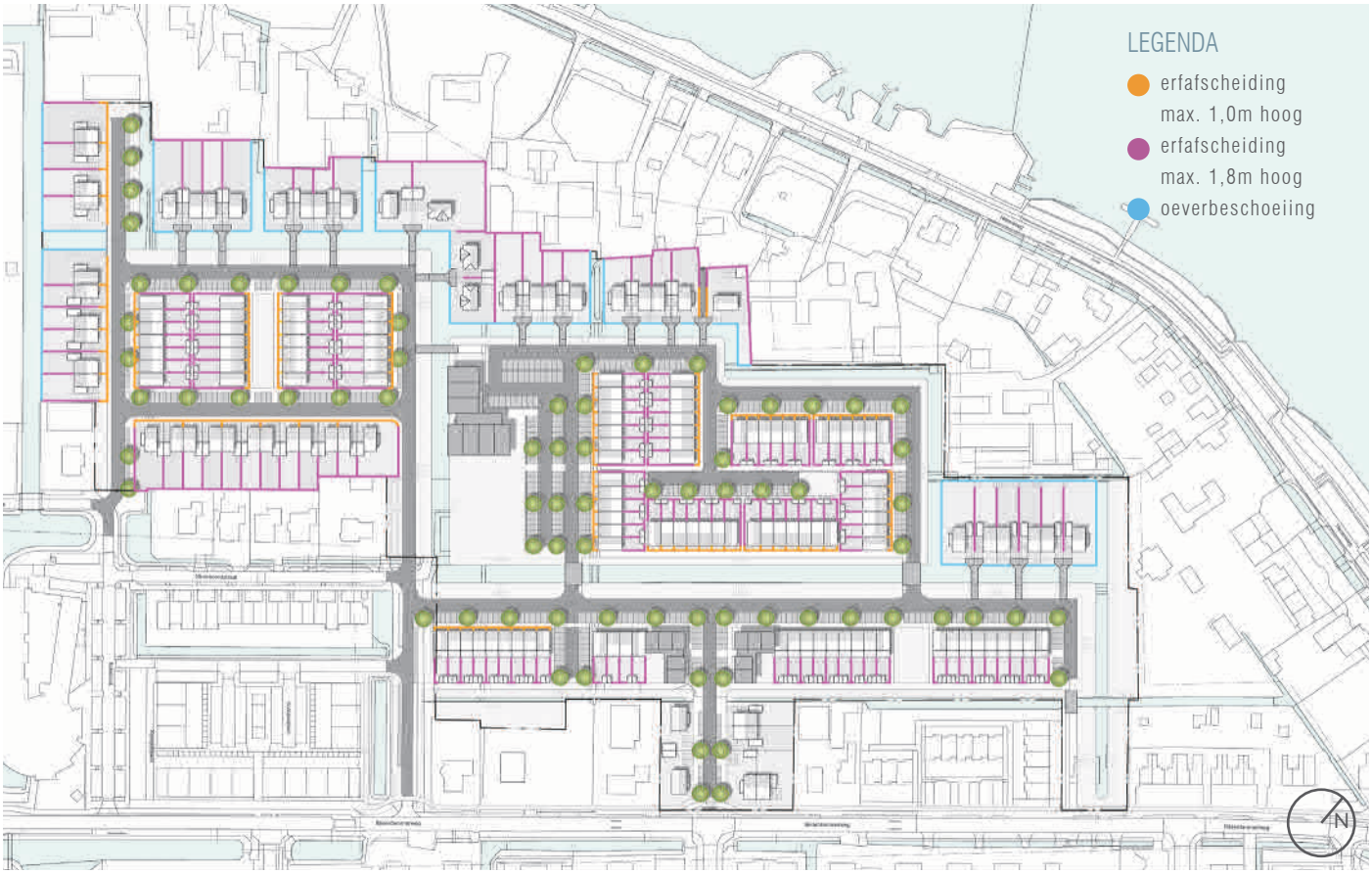
Voor erfafscheidingen tussen openbaar en privé gelden de volgende criteria:

- Erfscheidingen zijn duurzaam vormgegeven, bestaande uit een geheel groene uitstraling. De Beukenhaag, Taxus, Laurier, Buxus, Liguster zijn bijvoorbeeld geschikt als haagplant.
- Kaal hekwerk als erfafscheiding is niet gewenst, wel kan hekwerk gecombineerd worden met een bouwkundige oplossing, beplanting of een haag.
- Erfafscheidingen langs de voorgevellijn hebben een maximale hoogte van 1 meter.

Voorbeelden integrale bouwkundige oplossing voor zijtuinen







Voorbeelden van groene erfafscheidingen



▷ *Beukenhaag als erfafscheiding*



▷ *Taxushaag als erfafscheiding*



▷ *Ligusterhaag als erfafscheiding*



▷ *Lage tuinmuur met groeischerm*

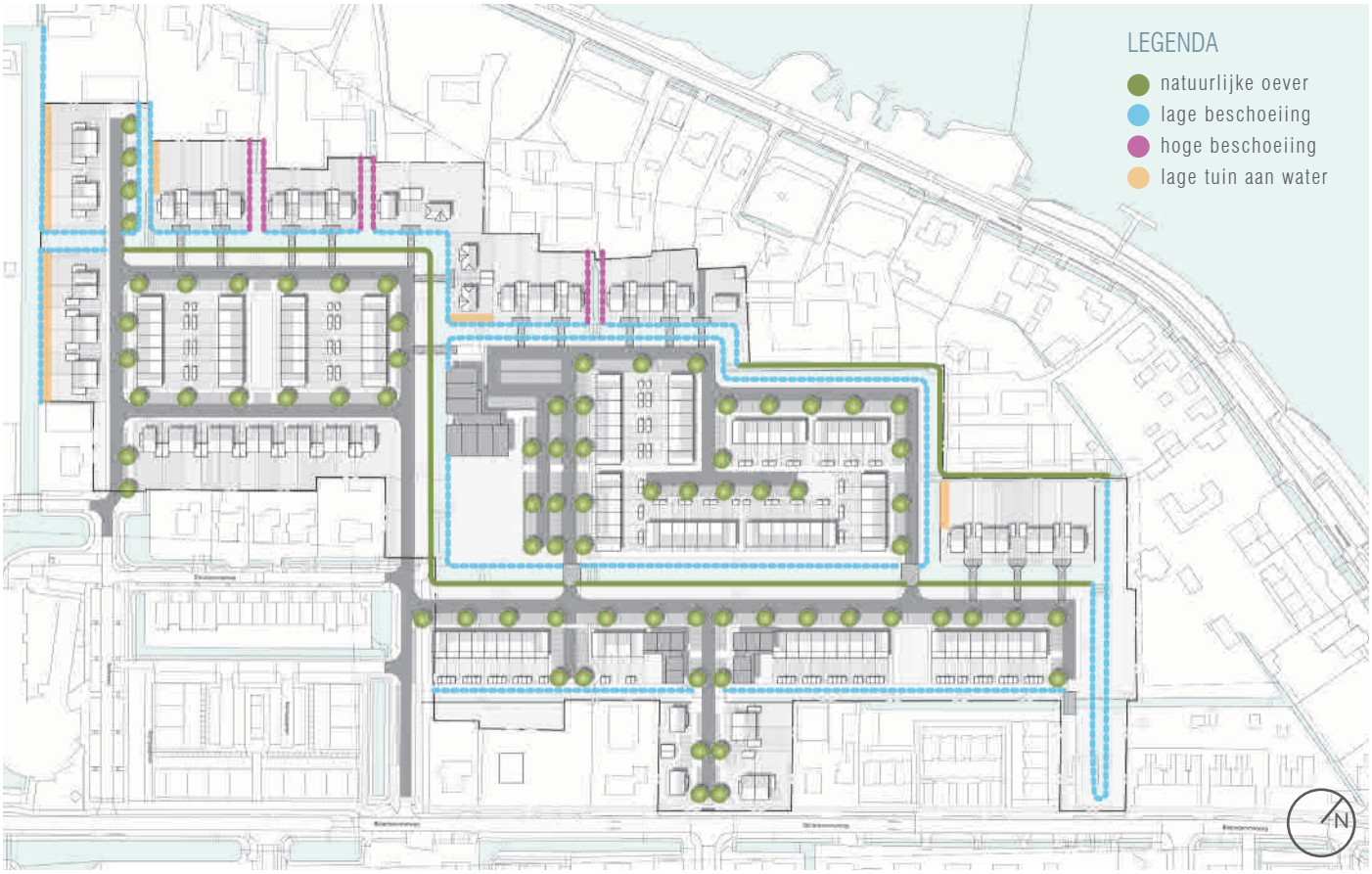
3.8 Oeverafwerking

Het water in Westeinderhage is de belangrijkste component van het groen-blauwe raamwerk en daarmee een voorname identiteitsdrager voor de nieuwe buurt. De vormgeving en afwerking van de oevers is daarbij bepalend voor de belevingskwaliteit. Reden om hieraan de nodige zorg en aandacht te besteden. Zeker op plaatsen waar achtertuinen grenzen aan de openbare ruimte.

Om sturing te geven aan het beoogde beeld wordt onderscheid gemaakt tussen natuurlijke oevers, oevers met een lage beschoeiing tot 30 cm boven het waterpeil en oevers met een hoge beschoeiing tot maaiveldniveau. Het zicht op de beschoeiing wordt zoveel mogelijk weggenomen door waterplanten en oevervegetatie die in de plasbermen gedijen.

Voor de oeverafwerking van achtertuinen die aan de openbare ruimte grenzen gelden de volgende aanvullende criteria:

- De oevers worden gekeerd met een beschoeiing tot 30 cm boven het waterpeil.
- Achter de beschoeiing sluit over een breedte van minimaal 2.00 m het niveau van de tuin aan op de bovenkant van de beschoeiing.
- De overgang naar het reguliere tuinpeil kan met een talud of een grondkerende constructie worden overbrugd.
- De lage tuin kan als vlonder/steiger worden ingericht of vormgegeven.
- Vlonders en steigers mogen maximaal 30 cm over de beschoeiing uitsteken.



Voorbeelden van oeverafwerkingen



▷ *Lage beschoeiing als oeverafwerking*



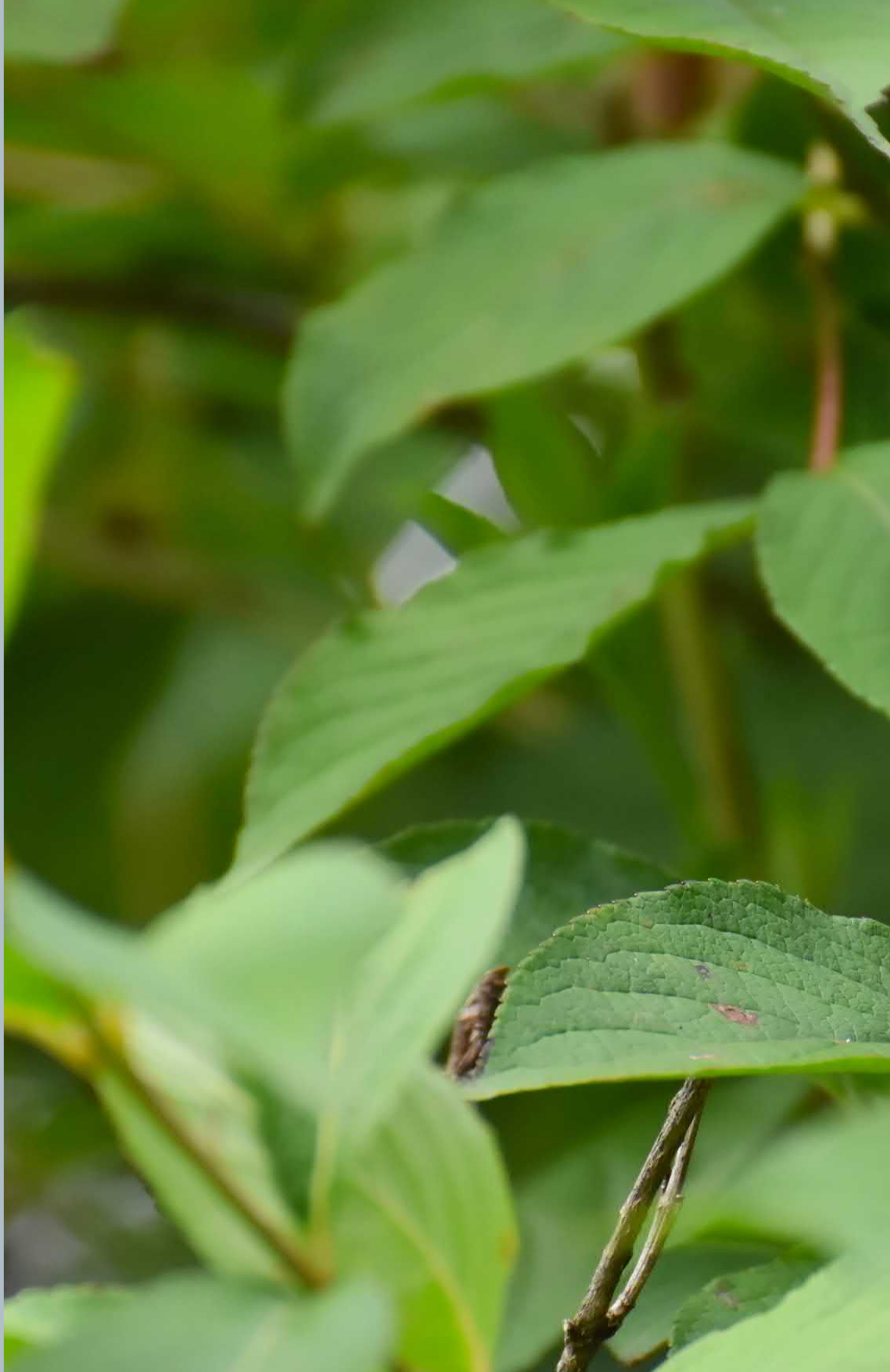
▷ *Natuurlijke oever als oeverafwerking*



▷ *Lage tuinen aan het water als oeverafwerking*



▷ *Hoge beschoeiing als oeverafwerking*





4 OPENBARE RUIMTE

4.1 Sfeertekening van de openbare ruimte

De openbare ruimte is het palet voor de nieuwe woonwijk. De fysieke drager van alle componenten die samen het beeld van Westeinderhage bepalen. De openbare ruimte ondersteunt de stedenbouwkundige structuur en vergroot de herkenbaarheid en samenhang van Westeinderhage als geheel. Voor de beeldkwaliteit van de woningen is een eigentijdse vertaling van de jarendertig stijl als uitgangspunt gekozen. Door met de inrichting van de openbare ruimte hier eveneens aan te refereren krijgt Westeinderhage een uitgesproken identiteit, die kan worden getypeerd als een moderne tuinwijk, eenvoudig van opzet en dorpsstedelijk van karakter. Om dit karakter te ondersteunen is de openbare ruimte robuust en eenduidig vormgegeven, met een functionele inrichting en een heldere groen-blauwe structuur.

Om vervolgens een naadloze aansluiting te maken op de directe omgeving wordt bij de toepassing van verharding en meubilair voortgeborduurd op de inrichting van de toeloopstraten, zoals de Spiegelstraat en de Stuurboordstraat. Hier zijn de rijbanen geplaveid met gebakken klinkers in aardtinten en de trottoirs met betontegels met basaltsplit in de toplaag. Deze materialen hebben een luxe uitstraling die recht doet aan de gekozen identiteit. De toepassing ervan brengt rust en samenhang.



▷ *Smalle rijbanen in gebakken rode klinkers.*
▷ *Trottoirs in grijze betontegels.*



▷ *Verkeersremmende maatregel in afwijkende kleur gebakken klinkers.*
▷ *Parkeerplaatsen zijn omkaderd met gele klinkers. Haaksparkeerplaatsen zijn voorzien van stootbanden.*



▷ *Bolders bij plateau's tegen parkeren op het trottoir*



▷ *Overzichtelijke pleinen, eventueel gecombineerd met speelplek.*



▷ *Incidenteel bredere groenstroken langs de weg, eventueel gecombineerd met een speelplek.*



▷ *Singels en groenstroken accentueren het informele groene karakter van de wijk.*



▷ *Verlichtingsarmatuur.*



▷ *Bruggen hebben een traditionele uitstraling.*



▷ *Objecten zijn zoveel mogelijk met groen ingepast.*

4.2 Elementen / Staalkaart

Verharding

Het doorzetten van de materialisering van de toeloopstraten leidt tot toepassing van gebakken materiaal in het gedeelte van de openbare ruimte dat is bestemd voor gemotoriseerd verkeer. Dat beslaat veruit het grootste deel van het verhard oppervlak in de wijk, waardoor het een bepalende factor wordt voor de samenhang in de wijk. Niet door alle aandacht op te eisen met een uitgesproken kleurstelling of bijzondere patronen, maar door terughoudend en ingetogen een eenduidig fundament te bieden voor een aangenaam verblijf en een helder gebruik van de openbare ruimte. Om hieraan recht te doen wordt slechts één formaat klinker toegepast; het dikformaat. Daarmee wordt een zekere rust gecreëerd.

Differentiatie wordt verkregen met de toepassing van verschillende bestratingspatronen en nuances in het kleurgebruik Daarmee wordt richting gegeven aan de functionele indeling van de openbare ruimte naar verkeerssoort en gebruik. Keperverband en een rode kleur voor rijden, elleboogverband en een antraciet kleur voor parkeren en om de vakindeling te duiden een terughoudend gebruik van rollagen in een gedekte gele kleur.

De trottoirs worden uitgevoerd in standaard betontegels van 0,30m 0x 0,30m met een toplaag van basaltsplit in halfsteensverband.

Opsluitbanden

De verharding wordt opgesloten en hoogteverschillen worden gemarkeerd met opsluitbanden of trottoirbanden. Op overgangen à niveau zijn grijze betonbanden toegestaan, waar opsluitbanden of trottoirbanden een hoogteverschil markeren en de banden in het zicht zijn, worden betonbanden met een basaltsplit toplaag afgewerkt.

Molgoten en rollagen worden uitgevoerd in gebakken klinkers in het formaat overeenkomstig aan het belendende bestratingsvlak.



▷ *Antraciet*



▷ *Rood*



▷ *Geel*



▷ *Basaltine*

Verkeersdrempels en/of -plateaus

Vanwege de signaalwerking worden drempels uitgevoerd in betonstraatstenen in keiformaat in de kleuren zwart en wit. De plateaus in gebakken klinkers, dikformaat in elleboogverband in een gedekte gele kleur.



▻ *Verkeersdrempels*

Bruggen

Om de continuïteit van het water en daarmee de beleving van de groen-blauwe hoofdstructuur te optimaliseren worden verbindingen voor auto's als brug of brugduiker uitgevoerd. Oeververbindingen voor voetgangers en fietsers worden in principe wel als brug uitgevoerd.

De bruggen en brugduikers hebben passend bij het dorpsstedelijke karakter een functionele en robuuste uitstraling en worden als familie ontworpen. Voor het dek van de autobruggen kan worden gedacht aan prefab constructies van beton, waar bovenop zo mogelijk als plaveisel de standaard gebakken klinkers zijn aangebracht. Voor de voet- en fietsbruggen aan composiet, staal of hout. De leuningen en relingen worden bij voorkeur uitgevoerd in staal.

De oeververbindingen hebben een minimale doorvaarhoogte van 1.00 m en een minimale breedte van 3.00 m. De landhoofden en/of frontmuren moeten in een passende stijl worden vormgegeven, in aansluiting op de nabij gelegen woningbouw.





▻ *Bruggen naar woningen op de eilanden*





▻ *Brug en brugduiker met een dorpsstedelijk karakter.*

Meubilair

Uitgangspunt bij de keuze van het meubilair in het openbaar gebied is de kwaliteit, duurzaamheid en beheersbaarheid van de producten. Daarnaast is van belang dat er enige vormverwantschap is tussen de verschillende producten met het oogpunt een ‘familie’ samen te stellen die aansluit bij en de sfeer en identiteit van Westeinderhage kan versterken.

Hiervan uitgaande moet het meubilair een informele en ingetogen uitstraling hebben, klassiek en eigentijds. Daarnaast zijn de verschillende elementen duurzaam, gebruiksvriendelijk, vandalismebestendig en weinig onderhoud vergend. De kleur voor alle elementen is stand blauw (RAL 5011). De kleur is neutraal en past goed in zowel de bebouwde als groene omgeving.

De volgende elementen worden toegepast:

Bank/stoel: BN-bank; leverancier Velopa;
Afvalbak: Model Capitole; leverancier Bammens;
Afzetpaal: Model Woerden; leverancier Giverbo;
Fietsbeugel: Model Erdi met anti-duikelstang: Velopa.



▷ *BN bank*



▷ *Afvalbak Capitole*

▷ *Kleur RAL 5011*



▷ *Afvalcontainer*



▷ *Fietsbeugel Erdi*

Verlichting

Ook de verlichting maakt onderdeel uit van de ‘familie’. Het streven is een uniform beeld te bereiken door de keuze voor één soort armatuur. In alle delen van de wijk: de woonstraten, -erven en -paden worden paaltoparmaturen toegepast met een lichtpunthoogte van 4,00 m. Qua kleurstelling sluiten de verlichtingselementen aan bij de kleur van de overige inrichtingselementen.

In aansluiting op de toeloopstraten wordt het armatuur Osiris van Philips voorgeschreven.
Dit armatuur is geschikt voor LED-verlichting, heeft een eigentijdse vormgeving en is ook als gevelarmatuur toepasbaar.



▷ *Verlichtingsarmatuur Osiris*

Beplanting

De beplanting ondersteunt het karakter en de sfeer van de nieuwe wijk. Gelet op de landelijke onderlegger van de locatie worden bij voorkeur voor beplanting streekeigen soorten toegepast. Met de toepassing van verschillende soorten kan het straatbeeld worden verlevendigd en kunnen herkenbare en onderscheidende ruimtes worden gecreëerd.
Bomen worden zoveel mogelijk in het groen geplant. Bij uitzondering staan ze in de verharding onder de voorwaarde dat daarbij afdoende ondergrondse voorzieningen worden aangebracht om de groeiomstandigheden te bevorderen.

De soortkeuze wordt bepaald in samenhang met de ruimtelijke structuur het karakter van de bebouwde omgeving, de functionaliteit, beheersbaarheid en groeiomstandigheden. Daarnaast moet rekening worden gehouden met grootte, vorm en blad of bloemkleur als tools om de structuur van de wijk te benadrukken en de oriëntatie te bevorderen.
(De definitieve keuze zal worden bepaald in een nog nader op te stellen beplantingsplan voor de openbare ruimte.)

Nutsvoorzieningen

Nutsgebouwen moeten zorgvuldig in de verkaveling worden ingepast. Bij voorkeur geïntegreerd in de bebouwing. Bijvoorbeeld aan of in een woning of bijgebouw of als onderdeel van een tuinmuur
Als dit niet mogelijk is dan moet bebouwing van deze aard zodanig in de verkaveling worden ingepast dat ze zo min mogelijk opvalt. Te denken valt aan plaatsing in een parkeerhof of in het groen. Daarbij moet de materialisatie en kleurstelling worden afgestemd op de aangrenzende bebouwing.

Als om wat voor reden dan ook, plaatsing van nutsgebouwen op beeldbepalende locaties onontkoombaar is, dan moeten deze gebouwen in een passende stijl worden vormgegeven, met een traditioneel uiterlijk en een kap, conform de richtlijnen voor de woningbouw.

Kleine nutsvoorzieningen zoals verdeelkasten moeten in een gedekte kleurstelling, geïntegreerd in de erfafscheiding worden meegenomen.

