Aanvullend en nader bodemonderzoek 9 deellocaties

plangebied Kersenweide Odijk

Verantwoording

Titel:	Aanvullend en nader bodemonderzoek 9 deellocaties plangebied Kersenweide Odijk
Rapportnummer:	822.019_002
Status:	defintief
Datum:	14 juli 2023

Afdeling: **DIBEC Milieutechnisch advies**
Ringwade 71
3439 LM Nieuwegein
www.dibec.nl

Auteur: [redacted]
E-mail: [redacted]@dibec.nl

Controleur: ing. [redacted]

Opdrachtgever: Gemeente Bunnik
Mevrouw [redacted]
Postbus 5
3980 CA Bunnik

DIBEC B.V. hanteert een managementsysteem om de kwaliteit van de uitgevoerde onderzoeken en de gegeven adviezen te waarborgen. Hiertoe is DIBEC B.V. gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 14001
- VCA**
- BRL SIKB 2000 (veldonderzoek), protocollen 2001, 2002, 2003, 2018
- BRL SIKB 6000 (milieukundige begeleiding), protocol 6001

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1

2 Locatiegegevens 3
2.1 Vooronderzoek en uitgevoerd bodemonderzoek 3
2.2 Deellocaties aanvullend/nader bodemonderzoek 3
2.3 Bodemkwaliteitskaart 3
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 4

3 Onderzoeksstrategie 5
3.1 Onderzoeksstrategie aanvullend en nader bodemonderzoek 5
3.2 Analyses 9

4 Uitgevoerde werkzaamheden 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Veldwerkzaamheden 10
4.3 Lokale bodemopbouw 11
4.4 Zintuiglijke waarnemingen 12
4.5 Chemische analyses 13
4.6 Afwijkingen BRL SIKB 2000 14

5 Analyseresultaten 15
5.1 Toetsingskader 15
5.1.1 Bodemonderzoek algemeen 15
5.1.2 Asbest 16
5.1.3 Besluit Bodemkwaliteit 16
5.2 Analyseresultaten met interpretatie 17
5.2.1 Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek grond 17
5.2.2 Analyseresultaten nader bodemonderzoek OCB (fase 1) 18
5.2.3 Analyseresultaten aanvullend/nader asbestonderzoek (NEN 5707 en NEN 5897) 20

6 Conclusies en aanbevelingen 22
6.1 Conclusies en aanbevelingen per deellocatie 22
6.2 Algemeen 25

Bijlagen

1 Overzichtstekening
2 Situatietekeningen (2a t/m 2k)
3 Foto’s
4 Boorbeschrijvingen
5 Analysecertificaten
6 Toetsingen
7 Verklaring onafhankelijkheid

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bunnik heeft DIBEC Milieutechnisch adviesbureau B.V. te Nieuwegein een aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 9 deellocaties binnen het toekomstige plangebied Kersenweide te Odijk.

Aanleiding voor het aanvullend en nader bodemonderzoek vormen de resultaten van het voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek Kersenweide Odijk, DIBEC, 822.019_001, d.d. 21-10-2022) binnen het plangebied.

Doel van het aanvullend en nader bodemonderzoek is om ter plaatse van de deellocaties meer inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit. Tevens dient ter plaatse van diverse deellocaties de omvang en ernst van de aangetroffen bodemverontreinigingen te worden vastgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten van het aanvullend en nader bodemonderzoek wordt vastgesteld of er vervolgacties noodzakelijk zijn.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor Stevens Milieukundig Veldwerk B.V. gecertificeerd is door KIWA en waarvoor Stevens Milieukundig Veldwerk B.V. een KWALIBO-erkenning heeft verkregen.

De onderzoeksstrategie van het aanvullend en nader bodemonderzoek is gebaseerd op de NTA 5755. Het aanvullend- en nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek), de NEN 5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Het nader bodemonderzoek ter plaatse van de (voormalige) boomgaarden naar OCB's zijn uitgevoerd conform het handelingskader OCB Kromme Rijnstreek, zoals vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht op 25 januari 2022, is opgesteld door RUD, ODRU en provincie Utrecht.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5707 (NEN 5707), "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of de Nederlandse Norm 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000), versie 6.0, met wijzigingsblad versie 1. Het procescertificaat van Stevens Milieukundig Veldwerk (certificaatnummer K46241) en het hierbij behorende keurmerk voor de BRL SIKB 2000 zijn uitsluitend van toepassing op de veldwerkactiviteiten, inclusief de acceptatie van de veldwerkopdracht voorafgaand aan het veldwerk en de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters na afloop van het veldwerk.

