

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740 en
VERKENNEND ASBESTONDERZOEK
volgens NEN 5707**

***Veldweg 14-16
Gendringen***



Datum: 18 december 2023

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K2320295

Opdrachtgever: 't Bonte Paard Advies
Wehlseweg 87
6941 DK Didam

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
J.F. Eggink		N. Looman	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	4
2.2	Locatie informatie	4
2.3	Locatie-inspectie.....	5
2.4	Historische kaarten.....	6
2.5	Informatie Overheid	7
2.6	Bodemkwaliteitskaart	7
2.7	Asbestdakenkaart.....	7
2.8	PFAS.....	8
2.9	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.10	Beïnvloeding vanuit de omgeving	9
2.11	Uitgevoerde bodemonderzoeken	9
2.12	Bodemonderzoek noodzakelijk?	9
2.13	Hypothese en strategie	10
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	11
3.1	Onderzoeksopzet.....	11
3.2	Veldonderzoek.....	11
3.3	Chemisch onderzoek	12
4	ONDERZOEKRESULTATEN	14
4.1	Globale bodemopbouw.....	14
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	14
4.3	Veldmetingen	14
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	15
4.5	Toetsingskader	15
4.5.1	Wet bodembescherming.....	16
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	16
4.5.3	Asfalt.....	17
4.5.4	Asbest	17
4.6	Analyseresultaten asbest	17
4.6.1	Interpretatie analyseresultaten asbest	18
4.7	Beslisschema Omgevingsdienst.....	19
4.8	Analyseresultaten PAK in asfalt.....	20
4.9	Analyseresultaten grond en grondwater	20
4.9.1	Interpretatie analyseresultaten grond en grondwater	21
4.10	Toetsing hypothese	22
4.11	Asbestverontreiniging	23
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
5.1	Conclusies.....	24
5.1.1	Druppelzone schuur I	24
5.1.2	Druppelzone schuur II	24
5.1.3	Druppelzone schuur III	25
5.1.4	Druppelzone schuur IV	25
5.1.5	(Voormalige) Boomgaard	25
5.1.6	Overig terrein	25
5.2	Algemeen.....	26

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 3: Analyseresultaten
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Situering monsterpunten
- Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 7: Historische informatie
- Bijlage 8: Foto's onderzoek

1 INLEIDING

't Bonte Paard Advies heeft aan De Klinker Milieu Adviesbureau een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform de NEN 5707 op de locatie Veldweg 14-16 te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.246 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht en een herontwikkeling van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

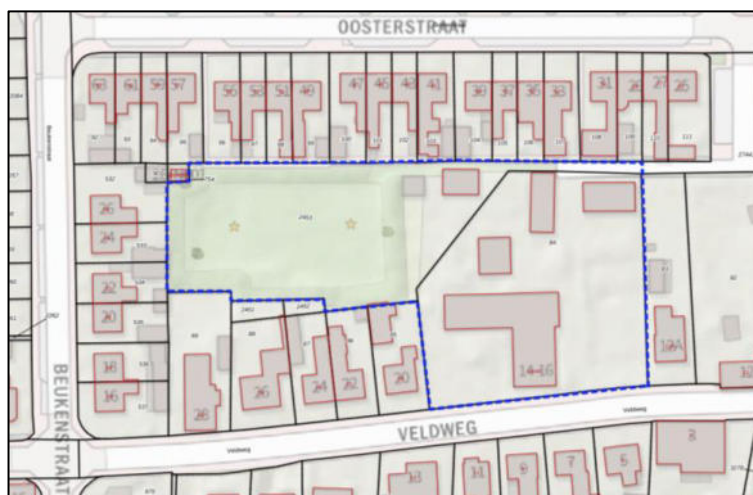
Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Gendringen (GDG00), sectie K, perceelnummer 84 en 2453 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.



Figuur 1: Overzicht onderzoekslocatie (blauw omkadert)

2.2 Locatie informatie

Op basis van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat op het perceel, Veldweg 14-16, een woonhuis is gesitueerd, welke is gebouwd omstreeks 1900. Het woonhuis bestaat uit een voorhuis en een dwarsgelegen achterhuis/schuur en is geregistreerd op de lijst van gemeentelijke monumenten in Gendringen. De bebouwingen zijn voorzien van een zadeldak bedekt met dakpannen. Voor de locatie is in 1951 een bouwvergunning verleend voor een uitbreiding van de boerderij. In de jaren vijftig van de vorige eeuw zijn eveneens vergunningen verleend voor de bouw van kippenhokken en een kapschuur. Op luchtfoto's zijn op het perceel enkele bijgebouwen zichtbaar, welke bedekt zijn met een golfplaten dakbedekking. Dit wordt (deels) bevestigd door de Asbestdakenkaart Gelderland.

Het perceel rondom de bebouwing is in gebruik als weide met fruitbomen. Het perceel bekend als nummer 2453 is nagenoeg onbebouwd en bestaat uit een grasveld met groene zone (bomen/struiken). Rondom wordt het perceel begrenst door woonpercelen.

Er zijn geen gegevens bekend over het (voormalig) gebruik van een brandstoftank op de locatie.

De voormalige boomgaard naast de boerderij wordt als 'verdachte' deellocatie opgenomen in onderhavig onderzoek. Daarnaast zijn de opstallen met een asbestverdachte dakbedekking en waar geen dakgoot aanwezig is, waardoor asbestvezels met het regenwater uit kunnen spoelen naar het maaiveld, als verdacht aangemerkt.

2.3 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 7 december 2023 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op het perceel is een hoofdbebouwing bestaande uit woonhuis met aangrenzende schuur aanwezig. Op het achterterrein zijn meerdere kleine bouwwerken aanwezig (schuurtjes) welke bedekt zijn met een asbestverdachte dakbedekking. De daken van deze bouwwerken zijn niet voorzien van een deugdelijke dakgoot. De zogeheten 'druppelzones' zijn onverhard. Opgemerkt wordt dat het terrein rondom de bouwwerken plaatselijk sterk overgroeid is door vegetaties.

Op het zuidoostelijk deel van het perceel zijn fruitbomen aanwezig. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat uit een grasveld met een groene zone bestaande uit plantsoenbeplanting. Rondom dit perceel zijn woonpercelen met geschakelde woningen gelegen, bekend als Veldweg, Beukenstraat en Oosterstraat.

Het terrein rondom de bebouwingen is plaatselijk verhard met een elementenverharding (tegels) en plaatselijk met een asfaltverharding. Onder de asfaltverharding is geen fundering aanwezig.

Onderstaande foto's geven een indruk van de onderzoekslocatie ten tijde van de locatie-inspectie. In bijlage 8 zijn meer foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7

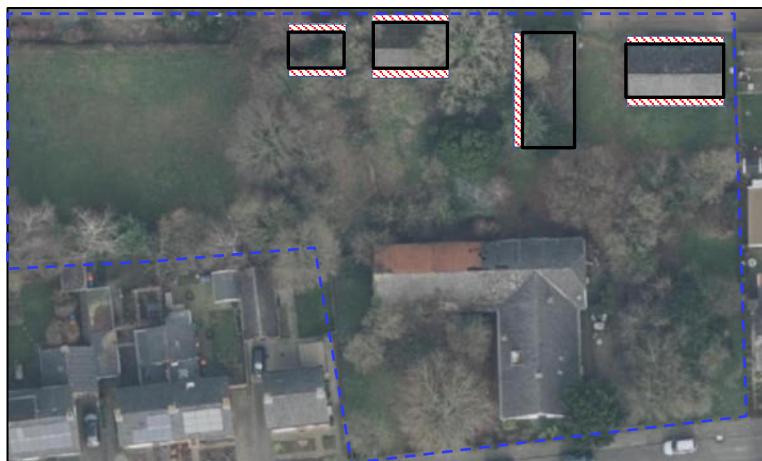


foto 8



foto 9

Er bevonden zich aan de daken van de bouwwerken gesitueerd op het noordelijk terreindeel geen dakgoten. Het terreindeel ter plaatse is onverhard. Door verwerking van de golfplaten dakbedekking kunnen asbestvezels met het regenwater uitspoelen en op/in de bodem terecht komen. Als er geen sprake is van een deugdelijke dakgoot en er is geen gesloten verharding, kunnen de vezels in de bodem terechtkomen. De zogenaamde druppelzones zijn in dat geval verdacht op het voorkomen van asbest. De desbetreffende druppelzones zijn in onderhavig onderzoek als 'verdachte' deellocatie onderzocht.

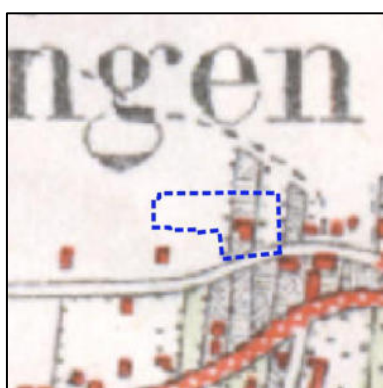


Figuur 2: Overzicht verdachte druppelzones (rood gearceerd)

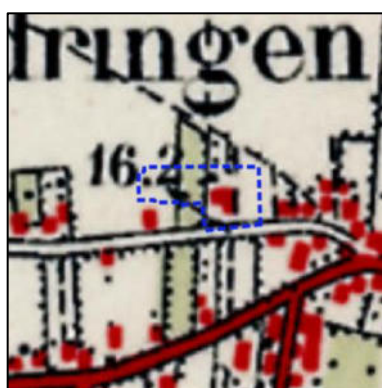
2.4 Historische kaarten

Onderstaand een schematische weergave van historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl, uit de periode van 1920 tot heden. De eerste bebouwingen op de onderzoekslocatie zijn op kaarten al van 1920 zichtbaar, het betreft het woonhuis. Daarvoor maakte de locatie deel uit van een uitgestrekt agrarisch gebied aan de rand van het dorp Gendringen. De wijk ten noorden van de onderzoekslocatie is vanaf eind jaren zestig van de vorige eeuw ontwikkeld.

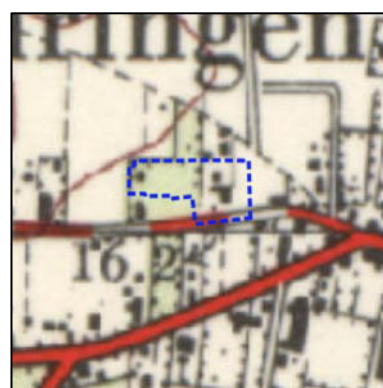
Voor zover bekend hebben er geen ophogingen plaatsgevonden en zijn er geen sloten gedempt. Er zijn op de historische kaarten, voor zover zichtbaar, geen verdachte zaken waar te nemen die betrekking hebben op het voorkomen van bodembedreigende activiteiten.



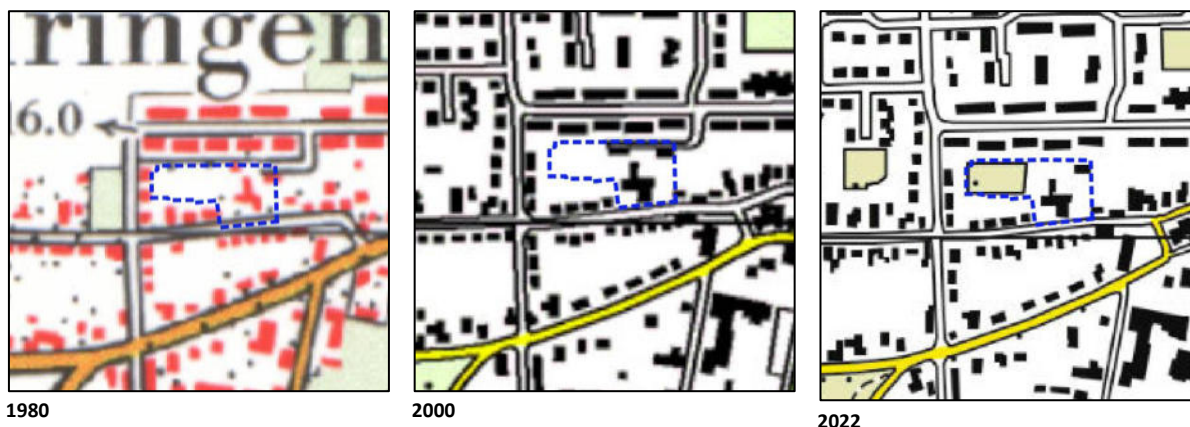
1920



1940



1975



2.5 Informatie Overheid

Bij gemeente Oude IJsselstreek zijn geen relevante bodem- en milieudossiers van de onderzoekslocatie bekend.