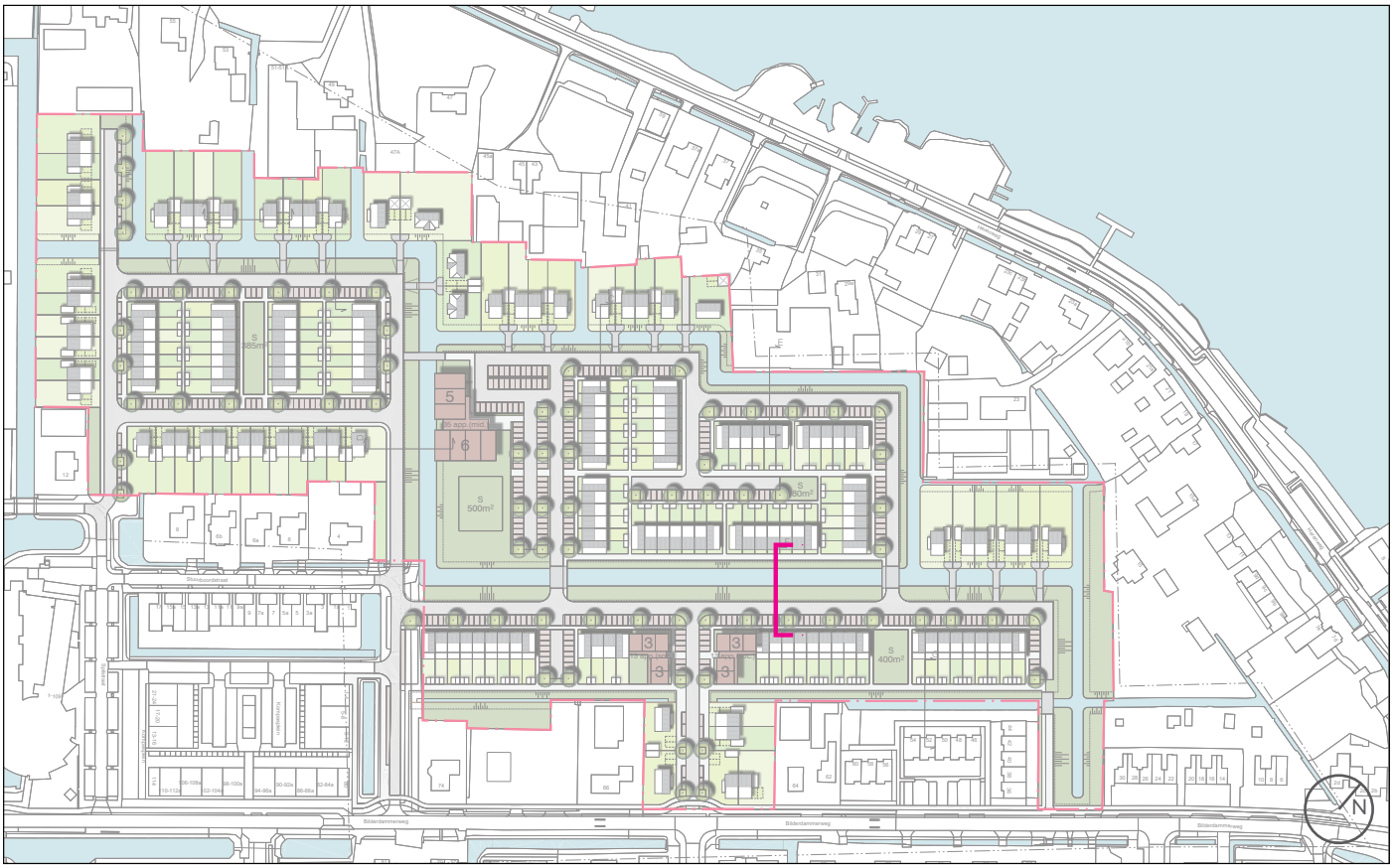
4.3
Profiel hoofdontsluiting

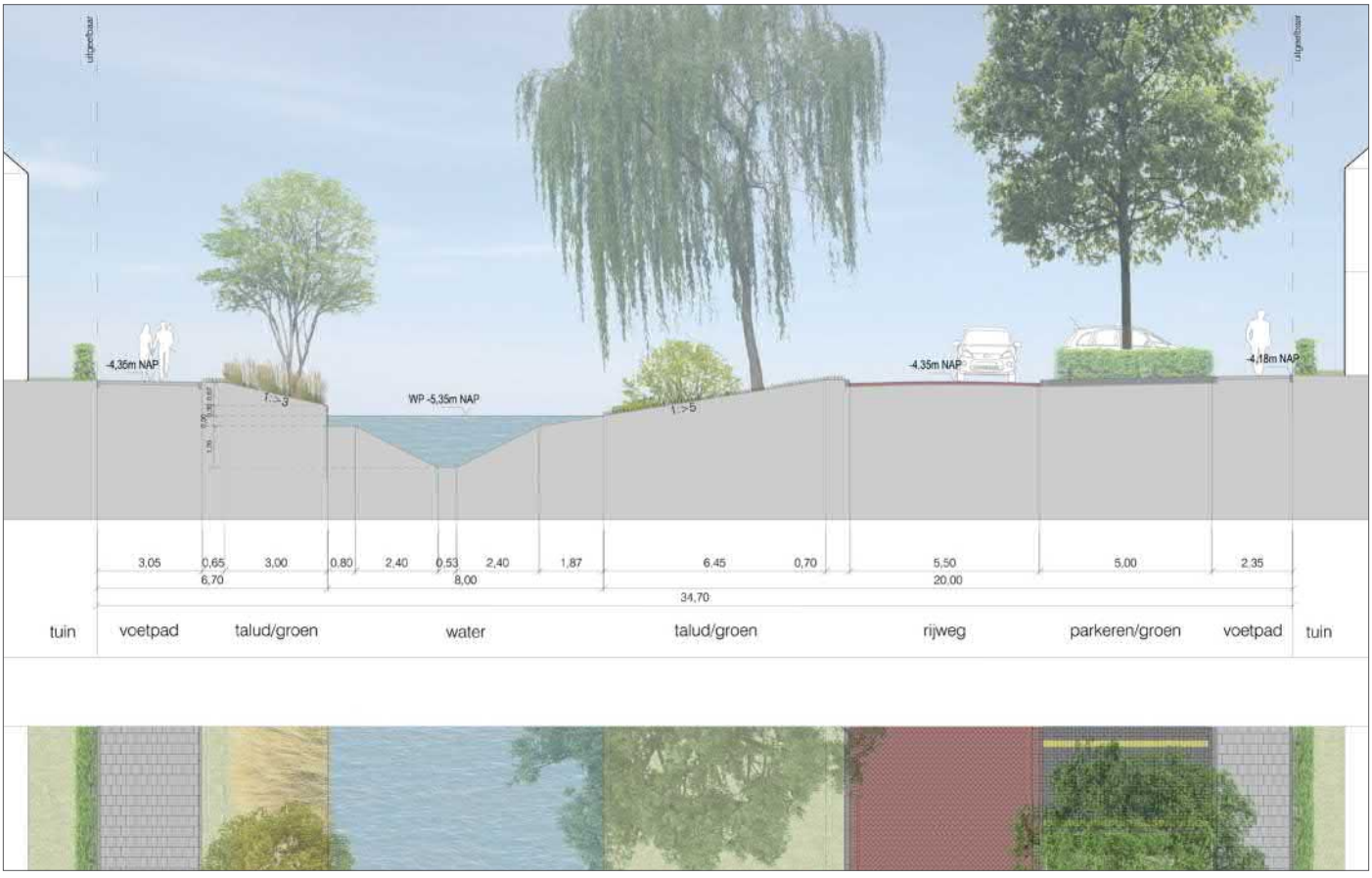
Om te komen tot een eenduidige inrichting van de openbare ruimte is voor de inrichting van de hoofontsluiting een profielindeling bedacht die als basis kan dienen voor de inrichting van de overige straten in de wijk.

Het profiel bestaat uit een rijbaan met een breedte van 5,5 m met aan één zijde haakse parkeervakken met een diepte van 5,0 m en daarachter een trottoir met een breedte van 2,35 m.
Tussen de parkeerplaatsen liggen in een onregelmatig ritme plantvakken, ingevuld met blokhagen met in het midden een stevige boom.

Aan de andere zijde van de rijbaan grenst een circa 7,0 meter breed grastalud, dat leidt naar een watersingel met een breedte van 8,0 m. Het talud wordt onregelmatig beplant met een keur van uiteenlopende bomen. Dit geeft een weelderig beeld en bevordert de diversiteit.

Afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie kan dit profiel worden aangepast en gemuteerd, bijvoorbeeld met tweezijdig haaksparkeren, of langsparkeren en/of een extra trottoir.

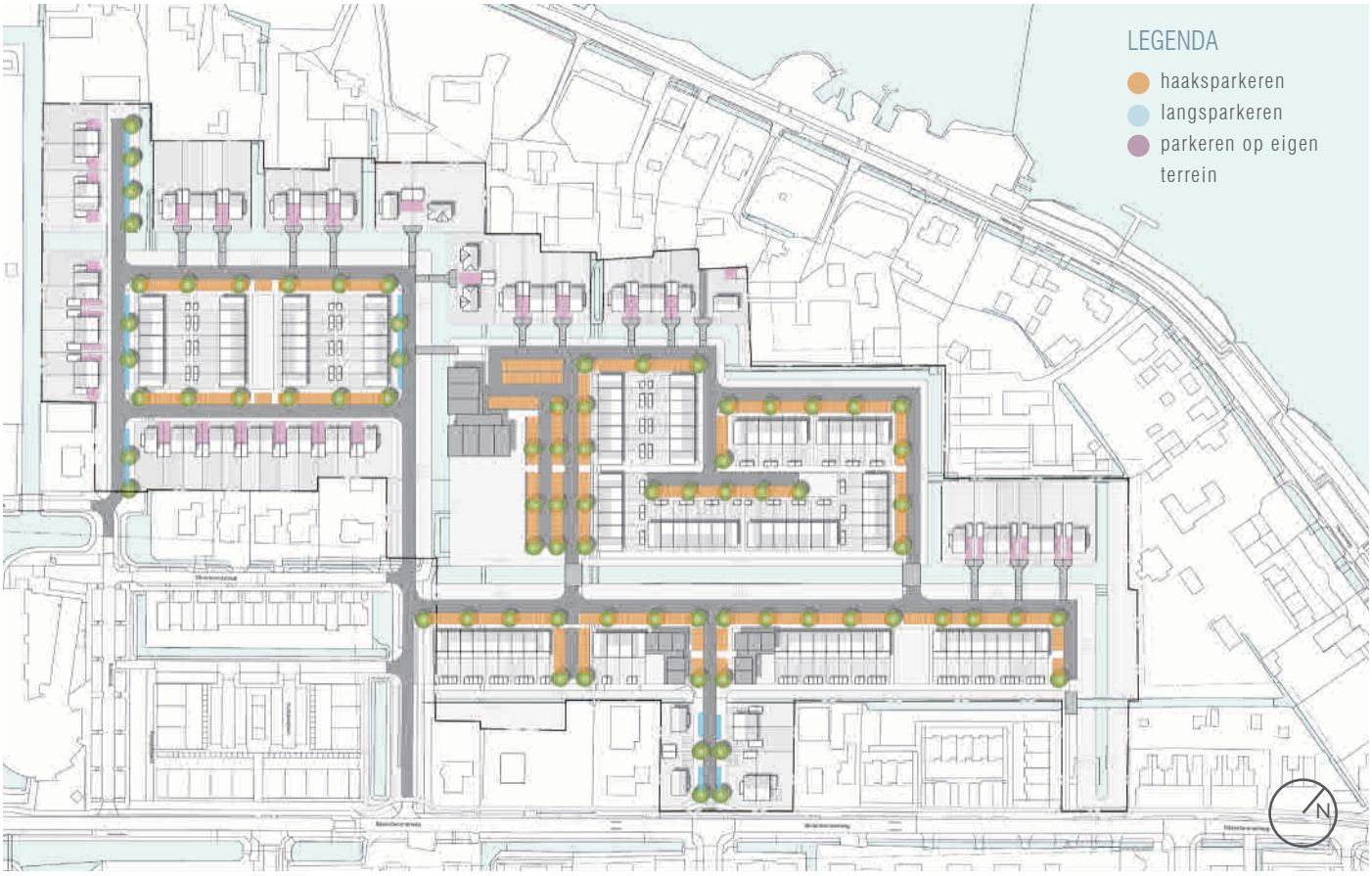



-4,35m NAP
WP -5,35m NAP
-4,35m NAP
-4,18m NAP
3,05
0,65
3,00
0,80
2,40
0,53
2,40
1,87
6,45
0,70
5,50
5,00
2,35
6,70
8,00
20,00
34,70
tuin
voetpad
talud/groen
water
talud/groen
rijweg
parkeren/groen
voetpad
tuin

4.4 Parkeren

Uitgangspunt voor de parkeerbalans in de nieuwe wijk zijn de parkeernormen voor woningen uit de “Nota Parkeernormen Aalsmeer 2016” (22 september 2016).

Voor de woningtypen in het plan gelden verschillende parkeernormen. De parkeerplaatsen op eigen erf zijn voldoende groot gedimensioneerd.







▷ *Parkeerplaatsen tussen het groen.*

4.5 Speelplekken

Voor kinderen biedt het openbaar groen in Westeinderhage verschillende speelmogelijkheden die zijn verspreid over de wijk. Omdat iedere leeftijdsgroep haar eigen speelwensen heeft en haar eigen plek nodig heeft om te spelen, wordt hier onderscheidt gemaakt in speelvoorzieningen voor kinderen van 0-8 jaar en 8-12 jaar. Naar verwachting zullen de kinderen van 0-8 jaar voornamelijk spelen op de plekken dichtbij huis. Voor de leeftijdsgroep 8-12 jaar wordt in het centrum van de wijk een plek gemaakt die speciaal voor hen zijn ingericht om te spelen.

De speelplekken worden bij voorkeur met natuurlijke materialen ingericht zoals bij een natuurspeeltuin. Elementen zoals zwerfkeien, zandondergronden, wilgentunnels, struiken, bloemen, water of boomstammen kunnen gebruikt worden bij de inrichting van de speelplek. De natuurlijke elementen zorgen voor vrij spel en stimuleren verbeelding en ontdekking. Ook de rugielere toestellen, zoals een glijbaan en schommel kunnen uitgevoerd worden in een natuurlijke uitstraling.



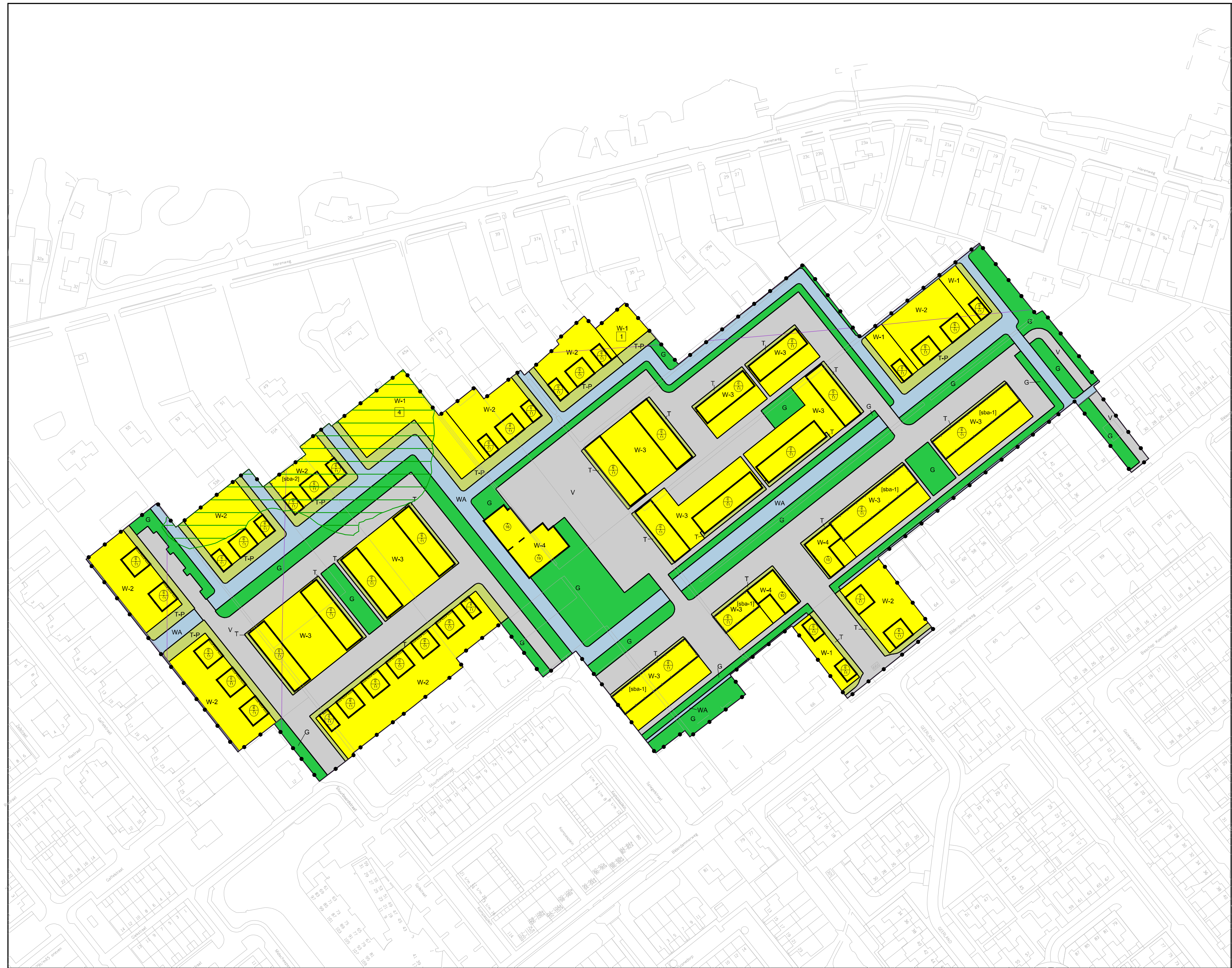





LEGENDA
speelplek 0-8 jaar
speelplek 8-12 jaar







Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

G	Groen	art. 3
T	Tuin	art. 4
T-P	Tuin - Parkeertuin	art. 5
V	Verkeer	art. 6
WA	Water	art. 7
W-1	Wonen - 1	art. 8
W-2	Wonen - 2	art. 9
W-3	Wonen - 3	art. 10
W-4	Wonen - 4	art. 11

Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone - lib art 221 nr 4	art. 16
luchtvaartverkeerzone - lib art 222 toetshoogtes	art. 17
luchtvaartverkeerzone - lib art 222A toetshoogtes radar	art. 18
luchtvaartverkeerzone - lib art 223	art. 19
milieuzone - geurzone	art. 20

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-1] specifieke bouwaanduiding - 1

[sba-2] specifieke bouwaanduiding - 2

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

maximum bouwhoogte (m)

maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

maximum aantal wooneenheden

Figuren

gevellijn

VASTGESTELD DOOR DE RAAD

VAN DE GEMEENTE AALSMEER OP .. – .. – 2020

DE GRIFFIER, DE VOORZITTER,

NOORD

Stedelijke Ontwikkeling Bestemmingsplannen

Gemeente Aalsmeer

Raadhuisplein 1, Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer, T 0297-38 75 75, F 020-540 45 59

BESTEMMINGSPLAN WESTEINDERHAGE

datum : 09–11–2021	gewijzigd :	formaat : A3	schaal : 1 : 2500
operator : A.J.Molenaar	gewijzigd :		plcfg : imro–2012 v8i.tbl
Plot datum 16–11–2021	gewijzigd :	tek. nr. BP.	
plan IDN : NL.IMRO.0358.20A-OW01			

O:\st\BESTPLAN AALSMEER\ONTWERP-RO-PLAN 2012×A–Westeinderhage\Plotbestanden en PDF\plot–20A–Westeinderhage×OW01.dgn

Plottabel: IMRO–2012–V81–A3.tbl

Gemeente Aalsmeer

MEMO RAAD

Registratienr.	-
Aan	Leden raad
Afkomstig van	Burgemeester en wethouders
Datum	28 februari 2023
Afschrift aan	College, griffie, voorlichting
Bijlagen	1. Verkeersonderzoek Westeinderhage De Baan advies d.d. 19-12-2022 2. Verkeersonderzoek Westeinderhage Goudappel d.d. 20-02-2023

Betreft Afhandeling vragen verkeersontsluiting Westeinderhage ter hoogte van het Geerland

Bij de bespreking van het bestemmingsplan Kudelstaart-Westeinderhage in de commissie Ruimte op 13 september 2022 is verzocht om een aanvullend verkeersonderzoek naar de ontsluiting van het plangebied Westeinderhage op de Bilderdammerweg ter hoogte van Geerland; een second opinion (bijlage 1). Mede naar aanleiding van een aantal insprekers zijn door De Raad specifiek de volgende vragen geformuleerd welke zijn onderzocht door De Baan advies.

Vraagstelling

1. Te komen tot de meest veilige verkeersoplossing voor de ontsluiting Westeinderhage-Bilderdammerweg-Geerland.
2. De voor- en nadelen van verschillende mogelijkheden/varianten en de mogelijke gevolgen voor de openbare ruimte in beeld te brengen.
3. Belanghebbenden te betrekken in deze afwegingen.

Het proces en de uitkomsten van dit aanvullende verkeersonderzoek zijn besproken tijdens de commissie Ruimte van 17 januari 2023.

In de second opinion van De Baan is aangegeven dat de berekende verkeersverzadiging van de 4 taks kruising ter hoogte van het Geerland tussen de 80% en 100% ligt, maar dat niet met zekerheid kan worden vastgesteld. Om een definitief oordeel te kunnen of vellen moet dit kruispunt in detail worden doorgerekend met specifieke, daarvoor bestemde verkeerskundige software. Bureau Goudappel beschikt over deze software en heeft deze doorrekening uitgevoerd (bijlage 2). Uit deze nadere doorrekening van Goudappel blijkt dat de afwikkeling van het verkeer middels de beoogde ontsluiting samen met de snelheid remmende maatregelen en het vrij liggende fietspad binnen de normen kan worden afgewikkeld.

Eindconclusie
De recent uitgevoerde onafhankelijke onderzoeken bevestigen dat de 4 taks kruising ter hoogte van het Geerland een verkeerskundig goede oplossing is en dat het bestemmingsplan Kudelstaart - Westeinderhage uitvoerbaar is.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,

de secretaris,	de burgemeester,
drs. Sj. Vellenga	mr. G.E. Oude Kotte

De Baan verkeersadvies

Verkeer | Verkeersveiligheid | Vorm

Second Opinion

Ontsluiting Westeinderhage te Kudelstaart

Verkeersveiligheidseffecten de Bilderdammerweg

Opdrachtgever:	Gemeente Aalsmeer
Datum:	19 december 2022
Versie:	Definitief

De Baan Verkeersadvies
Oude Garderenseweg 7
8075 PL Elspeet
The Netherlands

+31 (0)6 20 60 43 35
dirk@debaanverkeersadvies.nl
www.debaanverkeersadvies.nl
KvK Rotterdam: 70499047

Second Opinion

Ontsluiting Westeinderhage te Kudelstaart

Verkeersveiligheidseffecten voor de Bilderdammerweg

Opdrachtgever:	Gemeente Aalsmeer
Datum:	19 december 2022
Versie:	Definitief
Auteur:	D.L. de Baan
Rapportnummer:	P2236R01/D1
Projectnaam:	Second Opinion Westeinderhage

Revisie:

C1	28 oktober 2022	Concept rapportage
C2	22 november 2022	Eindversie rapportage na bespreking met gemeente
C3	12 december 2022	Eindversie na bespreking C2 met bewoners en gemeente
D1	19 december 2022	Definitief na verwerking laatste opmerkingen bewoners en gemeente

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 ACHTERGROND 1
1.2 VRAAGSTELLING 2
1.3 AANPAK 2
1.4 LEESWIJZER 2

2. SCHOUW EN GESPREK MET BEWONERS 3

2.1 RESULTATEN SCHOUW 3
2.2 RESULTATEN GESPREK BEWONERS 5

3. ANALYSE EN BEOORDELING 7

3.1 SAMENVATTING VERKEERSSTUDIES GOUDAPPEL COFFENG 7
3.1.1 Intensiteiten 7
3.1.2 Rijsnelheden 8
3.2 ANALYSE KRUISPUNTTYPEN BILDERDAMMERWEG-GEERLAND 8
3.2.1 Kruispuntintensiteiten 8
3.2.2 Oversteekbaarheid Bilderdammerweg door voetgangers 9
3.2.3 Zijn verkeerslichten nodig? 10
3.2.4 Is een voorrangsregeling nodig? 11
3.2.5 Is een rotonde nuttig? 12
3.2.6 Hoe functioneert een gelijkwaardig kruispunt? 15
3.3 VERKEERSVEILIGHEID 16
3.4 INTEGRALE BEOORDELING 19

4. CONCLUSIES 21

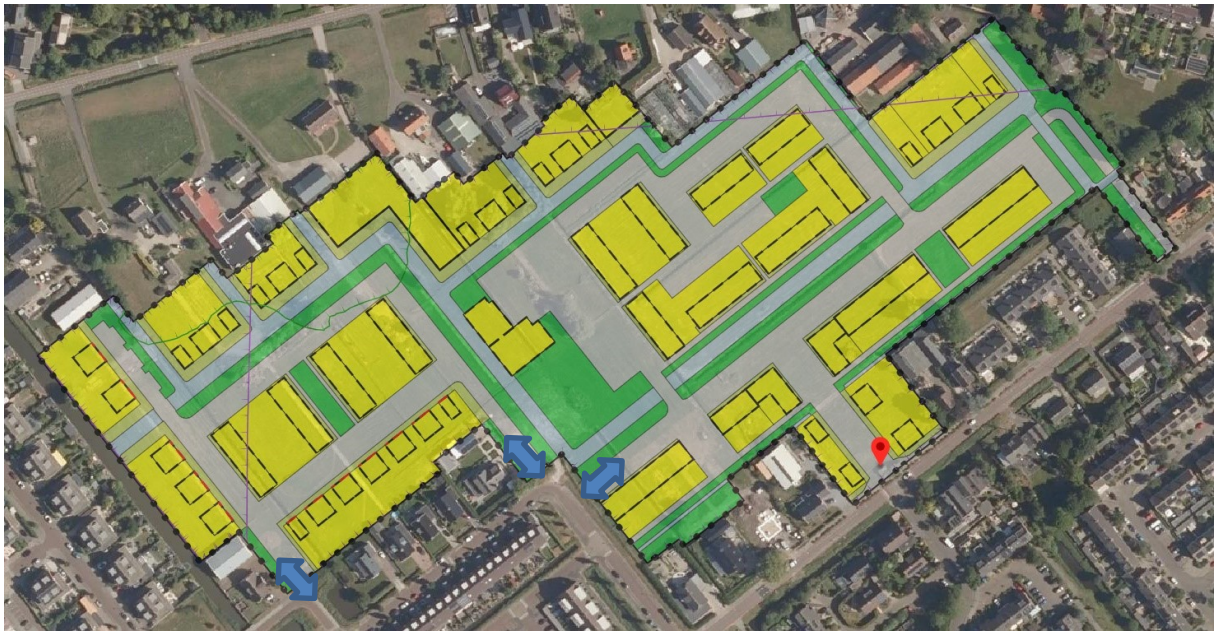
BIJLAGE

1. Berekening kruispuntstromen
2. Inpassing rotonde op kruispunt
3. CROW-kruispuntverkenner

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Gemeente Aalsmeer wil via het bestemmingsplan *Kudelstaart-Westeinderhage* mogelijk maken dat 267 woningen worden gerealiseerd in het thans nog niet bebouwde gebied ten noorden van de Bilderdammerweg in Kudelstaart. De belangrijkste ontsluiting van de deze nieuwbouwwijk is voorzien op de Bilderdammerweg ter hoogte van Geerland. Figuur 1 geeft een beeld van de nieuwbouwwijk met bij de rode stip de ontsluiting ter hoogte van Geerland en met blauwe pijltjes worden de drie andere ontsluitingswegen aangegeven die door alle verkeer gebruikt kan gaan worden. Verder wordt in de Toelichting op het bestemmingplan vermeld: *Westeinderhage is via de Bilderdammerweg en de erfontsluitingswegen van de naastgelegen woonwijk (Spiegelstraat, Stuurboordstraat en Spilstraat) voor het (gemotoriseerd) verkeer te ontsluiten. Een verbinding vanuit Westeinderhage met de Herenweg ontbreekt.*



Figuur 1 – Beeld van de nieuwbouwwijk Westeinderhage [bron: www.Ruimtelijkeplannen.nl]

Verzoek om onafhankelijk verkeersonderzoek

De commissie Ruimte heeft in haar vergadering van 13 september 2022 het *Bestemmingsplan Kudelstaart-Westeinderhage* besproken. Diverse gemeenteraadsfracties vinden het wenslijk dat de realisatie van de 267 woningen in Westeinderhage doorgaat omdat deze voorzien in een woonbehoefte. Aan de andere kant heeft de raadsfracties ook zorgen over de afwikkeling van het verkeer en de verkeersveiligheid op de Bilderdammerweg en het kruispunt met Geerland. Bewoners hebben namelijk het voorstel gedaan om op dat kruispunt een rotonde te realiseren in plaats van een gewoon kruispunt. Op basis hiervan heeft de commissie Ruimte verzocht om een aanvullend verkeersonderzoek waarbij de omwonenden en insprekers nader worden 'gehoord'.