In hoofdstuk 2 van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit is de kwaliteit van uitvoering (Kwalibo) beschreven. Kwalibo staat voor 'kwaliteitsborging in het bodembeheer' en geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders. Het doel daarvan is de kwaliteit van de uitvoering te verhogen en de integriteit van de uitvoerders te verbeteren, zodat beslissingen op basis van betrouwbare bodemgegevens worden genomen. In de praktijk betekent Kwalibo dat bepaalde werkzaamheden alleen mogen worden uitgevoerd door erkende personen en bedrijven. Voor een aantal kritische werkzaamheden geldt daarbij ook de verplichting tot persoonsregistratie en/of functiescheiding. SMV milieukundig veldwerk voldoet aan de gestelde eisen. Tussen SMV milieukundig veldwerk / DIBEC en de eigenaar van de locatie waarop het veldwerk betrekking heeft, is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit kan beïnvloeden.

Het analyseren van de (meng)monsters van de grond zijn uitgevoerd door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS Analytics B.V. te Rotterdam. De grondmonsters zijn behandeld en geanalyseerd conform Accreditatieschema 3000 (AS3000).

In hoofdstuk 2 is een korte beschrijving van de voorgaand uitgevoerde (bodem)onderzoeken en de daaruit voortkomende deellocaties waarvoor aanvullend en nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De onderzoeksstrategie voor de negen deellocaties is uitgewerkt in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de veldwerkzaamheden en de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de analyseresultaten. Tenslotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en de aanbevelingen gegeven.

2 Locatiegegevens

2.1 Vooronderzoek en uitgevoerd bodemonderzoek

Voor het gehele plangebied is reeds uitgebreid historisch vooronderzoek uitgevoerd en gerapporteerd: (Historisch bodemonderzoek Woningbouwproject Kersenweide Odijk, kenmerk 822.019_001, 20 april 2022, DIBEC). Op basis van het historisch onderzoek is ter plaatse van het gehele plangebied een verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn reeds gerapporteerd (Verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek Kersenweide Odijk, DIBEC, 822.019_001, d.d. 21 oktober 2022).

Op basis van de onderzoeksresultaten van het uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek dient er binnen het plangebied, ter plaatse van 9 deellocaties, aanvullend/nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In de onderstaande paragraaf 2.2 worden de 9 definitieve deellocaties benoemd. De onderzoeksopzet wordt per deellocatie besproken in hoofdstuk 3.

2.2 Deellocaties aanvullend/nader bodemonderzoek

Op basis van het voorgaand uitgevoerd vooronderzoek, het uitgevoerd verkennend bodem- en verkennend asbestonderzoek en de aanvullende gemaakte afspraken met de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Regio Utrecht, zijn de definitieve 9 deellocaties binnen het plangebied Kersenweide geïdentificeerd. De deellocaties zijn benoemd in de onderstaande tabel 2.1. In bijlage 2 is per deellocatie een situatietekening opgenomen.

Tabel 2.1 Overzicht 9 deellocaties aanvullend/nader bodemonderzoek

Deellocatie:	Soort onderzoek
1	Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder harde laag dam BD01 *
2	Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder bodemvreemde lagen bij Dam D07 *
3	Aanvullend bodem- en asbestonderzoek naast betonlaag Dam boring 077 *
4	Nader asbestonderzoek i.v.m. sterk verhoogde gehalten aan asbest in Dam D06
5	Afperkend bodemonderzoek t.p.v. boring P104 sterk verhoogd gehalte aan zink in Dam Pad 1
6	Nader asbestonderzoek t.p.v. asbestgat P105 t.p.v. Pad 1 i.v.m. overschrijding toetsingswaarde
7	Afperkend bodemonderzoek boring 208 i.v.m. sterk verhoogd gehalte aan lood Pad 2
8	Nader bodemonderzoek (fase 1) OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken
9	Bodemonderzoek Dam bij elektriciteitsmast noordzijde projectgebied

** De asbestgaten worden gecombineerd met de boringen op de locaties.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Conform de bodemfunctie kaart van de ODRU is de onderzoekslocatie ingedeeld in functieklasse “landbouw/natuur”. Voor de ontgravingskaart van deze bovengrond geldt dat dezelfde kwaliteitsklasse als gebied zonder boomgaard aangehouden moet worden. De overige bovengrond is geclassificeerd als “klasse AW-grond” in zowel de toepassings- als ontgravingskaart. Binnen het gebied is de ondergrond bij de toepassings- en ontgravingskaart klasse “landbouw/natuur”.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is schematisch weergegeven in tabel 2.2 (bron: Dinoloket - REGIS II).