In Omgevingsrapportage Gelderland zijn van de onderzoekslocatie eveneens geen gegevens bekend. Ook van nabij gelegen percelen van de onderzoekslocatie zijn geen relevante bodemgegevens bekend.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 'wonen voor 1970' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: Wonen
- Bodemfunctieklasse: Wonen
- Toepassingsklasse: Wonen

(bron: Bodemkwaliteitskaart Achterhoek + Nota Bodembeheer Regio Achterhoek 2020).

2.7 Asbestdakenkaart

Enkele daken van de bijgebouwen binnen het onderzoeksgebied zijn volgens de provinciale asbestdakenkaart verdacht op de aanwezigheid van asbest. Onderstaand figuur 3 is een uitsnede van de asbestdakenkaart provincie Gelderland.



Figuur 3: Uitsnede asbestdakenkaart (Gelderland)

Tijdens de locatie-inspectie is bevestigd dat de daken van deze bijgebouwen verdacht zijn op asbest. Op direct aangrenzende percelen zijn geen bebouwingen aanwezig welke verdacht zijn op een asbestverdachte dakbedekking. Tijdens het veldonderzoek zijn eveneens geen bebouwingen met golfplaten aangetroffen welke direct aan het onderzoeksgebied grenzen.

De druppelzones van de bijgebouwen met een asbestverdachte dakbedekking (zonder deugdelijke dakgoot en zonder verharding onder de 'druppelzone') zijn als verdachte deel

2.8 PFAS

PFAS is een verzamelnaam en staat voor poly- en perfluoroalkylstoffen. Deze groep chemische stoffen is door mensen gemaakt en komt van nature niet in het milieu voor. PFAS hebben handige eigenschappen. Ze zijn onder andere water-, vet- en vuilafstotend. PFAS zitten in verschillende producten. Zoals in smeermiddelen, voedselverpakkingen, blusschuim, antiaanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen. Door het gebruik van deze producten, door fabrieksemissies en incidenten zijn PFAS in het milieu terechtgekomen. PFAS breken niet af en zitten nu onder andere in de bodem, in bagger en in het grondwater. PFAS kunnen een negatief effect hebben op het milieu en de gezondheid van mensen.

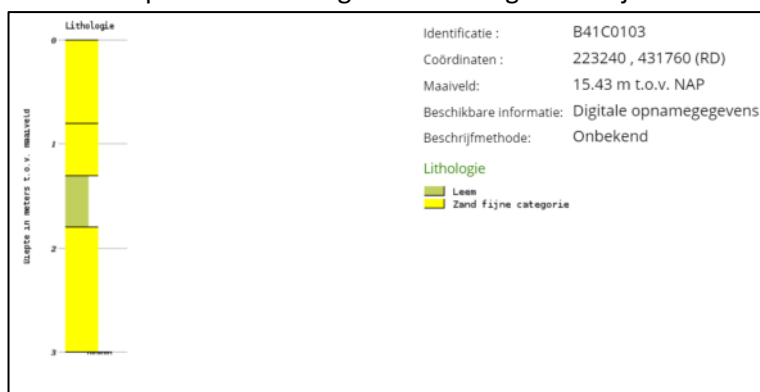
Op 8 juli 2019 is een tijdelijk handelingskader in werking getreden voor hergebruik van PFAS - houdende grond en baggerspecie. De initiatiefnemers van grondverzet moeten de kwaliteit van de grond voor PFAS inzichtelijk maken in te verzetten grond en baggerspecie, die op of in de landbodem of in het oppervlaktewater wordt toegepast. Het tijdelijk handelingskader is op 29 november 2019 en op 2 juli 2020 geactualiseerd. Op 29 november 2019 zijn voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS-gehalten gedefinieerd, evenals voorlopige toepassingswaarden in verschillende toepassingsituaties. Op 2 juli 2020 zijn de voorlopige landelijke achtergrondwaarden aangepast en voor een aantal toepassingsituaties in een oppervlaktewaterlichaam de toepassingswaarden gewijzigd.

Binnen onderhavig onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen bronnen aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan welke de locatie verdacht maken op de aanwezigheid van PFAS. Opgemerkt dient te worden dat brandincidenten waarbij mogelijk PFAS-houdend bluswater is gebruikt voor zover bekend niet zijn geregistreerd.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B41C0103 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Figuur 4: Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is zuidoostelijk gericht (bron: Grondwatertools).

2.10 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Op basis van de kaarten uit gisviewer.odachterhoek is gebleken dat op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen verontreinigings-, sanerings- en/of zorgmaatregelcontouren bekend zijn. Op het perceel Grotestraat 44 is echter een restverontreiniging aanwezig. De locatie is gelegen op ruim 150 meter in oostelijke richting van onderhavige onderzoekslocatie.

In de bodemviewer van Omgevingsdienst Achterhoek zijn eveneens geen gegevens bekend over de ligging van (voormalige) ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie of direct aangrenzende percelen. Op het perceel Veldweg 3 is in de periode van 1980 tot 1995 een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest.

2.11 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn bodemonderzoeken uitgevoerd (bron: Gemeente Oude IJsselstreek en Omgevingsrapportage Gelderland). In onderstaande tabel 2.1 een kort overzicht van de beschikbare bodemgegevens/-dossiers:

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Datum	Omschrijving/auteur	Status/conclusie
Dahliastraat 1	2014	Verkennd bodemonderzoek (Rouwmaat)	n.b.
Grotestraat 70	1994	Verkennd bodemonderzoek (Ecopart B.V.)	Licht tot matig verontreinigd, voldoende onderzocht
Veldweg 1a en 2	2006	Verkennd bodemonderzoek (Econsultancy)	Licht verhoogd PAK (10 VROM), vold. Onderzocht
Veldweg 3	1994	Indicatief onderzoek (n.b.)	Potentieel verontreinigd, voldoende onderzocht
	1994	Nul- of eindsituatieonderzoek (WLO)	

Veldweg 1a en 2 Gendringen

Op de locatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

1. *Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy B.V., project 06092537, 18 oktober 2006.*

Ad 1: Op de locatie heeft een verkennd bodemonderzoek plaatsgevonden. Aanleiding tot het onderzoek is een voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Uit het vooronderzoek zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen welke wijzen op de aanwezigheid van een verontreiniging. Op zintuiglijke wijze is tijdens het onderzoek in de ondergrond plaatselijk zwak tot matig puin aangetroffen. Op analytische wijze is in de bovengrond geen van de onderzochte stoffen verhoogd gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK (10 VROM) aangetoond. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Van de overige bovengenoemde locaties zijn digitaal geen relevante bodemgegevens beschikbaar.

Gelet op de resultaten en de afstand tot de onderzoekslocatie zijn vanuit de omgeving geen zaken bekend die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie.

2.12 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Op de locatie is een (voormalige) boomgaard aanwezig welke verdacht is op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.

Daarnaast zijn de druppelzones (onverharde strook onder asbestverdachte dakbedekking van de bijgebouwen op het noordelijke terreindeel) als asbestverdachte deellocaties aangemerkt.

Verder zijn er op de locatie geen aanwijzingen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging en wordt de rest van de locatie onderzocht als onverdachte locatie aangemerkt.

2.13 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte/ lengte (m ² /m ¹)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemiaag	Strategie*
(Vml.) Boomgaard	<500 m ²	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	OCB's	Toplaag	NEN 5740 (VED-HO)
Druppelzone schuur I	2 x 12 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	NEN 5707 paragraaf 6.4.4
Druppelzone schuur II	1 x 14 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	NEN 5707 paragraaf 6.4.4
Druppelzone schuur III	2 x 8 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	NEN 5707 paragraaf 6.4.4
Druppelzone schuur IV	2 x 5 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	NEN 5707 paragraaf 6.4.4
Overig terrein	5.246 m ²	Onverdacht	-	-	ONV-NL

* Strategie:

VED-HO = Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese 'onverdacht' aangenomen en/of de hypothese 'verdacht' verworpen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.246 m². Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en/of NEN 5707 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerk	Analyses
(Vml.) Boomgaard	6 boringen tot 0,3 m-mv	1 x OCB-pakket grond (laag 0,0-0,3 m-mv)
Druppelzone schuur I	6 gaten 0,3 x 0,3 m tot 0,1 m-mv	1 x Asbest in grond (NEN 5898) (laag 0,0-0,1 m-mv)
Druppelzone schuur II	4 gaten 0,3 x 0,3 m tot 0,1 m-mv	1 x Asbest in grond (NEN 5898) (laag 0,0-0,1 m-mv)
Druppelzone schuur III	6 gaten 0,3 x 0,3 m tot 0,1 m-mv	1 x Asbest in grond (NEN 5898) (laag 0,0-0,1 m-mv)
Druppelzone schuur IV	4 gaten 0,3 x 0,3 m tot 0,1 m-mv	1 x Asbest in grond (NEN 5898) (laag 0,0-0,1 m-mv)
Overig terrein (5.246 m ²)	12 boringen tot 0,5 m-mv, en 3 boringen tot 2,0 m-mv en 1 peilbuis	2 x Standaardpakket grond + As (laag 0,0-0,5 m-mv) 2 x Standaardpakket grond + As (laag 0,5-2,0 m-mv) 1 x Standaardpakket (grondwater)

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal gaten/boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
(Vml.) Boomgaard	6 boringen tot 0,30 m-mv (W1 t/m W6)	-
Druppelzone schuur I	6 gaten 0,3 x 0,3 tot 0,10 m-mv (G01 t/m G06)	-
Druppelzone schuur II	4 gaten 0,3 x 0,3 tot 0,10 m-mv (G07 t/m G10)	-
Druppelzone schuur III	6 gaten 0,3 x 0,3 tot 0,10 m-mv (G11 t/m G16)	-
Druppelzone schuur IV	4 gaten 0,3 x 0,3 tot 0,10 m-mv (G17 t/m G20)	-
Overig terrein (5.246 m ²)	12 boringen tot 0,50 m-mv (03 t/m 11, 13, 14, 15) 1 boring tot 0,60 m-mv (17) 3 boringen tot 2,0 m-mv (02, 12, 16)	1 peilbuis (Pb01, 2,20-3,20 m-mv)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 november 2023 (boorwerkzaamheden) door de heren R. Kinnaer en D. van Konijnenburg (boorwerkzaamheden). De monsterneming van het grondwater heeft plaatsgevonden op 5 december 2023 en is uitgevoerd door de heer R. Kinnaer. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heren Kinnaer en Van Konijnburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2. De foto's van de boorgaten zijn opgenomen in bijlage 8.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
(Vml.) Boomgaard	MMOCB01	G	W1-1, W3-1, W5-1, W6-1	0,00-0,30	OCB-pakket
Druppelzone schuur I	ASB01	A	G01-1, G02-1, G03-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)
	ASB02	A	G04-1, G05-1, G06-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)
Druppelzone schuur II	ASB03	A	G07-1, G08-1, G09-1, G10-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)
Druppelzone schuur III	ASB04	A	G11-1, G12-1, G13-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)
	ASB05	A	G14-1, G15-1, G16-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)
Druppelzone schuur IV	ASB06	A	G17-1, G18-1, G19-1, G20-1	0,00-0,10	Asbest in grond (NEN 5898)
Overig terrein	MMBG01	G	Pb01-1, 03-1, 06-1, 07-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As*
	MMBG02	G	13-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As*
	MMBG03	G	02-1, 04-1, 08-1, 09-1, 10-1, 11-1, 12-1, 14-1, 15-1	0,00-0,50	Standaardpakket grond + As*
	MMOG04	G	16-2	0,50-0,80	Standaardpakket grond + As*
	MMOG05	G	Pb01-2, Pb01-4, 02-2, 02-3, 02-4	0,50-2,00	Standaardpakket grond + As*
	MMOG06	G	12-2, 12-4, 16-2, 16-3, 16-4	0,50-2,00	Standaardpakket grond + As*
	Pb01	W	Pb01-1	2,20-3,20	Standaardpakket grondwater
	ASF	AS	17-3	0,00-0,08	PAK (10 VROM) in asfalt

G = grond

W = grondwater

A = grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek

AS= asfalt

* Door het van nature voorkomen van roest en oer in de bodem zijn de grondmonsters aanvullend geanalyseerd op arseen.