1.2 Vraagstelling

De specifieke vraagstelling is vanuit de gemeente Aalsmeer geformuleerd en als volgt beschreven. Het aanvullende verkeersonderzoek dient in te gaan op de inrichting van de ontsluiting van Westeinderhage via de Bilderdammerweg nabij het kruispunt met Geerland.

Specifiek gaat het daarbij om:

1. *Te komen tot de meest veilige verkeersoplossing voor de ontsluiting Westeinderhage-Bilderdammerweg-Geerland;*
2. *De voor- en nadelen van verschillende mogelijkheden/varianten en de mogelijke gevolgen voor de openbare ruimte in beeld te brengen;*
3. *Belanghebbenden te betrekken in deze afwegingen door een schouw ter plaatse.*

1.3 Aanpak

De commissie Ruimte hecht aan participatie door de omgeving en belanghebbenden. Daarop is de aanpak afgestemd.

Na een korte inwerk- en inleesperiode is een gezamenlijk schouw ter plaatse uitgevoerd met een deel van de genodigden (belanghebbenden en omwonenden[1] / hierna: bewoners). Zij konden zich hiervoor aanmelden naar aanleiding van een brief die de gemeente heeft verspreid. Totaal hebben 11 mensen aan deze schouw deelgenomen. Na de schouw is bij iemand thuis een gesprek gevoerd met in totaal 12 personen (één persoon kon niet buiten aanwezig zijn). Van een bewoner die bij deze schouw en het gesprek niet aanwezig kon zijn is een uitgebreide brief ontvangen met zijn standpunt en wensen.

Daarna is de situatie nader onderzocht op basis van de beschikbare bestemmingsplandocumenten. Met name de verkeersrapporten die Goudappel heeft opgesteld (zie paragraaf 3.1) en de Toelichting op het bestemmingsplan. Hierbij is met name gekeken naar de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de Bilderdammerweg en de mogelijke kruispuntoplossingen: gelijkwaardig kruispunt of rotonde.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de schouwing en de resultaten van het gesprek nadien. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingezoomd op de beoordeling van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid en met voor- en nadelen van mogelijke kruispuntoplossingen. Afgesloten wordt in hoofdstuk 4 met conclusies.
In bijlage 1 is een berekening opgenomen van de berekende kruispuntstromen in 2030.
Bijlage 2 geeft een beeld van het ruimtebeslag van verschillende rotondevarianten.
In bijlage 3 is nadere informatie te vinden ten aanzien van de resultaten van de tool 'CROW-Kruispuntverkenner'.

[1] De *"Nota van beantwoording zienswijzen geanonimiseerd"* van juli 2022 geeft antwoord op 13 ingediende zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan. Daarnaast is er nog een *"Nota van Beantwoording"* d.d. 21 april 2022 die door Goudappel is opgesteld (kenmerk 012082.20220331.N1.04) waarin ook zienswijzen zijn behandeld. Het is De Baan Verkeersadvies onbekend wie van de mensen die bij de schouw aanwezig waren ook een zienswijze hebben ingediend (en dus belanghebbende zijn) of een omwonende is, die geen zienswijze heeft ingediend maar wel in de directe omgeving woont. Vandaar dit onderscheidt.

2. Schouw en gesprek met bewoners

2.1 Resultaten schouw

Schouw gezamenlijk met bewoners

Op vrijdag 21 oktober 2022 is in de middag een gezamenlijke schouw van de situatie gedaan. Hierbij waren 11 bewoners aanwezig. Vrij direct werd al de vraag naar voren gebracht waarom het verkeer van Westeinderhage 'allemaal' nabij Geerland afgewikkeld moet worden. Bewoners zijn blijkbaar niet allemaal bekend met de zinsnede in de Toelichting dat de wijk ook via de Spiegelstraat, Stuurboordstraat en Spilstraat wordt ontsloten. De ontsluiting bij Geerland wordt wel als hoofdontsluiting gezien.

De bewoners gaven aan dat veel verkeer noordelijk georiënteerd is (richting N231) en veel minder richting het zuiden (N207). De ontsluiting in noordelijke richting verplaatsen zou daarom volgens veel bewoners logischer zijn en was volgens hen wel voorzien in een eerder plan. Enkele bewoners stellen zelfs dat een ontsluiting via de Herenweg aan de orde is geweest en een goede optie zou zijn. In alle gevallen stellen de bewoners dat een meer noordelijke ontsluiting het zuidelijk deel van de Bilderdammerweg zal ontlasten en daar minder extra verkeer oplevert (Opmerking De Baan Verkeersadvies: maar ook minder kans dat men via de Ambachtsheerweg en Hoofdweg zal rijden).

Verder bracht men de hoge rijsnelheden en de hoge intensiteiten naar voren. Men vreest dat men vanuit Geerland straks niet meer de Bilderdammerweg op kan rijden. Aan bewoners vanuit Geerland wordt thans niet altijd voorrang verleend terwijl het wel een gelijkwaardig kruispunt is. Het oprijden levert zodoende weleens problemen op omdat automobilisten op de Bilderdammerweg verrast worden door verkeer dat uit Geerland komt. Aangegeven wordt dat door de wegversmalling op de Bilderdammerweg, zuidelijk van Geerland, weggebruikers in het midden van de rijbaan blijven rijden indien men niemand tegemoetkomt. Verondersteld wordt dat men daardoor ook geen voorrang krijgt; of, als het wel gebeurt, is het moeilijk om elkaar heen te rijden omdat die midden op de weg stilstaat.

Voorts werd door bewoners aangegeven dat via de Bilderdammerweg veel mensen in een scootmobiel, met een speciale fiets of met een invalidenwagen tussen de woonvoorziening De Spil (Spilstraat) en het winkelcentrum rijden. Het rijden via de rijbaan van de Bilderdammerweg geeft bij hen een zeker gevoel van onveiligheid. Anderen moeten via een smal trottoir lopen: met onkruid overgroeit en losliggende tegels.



Figuur 2 – Kruispunt Bilderdammerweg-Geerland vanuit het zuiden met wegversmalling en vanuit het noorden (rechts)

Tot slot werd door bewoners aangegeven dat de installatie voor het elektrisch laden van de R-net-bussen nabij de rotonde met de Wim Kandreef, leidt tot het voorbijrijden van nagenoeg lege bussen

(Opmerking De Baan Verkeersadvies: al jarenlang is dit de eindhalte). De bussen rijden met hoge snelheid langs. Dit wordt als verkeersonveiligheid ervaren.

Bevindingen van De Baan Verkeersadvies naar aanleiding van de schouw

De Bilderdammerweg ligt binnen een 30 km/uur-zone die start ten noorden van de Calslager Banken. Daar gaat het tweerichtingenfietspad over in rode suggestiestroken binnen de 30-zone. Conform CROW-publicatie 'Basiskenmerken Wegontwerp' komen op erftoegangswegen (30-zones) geen fiets-voorzieningen voor (zie ook Figuur 13 en Figuur 14 in § 3.3). Iedereen maakt gebruik van dezelfde rijbaan, zonder verder indeling. De huidige inrichting kan bij weggebruikers tot verwarring leiden over geldende maximumsnelheid en de voorrangsregeling op kruispunten (wel/niet 50 km/uur; wel/niet voorrang geregeld).

Verder wordt geconstateerd dat visuele drempelmarkering op de kruispunten en de wegversmallingen nauwelijks tot geen effect hebben op de rijsnelheden. De rijsnelheden zijn gevoelsmatig te hoog. Het onderlinge zicht op verkeer vanuit Geerland c.q. verkeer dat op de Bilderdammerweg rijdt is voldoende. Men kan elkaar op tijd zien om voorrang te verlenen.



Figuur 3 – Kruispunt Bilderdammerweg-Geerland, gezien vanuit Geerland

Conclusies op basis van schouw

Op basis van wat de bewoners hebben aangegeven is voor hen vooral de rijsnelheid en de hoge intensiteiten een knelpunt. De maximumsnelheid wordt onvoldoende afgedwongen noch gehandhaafd of nagevolgd. Dit geeft gevoelens van onveiligheid. Ook het oprijden vanuit Geerland ziet men naar de toekomst toe een groter knelpunt worden. Doordat het drukker wordt vreest men Geerland niet meer fatsoenlijk en veilig uit te kunnen rijden.

Technisch moet geconcludeerd worden dat het wegbeeld niet overeenkomt met een goed ingerichte 30 km/uur zone. Vooral de rode suggestiestroken zijn hier debet aan alsook de uitsluitend visuele snelheidsremmers. De Bilderdammerweg lijkt in die zin meer op een gebiedsontsluitingsweg met fietsvoorzieningen (zie ook Figuur 13 in § 3.3) waardoor weggebruikers veronderstellen dat men sneller mag rijden dan 30 km/uur. Uit de snelheidsmetingen (Goudappel, 2017) blijkt dat men gemiddeld 41 km/uur in deze 30-zone rijdt (zie § 3.2.1) en 15% van het verkeer zelfs sneller rijdt dan 49 km/uur.

2.2 Resultaten gesprek bewoners

Na de schouw is bij één van de bewoners thuis het gesprek voortgezet. Hierbij waren 12 personen aanwezig (één persoon kon buiten niet deelnemen aan de schouw). Daarnaast is een uitgebreide brief ontvangen van een bewoner die niet bij de schouw en het gesprek aanwezig kon zijn.

Eén van de bewoners geeft aan dat het plan afgelopen twee jaar, na de startnotitie, is doorontwikkeld en inmiddels het derde plan voorligt. Eerdere plannen hadden een ontsluiting meer noordelijk op de Bilderdammerweg. Dat is vervolgens niet doorgegaan omdat er daar een bajonetkruispunt zou ontstaan en elders in Kudelstaart daarmee geen goede ervaringen zijn.
In het huidige plan is helaas niet gekeken naar de verkeersproblematiek en -circulatie van geheel Kudelstaart; terwijl de gehele Bilderdammerweg feitelijk een probleemweg is. Bewoners stellen dat er nu geen integraal plan ligt voor de gehele Bilderdammerweg terwijl de gemeenteraad nu gevraagd wordt een besluit te nemen over de ontsluiting van Westeinderhage (Opmerking De Baan Verkeers-advies: de herinrichting van de Bilderdammerweg met aanleg van een tweerichtingsfietspad vormt een separaat project). Een van de deelnemers aan het gesprek woont aan de Bilderdammerweg, maar durft vanuit zijn perceel niet meer achteruit de weg op te draaien; bang voor een aanrijding. Men stelt dat indien een aansluiting 'koud' op het kruispunt met Geerland wordt gezet, dit over enkele jaren tot spijt leidt: "hoe hebben we dat destijds kunnen doen?".

De Baan gaat in op de ontwikkeling ten aanzien van gebiedsontsluitingsweg 30 km/uur (GOW30). Echter, er is landelijk nog geen duidelijkheid over de inrichtingskenmerken. Mogelijk dat de gemeente over enkele jaren de Bilderdammerweg als GOW30 gaat aanduiden en inrichten. Dan worden naar verwachting op de kruispunten de voorrang geregeld. Hier reageert men op dat het dan nog moeilijker wordt Geerland uit te komen.

Alle bewoners zijn voorstander van realisatie van een rotonde. Die remt de snelheid altijd (24/7) en daarmee is het oprijden van de Bilderdammerweg vanuit zowel Geerland als Westeinderhage eenvoudig. Een rotonde is tevens een verkeersveilige kruispuntoplossing en remt de rijsnelheden. Door de gesprekspartners wordt aangegeven dat de projectontwikkelaar er geen problemen mee zou hebben om, vanwege het ruimtebeslag van een rotonde, een paar woningen hiervoor te laten vervallen[2]. De R-Net bussen kunnen eenvoudig via zo'n rotonde rijden (ze passeren meerdere rotondes op hun routes waar het geen probleem vormt) en ze zijn toch nagenoeg leeg omdat het eindpunt bij de rotonde met de Wim Kandreef ligt. Passagiers hebben daardoor geen extra 'last'.

Een aantal bewoners geeft aan dat zij met dichte slaapkamerramen slapen vanwege het geluid. Aangegeven wordt dat het vooral 'jongeren in Golfjes' zijn, maar ook de R-Net bussen die in de rustige uren stevig doorrijden. Ook rijden er vrachtauto's via de Bilderdammerweg, terwijl dat niet is toegestaan. Dit zou beter gehandhaafd moeten worden.

Men vindt allemaal dat de huidige versmallingen niet functioneren. Het leidt tot hogere rijsnelheden omdat men nog net vóór de tegenligger de versmalling wil passeren. Fysieke snelheidsremmers zijn moeilijk vanwege de R-Net-bussen, doch bij de bushaltes kunnen wel lange plateau's worden gerealiseerd omdat de bus daar toch al moet afremmen en stoppen om te halteren.

[2] Voorafgaand aan de keuze voor het type kruispunt zou de gemeente bij de projectontwikkelaar moeten nagaan of dit inderdaad zo is. De Baan Verkeersadvies heeft deze opmerking niet nagetrokken bij de projectontwikkelaar.

Het doortrekken van het fietspad aan de noordzijde van de Bilderdammerweg tot aan het Stichtse pad vindt men een goed idee. Bij Stichtse pad moeten fietsers echter oversteken naar het winkelcentrum en daar ziet men nog wel wat risico's ten aanzien van de verkeersveiligheid. Deze oversteek dient goed beschouwd te worden op verkeersveiligheid (b.v. met een verkeersveiligheidsaudit).

Conclusie gesprek bewoners

De eindconclusie van het gesprek met de bewoners is dat zij vinden dat de verkeersstructuur van Kudelstaart niet goed is. Het verkeer zou meer gespreid moeten worden over meerdere wegen.

De bewoners zien graag dat de hoofdontsluiting van Westeinderhage noordelijker op de Bilderdammerweg komt (tegenover de Gravin Aleidstraat). Vanuit de bewoners wordt aangegeven dat dit kan via een grondruil met woningbouwvereniging Eigen Haard die de leegstaande huurwoningen daar gaat slopen. Immers, het meeste verkeer rijdt naar en vanuit het noorden naar Westeinderhage. Als second best, als die noordelijke ontsluiting aantoonbaar niet kan, ziet men het liefst een rotonde op het kruispunt. Een gelijkwaardig kruispunt met ook Westeinderhage wordt zeer stellig afgewezen.
Het door te trekken fietspad wordt omarmt als goede oplossing maar naar de oversteek Stichtse pad moet nog wel goed gekeken worden. De nu voorliggende oplossing vindt men niet echt veilig.



Figuur 4 – Kruispunt Bilderdammerweg-Geerland

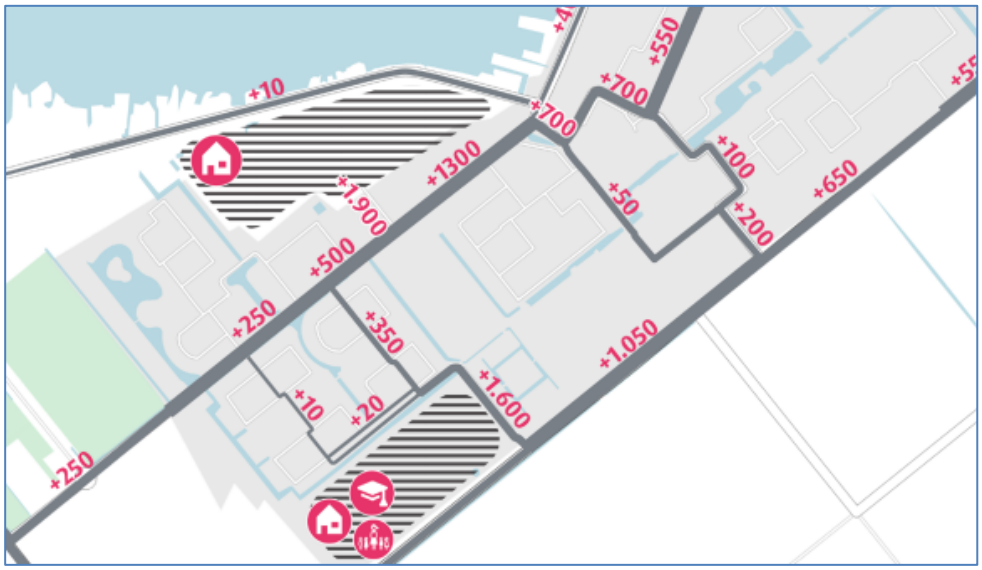
3. Analyse en beoordeling

3.1 Samenvatting verkeersstudies Goudappel Coffeng

Het adviesbureau Goudappel Coffeng heeft in 2017 en 2018 een verkeersonderzoek uitgevoerd naar o.a. de realisatie van Westeinderhage[3] en Kudelstaart[4]. Goudappel concludeert in deze studies dat de ontwikkeling van woningbouw in Westeinderhage en het project Hoofdweg-Zuid de verkeersdruk op de Bilderdammerweg en andere wegen binnen van Kudelstaart vergroot. Goudappel concludeert verder dat in zowel de huidige als toekomstige situatie o.a. de Bilderdammerweg qua verkeersintensiteiten een aandachtspunt vormt ten aanzien van de verkeersveiligheid. Goudappel stelt: *Met ander woorden: het is te druk voor een veilig functioneren van de route* (dit betekent dat infrastructurele aanpassingen nodig zijn of de hoeveelheid verkeer moet worden beperkt). Verder concludeert Goudappel dat de verkeersafwikkeling op de kruispunten in Kudelstaart goed is en blijft met de huidige vormgeving; alleen de aansluitingen met de Legmeerdijk zijn een aandachtspunt. Dit laatste valt echter buiten de scope van deze Second Opinion.

3.1.1 Intensiteiten

De Bilderdammerweg heeft in de wegencategorisering gedeeltelijk een gebiedsontsluitingsfunctie en gedeeltelijk een erftoegangsfunctie. De grens ligt net zuidwestelijk van de Spiegelstraat. In de rapportages van Goudappel komt een groot verschil naar voren tussen de telcijfers in het 2017 (4.800 motorvoertuigen/etmaal) en de berekende intensiteiten in het verkeersmodel met basisjaar 2014 (6.300 mvt/etmaal). De toename komt door de autonome groei en de diverse ontwikkelingen tussen 2014 en het prognosejaar 2030. Dan rijden via de Bilderdammerweg (noord) 500 motorvoertuigen (Bilderdammerweg zuidelijk van Geerland) en 1.300 motorvoertuigen per etmaal extra (noordelijk van Geerland). Westeinderhage genereert zelf 1.900 motorvoertuigen per etmaal (Figuur 5).



Figuur 5 – Uitsnede uit verkeersmodel Goudappel: Plan 2 t.o.v. referentie 2030

[3] *Ontwikkeling Westeinderhage te Kudelstaart – Verkeerskundig onderzoek.* Goudappel Coffeng. Definitief d.d. 7 sept. 2017. Kenmerk VOG001/Rlr/0005.02

[4] *Verkeersonderzoek Kudelstaart*. Goudappel Coffeng. Definitief d.d. 14 juni 2018. Kenmerk ASR065/Rlr/0252.04

Goudappel concludeert dat de intensiteiten op de Bilderdammerweg (noord) ruim boven de gestelde intensiteitsgrenzen ligt voor een 30 km/uur zone.

- ➔ Deze conclusie wordt door De Baan Verkeersadvies onderschreven.
- ➔ Goudappel is destijds uitgegaan van 250 woningen in Westeinderhage. Dit is minder dan de 267 woningen die nu voorzien zijn. De 17 woningen extra genereren ± 100 á 125 autoritten per etmaal extra (ten opzichte van het berekende aantal van +1.900 mvt/etmaal). Dit is een beperkte toename.

De intensiteiten in de nieuwe situatie komen uit op 7.900 mvt/etmaal voor het noordelijk deel (30-zone) en op 4.400 á 4.450 mvt/etmaal voor het zuidelijk deel (50 km/uur) van de Bilderdammerweg.

- ➔ De wegcategorisering is niet in overeenstemming met de feitelijke intensiteiten die op de Bilderdammerweg zouden moeten gelden. Het is juist andersom dan men zou willen (Tabel 1).

Tabel 1 – Resultaat verkeersberekeningen bij realisatie plannen [bron: Verkeersonderzoek Goudappel Coffeng, 2018]

		Wegcategorisering	Toegestane intensiteit (mvt/etm)	referentie	Plan1	Plan2
1.	Herenweg	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	1000	1050	1000
2.	Bilderdammerweg (noord)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	6600	7900	7900
3.	Bilderdammerweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	4200	4400	4450
4.	Robend (west)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	4200	4900	4900
5.	Robend (oost)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	1700	1750	1750
6.	Kudelstaartseweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	6300	6800	6700
7.	Kudelstaartseweg (zuid)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	4700	5200	5100
8.	Mijnsherenweg (noord	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	8300	8850	8600
9.	Mijnsherenweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	5700	6300	6250
10.	Hoofdweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7100	7750	7600
11.	Hoofdweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7700	8800	8750

De zes door Goudappel voorgestelde maatregelen leiden niet tot een zodanige daling van de intensiteiten op de Bilderdammerweg (noord) dat deze onder de norm van 4.000 mvt/etmaal komt te liggen.

3.1.2 Rijsnelheden

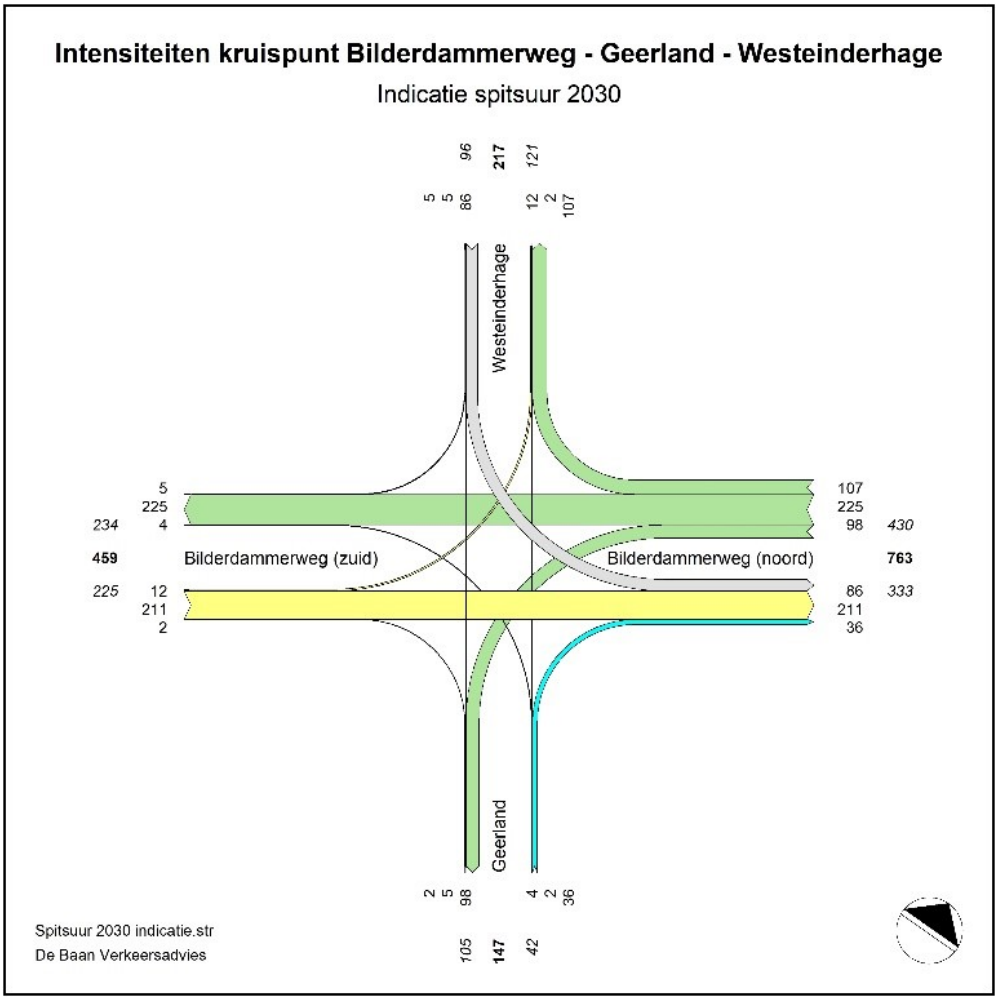
Uit de tellingen die in 2017 zijn uitgevoerd blijkt dat rijsnelheden op de Bilderdammerweg (noord, 30 km/uur zone) op gemiddeld 41 km/uur liggen waarbij 15% van het verkeer sneller rijdt dan 49 km/uur. Op de Bilderdammerweg (zuid, 50 km/uur) ligt de gemiddelde snelheid op 44 km/uur en rijdt 15% sneller dan 52 km/uur. Blijkbaar zien weggebruikers geen verschil tussen beide verkeersregimes, rijdt men over de volle lengte even snel en past het weggedrag niet aan. Wel moet men in het noordelijk deel op de kruispunten voorrang verlenen aan verkeer van rechts.

3.2 Analyse kruispunttypen Bilderdammerweg-Geerland

3.2.1 Kruispuntintensiteiten

Op basis van het Goudappel-onderzoek uit 2018 met verkeersmodelberekeningen voor 2030 is een inschatting gemaakt van de intensiteitsstromen op het kruispunt Geerland-Bilderdammerweg-Westeinderhage in 2030 (tool: *Kalibrero*). Deze tool maakt op een iteratieve manier een schatting van de etmaalintensiteiten voor de 12 richtingen op het kruispunt (zie hiertoe verder bijlage 1). Daarna is deze schatting omgerekend naar intensiteiten in een spitsuur (zie Figuur 6). Deze omrekening is indicatief maar kan wel gebruikt worden voor doorrekening en vergelijking van kruispuntoplossingen.

Voor de intensiteiten vanuit Geerland is het aantal woningen geteld (101) en vermenigvuldigd met 8 ritten per etmaal per woning. Dit is een gangbare norm voor het type woning.



Figuur 6 – Indicatie intensiteiten kruispunt Bilderdammerweg-Geerland in 2030

3.2.2 Oversteekbaarheid Bilderdammerweg door voetgangers

Algemeen wordt onder een goede oversteekbaarheid op een weg met verkeer in twee richtingen (een rijstrook per richting) verstaan:

a. Minimaal drie hiaten in de kruisende verkeersstroom van 7 seconden of meer per minuut per oversteek (voor 95% van de voetgangers); én
b. elke minuut minstens één hiaat van 16 seconden of meer (voor 95% van de voetgangers).

Toelichting CROW op deze eis:
"De eerste eis heeft betrekking op de oversteekbaarheid voor een volwassene die minimaal drie keer per minuut een weg van 7,00 m breed moet kunnen oversteken. Een volwassene loopt gemiddeld met een snelheid van 1,4 m/sec. Met deze snelheid duurt het 5 seconden om daadwerkelijk de weg over te steken. Mensen bouwen echter een marge in bij het oversteken. Zij beginnen niet direct met oversteken zodra het hiaat zich voordoet. Daarom wordt gerekend met een marge van 2 seconden extra, zodat de totaal benodigde oversteektijd voor een volwassene 7 seconden bedraagt.

Voor volwassenen verslechtert de oversteekbaarheid als de intensiteit in beide richtingen hoger is dan 700 mvt/uur in beide richtingen samen. Dan kan niet meer gegarandeerd worden dat er minimaal drie keer per minuut een voldoende groot hiaat optreedt. In de ontwerppraktijk wordt vaak gerekend met een intensiteitsgrens voor oversteekbaarheid van 400 mvt/uur. Bij intensiteiten daarboven moeten maatregelen genomen worden om de oversteekbaarheid te verbeteren, bijvoorbeeld door een oversteek in etappes aan te bieden of een zebrapad aan te leggen.

De eis dat minimaal eens per minuut een hiaat groter dan 16 seconden moet optreden, is bedoeld om ook mindervaliden (met een loopsnelheid 0,5 m/s) veilig te kunnen laten oversteken. Een mindervalide met een loopsnelheid van 0,5 m/s heeft 14 seconden nodig om de weg over te steken. Hier is gerekend met een veiligheidsmarge van 2 seconden, zodat een mindervalide in totaal een hiaat van 16 seconden nodig heeft. Deze eis kan worden vertaald in de eis dat de gemiddelde wachttijd voor 95% van de voetgangers kleiner moet zijn dan 50 seconden. De eis om minimaal eens per minuut een voldoende groot hiaat aan te bieden, betekent dat de gemiddelde wachttijd kleiner dan 60 seconden moet zijn. Dit betekent dat mindervaliden gemiddeld 10 tot 15 seconden moeten wachten op een geschikt hiaat."

Een beoordeling van de oversteekbaarheid voor de Bilderdammerweg is in onderstaande tabel gegeven. De intensiteiten zijn 7.900 voertuigen/etmaal en 810 in het spitsuur. Bij deze berekeningen is uitgaan van aanvullend 100 (brom)fietsers per uur op de rijbaan c.q. op het nieuwe fietspad. De oversteeklengte is 6,40 meter.

Tabel 2 – Doorrekening oversteekbaarheid voor diverse doelgroepen

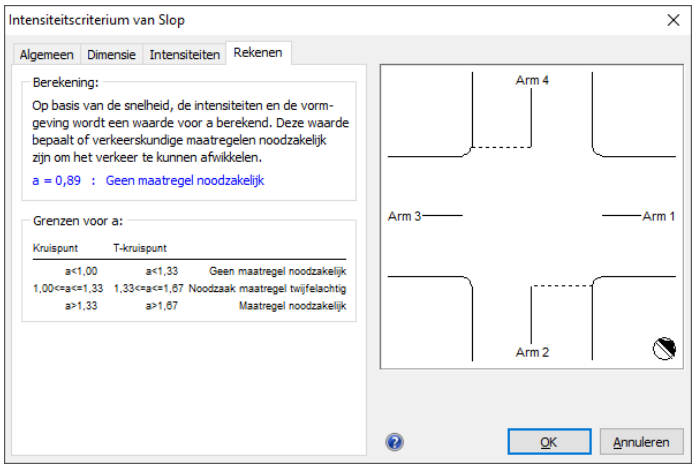
Doelgroep:	Wachttijden gemiddeld	Kwalificatie
Algemeen	8 sec.	Redelijk
Volwassenen	3 sec.	Goed
Kinderen	8 sec.	Redelijk
Ouderen	13 sec.	Matig
Voetgangers met een handicap	>30 sec.	Zeer slecht
Voetgangers met veel bagage	>30 sec.	Zeer slecht
Grote groep voetgangers gelijktijdig	>30 sec.	Zeer slecht

- ➔ Geconcludeerd wordt dat de oversteekbaarheid nabij Geerland acceptabel is voor volwassenen en kinderen.
- ➔ Voor ouderen en mensen met een handicap wordt de oversteekbaarheid matig respectievelijk zeer slecht.

3.2.3 Zijn verkeerslichten nodig?

Op grond van intensiteiten op de 'doorgaande route' kan worden berekend of een voorrangsmaatregel of verkeerslicht nodig is. De drukste weg wordt aangemerkt als hoofdweg. Omdat afwikkelingsproblemen op kruispunten met vier takken vooral worden veroorzaakt door het gemotoriseerd verkeer, gaat het criterium uit van de intensiteiten van dat verkeer. Fietsers kunnen echter worden meegewogen. Dit criterium (van Slop) wordt met een formule bepaald of een verkeersregelinstallatie ongewenst is, een mogelijke oplossing vormt of, bij ontbreken van andere oplossingen, noodzakelijk wordt geacht. Voor een kruispunt wordt voor het achtste drukste uur de waarde van α bepaald.

Uit de berekening voor het kruispunt Bilderdammerweg – Geerland – Westeinderhage komt een α van 0,89 met als conclusie dat verkeerslichten niet noodzakelijk zijn om het verkeer op het kruispunt te regelen. De nadelen van een verkeersregelinstallatie zijn doorgaans groter dan de voordelen. Ook de verkeersveiligheid is beperkt vanwege roodlichtnegatie en kop-staart-ongevallen.

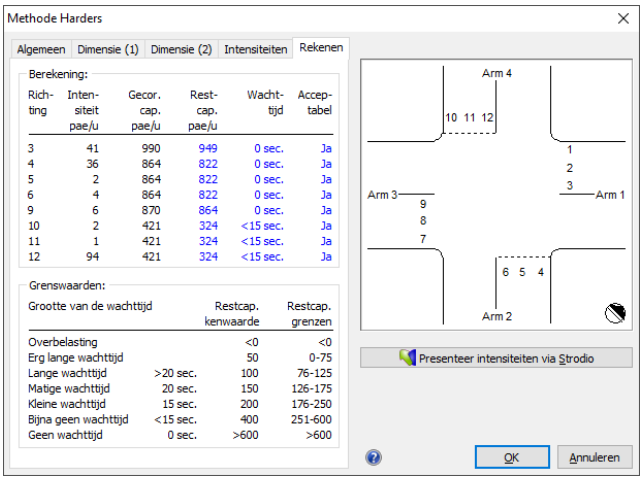


➔ Geconcludeerd wordt dat de verkeerslichten op het kruispunt ongewenst zijn.

3.2.4 Is een voorrangsregeling nodig?

Om te beoordelen of een ‘gewone’ voorrangsregeling (met haaientanden en borden) nodig is, bestaat een berekeningswijze (Harders) waarmee een indruk wordt gekregen van de verliestijden bij een gegeven verkeersbelasting op een kruispunt zonder een verkeersregelinstallatie.
De berekening wordt uitgevoerd voor het spitsuur. Elke deelstroom op het kruispunt wordt ingedeeld in een klasse, afhankelijk van het aantal andere deelstromen waaraan voorrang moet worden verleend. De verkeersdeelnemers die voorrang moeten verlenen, maken gebruik van hiaten in de deelstromen die voorrang hebben. De te hanteren waarde voor de kritieke hiaten hangt onder meer af van de uit te voeren verkeersbeweging en van de rijsnelheden. Hiermee wordt rekening gehouden.

Uit de berekening blijkt dat op het kruispunt ‘bijna geen wachttijd’ is indien de voorrang wordt geregeld. De wachttijden vanuit Westeinderhage (arm 4, richtingen 10-11-12) blijven onder 15 seconden en zijn acceptabel.



➔ Het instellen van een voorrangsregeling met haaientanden en borden is een optie om de verkeersafwikkeling op de Bilderdammerweg zelf te garanderen. Echter, binnen een 30-zone wordt de voorrang op kruispunten in principe niet geregeld: rechts-gaat-voor.

➔ Een voorrangskruispunt is na de rotonde de veiligste kruispuntoplossing.

➔ Deze berekeningsresultaten geven aan dat er vanuit Geerland geen knelpunt is om de Bilderdammerweg op te rijden. Opmerking De Baan Verkeersadvies: Dit staat haaks op de thans door bewoners ervaren moeite om vanuit Geerland de Bilderdammerweg op te rijden: aan hen wordt geen voorrang verleend. Indien het in de toekomst drukker wordt, zal deze ervaring structureler worden.

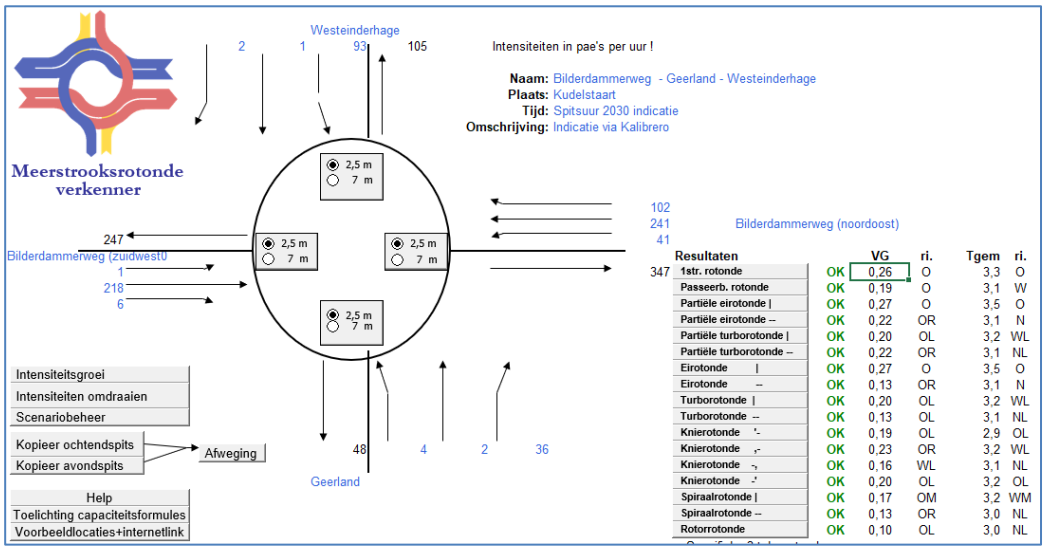
➔ Geconcludeerd wordt dat een voorrangskruispunt niet gewenst is in een 30-zone.

3.2.5 Is een rotonde nuttig?

Capaciteit rotonde

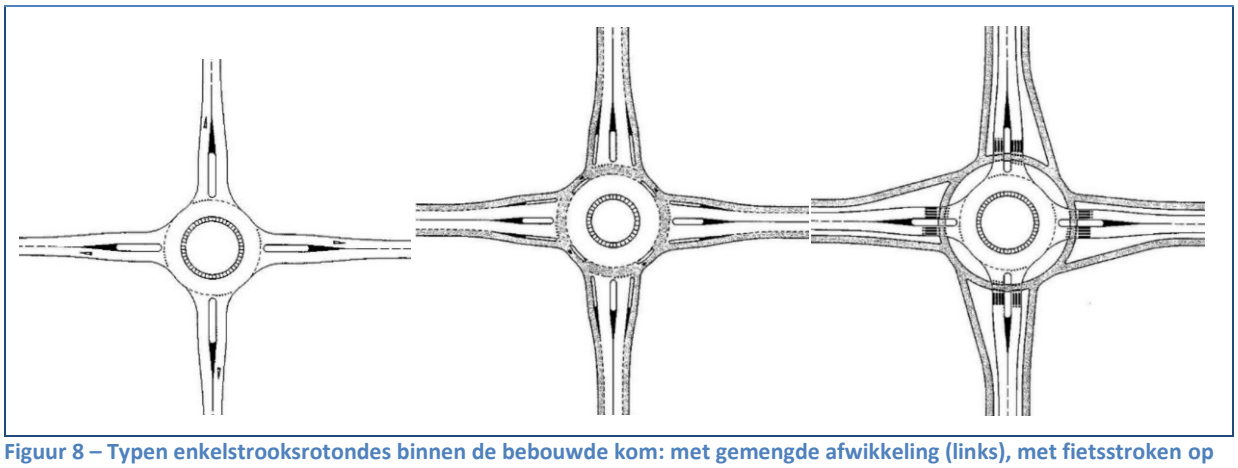
Met de rekentool *Meerstrooksrotondeverkenner* kan worden vastgesteld welk type rotonde de intensiteiten kan afwikkelen. Daarbij is de 'verzadigingsgraad' van belang. Indien deze hoger wordt dan 80% dan stagneert het verkeer op de rotonde enigszins. Boven 90% is het zeker dat op bepaalde tijden van de dag de verkeersafwikkeling niet meer goed verloopt.

De intensiteiten (zie Figuur 6) zijn in deze rotondeverkenner ingevoerd. Het resultaat is een verzadigingsgraad van 26% voor een enkelstrooksrotonde in de spitsuren in 2030. Bij een jaarlijkse groei van 1% over een periode van 15 jaar (totaal 16%) stijgt de verzadigingsgraad naar 31%.



Figuur 7 – Rekenresultaten *Meerstrooksrotondeverkenner* voor kruispunt Bilderdammerweg-Geerland-Westeinderhage

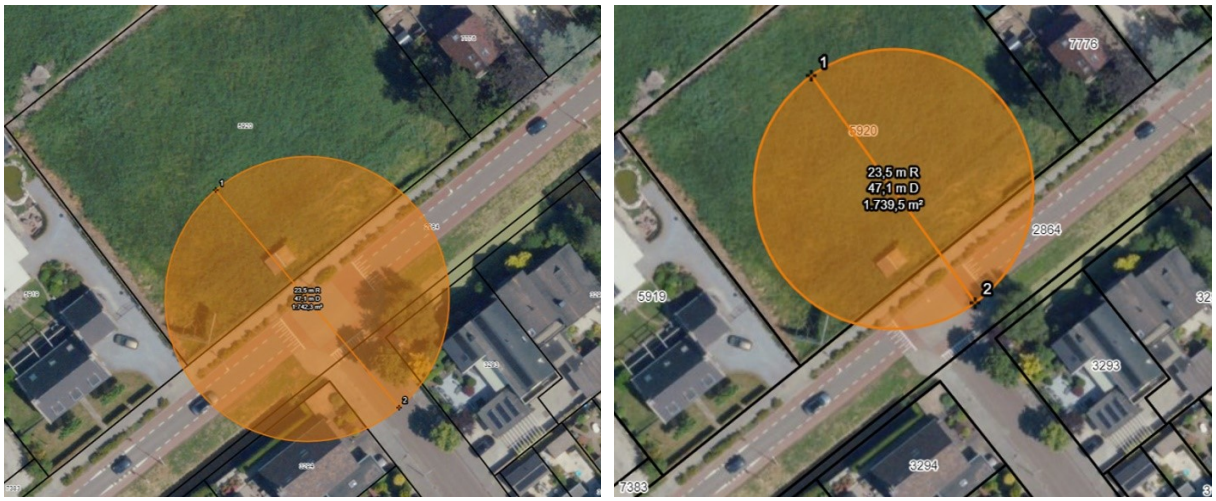
Het ruimtebeslag van een rotonde is groot en afhankelijk van het type fietsvoorziening rondom de rotonde. Onderstaande figuur geeft de drie typen enkelstrooksrotondes die binnen de bebouwde kom toepasbaar zijn: zonder fietsvoorzieningen, met fietsstroken op de rotonde en met vrijliggende fietspaden rondom. Deze liggen op 5 meter van der rotondebaan zodat een auto hier kan wachten om voorrang te verlenen aan fietsers. Uitgangspunt is dat de bromfietser op de rijbaan rijdt en niet op het fietspad.



Figuur 8 – Typen enkelstrooksrotondes binnen de bebouwde kom: met gemengde afwikkeling (links), met fietsstroken op de rotonde (midden) en met vrijliggende fietspaden (rechts) [bron: CROW-publicatie 126 Eenheid in rotonde]

Positie enkelstrooksrotonde

Als tweede item is de positie van de rotonde aan de orde: op het assenkruis van de Bilderdammerweg en Geerland óf een verschoven positie in Westeinderhage waarbij de andere wegen uitbuigen om erop aan te sluiten. In Figuur 9 is het ruimtebeslag van de rotonde op het kruispunt van de Bilderdammerweg met de Wim Kandreef geprojecteerd. Deze rotonde heeft, inclusief zebrapaden een diameter van ± 47 meter. Deze rotonde is vergelijkbaar aan de middelste rotonde uit Figuur 8 met fietsstroken op de rotondebaan.



Figuur 9 – Globaal ruimtebeslag rotonde in de as van de kruisende wegen (links) en verschoven positie (rechts).

Om te bepalen of een rotonde inpasbaar is, zijn analoog aan Figuur 8, zes zeer schetsmatige figuren gemaakt en Figuur 10 en Figuur 11 weergegeven. Qua afmeting en maatvoering is de CROW-richtlijn aangehouden:

Tabel 3 – Maatvoering rotondes binnen de bebouwde kom [bron: CROW-publicatie 126 Eenheid in rotondes]

Ontwerpelement:	Rotonde zonder fietsvoorziening	Rotonde met fietsstroken [m]	Rotonde met fietspaden [m]
Binnenstraal	10,50	10,50	10,50
Rijbaan gemotoriseerd verkeer	5,50	5,50	5,50
Fietsstrook op rotonde	0,00	2,00	0,00
Afstand fietspad - rotondebaan	0,00	0,00	5,00
Breedte fietspad rondom rotonde (eenrichting)	0,00	0,00	2,50
Blokken + ruimte tussen rotondebaan, fietsstrook c.q. fietspad en zebra	1,00	1,00	1,00
Zebrapad	4,00	4,00	4,00
Totaal straal	**21,00**	**23,00**	**28,50**
Totaal diameter	**42,00**	**46,00**	**57,00**

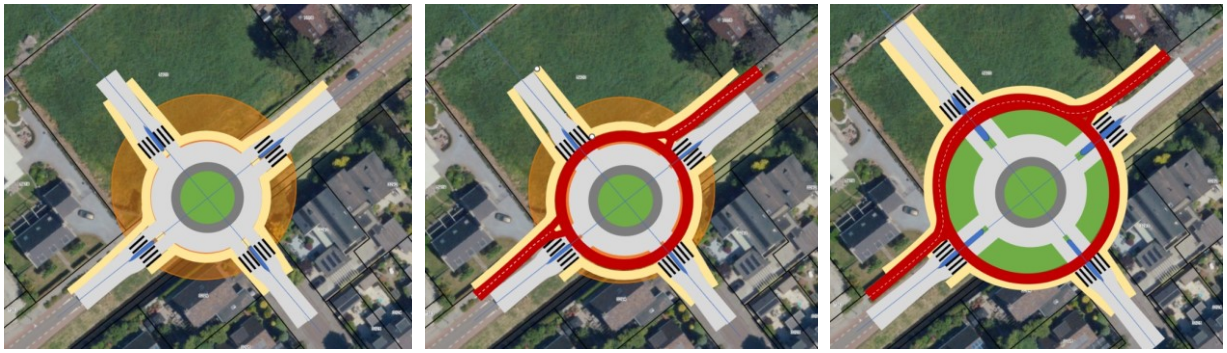
De zes varianten met fietsvoorzieningen zijn:

a. Rotonde in de as van de Bilderdammerweg-Geerland zonder fietsvoorzieningen
b. Rotonde in de as van de Bilderdammerweg-Geerland met fietsstroken op de rotonde
c. Rotonde in de as van de Bilderdammerweg-Geerland met fietspaden rondom op 5 m afstand
d. Verschoven positie zonder fietsvoorzieningen
e. Verschoven positie met fietsstroken op de rotonde
f. Verschoven positie met fietspaden rondom op 5 m afstand

Bij opties b. en e. met fietsstroken is het niet veilig om het tweerichtingenfietspad aan de noordzijde door te trekken omdat men anders op de fietsstroken tegen het verkeer in moet fietsen.

Rotonde in as Bilderdammerweg

De positie in de as van de Bilderdammerweg en Geerland is voor het verkeer het meest optimaal (naderingshoek, geen doorzicht). Uit Figuur 10 en bijlage 2 (groot) blijkt dat een rotonde zonder fietsvoorzieningen redelijk goed inpasbaar is en een klein deel van de percelen aan de zuidzijde vergt. Wel dient voor deze variant de fietsroute naar 'elders' verlegd te worden. De twee varianten met fietsvoorzieningen vergen meer ruimte en daarvoor zullen twee percelen aan de zuidzijde moeten worden verworven en geamoveerd (gesloopt). Aan de noordzijde worden beide particuliere kavels aan de noordoost- en noordwestzijde aangesneden. Ook die gronden zullen moeten worden verworven. In alle drie varianten vervallen twee of drie woningen in Westeinderhage zelf (conform Figuur 1) en dient ook dit (deel van het) perceel verworven te worden.



Figuur 10 – Ruimtebeslag rotonde met variant a. zonder fietsvoorzieningen (links), b. met fietsstroken (midden) en c. met vrijliggende fietspaden (rechts) in as van de Bilderdammerweg-Geerland

Rotonde bij een verschoven positie

Een rotonde zonder fietsvoorzieningen kan bij een verschoven positie goed ingepast worden zonder aankoop van huidige particuliere gronden. Wel dien het perceel in Westeinderhage verworven te worden en dient voor deze variant de fietsroute naar 'elders' verlegd te worden.
De verschoven positie 'spaart' in de twee varianten met fietsvoorzieningen de woningen aan de zuidzijde van de Bilderdammerweg maar uit Figuur 11 en bijlage 2 (groot) blijkt dat dan de woning in de noordoosthoek mogelijk verworven dient te worden om vervolgens te worden geamoveerd (gesloopt). Aan de noordwestzijde wordt ook het particuliere perceel aangesneden en zal een deel ervan moeten worden verworven. Verder vervallen de vier woningen die hier in Westeinderhage zijn gepland (conform Figuur 1) en dient deze grond verworven te worden.



Figuur 11 – Ruimtebeslag verschoven positie met variant d. zonder fietsvoorzieningen (links), e. met fietsstroken (midden) en f. met vrijliggend fietspad (rechts)

Bij de verschoven positie bestaat de kans op spookrijden. Daarom is hier bij alle drie de varianten een lange (verhoogde) middenberm toegevoegd en ontnemen hoge bosschages het zicht op tegemoet-komend verkeer. Zo kan getracht worden te voorkomen dan men via de rijstrook voor de tegenrichting

gaat rijden. Dit blijft echter wel mogelijk (geldt bij alle rotondes, vooral bij 'driekwart rond'.) en is niet goed te voorkomen; vooral op rustige momenten en bij duister. Daarom is een verhoogd middeneiland nuttig om het doorzicht over de rotonde heen te beperken.

Conclusie rotonde

Alhoewel de gemeente besloten heeft om langs de gehele Bilderdammerweg aan de noordzijde een tweerichtingenfietspad te realiseren zijn toch de drie mogelijke rotonde varianten onderzocht op ruimtebeslag en inpassing. Ten aanzien van de rotonde worden de volgende conclusies getrokken:

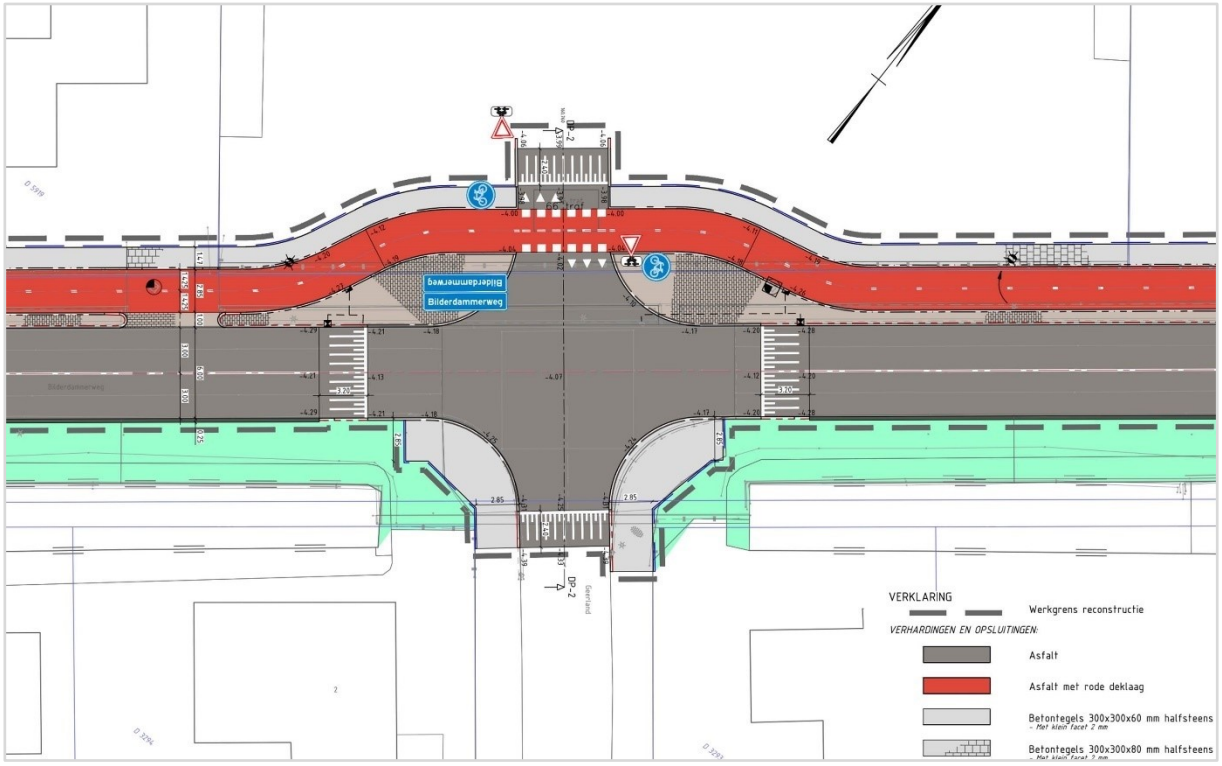
- ➔ Realisatie van een enkelstrooksrotonde kan nog vele jaren een eventuele groei verwerken. In feite is er sprake van 'overcapaciteit' vanwege de lage verzadigingsgraad.
- ➔ Het is niet gebruikelijk dat binnen een 30 km/uur zone een rotonde wordt gerealiseerd alhoewel het wel 'mag'.
- ➔ Uit Figuur 10 en Figuur 11 blijkt dat:
  - Een rotonde zonder fietsvoorzieningen uitsluitend kan worden toegepast als langs de Bilderdammerweg, in het gedeelte binnen de 30-zone, geen fietsvoorziening komt en deze weg als echte 30-zone wordt ingericht. De fietsverbinding tussen centrum en sportvelden moet dan worden verlegd naar en ander tracé.
  - Een rotonde met alleen aan de noordzijde een tweerichtingenfietspad zonder verdere fietsvoorzieningen rondom zou voor de bewoners van Geerland betekenen dat zij via de rijbaan van de rotonde naar het tweerichtingenfietspad moeten fietsen en zich op de rotonde moeten mengen met gemotoriseerde verkeer. Dit is niet logisch.
  - Een rotonde met fietsvoorzieningen rondom (fietsstroken of fietspad) kan alleen worden ingepast indien particuliere eigendommen en een deel van of het gehele kavel van Westeinderhage wordt verworven met sloop van twee of drie bestaande woningen en het vervallen van twee tot vier nieuwe woningen op het kavel in Westeinderhage.
  - Met name de ruimte voor het fietspad en een trottoir langs de percelen maakt het lastig om een rotonde in te passen.
- ➔ Een rotonde is een verkeersveilige kruispuntoplossing doch de verschoven positie leidt mogelijk tot illegaal gebruik (tegen richting inrijden) en daarmee tot verkeersonveiligheid. Daartoe dienen maatregelen (middenberm, bosschages) toegepast te worden om dit tegen te gaan.