Het samenstellen van de mengmonsters en het asfalt en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

De asbest in grond analyses zijn door SGS Environmental Analytics B.V. conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN 5898).

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.4: Samenstelling standaard analysepakketten

	Grond	Grondwater
Zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
Geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
Organische stof en lutum	*	
Aanvullend zware metalen: As	*	

Door het op zintuiglijke wijze aantreffen van roest in de bodem zijn de grondmonsters aanvullend op het zware metaal arseen onderzocht.

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring Pb01, welke is afgewerkt als peilbuis van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Kleur	Opmerkingen
0,00-0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Donkerbruin	-
0,50-0,80	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus	Neutraalbruin	-
0,80-1,30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Neutraalbruin	Zwak roesthoudend
1,30-1,60	Zand, matig fijn, matig siltig	Licht geelbruin	Matig roesthoudend
1,60-2,40	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig	Neutraal geelbruin	-
2,40-3,20	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	Lichtbruin	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
03	0,00-0,50	Zwak baksteenhoudend
05	0,00-0,50	Zwak baksteenhoudend
06	0,00-0,50	Zwak baksteenhoudend
07	0,00-0,50	Zwak baksteenhoudend
13	0,00-0,50	Resten baksteen, resten kooldeeltjes, resten dakpan
16	0,00-0,50	Resten baksteen
	0,50-0,80	Sporen kooldeeltjes
G01	0,00-0,10	Sporen puin
G02	0,00-0,10	Sporen puin
G03	0,00-0,10	Sporen puin
G04	0,00-0,10	Sporen puin
G05	0,00-0,10	Sporen puin
G06	0,00-0,10	Sporen puin
G17	0,00-0,10	Zwak puinhoudend
G18	0,00-0,10	Zwak puinhoudend

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuis is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
Pb01	24-11-2023	05-12-2023	2,20-3,20	1,70	5,8	310	0,8

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

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt wordt dat een deel van het perceel is bebouwd en/of is verhard.

Op de locatie zijn in het kader van onverharde druppelzones in totaal twintig gaten ter plaatse van de bijgebouwen (schuur I t/m IV) gegraven. De grond uit de gegraven gaten is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In onderstaande tabel 4.3 staan de resultaten weergegeven. De gezeefde grond is bemonsterd.

Tabel 4.3: Waarnemingen asbest

Gat	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Aantal stukjes asbest	Gewicht asbest
Druppelzone schuur I					
G1	30	30	10	geen	-
G2	30	30	10	geen	-
G3	30	30	10	geen	-
G4	30	30	10	geen	-
G5	30	30	10	geen	-
G6	30	30	10	geen	-
Druppelzone schuur II					
G7	30	30	10	geen	-
G8	30	30	10	geen	-
G9	30	30	10	geen	-
G10	30	30	10	geen	-
Druppelzone schuur III					
G11	30	30	10	geen	-
G12	30	30	10	geen	-
G13	30	30	10	geen	-
G14	30	30	10	geen	-
G15	30	30	10	geen	-
G16	30	30	10	geen	-
Druppelzone schuur IV					
G17	30	30	10	geen	-
G18	30	30	10	geen	-
G19	30	30	10	geen	-
G20	30	30	10	geen	-

De grond uit de gegraven gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Ten hoogte van deze druppelzones is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel is een bijmenging met sporen puin tot zwak puinhoudend aangetroffen.

De opgeboorde grond uit de boringen van de (vml.) boomgaard en het overige terrein is eveneens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de bodem is geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Wel is in de bodem plaatselijk een bijmenging met baksteen en/of kooldeeltjes aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" op het overige terrein heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

- (a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

- (b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.3 Asfalt

Asfalt is teerhoudend als de concentratie aan PAK (10 VROM) gelijk dan wel groter is dan 75 mg/kg.

4.5.4 Asbest

In de circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten asbest

In tabel 4.4a en 4.4b worden de resultaten van de asbestanalyses van de druppelzones van de bijgebouwen weergegeven. De analyseresultaten worden in bijlage 3 weergegeven.

Tabel 4.4a Samenstelling en analyseresultaten van de asbestverdachte mengmonsters grond <20 mm

Monstercode	Fractie (mm)		Gewicht veldvochtig (kg)	Gewicht droog (kg)	Soort asbest	Hechtgebonden	Gewogen asbestconcentratie
	Aangetoond	Onderzocht					
ASB01 (Gat G01 t/m G03)	0,5-2	0-31,5	15,49	15,49 x 80,1% = 12,24 kg	Chrysotiel	Niet hechtgeb.	51,0 mg/kg ds.
ASB02 (Gat G04 t/m G06)	0,5-8	0-31,5	15,34	15,34 x 83,2% = 12,66 kg	Chrysotiel Crocidoliet*	Niet hechtgeb.	289,5 mg/kg ds.
ASB03 (Gat G07 t/m G10)	0,5-8	0-31,5	15,84	15,84 x 83,4% = 13,21 kg	Chrysotiel	Niet hechtgeb.	9,35 mg/kg ds.
ASB04 (Gat G11 t/m G13)	0,5-8	0-31,5	14,17	14,17 x 84,2% = 11,89 kg	Chrysotiel Crocidoliet	Niet hechtgeb.	45,2 mg/kg ds.
ASB05 (Gat G14 t/m G16)	0,5-8	0-31,5	14,41	14,41 x 83,4% = 11,93 kg	Chrysotiel Crocidoliet	Niet hechtgeb.	152,0 mg/kg ds.
ASB06 (Gat G17 t/m G20)	0,5->31,5	0-31,5	27,65	27,65 x 83,3% = 22,97 kg	Chrysotiel	Niet hechtgeb.	31,8 mg/kg ds.

n.a. = niet aangetoond

* gevonden vezels met behulp van SEM

Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN 5898 Hoofdstuk 6. Voor alle mengmonsters ASB01 t/m ASB06 is een SEM-analyse uitgevoerd. In onderstaande tabel staan de gewogen concentraties van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.4b Totale (gewogen) concentratie

Monstercode	Concentratie materialen >20 mm (mg/kg ds)	Concentratie mengmonster <20 mm (mg/kg ds)	Te toetsen concentratie	Toetsing
ASB01 (Gat G01 t/m G03)	n.a.	51,4 mg/kg ds.	51,4 mg/kg ds.	½ Interventiewaarde
ASB02 (Gat G04 t/m G06)	n.a.	289,5 mg/kg ds.	289,5 mg/kg ds.	>I Interventiewaarde
ASB03 (Gat G07 t/m G10)	n.a.	9,35 mg/kg ds.	9,35 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB04 (Gat G11 t/m G13)	n.a.	45,2 mg/kg ds.	45,2 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
ASB05 (Gat G14 t/m G16)	n.a.	152,0 mg/kg ds.	152,0 mg/kg ds.	>I Interventiewaarde
ASB06 (Gat G17 t/m G20)	n.a.	31,8 mg/kg ds.	31,8 mg/kg ds.	<I / ½ Interventiewaarde
<I / ½I	Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald)			
½I	Gewogen asbestconcentratie ½I (analytisch bepaald)			
>I	Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)			

n.a. = niet aangetoond

n.b. = niet bepaald

4.6.1 Interpretatie analyseresultaten asbest

Schuur I

Ter plaatse van de druppelzones aan weerszijden van schuur I zijn in totaal zes gaten (G01 t/m G06) gegraven. Op zintuiglijke wijze is geen asbestverdacht materiaal waargenomen, wel zijn plaatselijk sporen puin aangetroffen. Van de grond uit de gegraven gaten zijn twee grondmengmonsters samengesteld (ASB01 en ASB02). Op analytische wijze is in het grondmengmonster ASB01 (gat G01-G03) (na uitvoering van een aanvullende SEM-analyse) asbest aangetoond met een gewogen asbestconcentratie van 51,4 mg/kg ds. De gewogen concentratie respirabele vezels bedraagt 0,05 mg/kg ds. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de concentratie aan asbest voor nader onderzoek (½ interventiewaarde) uit het Besluit bodemkwaliteit.

In het grondmengmonster ASB02 (gat G04-G06) is (na uitvoering van een aanvullende SEM-analyse) een gewogen asbestgehalte van 289,5 mg/kg ds. aangetroffen. Daarvan is een gewogen concentratie respirabele vezels 6,1 mg/kg ds. Het gehalte overschrijdt daarmee de restnormconcentratie voor asbest ruimschoots.

Schuur II

Aan de westzijde van schuur II zijn ten hoogte van de druppelzone van het dakvlak vier gaten (G07 t/m G10) gegraven. Op visuele wijze is in de bodem geen asbestverdacht materiaal of ander bodemvreemd materiaal aangetroffen. Van de grond uit de vier gaten is een grondmengmonster (ASB03) samengesteld. Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de druppelzone van schuur II (na uitvoering van een aanvullende SEM-analyse) een gehalte aan asbest is aangetoond van 9,35 mg/kg ds. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. uit het Besluit bodemkwaliteit niet.

Schuur III

Ter plaatse van de druppelzones aan weerszijden van schuur III zijn eveneens zes gaten (G11 t/m G16) gegraven. Op zintuiglijke wijze is geen asbestverdacht materiaal of bodemvreemd materiaal waargenomen. Van de grond uit de zes gaten is per dakvlak een grondmengmonster samengesteld (ASB04 en ASB05). Op analytische wijze is (na uitvoer van een SEM-analyse) in het grondmengmonster ASB04 (gat G11-G13) asbest in een gehalte van 45,2 mg/kg ds. aangetoond. Daarvan is een gewogen concentratie respirabele vezels 29 mg/kg ds.

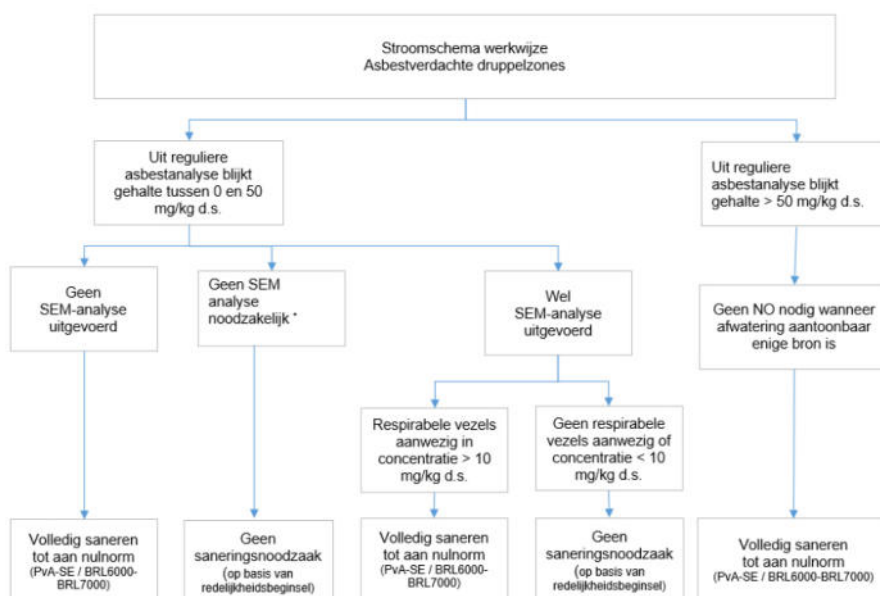
In het grondmengmonster ASB05 (gat G14-G16) is (na uitvoer van een SEM-analyse) een sterk verhoogd gehalte aan asbest gemeten. Het gehalte van 152,0 mg/kg ds. aan asbest overschrijdt daarmee de restnormconcentratie ruimschoots. Van dit gehalte is een gewogen concentratie van 0,74 mg/kg ds. aan respirabele vezels vastgesteld middels SEM-analyse.

Schuur IV

Ter plaatse van de druppelzones aan weerszijden van het dak van schuur IV zijn in totaal vier gaten (G17 t/m G20) gegraven. Gelet op de grootte van het schuurtje en de zintuiglijke waarnemingen is van beide druppelzones samen één grondmengmonster (ASB06) samengesteld. Op zintuiglijke wijze is geen asbestverdacht materiaal waargenomen, wel is plaatselijk de bodem zwak puinhoudend. Op analytische wijze is in het grondmengmonster asbest aangetoond met een gewogen asbestconcentratie van 31,8 mg/kg ds. In het grondmengmonster zijn middels SEM-analyse geen respirabele vezels aangetoond. Door het laboratorium wordt opgemerkt dat in het grondmengmonster zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben. Conform NEN 5898 is in de asbestconcentratie, zoals door het laboratorium weergegeven in het analysecertificaat, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

4.7 Beslisschema Omgevingsdienst

De Omgevingsdienst Achterhoek heeft in oktober 2022 een notitie toelichting en onderbouwing werkwijze asbestonderzoek en sanering ter plaatse van druppelzones opgesteld. Om te bepalen welke acties noodzakelijk zijn op basis van het onderzoek en/of sanering van asbesthoudende grond bij druppelzones is onderstaand stroomschema opgesteld.