3.2.6 Hoe functioneert een gelijkwaardig kruispunt?

Handhaving van het huidige gelijkwaardige kruispunt, waarop Westeinderhage wordt aangesloten en waar aan verkeer van rechts voorrang moet worden verleend, is doorgerekend met de *Kruispuntverkenner* van CROW.
De berekende verhouding tussen capaciteit en intensiteiten ligt tussen 80% en 100%. Dat betekent dat niet met 100% zekerheid kan worden vastgesteld of deze kruispuntvorm voldoende capaciteit heeft.

De berekende i/c-waarde ligt tussen 0,8 en 1,0. Dat betekent dat op basis van de uitgevoerde berekeningen niet met 100% zekerheid kan worden vastgesteld of deze kruispuntvorm voldoende capaciteit heeft. Om een definitief oordeel te kunnen vellen, moet deze kruispuntvorm in detail worden doorgerekend met specifieke, daarvoor bestemde verkeerskundige rekensoftware.

In onderstaande figuur is het ontwerp opgenomen van het nieuwe kruispunt Bilderdammerweg – Geerland – Westeinderhage waarbij ook een fietspad aan de noordzijde wordt gerealiseerd (separaat project herinrichting Bilderdammerweg met fietspad). Het fietspad buigt 5 meter uit zodat hier een auto kan staan. Het plateau ligt 8 cm. hoger dan de rijbanen.



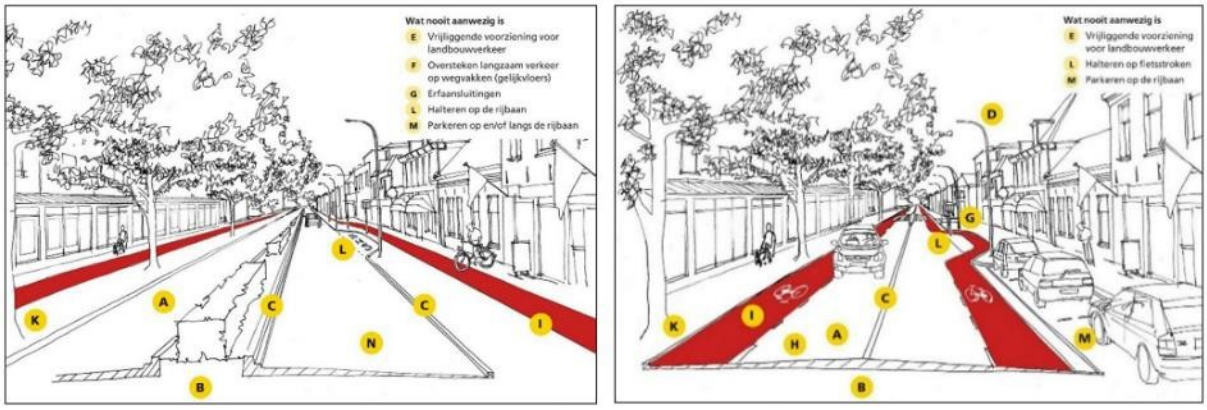
Figuur 12 – Ontwerp nieuw kruispunt Bilderdammerweg – Geerland – Westeinderhage [bron: gemeente Aalsmeer]

- ➔ De kans bestaat dat de verkeersafwikkeling op de Bilderdammerweg niet optimaal zal zijn vanwege de gelijkwaardige kruispunten. De intensiteiten liggen hoger dan de intensiteiten die bij een gelijkwaardig kruispunt verwacht mogen worden.
- ➔ Informeel voorrangsgedrag is mogelijk aan de orde omdat weggebruikers 'denken' dat zij, omdat zij op de 'drukke' weg rijden en daardoor voorrang 'hebben'.

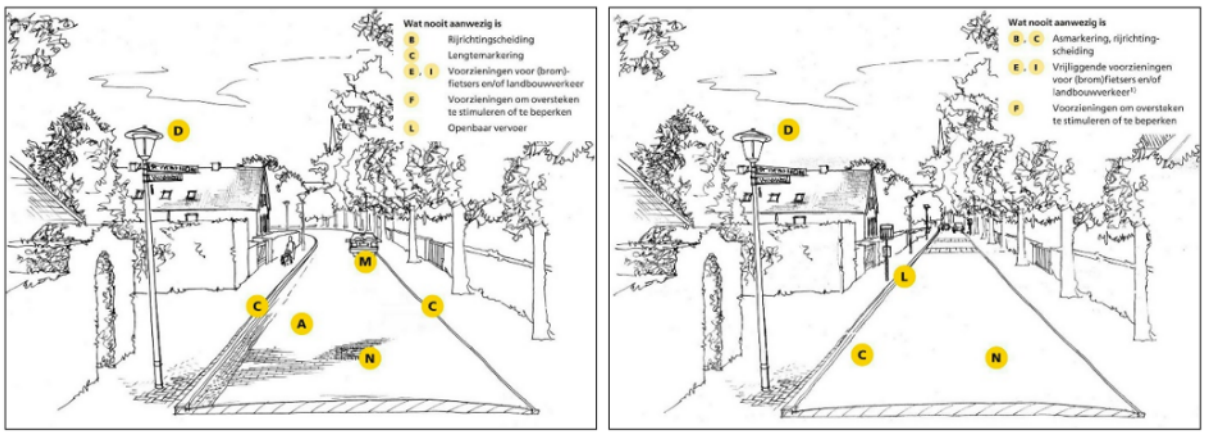
3.3 Verkeersveiligheid

Wat is verkeersveiligheid?

De mate van verkeersveiligheid van de infrastructuur hangt af van verschillende factoren. Vanuit de principes van Duurzaam Veilig Verkeer zijn er binnen de bebouwde kom twee typen wegen: gebiedsontsluitingsweg (50 of 70 km/uur) en erftoegangsweg (30 km/uur of stapvoets=15km/uur). Aan elke categorie hangen inrichtingskenmerken waaruit de weggebruiker kan afleiden op welk type weg men rijdt en welk gedrag vereist is. Indien de weg niet is ingericht volgens de kenmerken van de wegencategorie, dan spreekt men van een 'grijze weg'. Een grijze weg heeft zowel kenmerken van de ene categorie (b.v. fietsvoorzieningen) en van de andere categorie (b.v. gelijkwaardige kruispunten en erfaansluitingen). De onderstaande beelden geven een indruk van de inrichting van gebiedsontsluitingsweg en erftoegangsweg binnen de bebouwde kom.



Figuur 13 – Inrichting gebiedsontsluitingsweg: links 'ideaal' en rechts 'minimaal'



Figuur 14 – Inrichting erftoegangsweg (30-zone): links 'ideaal' en rechts 'minimaal'

Herkenbaarheid is één van de vijf leidende principes van Duurzaam Veilig (naast functionaliteit, homogeniteit, vergevingsgezindheid en statusonderkenning). Verkeersveiligheid of verkeerson-veiligheid is de mate van veiligheid in het wegverkeer. Het is een onvrijwillig gelopen risico.

Beoordeling huidige inrichting Bilderdammerweg

De Bilderdammerweg kent twee verschijningsvormen: zuidelijk van de Spiegelstraat is het formeel een gebiedsontsluitingsweg met een vrijliggend fietspad. Noordelijk van de Spiegelstraat is het formeel een erftoegangsweg (30 km/uur zone), maar met fietsstroken.



Figuur 15 – Links: Bilderdammerweg (zuid) met fietspad en voorrang geregeld. Rechts: noordelijk deel met fietsstroken en gelijkwaardige kruispunten (foto is kruispunt met Geerland)

Een vergelijking van Figuur 13 en Figuur 14 met de foto's in Figuur 15 geeft direct weer dat de fietsstroken niet tot de inrichtingskenmerken horen van een erftoegangsweg. Dit kan leiden tot verwarring over het weggedrag bij weggebruikers. Het verwachtingspatroon is wel dat men op het noordelijk deel medegebruik heeft van fietsers. Dit kan de rijsnelheid temperen.

Verkeersveilige kruispuntoplossingen

SWOV[5] doet al lange tijd onderzoek naar de kruispuntveiligheid van verschillende kruispunttypen. In de meest recente factsheet van juni 2022[6] worden de conclusies uit 2014 herhaald en zijn samengevat: Een rotonde is de meest veilige kruispuntoplossing, daarna het voorrangskruispunt en tot slot een kruispunt met verkeerslichten. Een gelijkwaardig kruispunt is in deze factsheet niet als zodanig vergeleken met deze drie kruispunttypen. Wel wordt in de factsheet op een kruispunt tussen twee erftoegangswegen een gelijkwaardig kruispunt aanbevolen (zie figuur 3 aldaar).
Binnen een bepaald kruispunttype zijn vijf kenmerken onderscheiden die de veiligheid van een kruispunt beïnvloeden:

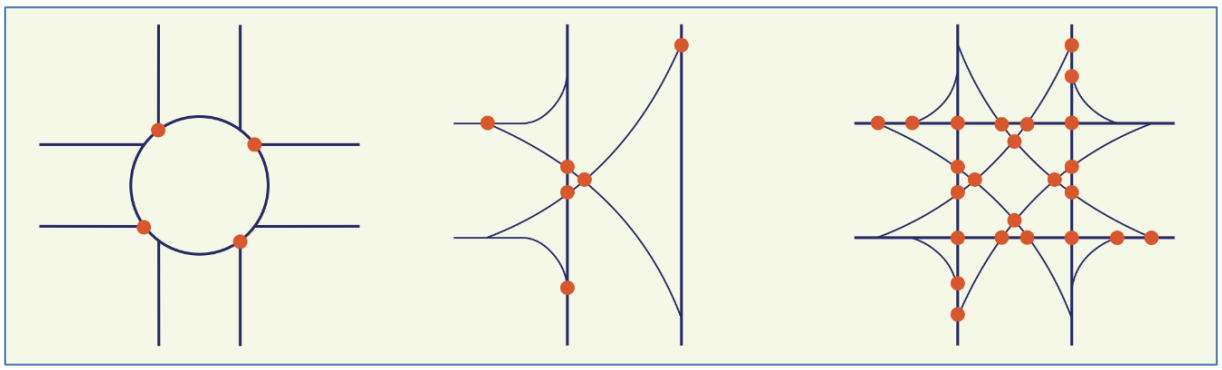
- Het aantal mogelijke conflictpunten (hoe minder hoe veiliger);
- De snelheid;
- De massaverschillen tussen elkaar ontmoetende verkeersdeelnemers;
- De hoek van impact;
- De hoeveelheid verkeer, uitgesplitst in het aantal passerende motorvoertuigen en de verhouding van de zijstroom tot de hoofdstroom.

Deze kenmerken vertaald naar een gelijkwaardig kruispunt en een enkelstrooksrotonde dan scoren zij als volgt:

Tabel 4 – Vergelijking gelijkwaardig kruispunt en enkelstrooksrotonde ten aanzien van verkeersveiligheid

Kenmerk:	Gelijkwaardig viertaks kruispunt	Enkelstrooksrotonde in de as van de Bilderdammerweg	Enkelstrooksrotonde niet in de as van de Bilderdammerweg
Aantal conflictpunten (zie Figuur 16)	24	4	4
Passeersnelheid oost-west Passeersnelheid west-oost	30 á 60 km/uur 30 á 60 km/uur	30 á 35 km/uur 30 á 35 km/uur	25 á 30 km/uur 35 á 45 km/uur
Mogelijkheid *spookrijden*	Nee	Nee indien geen doorzicht over middeneiland	Ja, van oost naar west kan men bij weinig verkeer 'rechtdoor' rijden. Dit kan beperkt worden door verhoogde middenberm in Bilderdammerweg en bosschages aan zuidzijde.
Massaverschillen weggebruikers	Alle typen ontmoeten elkaar		
Hoek van impact	Frontaal, flank, kop-staart	Flank	
Verhouding hoofdstroom – zijstroom (kruispunt-belasting)	0,80 á 1,0 (80% á 100%)	0,26 (26%)	

[5] Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid – www.swov.nl
[6] Zie Factsheet Rotondes en andere kruispunten



Figuur 16 – Aantal conflictpunten op enkelstrookrotonde, drietaks- en viertakskruispunt [bron: SWOV.nl]

3.4 Integrale beoordeling

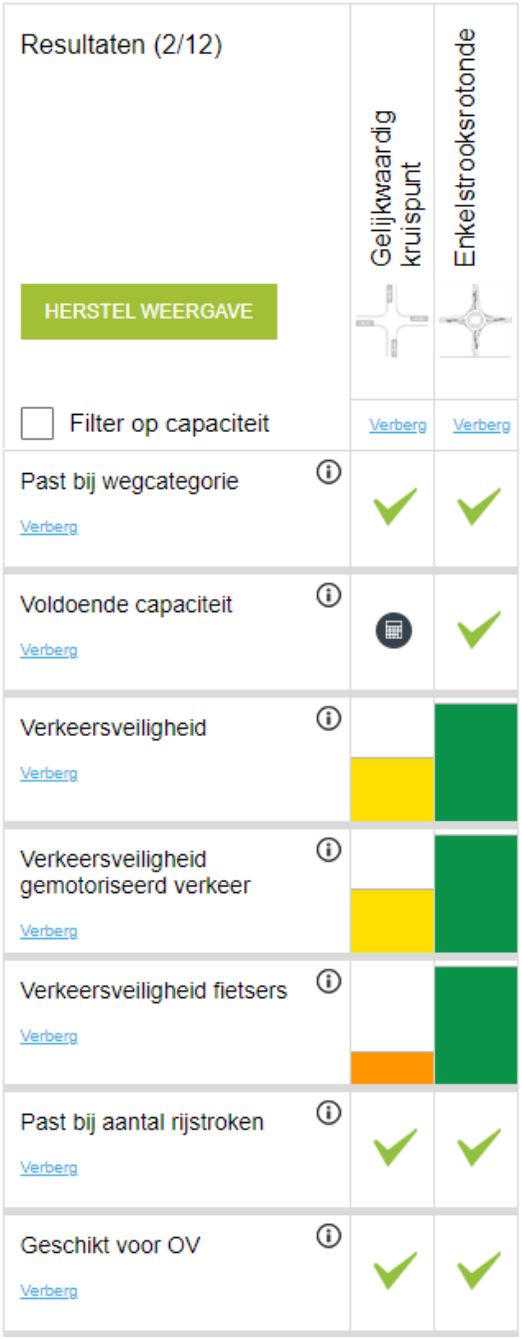
Met de *Kruispuntverkenner* van CROW is een beoordeling te maken van alle mogelijke typen kruispunten waarbij naar meer criteria wordt gekeken dan verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid. De *Kruispuntverkenner* geeft een algemene vergelijking van type kruispunten. Lokale omstandigheden en inpassing van een oplossing (met b.v. inpassing van een fietspad aan de noordzijde of een verschuiving van de rotonde zoals in Figuur 10 en Figuur 11 is weergegeven) wordt door deze tool niet meegenomen.

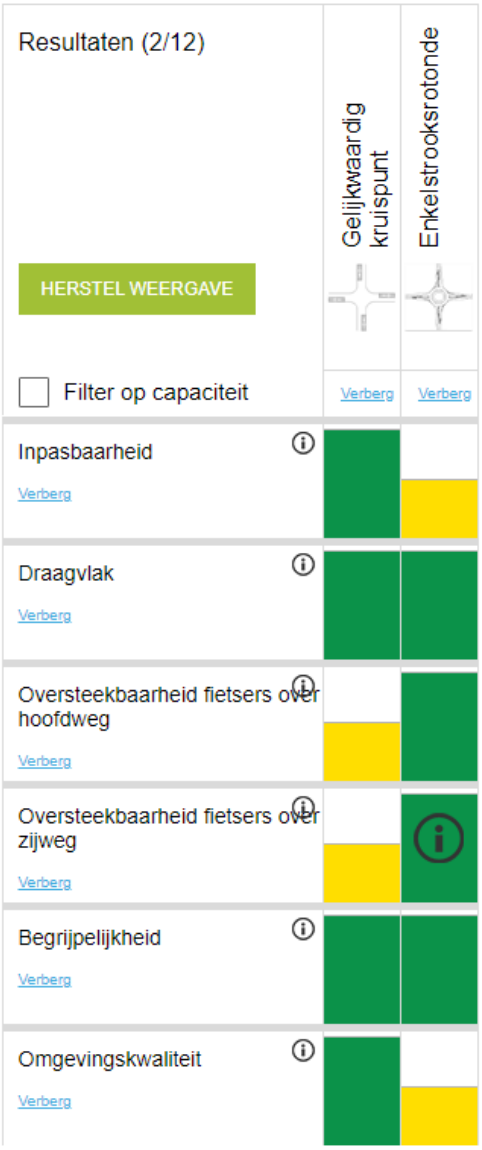
Figuur 17 geeft de beoordeling voor het gelijkwaardig kruispunt en de enkelstrooksrotonde. De andere oplossingen zoals een voorrangskruispunt, turborotonde, ongelijkvloers, grootschalige verkeerslichten, zijn voor de helderheid hierin weggelaten. In bijlage 3 zijn de resultaten voor alle mogelijke kruispunt-oplossingen gegeven.

Indien op basis van het voorgaande en Figuur 17 naar de twee te vergelijken kruispuntoplossingen (gelijkwaardig of rotonde) voor het kruispunt Bilderdammerweg-Geerland wordt gekeken dan zijn de volgende conclusies te trekken:

- ➔ Een enkelstrooksrotonde heeft meer voordelen dan een gelijkwaardig kruispunt: voldoende capaciteit, hogere verkeersveiligheid voor zowel gemotoriseerd verkeer als voor fietsers en biedt een betere oversteekbaarheid.
- ➔ Een rotonde zonder of met fietsvoorzieningen en voetpaden rondom vergt meer ruimte dan een gelijkwaardig kruispunt.
  - Een rotonde zonder fietsvoorzieningen is inpasbaar zonder grote aankoop van particuliere eigendommen doch daarvoor moet wel het beoogde tweerichtingenfietspad ‘naar elders’ verplaatst worden (b.v. door Westeinderhage).
  - Een rotonde met fiets voorzieningen is in de lokale situatie niet goed inpasbaar/ zie Figuur 10 en Figuur 11 vanwege de ruimte die voor de fiets- en voetpaden nodig is. Hiervoor moeten particuliere eigendommen met woningen en een perceel van Westeinderhage verworven worden.
  - Afhankelijk van de variant moeten woningen worden gesloopt en kunnen in Westeinder-hage twee tot vier woningen niet worden gerealiseerd.
- ➔ Bij een gelijkwaardig kruispunt is de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers minder goed.
- ➔ De omgevingskwaliteit van een rotonde is minder vanwege remmend en optrekkend verkeer en daarmee gepaard gaande extra uitstoot en geluidsproductie.







Figuur 17 – Resultaten CROW-Kruispuntverkenner voor kruispunt Bilderdammerweg – Geerland – Westeinderhage

4. Conclusies

Op basis van de schouw ter plaatse, het gesprek met de bewoners en doorrekening van de verkeers-afwikkeling en beoordeling van de verkeersveiligheid zijn de volgende conclusies aan de orde.

Schouw en gesprek met bewoners

De huidige weginrichting voldoet niet aan de kenmerken die bij een erftoegangsweg (30-km/uur zone) horen. Op erftoegangswegen is scheiding van verkeerssoorten niet aan de orde. De rode suggestie-stroken op de Bilderdammerweg zijn daarom niet gewenst. De bewoners willen zeker wel een fietsvoorziening behouden en zijn blij met de realisatie van een fietspad.

In de huidige situatie wordt het oprijden van de Bilderdammerweg vanuit Geerland door bewoners als een probleem ervaren. Aan hen wordt niet altijd voorrang verleend. De bewoners stellen verder dat er erg hard wordt gereden. De metingen uit 2017 ondersteunen dit: met gemiddeld 41 km/uur ligt deze ruim boven de maximumsnelheid van 30 km/uur waarbij wordt opgemerkt dat 15% van het verkeer sneller rijdt dan 49 km/uur. Geconcludeerd wordt dat de snelheden te hoog liggen voor een 30 km/uur zone en daarmee hun weerslag hebben op de door bewoners ervaren verkeersveiligheid bij het oprijden vanuit Geerland. De aangebrachte 'snelheid remmende maatregelen' dwingen geen lagere rijsnelheden af: bij de kruispunten is uitsluitend markering/ verf aangebracht en de wegversmallingen leiden juist tot hogere rijsnelheden: bij een tegenligger wil men als eerste door de versmalling.
NB: In een separaat project worden snelheid remmende maatregelen op de Bilderdammerweg getroffen en wordt een tweerichtingenfietspad gerealiseerd.

Verkeersafwikkeling en inpassing

De intensiteiten op de Bilderdammerweg liggen thans op ± 6.600 voertuigen per etmaal. Binnen 30-zones ligt echter het acceptabele aantal rond 4.000 voertuigen/etmaal. De intensiteiten op Bilder-dammerweg zullen echter in 2030 op 7.900 voertuigen uitkomen en zijn daarmee veel te hoog om nog van een prettig verblijfsklimaat te spreken wat binnen een 30-zone aanwezig zou moeten zijn. Hoge intensiteiten leiden namelijk ook tot meer geluidhinder en moeilijker kunnen oversteken.

De oversteekbaarheid van de Bilderdammerweg is feitelijk alleen acceptabel voor volwassenen en kinderen. Ouderen en mindervaliden hebben een veel groter hiaat in de verkeersstroom nodig en kennen een langere oversteektijd omdat zij zich langzamer voortbewegen. Voor ouderen en mensen met een handicap wordt de oversteekbaarheid van de Bilderdammerweg als matig respectievelijk zeer slecht beoordeeld (zie Tabel 2).

Op basis van de analyse van mogelijke kruispuntvormen (§ 3.2.3 t/m 3.2.6) wordt geconcludeerd:

- Bij een drukker wordend kruispunt in de toekomst zal een **gelijkwaardig kruispunt** met Westeinderhage qua verkeersafwikkeling niet goed functioneren. Met name in de spitsuren kan het verkeer opstropen. De verdere groei van het verkeer zal deze kruispuntvorm niet goed kunnen verwerken. De maximale capaciteit is met ontwikkeling van Westeinderhage snel bereikt. Verdere groei kan niet worden opgevangen.
- Bij omvorming naar een voorrangskruispunt ontstaat vanuit Westeinderhage een geringe, maar acceptabele wachttijd. Voor voertuigen uit Geerland is de berekende wachttijd klein en acceptabel. Een **voorrangskruispunt is echter niet wenselijk** omdat de voorrang met haaientanden en verkeersborden in 30 km/uur zones juridisch niet mag.
- Een **enkelstrooksrotonde heeft voldoende capaciteit**. De rijsnelheden worden teruggebracht naar 30 á 35 km/uur en een rotonde heeft over lengte van jaren (75 á 100 jaar!) voldoende

capaciteit om eventuele verdere groei te kunnen verwerken. Juridisch is plaatsing van voorrangsbord B6 op een rotonde binnen een 30-zone toegestaan. **De inpassing van een rotonde met fietsvoorzieningen is echter een probleem.** Voor een rotonde met fietsvoorzieningen in de as van de Bilderdammerweg dienen twee woningen te worden aangekocht en verwijderd. Indien zo'n rotonde wordt verschoven naar Westeinderhage, dan vergt dat daar aankoop van de woning in de noordoosthoek en kunnen vier woningen minder gerealiseerd worden. Inpassing van een rotonde zonder fietsvoorzieningen kan goed, maar dan dient het beoogde tweerichtingenfietspad te vervallen en elders te worden gerealiseerd (b.v. via Westeinderhage).

- **Verkeerslichten zijn niet nodig** en niet gewenst.

Verkeersveiligheid

Ten aanzien van de verkeersveiligheid zijn twee zaken aan de orde: de weginrichting en de kruispuntvorm van Westeinderhage-Bilderdammerweg-Geerland.

De huidige weginrichting past niet binnen een 30 km/uur zone. Weggebruikers zien geen verschil tussen de Bilderdammerweg (zuid) waar 50 km/uur mag worden gereden en een fietspad ligt en de Bilderdammerweg (noord) waar 30 km/uur geldt en fietsstroken aanwezig zijn. Dat blijkt ook uit de snelheidsmetingen die Goudappel in 2017 al deed. De te hoge rijsnelheid wordt veroorzaakt door de rode suggestiestroken en het ontbreken van adequate snelheid remmende maatregelen. Ook het asfalt zal bijdragen aan een hogere rijsnelheid (comfort, geluid). NB: In een separaat project worden door de gemeente snelheid remmende maatregelen op de Bilderdammerweg getroffen en wordt een tweerichtingenfietspad aan de noordzijde van de Bilderdammerweg gerealiseerd.

Zoals uit de analyse in § 3.4 blijkt, scoort een gelijkwaardig kruispunt op verschillende criteria minder goed dan een enkelstrooksrotonde. Een gelijkwaardig kruispunt heeft meer conflictpunten, kan sneller gepasseerd worden (indien niet op kruispuntplateau) en er kunnen meerdere type ongevallen plaatsvinden. Een rotonde is de meest veilige kruispuntoplossing, maar is met fietsvoorzieningen op het kruispunt zelf moeilijk inpasbaar. Bij een verschoven ligging kan die positie leiden tot spookrijden doch dit kan eenvoudig beperkt worden door het treffen van aanvullende maatregelen (middenberm en bosschages).