Figuur 5: Stroomschema werkwijze asbestverdachte druppelzones (bron: Omgevingsdienst Achterhoek)

Op basis van de analyseresultaten geldt dat uit de reguliere asbestanalyse voor de druppelzones ter plaatse van het noordelijk en zuidelijk dakvlak van schuur I en het noordelijk dakvlak van schuur III volledig gesaneerd dienen te worden tot aan de nulnorm. De verontreiniging met asbest is veroorzaakt door afwatering van het dakvlak. Op zintuiglijke wijze is geen bijmenging van asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen.

Volgens het stroomschema geldt dat voor de druppelzones alwaar respirabele vezels zijn aangetroffen een SEM-analyse wenselijk is om de saneringsnoodzaak nader vast te stellen. Voor alle grondmengmonsters heeft aanvullend een SEM-analyse plaatsgevonden.

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat in het grondmengmonster ASB04 (druppelzone zuidelijk dakvlak schuur III) respirabele vezels zijn aangetroffen (29,0 mg/kg ds. crocidoliet). De concentratie aan respirabele vezels ligt boven 10 mg/kg ds. hierdoor is op basis van het stroomschema een saneringsnoodzaak aanwezig.

4.8 Analyseresultaten PAK in asfalt

Op een deel van het perceel is een asfaltverharding gelegen. Van het verhardingsmateriaal is een materiaalmonster genomen en geanalyseerd op PAK (10 VROM). Op basis van de analyseresultaat kan geconcludeerd worden dat het gehalte aan PAK (10 VROM) in asfalt niet boven de detectiegrens is gemeten. Geconcludeerd kan worden dat het asfalt niet teerhoudend is. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

4.9 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5a en 4.5b zijn de toetsingsresultaten van de grond en het grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

(Vml.) Boomgaard

Tabel 4.5a: Resultaten toetsing grond

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
MMOCB01 (0,00-0,30 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

Overig terrein

Tabel 4.5b: Resultaten toetsing grond en grondwater

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
MMBG01 (0,00-0,50 m-mv)	+	Lood, PAK (10 VROM)	Wonen
MMBG02 (0,00-0,50 m-mv)	+++	Lood	Niet toepasbaar > Int.
	++	Zink	
	+	Cadmium, kwik, PAK (10 VROM)	
MMBG03 (0,00-0,50 m-mv)	+	Cadmium, lood, zink, PAK (10 VROM)	Wonen
MMOG04 (0,30-1,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
MMOG05 (0,50-2,00 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
MMOG06 (0,60-1,80 m-mv)	-	-	Achtergrondwaarde
Grondwater			
Pb01 (2,20-3,20 m-mv)	-	-	n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

4.9.1 Interpretatie analyseresultaten grond en grondwater

(Vml.) Boomgaard

Op zintuiglijke wijze zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in het bovengrondmonster MMOCB01 (bodemiaag 0,00-0,30 m-mv) de onderzochte chloorbestrijdingsmiddelen (som OCB) niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende component.

Overig terrein

Visueel is in de grond van het overige terrein plaatselijk een bijmenging van resten baksteen, kooldeeltjes en/of dakpan (ter plaatse van boring 13 en 16) tot zwak baksteenhoudend (ter plaatse van boring Pb01, 03, 05, 06 en 07) aangetroffen. Het perceel is plaatselijk verhard met een (niet-teerhoudend) asfaltverharding. Onder de asfaltverharding is geen funderingslaag aanwezig.

Op analytische wijze is in het bovengrondmengmonster MMBG01 een licht verhoogd gehalte aan lood en PAK (10 VROM) aangetroffen. Het mengmonster is samengesteld van de zwak baksteenhoudende bodemiaag 0,00-0,50 m-mv ter plaatse van de boringen Pb01, 03, 06 en 07.

Het bovengrondmonster MMBG02 is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik en PAK (10 VROM). Het bovengrondmonster betreft de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) ter plaatse van boring 13. De bodemiaag bevat resten baksteen, resten kooldeeltjes en resten dakpan.

In het bovengrondmengmonster MMBG03 (bodemiaag 0,00-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK (10 VROM) aangetoond.

In de ondergrondmengmonsters (MMOG04 t/m MMOG06) van het overig terrein zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

In het grondwater uit peilbuis Pb01 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

De aangetroffen concentraties in de bovengrond ter plaatse van boring 13 geven aanleiding tot een nader onderzoek. Middels het nader onderzoek dient de omvang en ernst van de aangetroffen sterke verontreiniging met lood en matige verontreiniging met zink nader vastgesteld te worden.

4.10 Toetsing hypothese

In de volgende tabel 4.6 staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 4.6: Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte/ lengte (m ² /m ¹)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemplaat	Toetsing
(Vml.) Boomgaard	<500 m ²	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	OCB's	Toplaag	Verworpen
Druppelzone schuur I	2 x 12 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	Aangenomen
Druppelzone schuur II	1 x 14 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	Aangenomen
Druppelzone schuur III	2 x 8 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	Aangenomen
Druppelzone schuur IV	2 x 5 m ¹	Verdacht, plaatselijke bodembelasting	Asbest	Toplaag	Aangenomen
Overig terrein	5.246	Onverdacht	-	-	Verworpen

Ter plaatse van de **druppelzones van schuur I** is een concentratie aan asbest aangetoond waardoor de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' aangenomen dient te worden. De aangetroffen concentratie ter plaatse van het zuidelijk dakvlak van **schuur I** overschrijdt de ½ interventiewaarde voor asbest en ter plaatse van het noordelijk dakvlak wordt de interventiewaarde overschreden. De verontreinigingen zijn aantoonbaar veroorzaakt door afwatering, derhalve is een sanering noodzakelijk van zowel de noordelijk als het zuidelijk dakvlak.

Ter plaatse van de **druppelzone van schuur II** is een licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. Er zijn daarbij geen respirabele vezels vastgesteld. De hypothese 'de locatie is verdacht verontreinigd te zijn met asbest' dient aangenomen te worden. Conform het stroomschema is een sanering van de asbestverontreiniging niet noodzakelijk.

Ter plaatse van de **druppelzones van schuur III** is een asbestverontreiniging aangetroffen. De hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient aangenomen te worden. Conform het stroomschema is een sanering van de asbestverontreiniging ter plaatse van beide druppelzones noodzakelijk.

Ter plaatse van de **druppelzone van schuur IV** is een verhoogd gehalte aan asbest in de grond aangetoond. De hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient aangenomen te worden. Uit de SEM-analyse blijkt dat er geen respirabele vezels in de grond aanwezig zijn. Wel wordt opgemerkt dat in de fractie >20 mm in het grondmengmonster asbestdelen zijn aangetoond. Deze delen zijn conform NEN 5898 niet meegenomen in de berekening van het asbestgehalte in het mengmonster. Het gehalte aan asbest is daardoor naar alle waarschijnlijkheid hoger, waardoor een sanering noodzakelijk wordt geacht.

Ter plaatse van de **(vml.) boomgaard** kan de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen' verworpen worden doordat er geen verontreinigingen met OCB zijn vastgesteld.

Door de aangetroffen lichte tot sterke verontreinigingen in de grond ter plaatse van het **overig terrein** dient de hypothese 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' verworpen te

worden. De aangetroffen gehalten met individuele zware metalen (lood en zink) ter plaatse van boring 13 geven aanleiding tot de uitvoer van een nader onderzoek.

4.11 Asbestverontreiniging

De omvang van de verontreiniging ter plaatse van de druppelzones van de schuren I, III en IV wordt geschat op circa 5 m³ (50 m¹ x 1 meter breed met een laagdikte van 0,1 m¹). De omvang van de verontreiniging is vastgesteld op basis van onderhavige onderzoeksresultaten.

De aangetroffen concentraties aan asbest dienen op basis van het stroomschema Omgevingsdienst te worden gesaneerd. Omdat de verwerking van de asbestdaken recent is opgetreden, ziet het bevoegd gezag dergelijke verontreinigingen als een zogenaamd 'nieuw geval van bodemverontreiniging' en hiermee is de zorgplicht van toepassing. De aangetroffen verontreiniging dient ongedaan gemaakt te worden middels een bodemsanering.

De sanering dient gemeld te worden middels een plan van aanpak bij het bevoegd gezag, gemeente Oude IJsselstreek. De sanering dient te worden uitgevoerd door een erkende instelling conform de BRL6000 (Milieukundige begeleiding) en BRL7000 (Uitvoering (water)bodemsanering)).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

't Bonte Paard Advies heeft aan De Klinker Milieu Adviesbureau een opdracht verstrekt voor de uitvoer van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform de NEN 5707 op de locatie Veldweg 14-16 te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.246 m².

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht en een herontwikkeling van de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bodem bestaat overwegend uit matig fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, zwak tot matig humeus zand;
- Van nature is de bodem plaatselijk zwak tot matig roesthoudend en plaatselijk sterk grindig;
- Het grondwaterniveau bevindt zich ten tijde van het onderzoek op circa 1,7 m-mv.

5.1.1 Druppelzone schuur I

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- ter plaatse van schuur I heeft het asbestverdachte dak aan weerszijden geen deugdelijk dakgoot en is het terrein onder de druppelzone niet verhard;
- in de bodem is op zintuiglijke wijze geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Wel bevat de bodem plaatselijk sporen puin;
- analytisch in de bodem van de zuidelijke druppelzone een berekend asbestgehalte van 51,4 mg/kg ds. aangetroffen. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de concentratie aan asbest voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}$ interventiewaarde). Conform het stroomschema ODA is nader onderzoek niet nodig (mits de afwatering als bron kan worden gezien), maar is een sanering wél noodzakelijk;
- in de bodem van de noordelijke druppelzone is een berekend gehalte aan asbest van 289,5 mg/kg ds. aangetroffen. De concentratie overschrijdt ruimschoots de restnorm-concentratie voor asbest. Voor deze druppelzone geldt eveneens een saneringsnoodzaak;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient aangenomen te worden.

5.1.2 Druppelzone schuur II

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- ter plaatse van schuur II heeft het asbestverdachte hellend dak aan de westzijde geen deugdelijk dakgoot en is het terrein onder de druppelzone niet verhard;
- in de bodem is op zintuiglijke wijze geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen;
- analytisch in de bodem van de druppelzone een berekend asbestgehalte van 9,35 mg/kg ds. aangetroffen. Er zijn analytisch geen respirabele vezels aangetoond. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. uit het Besluit bodemkwaliteit niet;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient echter aangenomen te worden, echter is er geen sanering noodzakelijk.

5.1.3 Druppelzone schuur III

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- ter plaatse van schuur III heeft het asbestverdachte dak aan de weerszijden geen deugdelijk dakgoot en/of is het terrein onder de druppelzone niet verhard;
- in de bodem is op zintuiglijke wijze geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen;
- analytisch in de bodem van de druppelzone van het zuidelijk dakvlak een berekend asbestgehalte van 45,2 mg/kg ds. aangetroffen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat hiervan een concentratie van 29,0 mg/kg ds. aan respirabele vezels betreft. De concentratie aan respirabele vezels ligt ruim boven 10 mg/lg ds. hierdoor dient op basis van het stroomschema er een sanering noodzaak;
- in de bodem van de druppelzone van het noordelijk dakvlak is een concentratie van 152 mg/kg ds. gemeten. Het gehalte overschrijdt daarmee ruimschoots de restnormconcentratie voor asbest en dient de druppelzone te worden gesaneerd;
- de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient aangenomen te worden.

5.1.4 Druppelzone schuur IV

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- ter plaatse van schuur IV heeft het asbestverdachte dak aan de weerszijden geen deugdelijk dakgoot en/of is het terrein onder de druppelzone niet verhard;
- in de bodem is op zintuiglijke wijze geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Wel is de bodem ter plaatse zwak puinhoudend;
- analytisch in de bodem van de druppelzone een berekend asbestgehalte van 31,8 mg/kg ds. aangetroffen, daarbij zijn respirabele vezels aangetoond. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de restconcentratienorm uit het Besluit bodemkwaliteit niet. Echter is in het grondmengmonster asbestdelen >20 mm aangetroffen. Deze delen zijn conform NEN 5898 niet meegenomen in de uiteindelijke berekening van het asbestgehalte in het grondmengmonster waardoor het gehalte aan asbest naar verwachting hoger zal liggen. Geadviseerd wordt om de druppelzones eveneens te saneren.
- door het aantreffen van asbest dient de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' aangenomen te worden.

5.1.5 (Voormalige) Boomgaard

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- in de toplaag (tot 0,3 m-mv) geen gehalten aan chloorbestrijdingsmiddelen (OCB) boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen' kan daarmee verworpen worden.

5.1.6 Overig terrein

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- plaatselijk is het perceel (erf) verhard met een asfaltverharding. Het asfalt is niet teerhoudend;
- onder de asfaltverharding is geen fundering aanwezig;
- visueel is in de bodem van het overig terrein geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De bodem is plaatselijk wel zwak baksteenhoudend en/of bevat het resten baksteen, resten/sporen kooldeeltjes en resten dakpan;
- de (baksteen, kooldeeltjes en/of dakpanhoudende) bovengrond ter plaatse van boring 13 is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik en PAK (10 VROM);

- in de overige bovengrondmengmonsters is maximaal een licht verhoogd gehalte aan zware metalen (cadmium, lood, zink) en PAK (10 VROM) gemeten;
- in de ondergrond van het overige terrein zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen;
- in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen;
- de hypothese 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' dient door het aantreffen van verontreinigingen verworpen te worden.

Geadviseerd wordt middels een nader onderzoek de omvang en ernst van de matige tot sterke verontreinigingen met individuele zware metalen (lood en zink) nader in kaart te brengen.

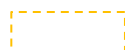
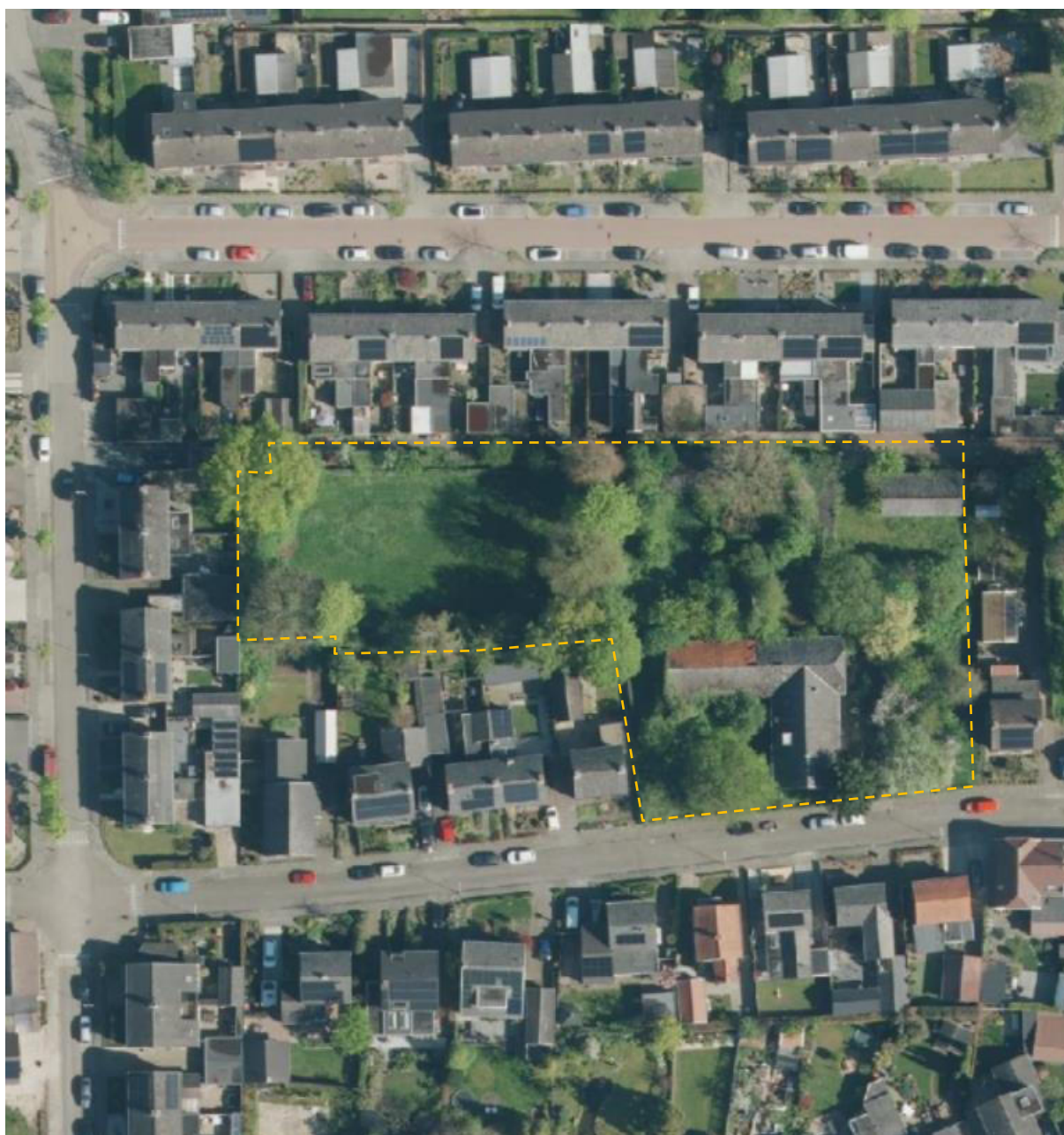
5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Voorafgaand aan de asbestsanering dient een Plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Oude IJsselstreek). Na goedkeuring op dit plan van aanpak, kunnen de saneringswerkzaamheden worden opgestart.

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocales en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