Eindconclusie

De vraag (zie §1.2) vanuit de gemeente Aalsmeer was om een verkeersonderzoek uit te voeren naar de inrichting van de ontsluiting van Westeinderhage via de Bilderdammerweg nabij het kruispunt met Geerland. Daarbij is de vraag gesteld om te komen tot de meest veilige verkeersoplossing op basis van de voor- en nadelen van de verschillende mogelijkheden en gevolgen voor de openbare ruimte waarbij de belanghebbenden worden betrokken.

Goudappel Coffeng concludeerde al dat de Bilderdammerweg als geheel een knelpunt vormt in de totale verkeersstructuur van Kudelstaart. Goudappel stelt over de Bilderdammerweg: *Het is te druk voor een veilig functioneren van de route.* De Baan Verkeersadvies stelt aanvullend hierop dat de Bilderdammerweg qua intensiteiten een gebiedsontsluitingsfunctie heeft met (te) hoge rijsnelheden en gelijkwaardige kruispunten. Het past niet in een 30 km/uur zone. De gemeente heeft wel al besloten maatregelen te treffen (aanleg tweerichtingenfietspad en snelheidsremmers) om de veiligheid op de Bilderdammerweg te verbeteren.

Bewoners zien graag dat de ontsluiting van Westeinderhage via een andere, meer noordelijke, route zal lopen omdat de Bilderdammerweg feitelijk al te druk is. Oprijden ervan vanuit een perceel of zijstraat is thans al moeilijk; laat staan in de toekomst met hogere verkeersintensiteiten.
Indien de ontsluiting van Westeinderhage niet anders kan dan ter hoogte van Geerland, dan is fysiek alleen een gelijkwaardig kruispunt mogelijk. Een enkelstrooksrotonde met fietsvoorzieningen is verkeerskundig wel een betere oplossing maar op de locatie is onvoldoende ruimte om deze in de as van de weg in te passen en alleen mogelijk als twee woningen worden geamoveerd (verwijderd). Bij een verschoven positie richting Westeinderhage vervallen vier daar geprojecteerde woningen en dient de woning aan de noordoosthoek te worden verworven en verwijderd. Bij een verschoven ligging kan dit leiden tot spookrijden doch dit kan eenvoudig beperkt worden door het treffen van aanvullende maatregelen (middenberm en bosschages). Een rotonde zonder fietsvoorzieningen rondom kan wel worden ingepast, maar dan moet het beoogde tweerichtingenfietspad langs de Bilderdammerweg vervallen en zal de fietsroute tussen het centrum en de sportvelden moeten worden verplaatst naar een ander tracé, bijvoorbeeld via Westeinderhage. Dat vergt in Westeinderhage uiteraard een aanpassing van de plannen. Het gedeelte van de Bilderdammerweg dat nu binnen de 30-zone valt, kan dan ook als echte 30-zone worden ingericht; al blijft de hoeveelheid verkeer dan nog te hoog.

De eindconclusie van dit verkeersonderzoek is dat feitelijk alleen de second-best oplossing, aantakken op het huidige gelijkwaardige kruispunt, mogelijk is.

BIJLAGE 1 BEREKENING KRUISPUNTSTROMEN

De berekening van de kruispuntstromen is gebaseerd op de tellingen die Goudappel in 2017 heeft uitgevoerd en de prognoses die voor 2030 zijn gemaakt.
Achtereenvolgens is uitgevoerd:

- Bepalen doorsneden Bilderdammerweg, Geerland en Westeinderhage
- Toepassen Kalibrero (schatten kruispuntstromen op basis van doorsneden)
- Omrekening etmaalcijfers naar spitsuur

Bepalen doorsneden

De rapportage van Goudappel[7] geeft de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten. Deze zijn in onderstaande tabel opgenomen. Voor de Bilderdammerweg (noord) is het aantal 7900 mvt/etmaal en voor de Bilderdammerweg (zuid) is het aantal 4450 mvt/etmaal.

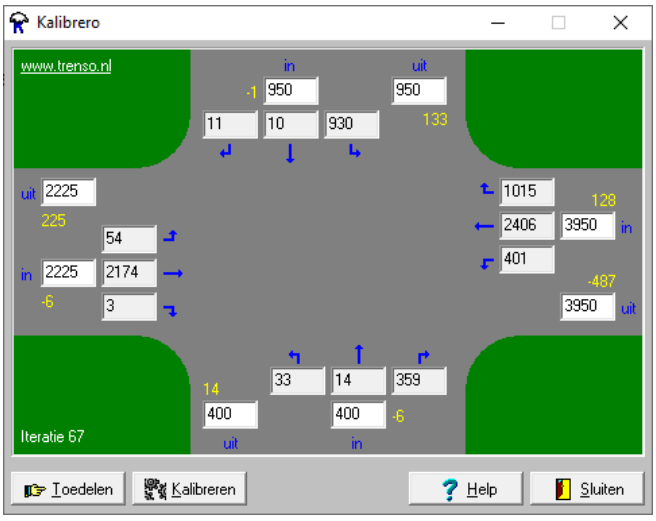
Tabel – Resultaat verkeersberekeningen bij realisatie plannen [bron: Verkeersonderzoek Goudappel Coffeng, 2018]

		Wegcategorisering	Toegestane intensiteit (mvt/etm)	referentie	Plan1	Plan2
1.	Herenweg	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	1000	1050	1000
2.	Bilderdammerweg (noord)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	6600	7900	7900
3.	Bilderdammerweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	4200	4400	4450
4.	Robend (west)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	4200	4900	4900
5.	Robend (oost)	Verblijfsgebied (30km/h)	<4.000	1700	1750	1750
6.	Kudelstaartseweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	6300	6800	6700
7.	Kudelstaartseweg (zuid)	Erftoegangsweg (30km/h)	4.000-6.000	4700	5200	5100
8.	Mijnsherenweg (noord	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	8300	8850	8600
9.	Mijnsherenweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	5700	6300	6250
10.	Hoofdweg (noord)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7100	7750	7600
11.	Hoofdweg (zuid)	Gebiedsontsluitingsweg (50km/h)	5.000-15.000	7700	8800	8750

De intensiteiten vanuit Westeinderhage zijn ingeschat op 1900 (zie Figuur 5) en voor Geerland is het aantal woningen geteld (101 stuks) en vermenigvuldig met 8 ritten per etmaal.

Toepassen Kalibrero

Kalibrero is een programma dat intensiteiten verdeelt over de verschillende richtingen van een kruispunt. Dit programma wordt gebruikt als alleen doorsneden beschikbaar zijn uit b.v. een verkeers-model. Via vele iteratieve berekeningen worden de doorsnede intensiteiten over de richtingen verdeeld, zodanig dat de rest-intensiteiten zo klein mogelijk zijn en de nul benaderen. Dan is de kalibratie voltooid. Hiernaast het berekeningsresultaat voor het kruispunt Geerland – Bilderdammerweg – Westeinderhage.



Omrekening etmaalcijfers naar spitsuur

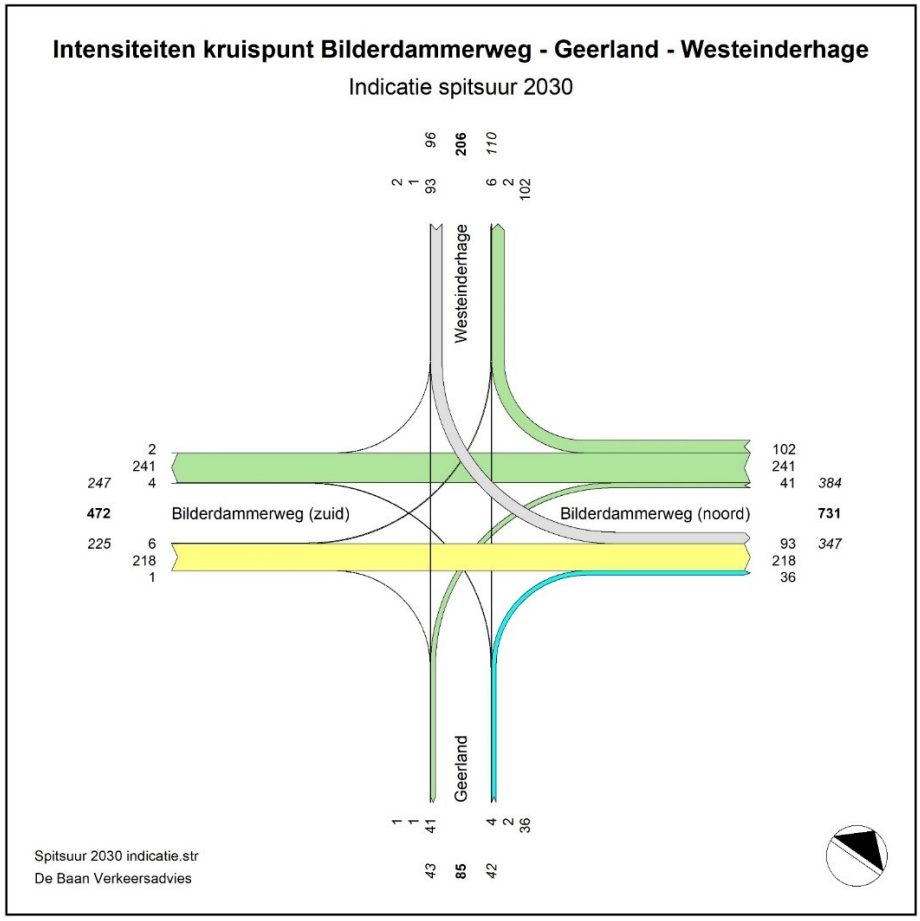
De etmaalcijfers uit Kalibrero zijn omgerekend naar spitsuur-cijfers. In Nederland ligt het spitsuur tussen 8% en 12% van het etmaal. Zodoende is ervan

[7] *Verkeersonderzoek Kudelstaart*. Goudappel Coffeng. Definitief d.d. 14 juni 2018. Kenmerk ASR065/Rlr/0252.04

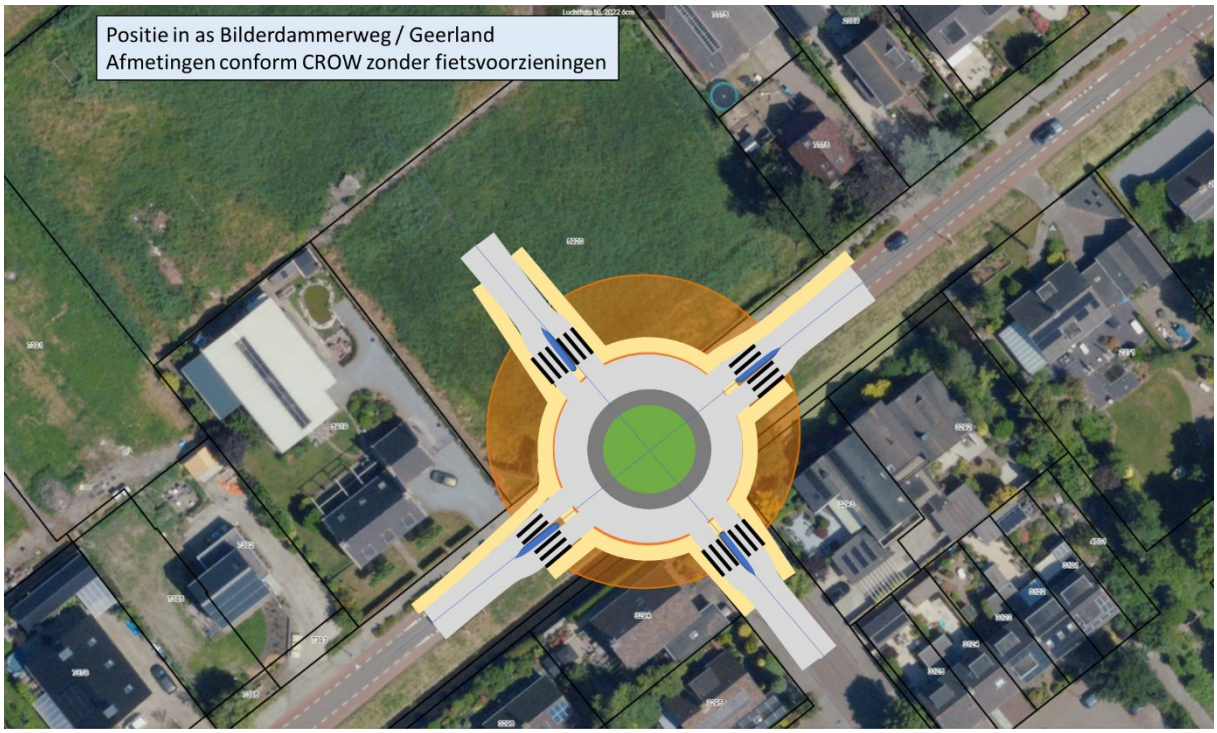
uitgegaan dat 10% van het etmaal verkeer afgewikkeld wordt in een spitstuur. Er is geen onderscheidt gemaakt naar ochtend- of avondspits.

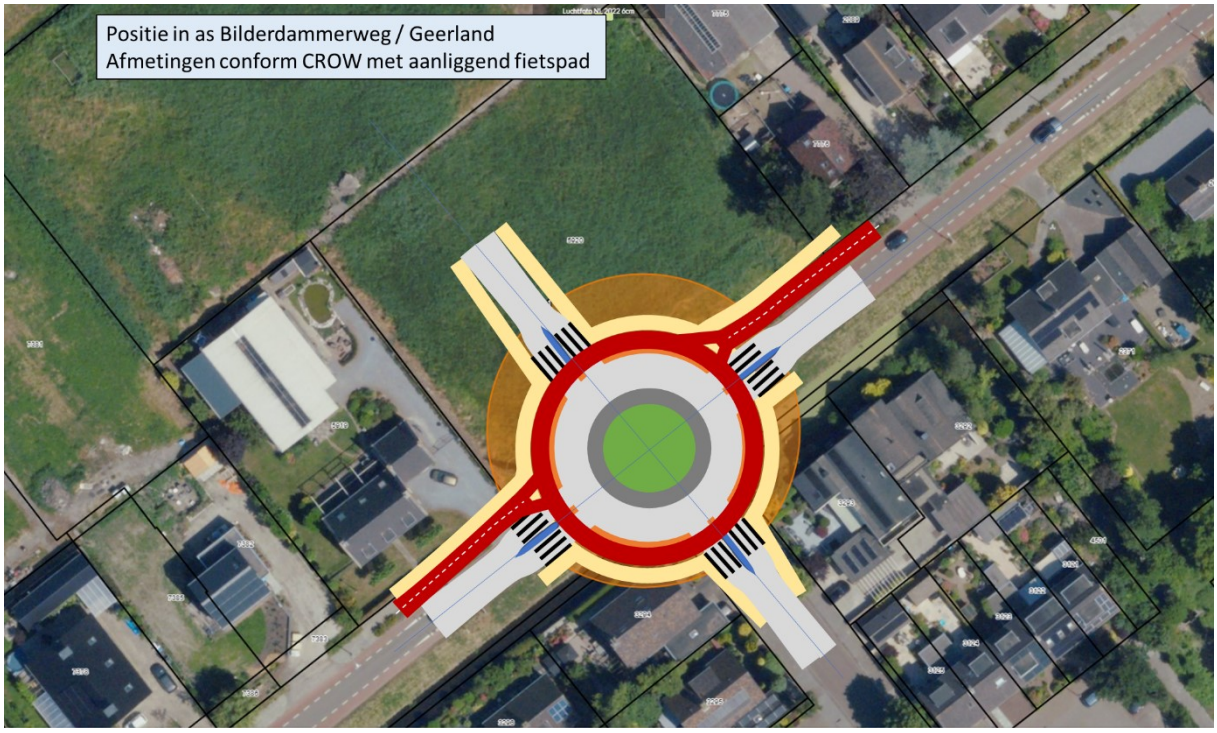
Tabel – Resultaat omrekening naar spitsuur op basis van resultaten Kalibrero prognose 2030

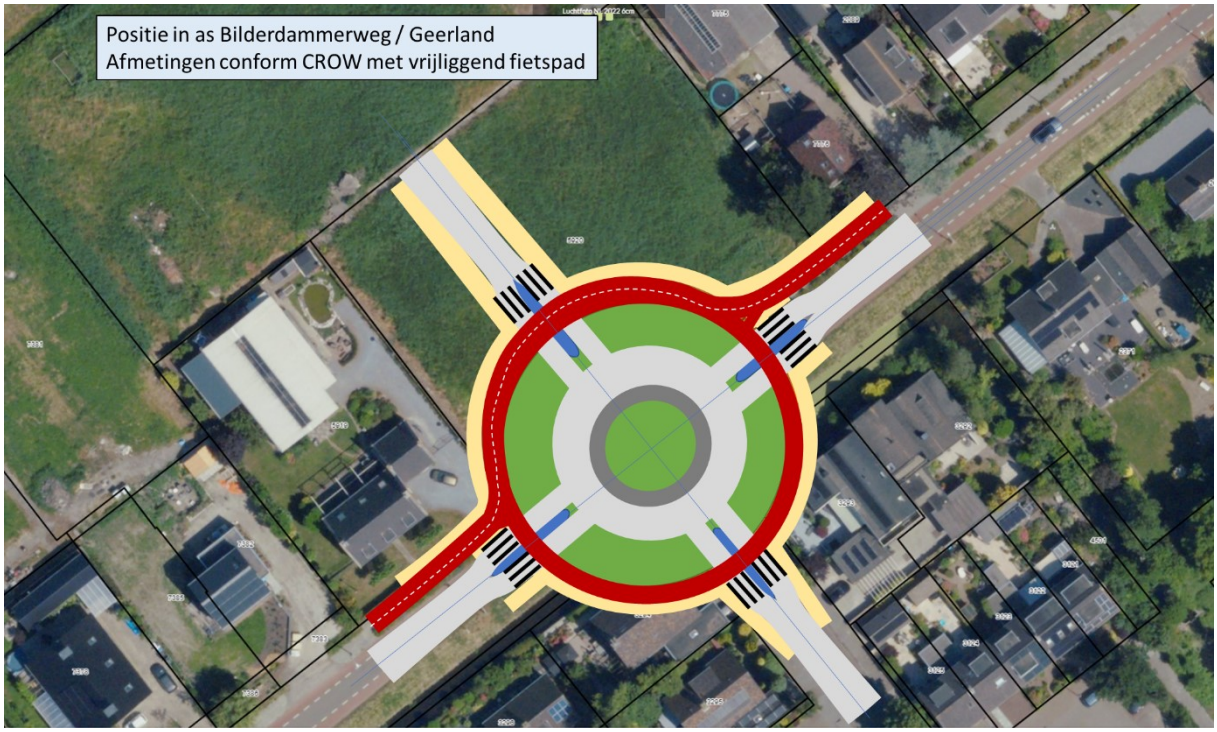
Rijrichting op kruispunt:	Doorsnede INgaand	Doorsnede UITgaand	Resultaat Kalibrero	Spitsuur 10% etmaal
1. Bilderdammerweg oost: rechtsaf			1015	102
2. Bilderdammerweg oost: rechtsdoor	3950	3950	2406	241
3. Bilderdammerweg oost: linksaf			401	41
4. Geerland: rechtsaf			359	36
5. Geerland: rechtdoor	400	400	14	2
6. Geerland: linksaf			33	4
7. Bilderdammerweg west: rechtsaf			3	1
8. Bilderdammerweg west: rechtsdoor	2225	2225	2174	218
9. Bilderdammerweg west: linksaf			54	6
10. Westeinderhage: rechtsaf			11	2
11. Westeinderhage: rechtdoor	950	950	10	1
12. Westeinderhage: linksaf			930	93



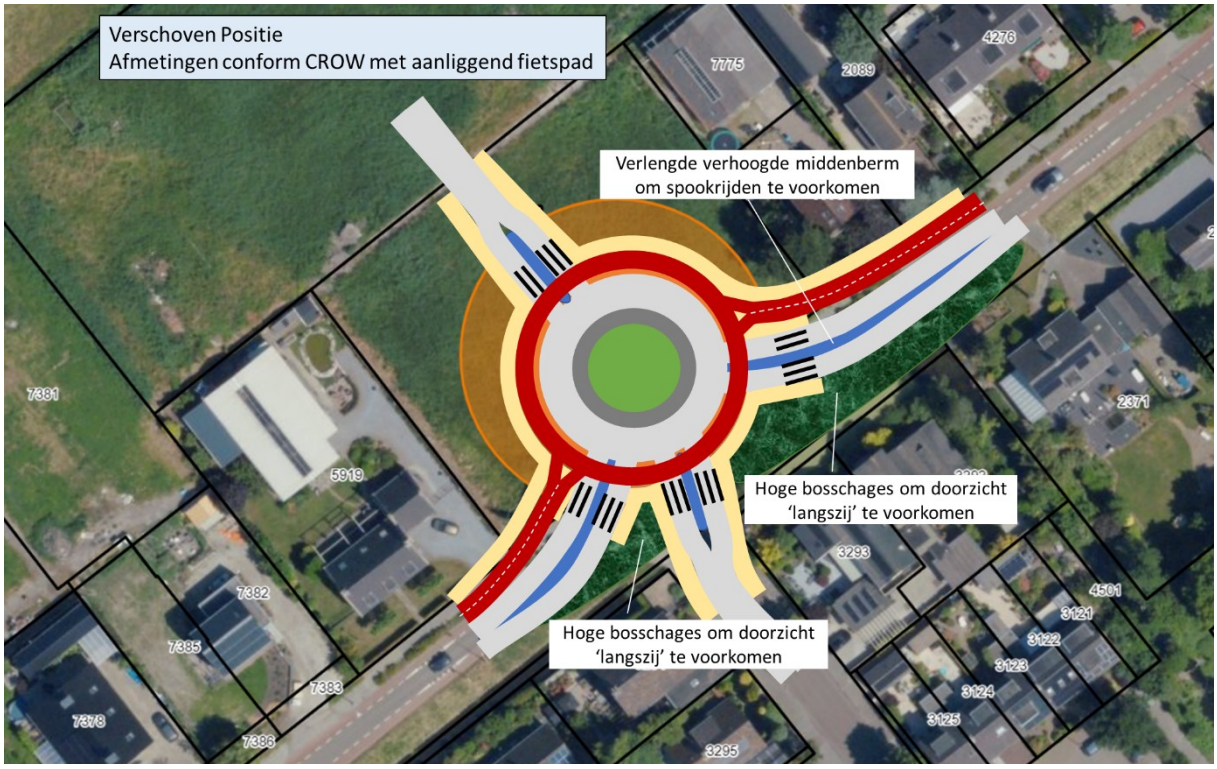
BIJLAGE 2 INPASSING ROTONDE OP KRUISPUNT

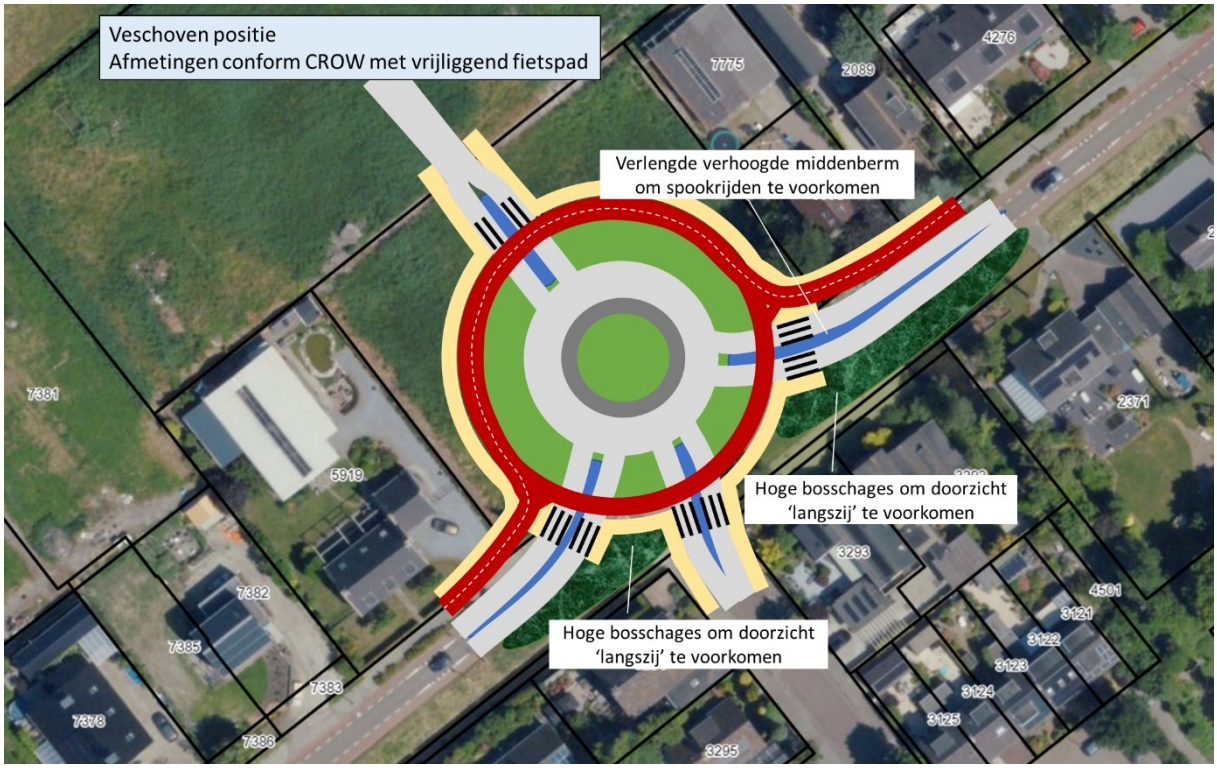





Positie in as Bilderdammerweg / Geerland
Afmetingen conform CROW met vrijliggend fietspad


Verschoven Positie
Afmetingen conform CROW zonder fietsvoorzieningen
Verlengde verhoogde middenberm
om spookrijden te voorkomen
Hoge bosschages om doorzicht
'langszij' te voorkomen
Hoge bosschages om doorzicht
'langszij' te voorkomen
7775
2089
4276
7381
5919
2371
3292
7382
7385
7383
7378
7388
3295
4501
3121
3122
3123
3124
3125


Verschoven Positie
Afmetingen conform CROW met aanliggend fietspad
Verlengde verhoogde middenberm
om spookrijden te voorkomen
Hoge bosschages om doorzicht
'langszij' te voorkomen
Hoge bosschages om doorzicht
'langszij' te voorkomen


Veschoven positie
Afmetingen conform CROW met vrijliggend fietspad
Verlengde verhoogde middenberm
om spookrijden te voorkomen
Hoge bosschages om doorzicht
'langszij' te voorkomen
Hoge bosschages om doorzicht
'langszij' te voorkomen

BIJLAGE 3 CROW KRUISPUNTVERKENNER

kennisplatform CROW Kruispuntverkenner

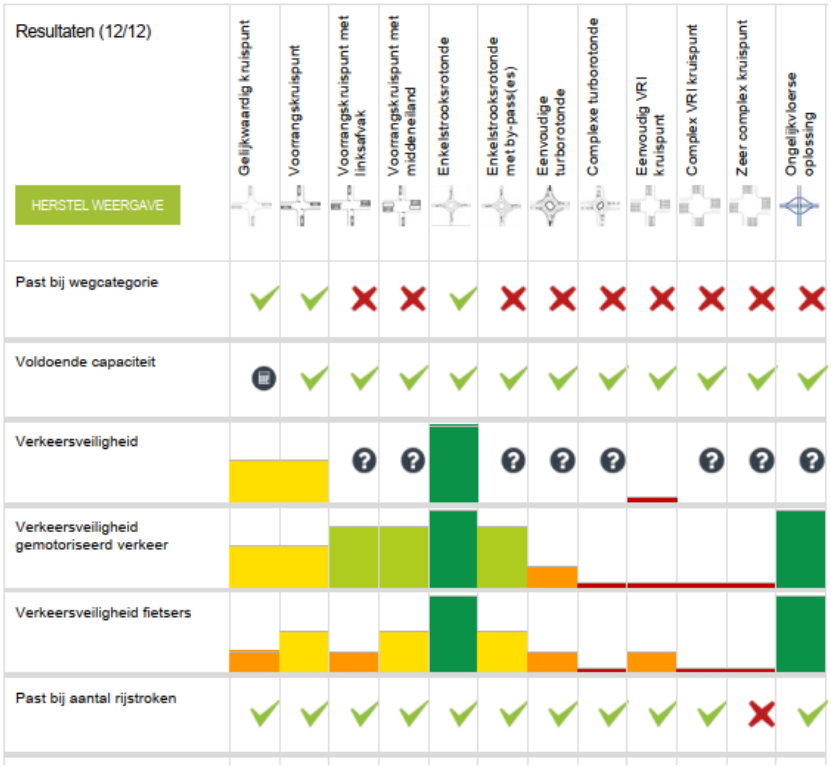
Resultaat

Naam Project:	Westeinderhage - Geerland
Naam Wegbeheerder:	Gemeente Aalsmeer
Plaatsnaam:	Kudelstaart
Naam Kruispunt:	Bilderdammerweg - Geerland - Westeinderhage
Wegnummer:	
VRI-nummer:	
Naam variant:	Indicatie intensiteiten 2030

Score



Goed | Fout | Onbekend | Aandachtspunt | Extra berekening nodig | Nader onderzoek noodzakelijk





Volgens de richtlijnen steken fietsers altijd ongelijkvloers over bij een turborotonde. Wanneer van deze richtlijn wordt afgeweken, is de verkeersveiligheid en het comfort en de oversteekbaarheid voor fietsers op een eenvoudige turborotonde slecht en op een complexe turborotonde zeer slecht. Bij een zeer complex kruispunt als een turboplein of een VRI-kruispunt waarbij meer dan 4 rijstroken in één keer (zonder rustpunt) moeten worden overgestoken, wordt een ongelijkvloerse fietsoversteek geadviseerd. Wanneer daarvoor niet wordt gekozen is de verkeersveiligheid en het comfort en de oversteekbaarheid voor fietsers zeer slecht.