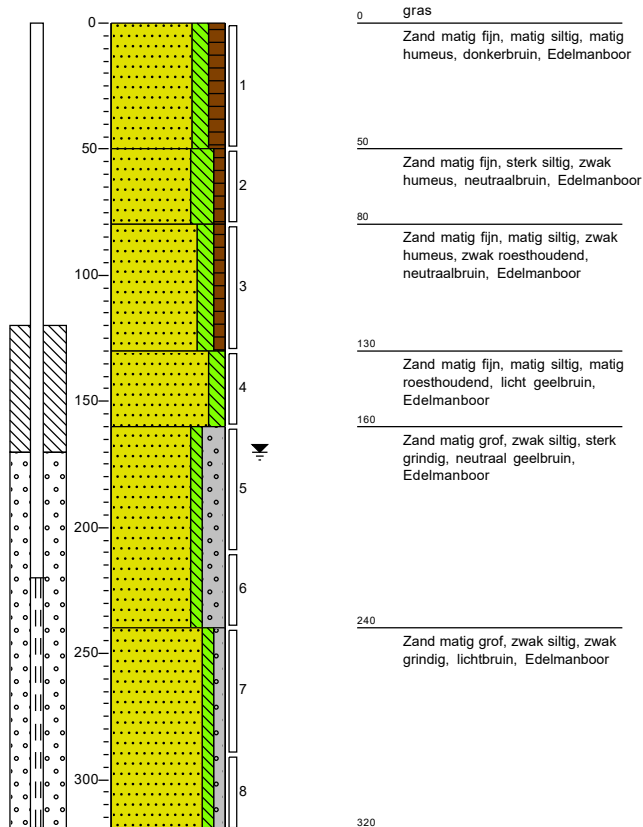


Globale weergave onderzoeksgebied

BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

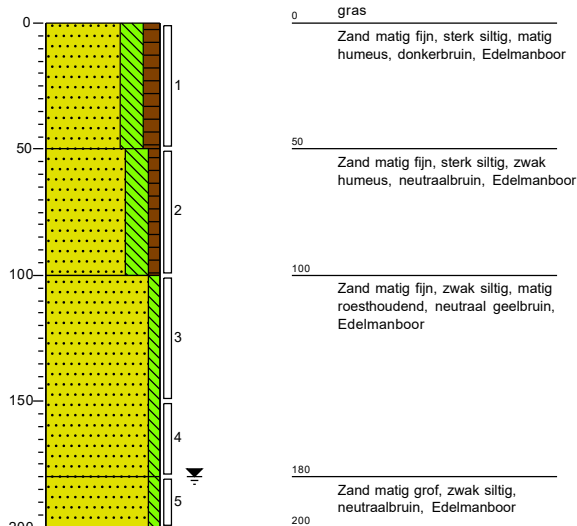
Boring: Pb01

Datum: 24-11-2023
GWS: 170



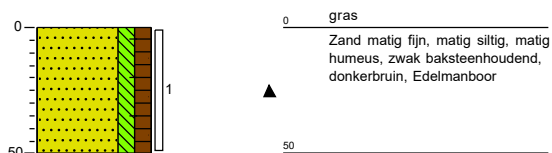
Boring: 02

Datum: 24-11-2023
GWS: 180



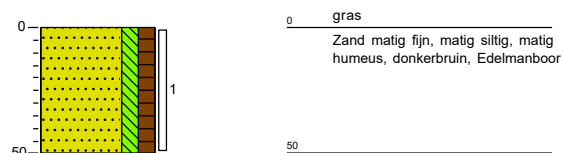
Boring: 03

Datum: 24-11-2023



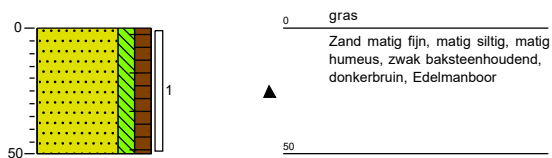
Boring: 04

Datum: 24-11-2023



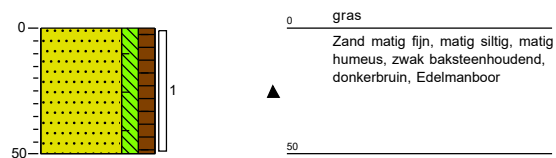
Boring: 05

Datum: 24-11-2023



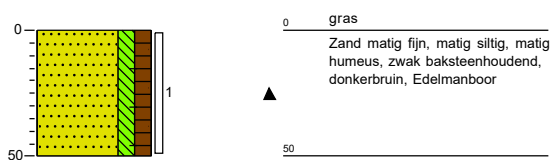
Boring: 06

Datum: 24-11-2023



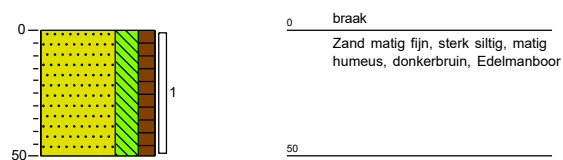
Boring: 07

Datum: 24-11-2023



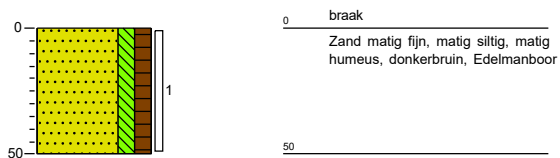
Boring: 08

Datum: 24-11-2023



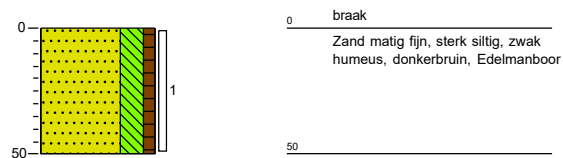
Boring: 09

Datum: 24-11-2023



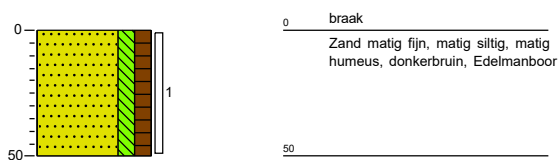
Boring: 10

Datum: 24-11-2023



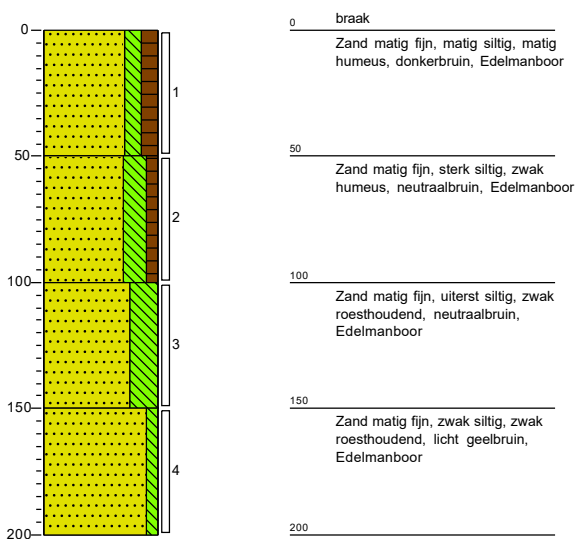
Boring: 11

Datum: 24-11-2023



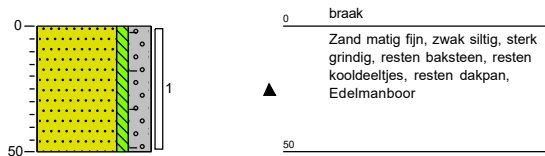
Boring: 12

Datum: 24-11-2023



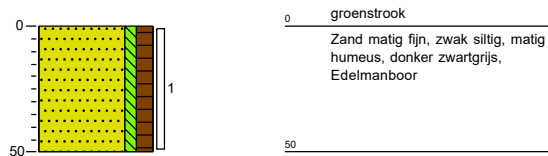
Boring: 13

Datum: 24-11-2023



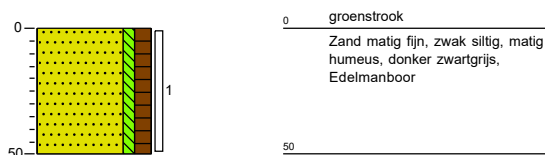
Boring: 14

Datum: 24-11-2023



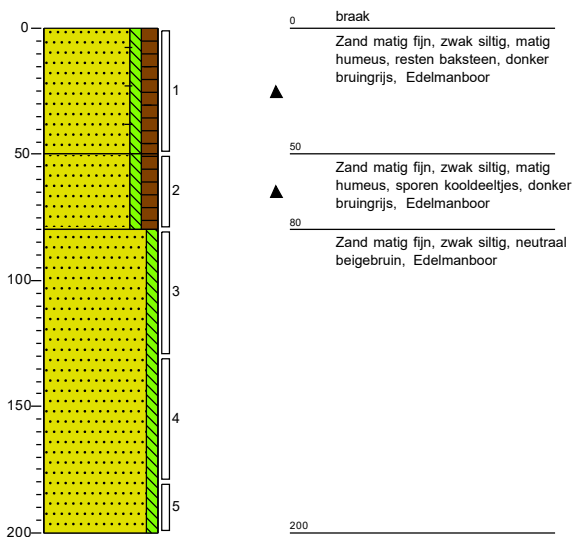
Boring: 15

Datum: 24-11-2023



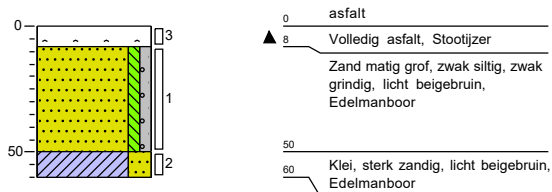
Boring: 16

Datum: 24-11-2023



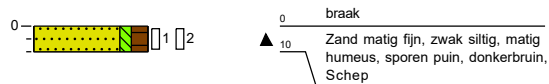
Boring: 17

Datum: 5-12-2023



Boring: G01

Datum: 24-11-2023



Boring: G02

Datum: 24-11-2023



Boring: G03

Datum: 24-11-2023



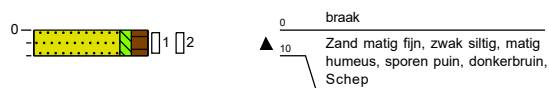
Boring: G04

Datum: 24-11-2023



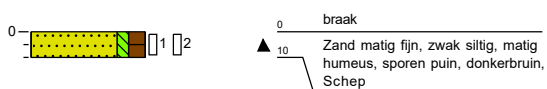
Boring: G05

Datum: 24-11-2023



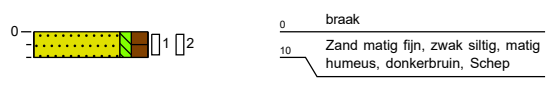
Boring: G06

Datum: 24-11-2023



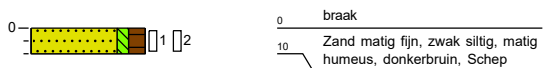
Boring: G07

Datum: 24-11-2023



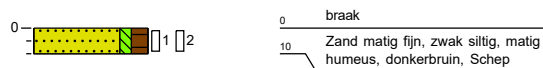
Boring: G08

Datum: 24-11-2023



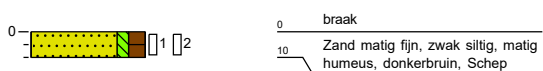
Boring: G09

Datum: 24-11-2023



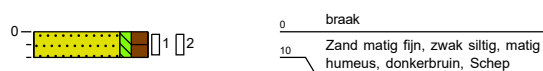
Boring: G10

Datum: 24-11-2023



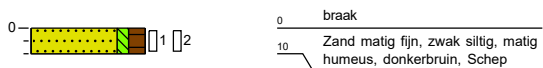
Boring: G11

Datum: 24-11-2023



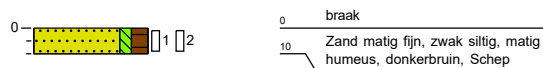
Boring: G12

Datum: 24-11-2023



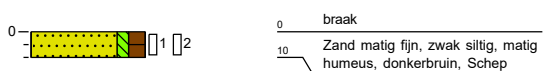
Boring: G13

Datum: 24-11-2023



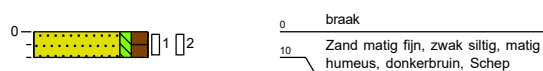
Boring: G14

Datum: 24-11-2023



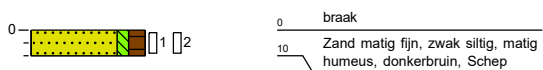
Boring: G15

Datum: 24-11-2023



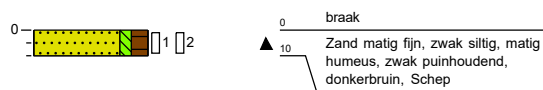
Boring: G16

Datum: 24-11-2023



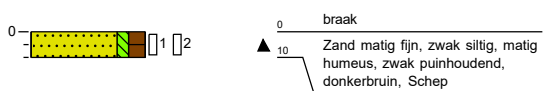
Boring: G17

Datum: 24-11-2023



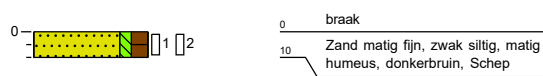
Boring: G18

Datum: 24-11-2023



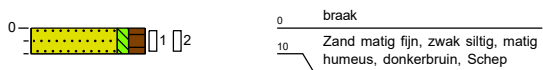
Boring: G19

Datum: 24-11-2023



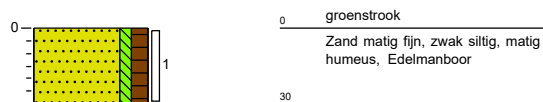
Boring: G20

Datum: 24-11-2023



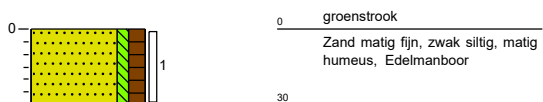
Boring: W1

Datum: 24-11-2023



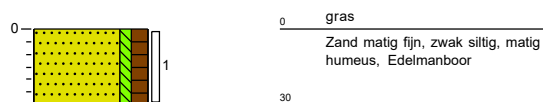
Boring: W2

Datum: 24-11-2023



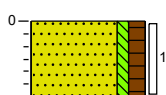
Boring: W3

Datum: 24-11-2023



Boring: W4

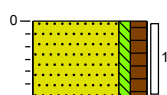
Datum: 24-11-2023



0 groenstrook
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, Edelmanboor
30

Boring: W5

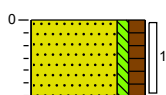
Datum: 24-11-2023



0 groenstrook
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, Edelmanboor
30

Boring: W6

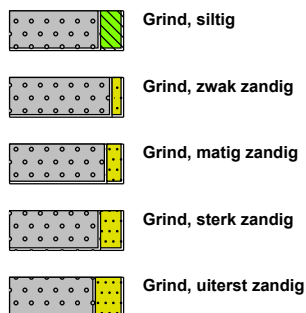
Datum: 24-11-2023



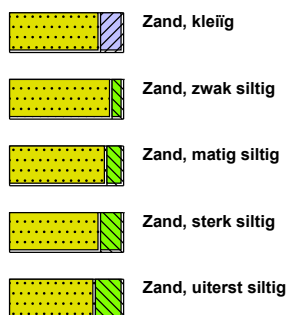
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, Edelmanboor
30

Legenda (conform NEN 5104)

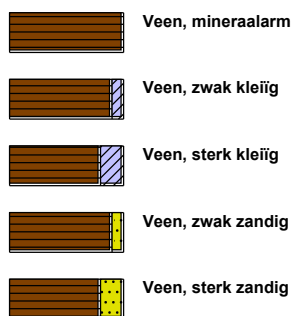
grind



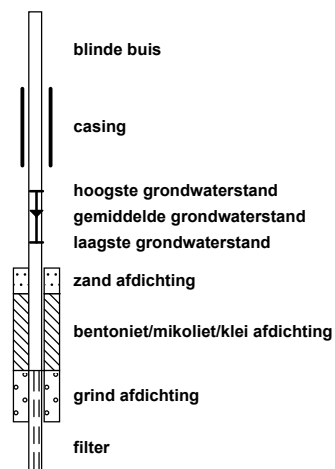
zand



veen



peilbuis



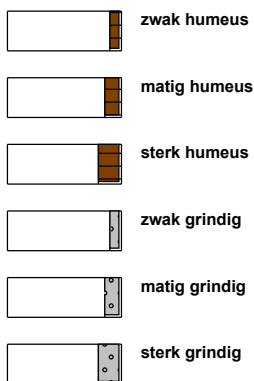
klei



leem



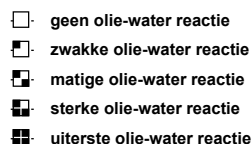
overige toevoegingen



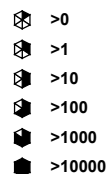
geur



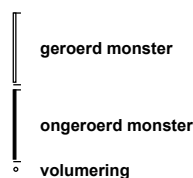
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN
Grond

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veldweg 14-16 te Gendringen
Uw projectnummer : K2320295
SGS rapportnummer : 13984564, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984564 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 05-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MMOCB1 (0-30)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.6 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		12.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		24.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984564 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 05-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMOCB1 (0-30)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	23 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984564 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 05-12-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer

K2320295

Rapportnummer

13984564 - 1

Orderdatum

25-11-2023

Startdatum

27-11-2023

Rapportagedatum

05-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984564 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 05-12-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0818217	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
001	O0818170	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
001	O0818305	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
001	O0818302	24-11-2023	24-11-2023	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Veldweg 14-16 te Gendringen
Uw projectnummer : K2320295
SGS rapportnummer : 13984589, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984589 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 04-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMBG01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MMBG02 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MMBG03 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MMOG04 (50-80)					
005	Grond (AS3000)	MMOG05 (50-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.9	85.4	83.1	88.4	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.2	2.9	0.9	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3	5.8	8.0	8.3	12
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	6.2	8.5	6.2	5.4	6.3
barium	mg/kgds	S	56	93	61	51	46
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.43	0.40	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.3	5.4	4.4	4.3	5.5
koper	mg/kgds	S	12	18	15	11	8.5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.13	0.09	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	46	920	110	26	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.71	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	12	9.4	8.8	12
zink	mg/kgds	S	65	230	98	42	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	1.3	0.15	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.04	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.72	2.3	0.67	0.13	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.82	1.3	0.49	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.0	1.3	0.63	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.56	0.26	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.41	1.2	0.42	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.68	0.30	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.74	0.32	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.827 ¹⁾	9.607 ¹⁾	3.287 ¹⁾	0.467 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984589 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 04-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMBG01 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMBG02 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMBG03 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MMOG04 (50-80)						
005	Grond (AS3000)	MMOG05 (50-200)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer

K2320295

Rapportnummer

13984589 - 1

Orderdatum

25-11-2023

Startdatum

27-11-2023

Rapportagedatum

04-12-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984589 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 04-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMOG06 (50-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	89.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	4.1	
barium	mg/kgds	S	30	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.2	
koper	mg/kgds	S	5.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	11	
zink	mg/kgds	S	27	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984589 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 04-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMOG06 (50-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984589 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 04-12-2023

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer

K2320295

Rapportnummer

13984589 - 1

Orderdatum

25-11-2023

Startdatum

27-11-2023

Rapportagedatum

04-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0818446	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
001	O0817994	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
001	O0818445	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
001	O0818442	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
002	O0818193	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818068	24-11-2023	24-11-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer

K2320295

Rapportnummer

13984589 - 1

Orderdatum

25-11-2023

Startdatum

27-11-2023

Rapportagedatum

04-12-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0818053	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0819799	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818444	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818070	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818067	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818235	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818187	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
003	O0818155	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
004	O0818186	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
005	O0817956	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
005	O0818239	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
005	O0818456	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
005	O0818215	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
005	O0818478	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
006	O0818124	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
006	O0818064	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
006	O0818186	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
006	O0818179	24-11-2023	24-11-2023	ALC201
006	O0818066	24-11-2023	24-11-2023	ALC201

Paraaf :



Grondwater



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veldweg 14-16 te Gendringen
Uw projectnummer : K2320295
SGS rapportnummer : 13990486, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13990486 - 1

Orderdatum 05-12-2023

Startdatum 05-12-2023

Rapportagedatum 11-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 (220-320)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	25	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.7	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13990486 - 1

Orderdatum 05-12-2023

Startdatum 05-12-2023

Rapportagedatum 11-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13990486 - 1

Orderdatum 05-12-2023

Startdatum 05-12-2023

Rapportagedatum 11-12-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer

K2320295

Rapportnummer

13990486 - 1

Orderdatum

05-12-2023

Startdatum

05-12-2023

Rapportagedatum

11-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2115666	05-12-2023	05-12-2023	ALC204
001	G7260591	05-12-2023	05-12-2023	ALC236

Paraaf :



Asfalt

Analyserapport

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Veldweg 14-16 te Gendringen
Uw projectnummer : K2320295
SGS rapportnummer : 13990488, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13990488 - 1

Orderdatum 05-12-2023

Startdatum 05-12-2023

Rapportagedatum 11-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asfalt	ASF (0-8)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Aantal zaagsneden			0
Aantal gemalen asfalt kernen			1
droge stof	gew.-%		96.4
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13990488 - 1

Orderdatum 05-12-2023

Startdatum 05-12-2023

Rapportagedatum 11-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1469931	05-12-2023	05-12-2023	ALC292

Paraaf :



Asbest

**SGS Environmental Analytics**

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl**Analyserapport**

De Klinker B.V.
J.F. Eggink
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Veldweg 14-16 te Gendringen
Uw projectnummer : K2320295
SGS rapportnummer : 13984566, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984566 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 15-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB01 (0-10)					
002	Asbestverdacht	ASB02 (0-10)					
003	Asbestverdacht	ASB03 (0-10)					
004	Asbestverdacht	ASB04 (0-10)					
005	Asbestverdacht	ASB05 (0-10)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.49	15.34	15.84	14.17	14.41
in behandeling genomen gewicht	kg		15.49	15.34	15.84	14.17	14.41
Mengmonster samengesteld		nee	nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12240	12655	13210	11885	11927
droge stof	gew.-%		80.1	83.2	83.4	84.2	83.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	51	280	9.4	8.5	22
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	3.1	<2	0.65
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	51	280	6.3	8.5	21
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	2.9	21	5.4	2.3	15
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	430	1400	16	35	31
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	3.1	<2	0.65
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	51	280	6.3	4.4	6.6
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	0.61	<2	4.1	14
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	51.4	289.5	9.35	45.2	152

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer K2320295

Rapportnummer 13984566 - 1

Orderdatum 25-11-2023

Startdatum 27-11-2023

Rapportagedatum 15-12-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ASB06 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		27.65
in behandeling genomen gewicht	kg		27.65
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		22974
droge stof	gew.-%		83.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	32
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	20
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	12
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	20
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	48
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	20
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	12
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	31.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

J.F. Eggink

Projectnaam

Veldweg 14-16 te Gendringen

Projectnummer

K2320295

Rapportnummer

13984566 - 1

Orderdatum

25-11-2023

Startdatum

27-11-2023

Rapportagedatum

15-12-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2209401	24-11-2023	24-11-2023	ALC291
002	E2209402	24-11-2023	24-11-2023	ALC291
003	E2209403	24-11-2023	24-11-2023	ALC291
004	E2231801	24-11-2023	24-11-2023	ALC291
005	E2231864	24-11-2023	24-11-2023	ALC291
006	E2231802	24-11-2023	24-11-2023	ALC291
006	E2231865	24-11-2023	24-11-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-001

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB01 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	51	2.9	430
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	51	2.9	430
gemeten totaal asbestconcentratie	51	2.9	430
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	51.4	2.92	429.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	51		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	0.3
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	0.05		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12401	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12240	g	
totaal gewicht voor drogen	15488	g	
droge stof	80.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	116	100														
20-31.5	45	100														
8-20	119	100														
4-8	286	100														
2-4	221	100	X						Isolatie	28	0.0335		2.190	1.642	2.737	
2-4	221	100	X						Verweerde plaat	1	0.0142		0.261	0.174	0.348	
1-2	155	33.4	X						Grond met bundels	1	5.1700		13.269	0.443	102.207	
0.5-1	416	17.6	X						Grond met bundels	1	7.3020		35.686	0.667	324.200	
<0.5	11044															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	5
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-001

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB01 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM							
	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	1			<0.1	<0.1	0.3	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-002

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB02 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	280	21	1400
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.61	<0.1	3.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	280	21	1400
gemeten totaal asbestconcentratie	280	21	1400
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	289.5	21.5	1392
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	290		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.6	<0.1	3.4
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	6.1		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12763	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12655	g	
totaal gewicht voor drogen	15337	g	
droge stof	83.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	108	100														
8-20	429	100														
4-8	216	100	X						Bundels Chrysotiel	69	0.0069		0.436	0.327	0.545	
4-8	216	100	X						Verweerde plaat	8	0.2152		3.826	2.551	5.102	
2-4	133	100	X						Grond met bundels	1	133.00		110.352	10.510	210.194	
1-2	204	43.6	X						Grond met bundels	1	88.000		167.396	7.178	1140.78	
0.5-1	522	17.2	X						Bundels Chrysotiel	41	0.0041		1.504	0.864	2.434	
<0.5	11150															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-002

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB02 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	1			0.6	<0.1	3.4	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-003

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB03 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	9.4	5.4	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.1	2.4	3.7
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	6.3	3.0	12
gemeten totaal asbestconcentratie	9.4	5.4	16
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	9.35	5.43	15.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6.3		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13210	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13210	g	
totaal gewicht voor drogen	15841	g	
droge stof	83.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	236	100														
4-8	161	100	X						Plaat	2	0.3234	3.060		2.448	3.672	
2-4	118	100	X						Isolatie	5	0.0334		1.138	0.759	1.517	
1-2	169	26.5	X						Isolatie	16	0.0256		3.285	1.501	6.387	
0.5-1	570	7.8	X						Isolatie	14	0.0043		1.877	0.728	4.067	
<0.5	11957															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-003

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB03 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-004

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB04 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.4	1.6	19
gemeten amfibool-asbestconcentratie	4.1	0.75	16
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	8.5	2.3	35
gemeten totaal asbestconcentratie	8.5	2.3	35
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	45.2	9.08	177.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	45		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	2.9	0.6	8.6
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	29		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11925	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11885	g	
totaal gewicht voor drogen	14169	g	
droge stof	84.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	40	100														
8-20	106	100														
4-8	106	100	X	X					Verweerde golfplaat	2	0.0676		1.479	0.967	1.991	
2-4	113	100	X	X					Grond met bundels	1	0.2407		0.921	0.425	1.418	
1-2	187	33.5	X	X					Grond met bundels	1	0.1139		1.303	0.211	8.105	
0.5-1	418	8.9	X	X					Grond met bundels	1	0.0437		1.889	0.097	15.018	
<0.5	10954															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	5
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	2
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-004

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB04 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	3			2.9	0.6	8.6	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:

13984566-005

Datum analyse:

15-12-2023

Projectnummer:

K2320295

Projectnaam:

K2320295

Monsteromschrijving:

ASB05 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.3	4.8	11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	14	9.8	20
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.65	0.52	0.78
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	21	14	30
gemeten totaal asbestconcentratie	22	15	31
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	152	102.7	215.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	150		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	0.4
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	0.74		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12016	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11927	g	
totaal gewicht voor drogen	14410	g	
droge stof	83.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Sputasbest	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	89	100														
8-20	203	100														
4-8	211	100	X						Plaat	1	0.0623	0.653		0.522	0.784	
4-8	211	100			X				Sputasbest	1	0.0529		3.548	2.661	4.435	
2-4	275	100	X						Bundels	134	0.0134		0.899	0.674	1.124	
									Chrysotiel							
2-4	275	100			X				Sputasbest	167	0.0167		1.120	0.840	1.400	
1-2	377	29.6	X						Bundels	129	0.0129		2.918	2.189	3.648	
									Chrysotiel							
1-2	377	29.6			X				Sputasbest	149	0.019		4.299	3.224	5.373	
0.5-1	1035	5.9	X						Bundels	25	0.0025		2.829	1.417	5.120	
									Chrysotiel							
0.5-1	1035	5.9			X				Sputasbest	48	0.0048		5.431	3.067	8.870	
<0.5	9825															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	1
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-005

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB05 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	1			<0.1	<0.1	0.4	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-006

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB06 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	32	20	48
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	20	14	26
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	12	6.5	22
gemeten totaal asbestconcentratie	32	20	48
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	31.8	20.2	47.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	12		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	23036	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	22974	g	
totaal gewicht voor drogen	27651	g	
droge stof	83.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde asbestboard	niet hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	20	100	X						Plaat	1	17.1585					
20-31.5	42	100														
8-20	454	100	X						Asbestboard	3	5.2482	7.995		4.569	11.422	
8-20	454	100	X						Plaat	2	1.4840	8.074		6.459	9.689	
4-8	524	100	X						Isolatie	1	0.0789		2.747	2.061	3.434	
4-8	524	100	X						Asbestboard	3	0.5512	0.840		0.480	1.200	
4-8	524	100	X						Plaat	2	0.5038	2.741		2.193	3.289	
4-8	524	100	X						Verweerde plaat	2	0.0893		0.875	0.583	1.166	
2-4	383	100	X						Isolatie	15	0.0294		1.024	0.768	1.280	
2-4	383	100	X						Verweerde asbestboard	17	0.2095		0.684	0.456	0.912	
1-2	463	23.3	X						Isolatie	11	0.0147		2.193	1.013	4.399	
0.5-1	1029	5.9	X						Isolatie	8	0.008		4.683	1.635	11.198	
<0.5	20122															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-006

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB06 (0-10)

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13984566-006

Datum analyse: 15-12-2023

Projectnummer: K2320295

Projectnaam: K2320295

Monsteromschrijving: ASB06 (0-10)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode K2320295
 Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
 Monsteromschrijving MMOCB1 (0-30)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.0	85		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW8.5	1004	2000	1.0	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.59		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	1.8	6.67		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.5	9.26	9.26		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.59		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.59		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	7.9	29.3		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.6	31.9	31.9		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	12.5			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.59	2.59		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.78	7.78		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.59		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.59		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.59		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.59			<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.59		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.59		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	24.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	23	85.2		--	<=AW				