In de berekeningen is beperkt rekening gehouden met de aanwezigheid van fietsers en het effect daarvan op de afwikkelingscapaciteit van de verschillende kruispuntvormen.

Op kruispunten tussen erftoegangswegen wordt de voorrang in principe niet geregeld. Uitzondering zijn mogelijk in geval van: - een vrijliggende busbaan; - een vrijliggend fietspad; - een vrijliggend fiets/bromfietspad; - een hoofdfietsroute, die duidelijk als zodanig herkenbaar is en waarop slechts een ondergeschikte hoeveelheid gemotoriseerd verkeer voorkomt.

Disclaimer: Het afwegingsmodel kruispuntvormen is bedoeld om een eerste inschatting te maken van de meest geschikte kruispuntvorm. Voor het maken van een definitieve keuze moet de situatie in detail worden uitgewerkt en worden doorgerekend met de daarvoor bestemde verkeerskundige rekensoftware. Lokale omstandigheden kunnen leiden tot andere uitkomsten.

Meer informatie over de achtergronden van het afwegingsmodel kruispuntvormen vindt u in de CROW- publicatie Basiskenmerken Kruispunten en Rotondes. Verder kunt u in onderstaande databank (in ontwikkeling) goede praktijkvoorbeelden vinden als referentie voor het maken van de juiste afweging voor welk kruispunt waar moet komen.

- http://www.crow.nl/publicaties/basiskenmerkenkruispuntenenrotondes - http://www.crow.nl/databank/refentiebeeldenkruispuntvormen

Voor alle andere CROW-publicaties over wegontwerp kunt u terecht bij onze digitale kennismodules http://www.crow.nl/online-kennis-tools Meer informatie over verkeersveiligheid bij kruispunten kunt u vinden in het SWOV-rapport Verkeersveiligheid bij kruispunten [www.swov.nl]

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Gemeente Aalsmeer
Datum	20 februari 2023
Auteur	Mark Mombarg & Tim Bunschoten
Kenmerk	014115.20230123.N1.05
Status	Definitief
Pagina	1/12

Aanvullend onderzoek ontsluiting Westeinderhage

1. Inleiding

In het dorp Kudelstaart in de gemeente Aalsmeer zijn plannen om woningbouwontwikkeling te laten plaatsvinden. Het gaat om het gebied Westeinderhage in het zuidwesten van Kudelstaart ten noorden van de Bilderdammerweg. Voor deze ontwikkeling is in september 2017 een uitgebreid verkeersonderzoek uitgevoerd op basis van de eerste plannen van de ontwikkeling (Verkeersonderzoek ontwikkeling Westeinderhage, 7 september 2017, kenmerk: VOG001/Rlr/0005.02). In 2022 zijn de plannen formeel in procedure gegaan en is door De Baan Verkeersadvies een second opinion (second opinion ontsluiting Westeinderhage, 28 oktober 2022) uitgevoerd op basis van het oorspronkelijke onderzoek 2017 en de wijzigingen in de plannen. De wijzigingen in het bestemmingsplan ten opzichte van het oorspronkelijke onderzoek zijn:

- Het woningbouwprogramma is teruggebracht van 300 naar 267 woningen.
- De ontsluiting van de woningen vindt nog steeds plaats op de Bilderdammerweg, en is ter hoogte van de ontsluiting van de Geerland, zodat het om een viertaksaansluiting gaat.
- De voorgestelde oplossing voor het realiseren van een veilige en vrijliggende fietsroute ten noorden van de Bilderdammerweg is inmiddels in gang gezet. Het ontwerp is opgesteld en de uitvoering wordt ingepland, door middel van een separate procedure.

In de second opinion is een quick scan uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling van de ontsluiting van de nieuwe woningen. Hieruit kwam naar voren dat de eerder voorgestelde oplossing met een gelijkwaardig kruispunt, mogelijk niet voldoende capaciteit heeft om het verkeer op een goede manier af te wikkelen. Daarom is in dit onderzoek aanvullend gedetailleerd onderzoek gedaan naar de doorstroming op het betreffende kruispunt. Drie onderzoeksvragen zijn hiervoor de aanleiding. De onderzoeksvragen zijn op de volgende pagina beschreven met een korte reactie. In de rest van de notitie wordt verder op deze onderzoeksvragen ingegaan.

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

1. *Te komen tot een gedetailleerde analyse voor het kruispunt Westeinderhage-Bilderdammerweg-Geerland met VISSIM (of vergelijkbaar) één en ander zoals aanbevolen in de second opinion van De Baan advies.*
   Antwoord: Met behulp van het dynamische simulatieprogramma VISSIM zijn gedetailleerde doorrekeningen gemaakt van de verkeersafwikkeling van de ontsluiting van Westeinderhage op de Bilderdammerweg ter hoogte van het Geerland.

2. *Te komen tot een conclusie waaruit blijkt of een gelijkwaardig kruispunt al dan niet leidt tot een goede verkeersafwikkeling met bijbehorende verzadigingsgraad.*
   Antwoord: De dynamische simulaties laten zien dat de ontsluiting van het plangebied op de Bilderdammerweg ter hoogte van de Geerland op een goede manier is af te wikkelen met een gelijkwaardig kruispunt.

3. *Te komen tot een conclusie over de haalbaarheid van het bestemmingsplan. Zijn het onderzoek uit 2017 + memo 2022, de uitvoering van de verkeer remmende maatregelen op de Bilderdammerweg, het vrijliggende fietspad (ontwerp bijgevoegd) en de second opinion met de daarin gehanteerde cijfers nog steeds voldoende ter onderbouwing van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan op gebied van verkeer.*
   Antwoord: De bestaande onderzoeken inclusief deze aanvullende analyse onderbouwen dat het bestemmingsplan conform de vigerende plannen haalbaar is.

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van deze studie toegelicht. In hoofdstuk 3 is de verkeersanalyse beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 4 de conclusies benoemd en is ook ingegaan op de andere bevindingen vanuit de second opinion.

2. Uitgangspunten

Deze nadere berekeningen zijn gebaseerd op eerdere onderzoeken van Goudappel in 2017 en de Second Opinion van De Baan Verkeersadvies in 2022.

Er is tevens uitgegaan van het ontwerp zoals door Antea Group is ontworpen met kenmerk 0471433.104-S-2-0001_D4. In dit ontwerp zit de verkeersontsluiting zoals deze is opgenomen in het bestemmingsplan. Dit ontwerp is getoetst met het simulatieprogramma VISSIM. Met het programma VISSIM is het mogelijk om een huidige of toekomstige situatie na te maken en dit op een dynamische manier te simuleren. Dat betekent dat al het verkeer met elkaar interactie heeft en zich conform de werkelijke situatie zich aan de voorrangsregels houdt. Dit is een gedetailleerde manier om de verkeersafwikkeling te berekenen.

2.1 Kwaliteit verkeersafwikkeling

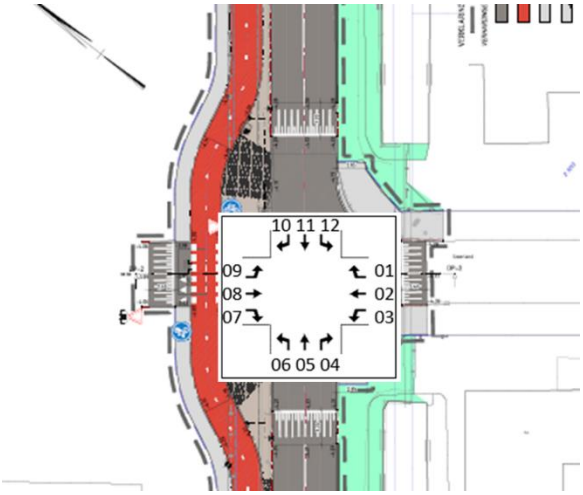
Ter beoordeling van de afwikkelingskwaliteit van het kruispunt is uitgegaan van de standaard hanteerde uitgangspunten voor een gelijkwaardig of voorgangskruispunt. Daarbij wordt gekeken naar de gemiddelde verliestijd die het verkeer ondervindt op het kruispunt. Bij een gelijkwaardig kruispunt zijn alle richtingen gelijk en daarom wordt alleen getoetst op de hoofdrichtingen.

Verliestijden (s)	Hoofdrichting		Zijrichting	
	Motorvoertuigen	Langzaam verkeer	Motorvoertuigen	Langzaam verkeer
Goed	< 25	< 10	< 40	< 20
Redelijk/matig	25 – 45	10 – 20	40 – 60	20 – 40
Slecht	> 45	> 20	> 60	> 40

Tabel 2.1: Uitgangspunten verkeersafwikkeling

2.2 Gehanteerde intensiteiten

Voor deze studie is het van belang om de verkeersintensiteiten te actualiseren. De twee rapporten zoals in de inleiding is genoemd, vormen de input voor deze verkeersintensiteiten. Omdat de intensiteiten niet uit één bron komen, zijn de intensiteiten per verkeersrichting bepaald. Dat is gedaan volgens onderstaande methode.



Figuur 2.1: Gehanteerd ontwerp Bilderdammerweg – Geerland met richtingnummers

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het planjaar 2033. Er is bij de berekeningen uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. Voor de omrekening van 2017 naar 2033 is dus uitgegaan van een groeipercentage van 17,3%. Voor de omrekening van 2030 naar 2033 (Westeinderhage) is uitgegaan van een groeipercentage van 3,0%.

Doorgaand verkeer Bilderdammerweg
Uit het rapport van Goudappel (2017) zijn, middels telslangen iets ten noorden van het beoogde kruispunt, de intensiteiten gemeten voor de doorgaande richting (richting 05 en 11). Deze tellingen komen uit 2017.

Drukste uurcijfers	Ochtendspits	Aavondspits
Doorsnede richting noord	238	162
Doorsnede richting zuid	82	276

Tabel 2.2: Gemeten uursintensiteiten doorgaand verkeer 2017

Verkeersgeneratie Westeinderhage

In 2017 is Goudappel uitgegaan van 300 te bouwen woningen in Westeinderhage. Uit het bestemmingsplan blijkt dat het zal gaan om 267 woningen. Dat is 11% minder dan beoogd. Voor de berekeningen gaan we dan ook uit van 11% minder verkeersgeneratie als destijds is berekend. De berekende verkeersgeneratie per etmaal is 2.120 motorvoertuigen. Dat komt neer op de volgende uursintensiteiten in de ochtendspits (OS) en avondspits (AS) van en naar Westeinderhage:

Verkeersgeneratie (per uur)	Ochtendspits	Avondspits
Vertrekkend	151	39
Aankomend	20	154

Tabel 2.3: Verkeersgeneratie Westeinderhage

De aanname is gedaan dat 2/3 van dit verkeer zich van en naar het noorden verplaatst en 1/3 van dit verkeer zich van en naar het zuiden verplaatst. Dit omdat uit de tellingen naar voren komt dat het verkeer in Kudelstaart met name in noordelijke richting afwikkelt. Een andere aanname is dat zich geen verkeer zich verplaatst tussen Geerland en Westeinderhage (richtingen 02 en 08). Uitgangspunt is de worst case situatie, omdat invoegen op een weg altijd meer tijd kost dan een weg kruisen. Dat resulteert, inclusief groeipercentage, in de volgende uursintensiteiten per richting:

Richting	02	06	07	08	09	10
Ochtendspits	0	7	52	0	104	14
Avondspits	0	53	13	0	27	106

Tabel 2.4: Gehanteerde uursintensiteiten Westeinderhage

Verkeersgeneratie Geerland

Tot slot ontbreken de intensiteiten van en naar Geerland. Volgens de second opinion van De Baan zijn er in Geerland 101 woningen aanwezig. Net als in het oorspronkelijke onderzoek uit 2017 (tabel 5.1) is er uit gegaan van gemiddeld 8 ritten per dag per woning. Dat gaat in dit geval om 808 ritten van en naar Geerland per etmaal. Om tot de uursintensiteiten te komen, is uitgegaan van dezelfde verhoudingen van Westeinderhage: 2/3 verkeer van en naar het noorden en 1/3 verkeer van en naar het zuiden.

Om vanuit deze etmaalcijfers berekeningen uit te voeren voor de spitsuren, zijn de verhoudingen uur/etmaal gebruikt conform tabel 2.3. Dat resulteert in de volgende verkeersgeneratie.

Verkeersgeneratie (per uur)	Ochtendspits	Avondspits
Vertrekkend	65	17
Aankomend	9	66

Tabel 2.5: Verkeersgeneratie Geerland

Uitgangspunt is dezelfde verhoudingen tussen het verkeer naar het noorden en zuiden, inclusief een autonome groei van 17,3%. Dit resulteert in de volgende intensiteiten per richting:

Richting	01	02	03	04	08	12
Ochtendspits	51	0	25	3	0	7
Avondspits	13	0	7	26	0	52

Tabel 2.6: Gehanteerde uursintensiteiten Geerland

Concluderend
De Bilderdammerweg is een weg waar geen vrachtverkeer is toegestaan, met uitzondering van bestemmingsverkeer. Aangezien deze intensiteiten niet bekend zijn, is er niet gerekend met vrachtverkeer. Over de Bilderdammerweg rijdt een buslijn, die 4x per uur rijdt. Deze buslijn is meegerekend in de verkeerssimulatie.

Tot slot is in de berekeningen uitgegaan van 300 fietsers per uur per richting. Deze zijn meegenomen, net als de wegversmalling net voor Geerland. Hoewel de versmalling zeer waarschijnlijk gaat verdwijnen is deze nog meegenomen, omdat deze voor clustering (peletonvorming) kan zorgen rondom het kruispunt. Dit heeft een negatief effect op de verkeersafwikkeling en is daarmee de worst case situatie. Voor deze berekeningen zijn concluderend de volgende uursintensiteiten gebruikt.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
auto os	51	0	25	3	276	7	52	0	104	14	89	7
auto as	13	0	7	26	164	53	13	0	27	106	272	52

Tabel 2.7: Uursintensiteiten per richting

3. Analyse

De verkeerssituatie betreft een gelijkwaardig 4-taks kruispunt met fietsverkeer in de voorrang. In de simulatie is uitgegaan van een maximumsnelheid van 30 km/u, waarbij autoverkeer het gas loslaat bij de benadering van het kruispunt, om de realiteit te benadrukken. Er is ook een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met een snelheid van 50 km/u op de Bilderdammerweg, omdat uit de snelheidsmeting die in 2017 is uitgevoerd is waargenomen dat de V85[1] op de Bilderdammerweg op 49 km/u ligt. Wat betreft de toetsing van de verkeersafwikkeling is gekeken naar de verliestijden, wachtrijen en eventuele opvallende andere randzaken. In figuur 3.1 is het netwerk van de simulatie weergegeven.



Figuur 3.1: Gehanteerd ontwerp VISSIM

3.1 Verkeersafwikkeling

Uit de simulaties is gebleken dat de verkeersafwikkeling op het kruispunt prima te noemen is. De verliestijden blijven ruimschoots onder de grenzen uit tabel 2.1.

Gemiddelde verliestijden per tak (s)	OS	AS
Geerland	0	0
Bilderdammerweg Z	5	5
Westeinderhage	5	5
Bilderdammerweg N	5	5

Tabel 3.1: Berekende gemiddelde verliestijden per tak

[1] De V85 is de snelheid waarbij 85% van het verkeer deze snelheid of langzamer rijdt. 15% rijdt hardere dan deze snelheid. Vuistregel voor een goede inrichting is dat de V85 ongeveer op de maximumsnelheid van de weg ligt.

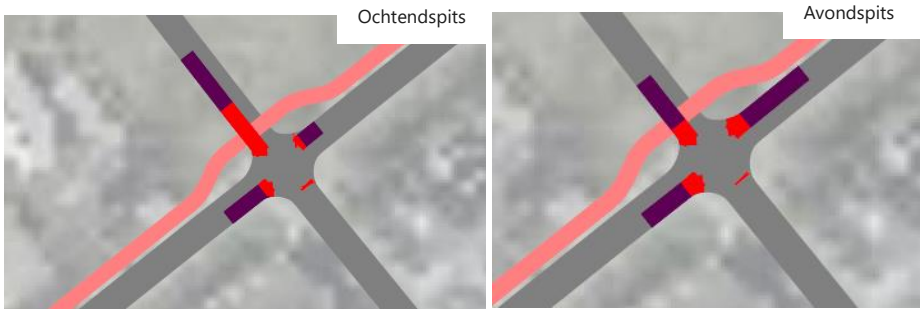
Ook de verkeersafwikkeling voor voetgangers is berekend. Daarbij is uitgegaan van de loopsnelheid van een gemiddelde voetganger.

Gemiddelde verliestijden per tak (s)	OS	AS
Noord: oost – west	5	10
Noord: west – oost	10	5
Zuid: oost – west	10	10
Zuid: west – oost	5	5

Tabel 3.2: Berekende gemiddelde verliestijd voetgangers

De resultaten van de gevoeligheidsanalyse met een snelheid van 50 km/u op de Bilderdammerweg, laat zien dat de gemiddelde verliestijden voor het autoverkeer per richting gemiddeld ongeveer 1 seconde toeneemt. Het effect op de verkeersafwikkeling is daarmee beperkt. Voor het langzame verkeer neemt de verliestijd met ongeveer 5 seconden toe.

3.2 Wachtrijlengte



Figuur 3.2: Gemiddelde (rood) en maximale (paars) wachtrijen

In de ochtendspits wordt de maximaal berekende wachtrij niet langer dan 30 meter vanuit Westeinderhage. Dit omdat in de ochtendspits het meeste verkeer vanuit de nieuwe woonwijk de Bilderdammerweg op wil. In de avondspits is de wachtrij maximaal 20 meter. Het tegenovergestelde effect is waar te nemen op de Bilderdammerweg (met name de noordoosttak) in de avondspits. Er rijdt meer verkeer naar de woningen (Westereinder-hage of Geerland) toe, omdat mensen naar huis gaan, waardoor de wachtrij toeneemt. Nog steeds blijft de wachtrij ruimschoots binnen de grenzen zonder andere kruispunten te hinderen.

4. Conclusies

In de analyse is in detail ingegaan op de ontsluiting van de nieuwe ontwikkeling Westeinderhage op de Bilderdammerwegter hoogte van Geerland. Daarbij is uitgegaan van de laatste inzichten qua ontwikkeling en inrichting van de Bilderdammerweg. Uit de berekeningen blijkt dat er geen problematiek wordt verwacht bij de verkeersafwikkeling. Alle gemeten verliestijden en wachtrijlengtes vallen ruim binnen de gestelde grenswaarden, zoals deze in de uitgangspunten zijn beschreven. In paragraaf 4.1 is een vergelijking van de resultaten met de berekeningen van het kruispunten uit de second opinion van De Baan advies gemaakt. In paragraaf 4.2 is verder ingegaan op de andere aandachtspunten vanuit het onderzoek.

4.1 Vergelijking verkeersafwikkeling De Baan

Het onderzoek van De Baan verkeersadvies concludeert dat een gelijkwaardige 4-taks kruispunt qua verkeersafwikkeling niet goed zal functioneren. Die conclusie staat haaks op de conclusies van deze analyse. Maar waar komen deze verschillen vandaan?

De verschillen beginnen bij het bepalen van de spitsintensiteiten. De Baan heeft Kalibrero gebruikt op basis van de beschikbare etmaalintensiteiten. Op die manier wordt een gemiddelde spitsperiode berekend op basis van en werkdag. Het nadeel hiervan is dat er geen onderscheid gemaakt kan worden tussen een werkdag ochtend- en een avondspits, terwijl er een duidelijke spitsrichting aanwezig is in beide spitsen. In de ochtend vertrekt het verkeer vanuit de woningen voornamelijk en in de avondspits gaat het verkeer richting de woningen. De intensiteiten die De Baan heeft gebruikt wijken daarom sterk af van de intensiteiten die door Goudappel gebruikt zijn; ze zijn hoger, omdat het onderscheid in ochtend- en avondspits niet is meegenomen,

In de ochtendspits is de intensiteit op kruispuntniveau van 620 mvt/uur. In de avondspits is dit 730 mvt/ uur. De Baan gaat uit van dubbele intensiteiten, namelijk 1.440 mvt/uur. Dit verschil zit hem in een aantal factoren:

- De Baan gaat niet uit van een 2/3 en 1/3 verhouding tussen noord/zuid;
- De verkeersgeneratie voor Geerland is in het verhouding 2x zo groot als die van Westeinderhage;
- Doorgaand verkeer kent geen spitsrichting, terwijl die wel degelijk aanwezig is. Hierdoor komen die intensiteiten altijd hoger uit dan de berekeningen van Goudappel

Naast de verschillen in intensiteiten is ook de rekenmethodiek anders. Uit het rapport van de Baan komt naar voren dat het in de huidige situatie al bijna niet mogelijk is om Geerland uit te rijden. In de praktijk zal dit niet altijd direct mogelijk zijn, maar de wachttijden en verliestijden blijven gemiddeld ruimschoots onder de grenswaarden.

De intensiteiten uit Kalibrero van De Baan zijn tot slot getest in VISSIM. Dit programma is gedetailleerder dan een doorrekening in Kalibrero. In VISSIM wordt elke auto en seconden van de meetperiode gesimuleerd en daarmee elke interactie in beeld gebracht. Vervolgens wordt op basis van elke unieke meting van verliestijden een gemiddelde waarde bepaald. Met Kalibrero wordt direct met gemiddelde gerekend en wordt op basis daarvan een inschatting gemaakt van de verkeersafwikkeling berekend. In tabel 4.1 zijn de resultaten van de VISSIM simulatie op basis van de intensiteiten van De Baan bepaald. Qua autoverkeer zijn er geen afwikkelingsproblemen zichtbaar. Dit geldt ook voor het langzame verkeer.

Gemiddelde verliestijden per tak (s)	De Baan
Geerland	5
Bilderdammerweg Z	10
Westeinderhage	10
Bilderdammerweg N	5

Tabel 4.1: Berekende gemiddelde verliestijden per tak voor het autoverkeer

De Baan benoemd verder nog specifiek de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer met een lagere loopsnelheid. Hier zijn geen algemene richtlijnen voor, maar in de analyse komt naar voren dat de wachttijden voor deze specifieke groep te hoog uit komen. In de dynamische VISSIM simulatie komt de gemiddelde verliestijd voor een voetganger in een rolstoel uit op ongeveer 20 seconden in de ochtendspits en in de avondspits op 15 seconden. Daarmee blijft de oversteekbaarheid binnen de richtlijnen voor langzaam verkeer. Mocht het alsnog nodig zijn om de oversteekbaarheid te verbeteren, is dat mogelijk door bijvoorbeeld een middeneiland te realiseren. Op basis van de gemiddelde en de richtlijnen voor de oversteekbaarheid van langzaam verkeer lijkt dit niet nodig.

4.2 Overige conclusies second opinion

Naast de verkeersafwikkeling van het kruispunt is in de second opinion ook ingegaan op de gereden snelheid op de Bilderdammerweg en de verkeersveiligheid van de Bilderdammerweg.