Monstercode 13984564-001
 Monsteromschrijving MMOCB1 (0-30)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 2.7% 8.3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode K2320295
 Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
 Monsteromschrijving MMBG01 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.9	83.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	6.2	9.27	9.27		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	56	121	121		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.30	0.457	0.457		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.3	8.95	8.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	20	20		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.104	0.104		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	46	64.1	64.1		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.8	16.8	16.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	65	115	115		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.72	0.72		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.82	0.82		--	-				
chryseen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.41	0.41		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.827	3.83	3.83		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13984589-001
 Monsteromschrijving MMBG01 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode	K2320295
Projectnaam	Veldweg 14-16 te Gendringen
Monsteromschrijving	MMBG02 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.5	13.3	13.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	93	244	244		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.43	0.665	0.665	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.4	13.4	13.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	31.8	31.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.174	0.174	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	920	1330	1330	***	NT>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.71	0.71	0.71		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	26.6	26.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	230	446	446	**	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.3	1.3		--	-				
antraceen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.3	2.3		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3		--	-				
chryseen	mg/kg	1.3	1.3		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	0.56		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.60	9.61	9.61	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	15.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	43.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13984589-002	MMBG02 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode K2320295
Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
Monsteromschrijving MMBG03 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.1	83.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	6.2	9.29	9.29		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	61	135	135		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.40	0.607	0.607	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	9.34	9.34		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	25.1	25.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.117	0.117		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	110	154	154	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.4	18.3	18.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	98	175	175	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.67	0.67		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
chryseen	mg/kg	0.63	0.63		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.287	3.29	3.29	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.41		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.41		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.41		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.41		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.41		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.41		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13984589-003
Monsteromschrijving MMBG03 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode K2320295
Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
Monsteromschrijving MMOG04 (50-80)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.4	88.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	5.4	8.19	8.19		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	51	111	111		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.22		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.3	8.95	8.95		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	18.7	18.7		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.065	0.065		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	36.7	36.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.8	16.8	16.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	75.5	75.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.467	0.467	0.467		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13984589-004
Monsteromschrijving MMOG04 (50-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode K2320295
 Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
 Monsteromschrijving MMOG05 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.3	83.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	6.3	8.87	8.87		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	46	79.2	79.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	0.209		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.5	9.24	9.24		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.5	13.1	13.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04330	0.0433		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	15.9	15.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	59.8	59.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13984589-005
 Monsteromschrijving MMOG05 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2023 - 12:23)

Projectcode K2320295
 Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
 Monsteromschrijving MMOG06 (50-200)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.0	89		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.1	7.04	7.04		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	30	107	107		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.2	13.7	13.7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.8	11.7	11.7		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0497	0.0497		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	30.3	30.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	61.9	61.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	0.083		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13984589-006
 Monsteromschrijving MMOG06 (50-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-12-2023 - 19:22)

Projectcode K2320295
 Projectnaam Veldweg 14-16 te Gendringen
 Monsteromschrijving Pb01-1-1 (220-320)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	25	25	25		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3.7	3.7	3.7		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13990486-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13990486-001
 Monsteromschrijving Pb01-1-1 (220-320)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

Veldweg 14-16

Gendringen

Projectcode:

K2320295

Datum:

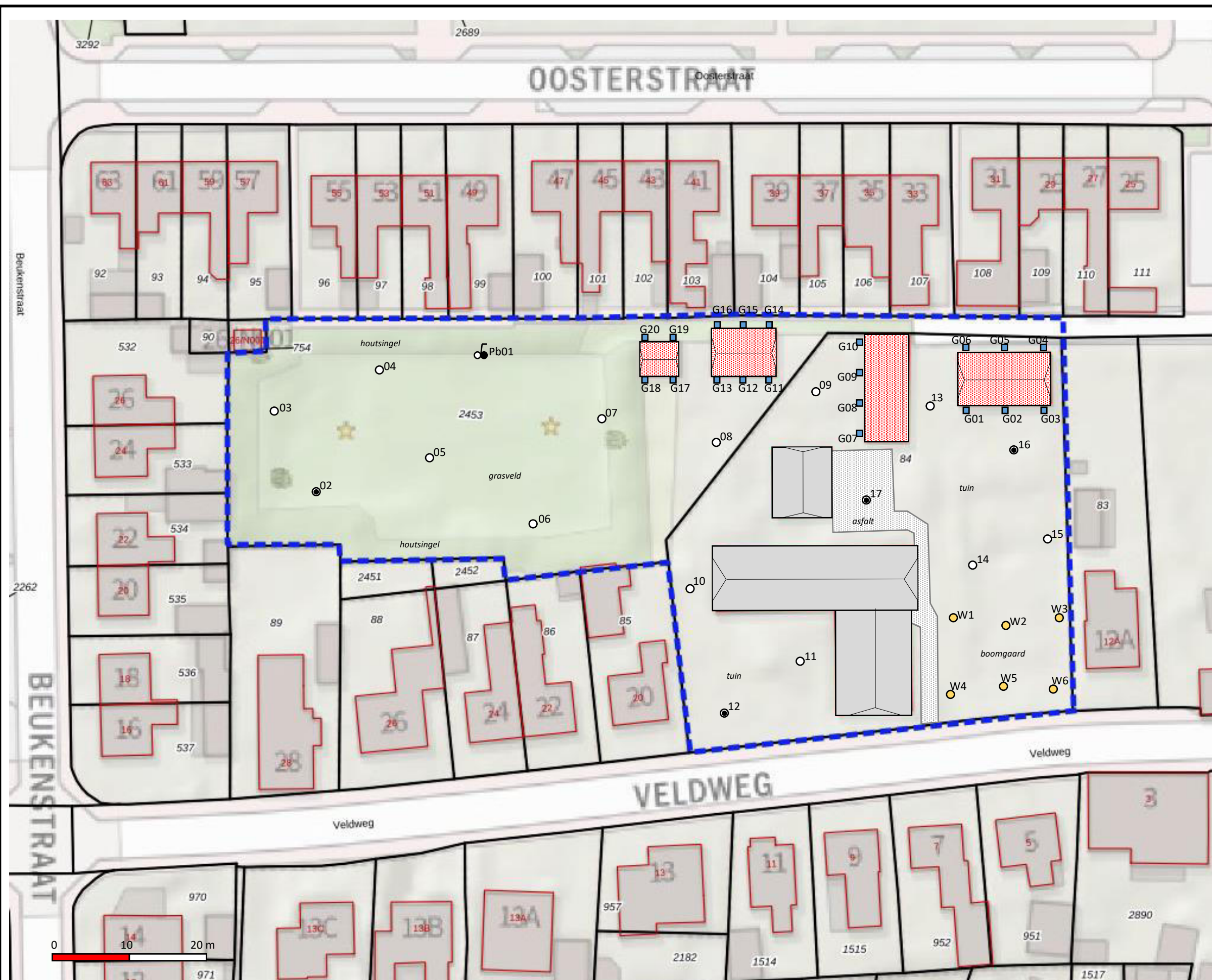
December 2023

Schaal:

Zie tekening (A3)

Legenda:

- Onderzoeksgebied
- Bebouwing
- Boring tot 0,3 m-mv (vml. boomgaard)
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ⊙ Peilbuis (grondwater)
- Gat asbestonderzoek



BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkering, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

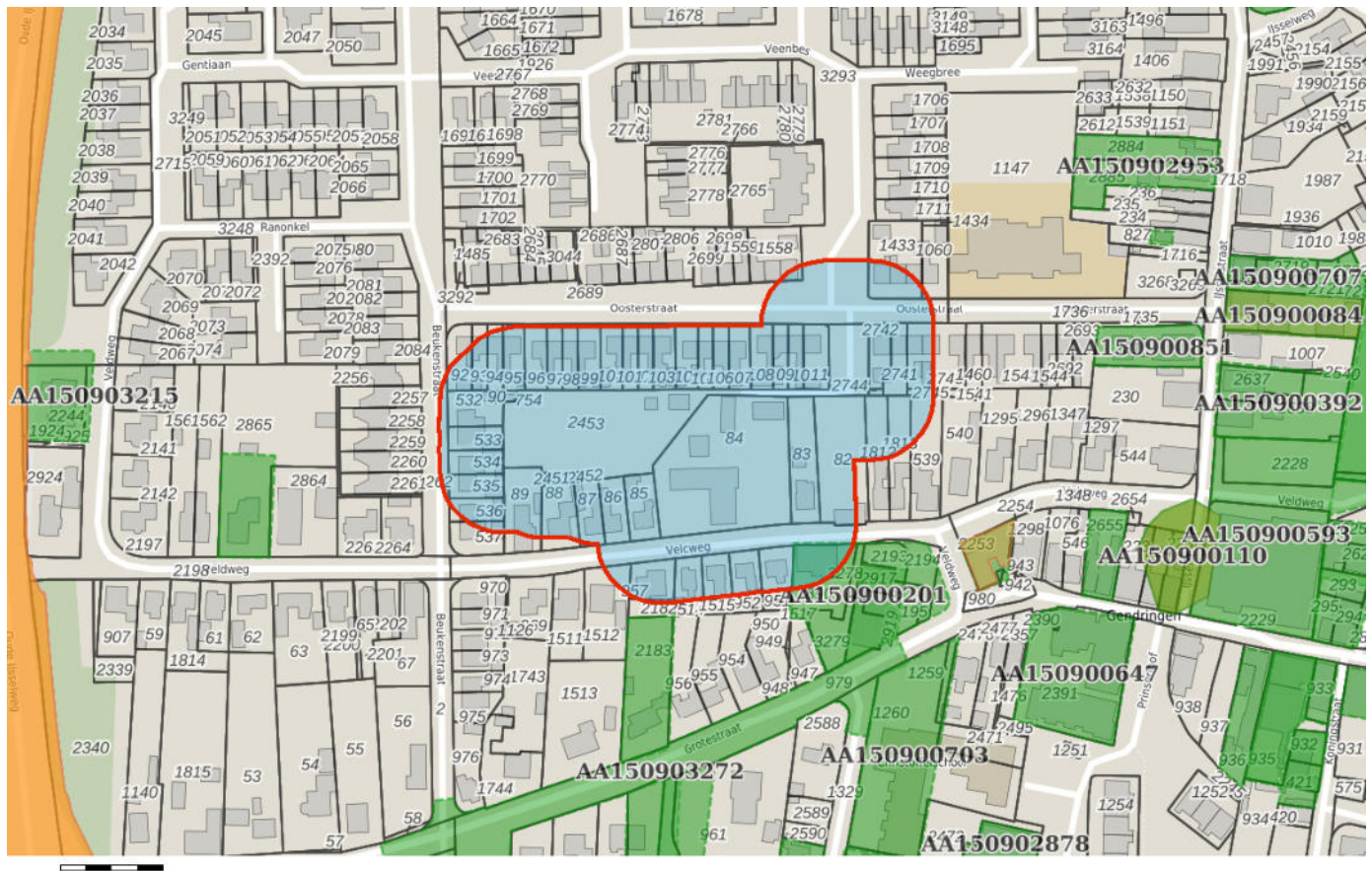
F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

BIJLAGE 7: HISTORISCHE INFORMATIE

Veldweg 14 Gendringen

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Veldweg 3
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
- De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Veldweg 3

Locatie	
Adres	Veldweg 3 7081DS Gendringen
Locatiecode	AA150900201
Locatiennaam	Veldweg 3
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023700269

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken					
Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
25-11-1994	Indicatief onderzoek	Beperkt onderzoek Veldweg 3, Gendringen			
25-11-1994	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Schildersbedrijf Hendrixen	WLO		

Beschikbare documenten per onderzoek
Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1980	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
schildersbedrijf	1996	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering
Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen
Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

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

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (snel), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

BIJLAGE 8: FOTO'S ONDERZOEK

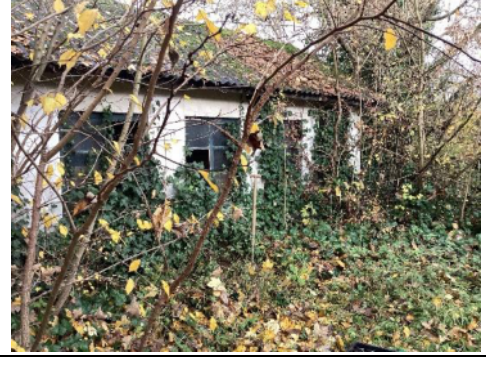
	
Foto 1 voor meetpunt G01	Foto 2 voor meetpunt G01
	
Foto 3 voor erf/boomgaard	Foto 4 voor meetpunt G06
	
Foto 5 voor meetpunt G07	Foto 6 voor meetpunt G11
	
Foto 7 voor meetpunt G13/grasveld	Foto 8 voor meetpunt G13



Foto 9 voor meetpunt G14



Foto 10 voor meetpunt G16



Foto 11 voor meetpunt G17



Foto 12 voor meetpunt G18



Foto 13 voor grasveld



Foto 14 voor grasveld



Foto 13 voor aanzicht



Foto 14 voor zijaanzicht