Snelheid

In de metingen die in 2017 zijn uitgevoerd is waar te nemen dat de V85[2] (49 km/u) ruimschoots boven de gewenste 30 km/u ligt. Vooruitlopend op de realisatie van de geplande woningbouw heeft de gemeente daarom maatregelen getroffen om de verkeersveiligheid te vergroten en de snelheid terug te brengen. Deze worden zo spoedig mogelijk gerealiseerd. Dit is gedaan met het realiseren van plateaus ter hoogte van de kruispunten. Hiermee wordt fysiek afgedwongen dat het autoverkeer afremt. Daarbij verhoogt het het attentieniveau ter hoogte van de kruispunten. Daarnaast zijn de versmallingen verwijderd, omdat deze lokaal alleen zorgden dat verkeer juist harder ging rijden, om nog snel voor het aankomende verkeer de versmalling te passeren. Voor het fietsverkeer is de aanleg van een vrijliggend fietspad in voorbereiding. De procedure hiervoor is reeds gestart. Op deze manier krijgt de fietsers een veilig en eigen plek op de Bilderdammerweg en hoeft het niet meer mee te rijden met het autoverkeer.

De bewoners geven ook aan dat de hogere gereden snelheid zorgt voor een slechtere afwikkeling op de kruispunten. Daarom zijn ook simulaties uitgevoerd met een hogere gereden snelheid (50 km/u) op de Bilderdammerweg. Dit heeft als gevolg heeft dat de hiaten voor het verkeer om te kruisen of in te voegen kleiner wordt. Om deze reden is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd waarbij de snelheid op het Bilderdammerweg als 50 km/u is meegenomen. Dit betekent dat de verliestijden voor het autoverkeer met ongeveer 1 seconde toenemen en voor het langzame verkeer met ongeveer 5 seconden toenemen. Daarmee blijven de verliestijden op het kruispunt binnen de grenswaardes.

Verkeersveiligheid

In het kader van de verkeersveiligheid is in de second opinion benoemd dat de Bilderdammerweg qua inrichting en uitstraling niet aansluit bij de standaard inrichting van een 30 km/u weg. Ook qua gebruik (intensiteiten) en gereden snelheid ligt deze boven de gestelde eisen van een 30 km/u weg. Deze weg vormt wat dat betreft een “grijze weg”. Door historie en ook omgevingsaspecten, zoals de ligging op een dijk, nabij gelegen woningen en het busverkeer, is de inrichting geworden zoals deze is en zijn de mogelijkheden voor optimalisatie beperkt.

Met de maatregelen die getroffen worden, wordt op basis van de randvoorwaarden die aanwezig zijn, gekeken naar de meest optimale invullingen van het wegprofiel. Daarbij wordt met een schuin oog gekeken naar de landelijke onderzoeken die op dit moment gaande zijn

[2] De V85 is de snelheid waarbij 85% van het verkeer deze snelheid of langzamer rijdt. 15% rijdt hardere dan deze snelheid. Vuistregel voor een goede inrichting is dat de V85 ongeveer op de maximumsnelheid van de weg ligt.

naar het Nieuwe 30 km/u. Dit is een nieuwe wegcategorie voor wegen die niet op een veilige manier 50 km/u gemaakt kunnen worden, maar die wel een stroomfunctie hebben en meer verkeer faciliteren dan een standaard 30 km/u weg. Namelijk een GOW30.

Door het faciliteren van het fietsverkeer op een vrijliggend fietspad en het toepassen van snelheidsremmers, wordt hier al een stap in de goede richting gedaan. Conform de richtlijnen zou het fietspad wenselijk een grotere breedte hebben, dit is alleen gezien de beperkte breedte die aanwezig is niet mogelijk. Om de uitstraling van een 30 km/u weg te benaderen zouden echter nog andere maatregelen nodig zijn, zoals het toepassen van klinkers in plaats van asfalt. Door de aanwezigheid van woningen en de ligging op een dijk is de kans op trilling en geluidshinder te groot, waarbij te veel afbreuk wordt gedaan aan een goed woon- en leefklimaat, daarom blijft asfalt het uitgangspunt. Dit veroorzaakt wel dat de weggebruiker op twee gedachten blijft hinken. De uitstraling lijkt meer op 50 km/u, maar er is wel sprake van gelijkwaardige kruispunten zoals in een 30 km/u gebied. Het is daarmee zeer belangrijk om goede maatregelen te treffen om een lagere snelheid af te kunnen dwingen. Zoals het realiseren van de verhoogde plateaus ter hoogte van de kruispunten om een lagere snelheid fysiek af te dwingen.

Net als de eindconclusie van de second opinion is de voorgestelde nieuwe inrichting van de Bilderdammerweg niet de meest optimale oplossing, maar wel de enige haalbare, veilige en realistische oplossing die mogelijk is.

Gemeente Aalsmeer

MEMO RAAD

Registratienr.	
Aan	leden raad
Afkomstig van	Burgemeester en wethouders
Datum	28 februari 2023
Afschrift aan	college, griffie, voorlichting

Betreft Beantwoording vragen fractie Absoluut Aalsmeer inzake Startnotitie De Hoeksteen

Op 13 februari 2023 heeft de fractie van de Absoluut Aalsmeer schriftelijke vragen gesteld over de Startnotitie De Hoeksteen. U heeft om een nadere beantwoording van uw vragen verzocht. In deze brief gaan wij in op de door u gestelde vragen met daaronder onze beantwoording.

De vragen van Absoluut Aalsmeer:

1. Op welke grondslag is bepaald dat dit project voor Eigen Haard een onhaalbaar plan zou zijn? Wat is hiervan de onderbouwing en hoe is deze conclusie tot stand gekomen?
   Het college vindt het belangrijk dat woningbouwprojecten bijdragen aan de woningbehoefte van de Aalsmeerse samenleving. Vanwege beperkingen vanuit Schiphol-regelgeving kunnen in dit geval maximaal 25 woningen worden toegevoegd. Bij het opstellen van de startnotitie is een woningbouwprogramma (waarin aantal, huur en/of koop en segment wordt bepaald) tot stand gekomen dat rechtdoet aan de vastgestelde Woonagenda. Bovendien is onder meer gebleken bij de zogenaamde smart-woningen op het voormalige VVA-terrein, dat er een enorme behoefte is aan goedkope koopwoningen onder Aalsmeerse starters. De Aalsmeerse starters zouden we ook graag in het project De Hoeksteen willen bedienen. Vanwege het vorig jaar tot stand gekomen raadsprogramma is het woningbouwprogramma nogmaals aangepast zodat de bijdrage aan betaalbare woningen kon worden vergroot. Met het voorliggende woningbouwprogramma kan ook een beperkt positieve grondexploitatie worden gerealiseerd.

   Uit een interne verkenning is gebleken dat een volledig huurprogramma naar verwachting een nadelige invloed heeft op de nu nog beperkt positieve grondexploitatie. Bij een volledig sociaal huurwoningen programma gaat het om een negatieve grondexploitatie van meer dan 1 miljoen. De precieze nadelige invloed kan op een later moment nader worden onderzocht, waarbij een eventueel aangepaste startnotitie met bijbehorende financiële consequenties ook op een later moment aan uw raad zal moeten worden voorgelegd. Het College is bereid om nu voor de 6 goedkope koopwoningen op het achterterrein van de voormalige basisschool in de startnotitie de optie te geven voor een keuze tussen 6 goedkope koop- of 6 sociale huurwoningen. Deze eventuele omzetting kan zonder financiële gevolgen plaatsvinden en het project kan dan na vaststelling van de startnotitie volgens planning verder worden uitgewerkt in een bestemmingsplan.

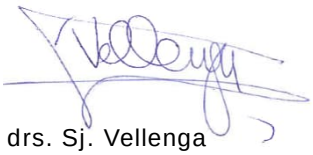
2. Wat wordt verstaan onder ‘niet haalbaar’?
   We bedoelen hiermee dat we op basis van het voorliggende woningbouwprogramma - ook eventueel na een omzetting van sociale koop naar sociale huur- een licht positieve grondexploitatie kunnen realiseren. Een woningbouwprogramma van louter (sociale) huur zal leiden tot een fors negatieve grondexploitatie. We verwachten dat Eigen Haard -of een andere woningbouwcorporatie- in die situatie niet bereid is het tekort op de gemeentelijke grondexploitatie uit eigen middelen op te heffen.

3. Wat is de reden dat dit alleen intern besproken is en niet met belanghebbenden, in dit geval Eigen Haard?
   Het is niet gebruikelijk dat ontwikkelende partijen, zonder eigendom in het plangebied, worden betrokken bij de fase van een startnotitie. Daar is een tenderprocedure voor bedoeld en deze procedure zal pas in een latere fase aan de orde zijn. Uit interne beraadslagingen is de conclusie getrokken dat het niet waarschijnlijk werd geacht dat Eigen Haard zou willen participeren in het project. Uit ambtelijke contacten is inmiddels duidelijk geworden dat Eigen Haard geen enkel project op voorhand wenst uit te sluiten. Na vaststellen van de startnotitie waarin de raad de optie - om van de 6 goedkope koopwoningen eventueel 6 sociale huurwoningen te maken - benut, dan wordt nader onderzocht op welke wijze eventueel invulling kan worden gegeven aan een gesprek met Eigen Haard over de ontwikkeling van deze locatie.

4. Waarom is deze mogelijkheid -ontwikkeling door Eigen Haard- niet ter beoordeling aan de raad voorgelegd?
   Uit de voorgaande beantwoording mag blijken dat wij een eventuele participatie van Eigen Haard anders hebben benaderd dan de raad had verwacht. Vast staat evenwel dat elke woningcorporatie -dus ook Eigen Haard- zelfstandig investeringsbeslissingen neemt over de ontwikkeling en beheer van hun vastgoedportefeuille. Daarin speelt de gemeente- dus ook uw raad- geen (bepalende) rol.

Tot zover onze beantwoording van uw vragen. Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,

de secretaris,	de burgemeester,
	
drs. Sj. Vellenga	mr. G.E. Oude Kotte

Gemeente Aalsmeer

MEMO RAAD

Registratienr.	
Aan	leden raad
Afkomstig van	Burgemeester en wethouders
Datum	28 februari 2023
Afschrift aan	college, griffie, voorlichting

Betreft Beantwoording vragen PvdA fractie inzake Startnotitie De Hoeksteen

Op 13 februari 2023 heeft de fractie van de PvdA schriftelijke vragen gesteld over de Startnotitie De Hoeksteen. U heeft om een nadere beantwoording van uw vragen verzocht. In deze brief gaan wij in op de door u gestelde vragen met daaronder onze beantwoording.

De vragen van de PvdA:

1. Waarom is het project te klein voor Eigen Haard? Wie is het bevoegd gezag in een dergelijke beslissing en wanneer is dit aan het college voorgelegd?
   Het is niet gebruikelijk dat ontwikkelende partijen, zonder eigendom in het plangebied, worden betrokken bij de fase van een startnotitie. Daar is een tenderprocedure voor bedoeld en deze procedure zal pas in een latere fase aan de orde zijn. Uit interne beraadslagingen is de conclusie getrokken, gezien het geringe aandeel aan goedkope/sociale woningen, dat het niet waarschijnlijk werd geacht dat Eigen Haard zou willen participeren in het project. De eventuele betrokkenheid van Eigen Haard is daarom ook niet aan het college ter besluitvorming neergelegd.

   Uit ambtelijke contacten is inmiddels duidelijk geworden dat Eigen Haard bereid is om de mogelijkheid voor ontwikkeling van huurwoningen op de locatie de Hoeksteen te overwegen. Hieruit blijkt dat wij een eventuele participatie van Eigen Haard anders hebben benaderd dan de raad had verwacht. Vast staat evenwel dat elke woningcorporatie -dus ook Eigen Haard- zelfstandig investeringsbeslissingen neemt over de ontwikkeling en beheer van hun vastgoedportefeuille. Daarin speelt de gemeente- dus ook uw raad- geen (bepalende) rol.

   Het College is bereid om voor de 6 goedkope koopwoningen op het achterterrein van de voormalige basisschool in de startnotitie de optie te geven voor een keuze tussen 6 goedkope koop- of 6 sociale huurwoningen. Deze eventuele omzetting kan zonder financiële gevolgen plaatsvinden. Na vaststellen van de startnotitie waarin de raad de optie - om van de 6 goedkope koopwoningen eventueel 6 sociale huurwoningen te maken - benut, dan wordt nader onderzocht op welke wijze eventueel invulling kan worden gegeven aan een gesprek met Eigen Haard over de ontwikkeling van deze locatie.

2. Is er naar aanleiding van de behandeling in de commissie al contact geweest met Eigen Haard over het terrein van de Hoeksteen?
   Sinds de vorige memo is ambtelijk contact geweest met Eigen Haard waarbij zij hun interesse in de ontwikkeling van de Hoeksteen hebben aangegeven. Zie hierboven uitgebreide beantwoording.

3. En kan dit project worden meegenomen bij de onderhandelingen voor een nieuwe pachtovereenkomst die nog gesloten moet gaan worden met de woningbouwcorporatie?
   In theorie kan dit project meegenomen worden in het overleg over nieuwe pachtovereenkomsten. Wij zijn daar echter geen voorstander van omdat dat overleg onnodig wordt belast. Het overleg met Eigen Haard over de pachtvoorwaarden verloopt immers moeizaam. We houden u op de hoogte van de ontwikkelingen van dit onderwerp.

4. Hoeveel tijd heeft het college nodig om de laatste vraag uit te werken en voor te leggen aan de gemeenteraad van Aalsmeer?
   Het is niet te zeggen wanneer een nieuwe pachtovereenkomst met Eigen Haard tot stand kan komen. Op basis van de huidige overeenkomst dienen partijen uiterlijk in 2024 overeenstemming te hebben. Overigens is het aangaan van overeenkomsten een bevoegdheid van het college.

Tot zover onze beantwoording van uw vragen. Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,

de secretaris,	de burgemeester,
drs. Sj. Vellenga	mr. G.E. Oude Kotte

Gemeente Aalsmeer

Uw contact drs. Sj. Vellenga
sjoerd.vellenga@aalsmeer.nl

Postbus 253, 1430 AG Aalsmeer
Vermeld bij reactie ons kenmerk en datum van deze brief

De leden van de gemeenteraad Aalsmeer

Datum 28 februari 2023

Betreft Aanpassing portefeuilleverdeling 2022-2026

Geachte leden van de raad,

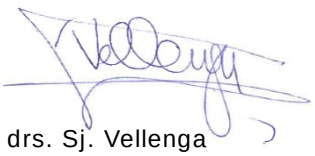
Het college heeft in zijn vergadering van 14 februari jl. besloten de portefeuilleverdeling 2022-2026 aan te passen teneinde een evenwichtiger verdeling van taken over de wethouders te realiseren.

De onderwerpen energie en duurzaamheid, monumenten en kunst in de openbare ruimte zijn toegevoegd aan de portefeuille van wethouder D. Kuin.

Bijgaand treft u de aangepaste portefeuilleverdeling aan waarin de aanpassingen in geel gearceerd zijn.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van de gemeente Aalsmeer,
de secretaris, de burgemeester,





drs. Sj. Vellenga mr. G.E. Oude Kotte

PORTEFEUILLEVERDELING B&W AALSMEER 2022-2026

Vast te stellen in de B&W vergadering van 05-07-2022

Programma	Portefeuille	Wat valt daar verder onder	Vergaderstructuren	Portefeuillehouder
1 Sociaal Domein				
1.1 Zorg en welzijn	**Zorg (zonder jeugdzorg)/Wmo/ Woonserviceszones**	Gezondheidszorg Ouderenzorg Gehandicaptenbeleid Participatievoorzieningen Subsidies Wmo Huishoudelijke verzorging Minderheden	-OGZ(GGD)/OGGZ -DB/AB AM Groep -Sociaal Domein AM -BO SVA -BO OSA	Primus: W. Kikkert Secundus:
1.2 Werk en inkomen	**Werk en Inkomen**	Bijstandsverlening, reïntegratie, AM Match, Werkplein	-PC W&I	Primus: R.K. van Rijn Secundus:
	Inkomensondersteuning	Gemeentelijk minimabeleid, schuldhulp en inburgering		Primus: W. Kikkert Secundus:
1.3 Jeugd	**Jeugd**	Preventieve jeugdzorg (jeugd- en jongerenbeleid) Jeugdzorg	-Sociaal Domein AM -PHO Jeugdzorg SRA -JOGG	Primus: L.B. Kabout Secundus:
1.4 Samenkracht en burgerparticipatie	**Wijkgericht werken**	Wijkgericht werken Burgerparticipatie	Wijkoverleggen	Primus: W. Kikkert Secundus:
2 Onderwijs en Ontplooing				
2.1 Onderwijs 2.2 Onderwijshuisvesting	**Onderwijs**	Openbaar en bijzonder basisonderwijs Bijzonder voortgezet onderwijs Kinderdagopvang Peuterspeelzaalwerk Speelplaatsen (behorend bij scholen) Leerlingenvervoer Leerplicht	-LEA -REA	Primus: L.B. Kabout Secundus:
2.3 Sport	**Sport**	Sportaccommodaties Sportbeleid Zwembaden	-BO ESA -BO Cultuurpunt	Primus: L.B. Kabout Secundus:
2.4 Kunst en cultuur	**Kunst en Cultuur**	Openbare bibliotheek Muziekonderwijs Kunst Historisch archief en Musea	-BO KCA	Primus: W. Kikkert Secundus:

		Historisch archief en Museal Cultuureducatie	-BO St.de Watertoren	Secundus:
2.4 Kunst en cultuur 2.4 Kunst en cultuur	**Kunst en Cultuur** **Kunst en Cultuur**	Monumenten Kunst in de openbare ruimte	-Monumentencie	Primus: D. Kuin Primus: D. Kuin
3 Economie en Duurzaamheid				
3.1 Economie, recreatie & toerisme	**Economie en werkgelegenheid**	Economische visie Arbeidsmigranten Weekmarkt	-AM Domeinoverleg EZ -PHO EZ SRA -AB Stivas -BO Ondernemend Aalsmeer	Primus: R.K. van Rijn Secundus:
3.1 Economie en recreatie & toerisme	**Recreatie en Toerisme**	Visit Aalsmeer Passantenhaven Praamplein	-BO HUP -R&T met Ondernemend A'meer -BO Drechtdoorsteek -BO Watersportverenigingen -BO Historische Tuin -BO Bovenlanden	Primus: R.K. van Rijn Secundus:
3.2 Greenport	**Greenport**		-Stuurgroep Greenport Aalsmeer	Primus: R.K. van Rijn Secundus:
3.3 Schiphol	**Schiphol**		-BRS Bestuurlijk	Primus: D. Kuin Secundus:
3.4 Duurzaamheid	**Duurzaamheid**	Energietransitie Milieubeleid Natuurbescherming	-MRA Warmtenet -Energietransitie Hornmeer -BO Vislust	Primus: D. Kuin Secundus:
4 Openbare Ruimte				
4.1 Groen	**Openbare ruimte**	Openbaar groen	-BO Meerlanden	Primus: D. Kuin Secundus:
4.2 Wegen, verkeersmaatregelen, openbare verlichting, riolering en water	**Openbare ruimte**	Beheer en onderhoud gemeentelijke eigendommen (incl. bestrijding graffiti) Openbare verlichting Riolering Hondenbeleid Ongediertebestrijding		Primus: D. Kuin Secundus:
4.3 Afvalinzameling	**Openbare ruimte**	Afval Waterwegen Speelplaatsen	-BO Meerlanden -BO HH Rijnland -BO Water AGVgebied	Primus: D. Kuin Secundus
4.4 Begraafplaats	**Openbare ruimte**	Begraafplaats		Primus: D. Kuin

				Secundus:
5 Ruimtelijke Ontwikkeling				
5.1 Ruimtelijke ontwikkeling, projecten	**Ruimtelijke ordening**	Bestemmingsplannen (beheer, bouwplannen en bouwprojecten) Dorpsvernieuwing		Primus: L.B. Kabout
	RO bedrijventerreinen, recreatiegebieden en huisvesting arbeidsmigranten	Hornmeer/Schinkelpolder Uiterweg/Blauwe Beugel Uitvoering grondbeleid		Primus: R.K. van Rijn
5.1 grondexploitaties	**Grondexploitaties**	Aan- en verkoop gronden en panden en meerjarengrondexploi- taties Actuele prognose bouwgrondexploitaties Voorziening bouwgrondexploitaties		L.B. Kabout /R.K. van Rijn
5.2 Vergunning-verlening	**Vergunningverlening**	Vergunningverlening voor wonen en		Primus: L.B. Kabout Secundus:
5.3 Wonen en volkshuisvesting	**Wonen en volkshuisvesting**		-BO Wonen AM -BO Eigen Haard	Primus: W. Kikkert Secundus:
5.4 Verkeer en vervoer	**Verkeer en vervoer**	Wegen Verkeersmaatregelen OLV Coördinatie project N201 Coördinatie project Centrum	-PHO V&V Vervoerregio -AM Domeinoverleg V&V	Primus: D. Kuin Secundus:
5.4 Verkeer en vervoer	**Parkeren**	Parkeren		Primus: D. Kuin Secundus:
5.5 Maatschappelijk vastgoed	**Maatschappelijk vastgoed**			Primus: D.Kuin Secundus:
6 Bestuur, Bevolking en Veiligheid				

6.1 Veiligheid en handhaving en crisisbeheersing	**Openbare orde en veiligheid**	Rampenbestrijding Brandweer en hulpverlening Ondermijning Mensenhandel	-Veiligheidsbestuur Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland -Reg. College Politieregio Amsterdam-Amstelland -Stuurgroep Informatie management Regionale Veiligheid	Primus: G.E. Oude Kotte Secundus: 1e loco BM R.K. van Rijn tot 1 sept. '24 aansluitend L.B. Kabout tot 2026
6.1 Veiligheid en handhaving en crisisbeheersing	**Evenementen, horeca- en waterveiligheidsbeleid**	Evenementenbeleid Evenementenvergunning Horeca-exploitatievergunningen Horecabeleid		Primus: G.E. Oude Kotte Secundus:
PROJECTEN				
	Sportpark Sportlaan			Primus: D. Kuin
	Voorzieningen Kudelstaart (2e supermarket en gezondheidscentrum Graaf Willemlaan) **Uitbreiding winkelcentrum Kudelstaart**			Primus: W. Kikkert Secundus: D. Kuin
	Planvorming Onderwijs Huisvesting voorz. **Oosteinderdriehoek**			Primus: L.B. Kabout
	Centrumvisie			Primus: D. Kuin

	Woningbouwprojecten Kudelstaart	Westeinderhage		L.B. Kabout
		Hoofdweg Zuid		L.B. Kabout
		Bilderdammerweg (Eigen Haard)		W. Kikkert
		Nieuw Calslagen		L.B. Kabout
		Vrouwentroost		L.B. Kabout
	Woningbouwprojecten Aalsmeer	Roerdomplaan/Meervalstraat		L.B. Kabout
		VVA terrein (56 appartementen)		W. Kikkert
		De Tuinen (Zwarteweg, Polderzoom, Spoorlaan)		L.B. Kabout
		Parklaan		W. Kikkert
		Seringenpark		L.B. Kabout
		Proefstation		W. Kikkert
		Zuiderkerk		W. Kikkert
		De Hoeksteen		L.B. Kabout
		Studio's Van Cleefkade		W. Kikkert
		Tussen de Linten		L.B. Kabout
		Oosteindedriehoek (NOE II)		W. Kikkert

	SLS-Project Waterfront			Primus: D. Kuin
		Afhandeling juridische en lopende zaken		Primus: L.B. Kabout
	SLS-Project VVA- terrein (herinrichting)			Primus: D. Kuin
	Bilderdammerweg (sloop nieuwbouw)			Primus: L.B. Kabout
	Green Park Aalsmeer		-BO GPA	Primus: R.K. van Rijn
	Centrumvisie			Primus: D. Kuin Secundus: R.K. van Rijn
	Roerdomplaan/Meervalstraat			Primus: L.B. Kabout
	Fort Kudelstaart			Primus: R.K. van Rijn Secundus: L.B. Kabout
	Project Tuinen van Aalsmeer Deelplan Burgemeester Kasteleinweg			Primus: D. Kuin
	Project Tuinen van Aalsmeer Deelplan aanleg burg. Hoffscholteweg			Primus: D. Kuin
	SLS-Project Jac Stammespark			Primus: R.K. van Rijn

	Westeinderscheg			Primus: R.K. van Rijn Secundus: D. Kuin
	Omgevingsvisie			Primus: L.B. Kabout / W. Kikkert
	Project Uiterweg Marinapark			Primus: R.K. van Rijn
	Nautisch Plein			Primus: R.K. van Rijn
	Blauwe Beugel			Primus: R.K. van Rijn
	Bedrijventerreinen Schinkelpolder/Hornmeer			Primus: R.K. van Rijn
VERBONDEN PARTIJEN				
Vennootschap en Coörperatie				
	Financiën	AVA Stedin	Aandeelhouder R.K. van Rijn	Inhoudelijke portefeuillehouder: R.K. van Rijn
	Sport	AVA ESA B.V.	Aandeelhouder R.K. van Rijn	Inhoudelijke portefeuillehouder: L.B. Kabout
	Green Park Aalsmeer	AVA GPA	Aandeelhouder R.K. van Rijn	Inhoudelijke portefeuillehouder: R.K. van Rijn
	Financiën	BNG bank	Aandeelhouder R.K. van Rijn	Inhoudelijke portefeuillehouder: R.K. van Rijn
	Openbare ruimte en afvalinzameling	De Meerlanden Holding NV	Aandeelhouder W. Kikkert	Inhoudelijke portefeuillehouder: W. Kikkert / D. Kuin
Gemeenschappelijke Regeling				
	Regionale samenwerking	AM-overleg	-regiegroep	Inhoudelijke portefeuillehouder: G.E. Oude Kotte
	Omgevingsdienst	Omgevingsdienst	-AB/DB ODNZKG	Inhoudelijke portefeuillehouder: W. Kikkert

	Werkgelegenheid	AM Match		Inhoudelijke portefeuillehouder: R.K. van Rijn
	OOV	Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland	AB	Inhoudelijke portefeuillehouder: G.E. Oude Kotte
	Zorg/ Huiselijk geweld	GGD Amsterdam-Amstelland (Veilig Thuis)	AB	Inhoudelijke portefeuillehouder: L.B. Kabout
	Zorg	Openbare Gezondheidszorg Amstelland	AB	Inhoudelijke portefeuillehouder: W. Kikkert
	Samenwerking AA	Centrumregeling ambtelijke samenwerking Aalsmeer en Amstelveen	Bestuurlijk overleg	Inhoudelijke portefeuillehouder: W. Kikkert
	Financiën	Belastingsamenwerking Amstelland- Meerlanden		Inhoudelijke portefeuillehouder: R.K. van Rijn
	Verkeer en vervoer	Vervoerregio Amsterdam		Inhoudelijke portefeuillehouder: D. Kuin
Stichting en Vereniging				
	EZ	Stichting Greenport	VZ Bestuur (stichting)	G.E. Oude Kotte
			stuurgroep	Inhoudelijke portefeuillehouder: R.K. van Rijn