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw

diepte (m NAP)	geohydrologische eenheid	lithologie	lithostratigrafie
2,5 tot -3	deklaag	complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	holocene afzettingen
-3 tot -5,5	1e watervoerend pakket	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	formatie van Boxtel
-5,5 tot -13	-	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	formatie van Drente
-13 tot -55	-	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	formatie van Sterksel

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich boring B32C0880 uit de REGIS II kartering. Hier bestaat de bodem tot circa 0,9 m-mv uit zwak tot matig zandige klei. Hieronder bevindt zich, tot het diepste punt van de boring (circa 2,5 m-mv), matig fijn zand. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 2,5 m NAP. De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,0 m NAP. Het grondwater in het 1e watervoerend pakket stroomt in westelijke richting. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of in de directe omgeving van een waterwin- en of grondwaterbeschermingsgebied.

Uit de boorbeschrijvingen van het voorafgaand uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat de bodem op de locatie tot circa 2,0/2,5 m-mv uit klei bestaat. Daaronder wordt voornamelijk matig fijn zand aangetroffen.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Onderzoeksstrategie aanvullend en nader bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor Stevens Milieukundig Veldwerk B.V. gecertificeerd is door KIWA en waarvoor Stevens Milieukundig Veldwerk B.V. een KWALIBO-erkenning heeft verkregen.

De onderzoeksstrategie voor het aanvullend- en nader bodemonderzoek is gebaseerd op de NTA 5755. Het aanvullend- en nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek), de NEN 5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Het nader bodemonderzoek ter plaatse van de (voormalige) boomgaarden naar OCB's is uitgevoerd conform het handelingskader OCB Kromme Rijnstreek, zoals vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht op 25 januari 2022, en is opgesteld door RUD, ODRU en provincie Utrecht.

Het aanvullend en nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5707 (NEN 5707), "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of de Nederlandse Norm 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Op 10 maart 2023 zijn de 9 deellocaties geïnspecteerd. Op basis van deze visuele inspectie is een onderzoeksopzet opgesteld. De onderzoeksopzet is voorgelegd bij de Omgevingsdienst regio Utrecht *(*ODRU*)* waarbij de uiteindelijke onderzoekstrategie is bepaald.

De uiteindelijke onderzoeksstrategie voor het aanvullend en nader bodemonderzoek wordt per deellocatie in de onderstaande sub-paragrafen besproken.

Deellocatie 01: aanvullend bodemonderzoek Dam BD01

- Bij het voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (R22-B044 d.d. maart 2022, APS Milieu) is Dam BD01 (onderzoek APS Dam D02) vooralsnog niet voldoende onderzocht. Op basis van het uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van Dam BD01 (822.019_001, d.d. 21-10-2022. DIBEC) blijkt dat de baksteenhoudende bovengrond (boringen B04 en B05) voldoet aan Achtergrondwaarde op basis van het standaards stoffenpakket. De bovengrond is tijdens het voorgaand verkennend bodemonderzoek niet op asbest onderzocht. De ondergrond kon, gezien de harde laag is, eveneens niet worden onderzocht. Het aanvullend bodemonderzoek richt zich op zowel de baksteenhoudende boven- en de ondergrond onder deze harde baksteenhoudende laag.
- Ter plaatse dam BD01 worden door de harde laag met een kraan twee asbestgaten gegraven gecombineerd met twee boringen tot in de ongeroerde bodem.
- Van de dam worden mengmonsters geanalyseerd op standaard stoffenpakket en asbest (afhankelijk wat er visueel/zintuiglijk wordt aangetroffen).

Deellocatie 02: Aanvullend bodemonderzoek Dam D07

- Bij het verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) zijn ter plaatse van de dam D07 (boringen 194 en 202) twee boringen geplaatst tot circa 0,5 m-mv en niet doorgezet i.v.m. een sterk baksteenhoudende laag.
- Dam D07 is vooralsnog niet voldoende onderzocht aangezien er geen bodemonderzoek is verricht onder de aanwezige baksteenhoudende laag. Ter plaatse dient aanvullend bodemonderzoek te worden verricht tot in de ongeroerde bodem.
- Ter plaatse van de dam D07 worden twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met twee boringen tot in de ongeroerde bodem.
- Er wordt 1 mengmonster van de baksteenhoudende laag en een 1 mengmonsters van de bodem onder de baksteenhoudende laag geanalyseerd op standaard stoffenpakket en eventueel asbest (afhankelijk wat er visueel/zintuiglijk wordt aangetroffen).

Deellocatie 03: aanvullend bodemonderzoek naast betonlaag Dam boring 077

- Ter plaatse van boring 077 is eveneens een dam aanwezig. Deze dam is volledig verhard met meerdere betonplaten vanaf maaiveld tot aan de bovenkant van de duiker. De bodemkwaliteit aan beide zijden van de betonplaat is onbekend.
- Ter plaatse worden aan beide zijden naast de betonplaat vooralsnog twee asbestsleuven geplaatst gecombineerd met twee boringen tot voorbij de betonplaat in de ongeroerde bodem.
- Er wordt 1 mengmonster geanalyseerd op standaard stoffenpakket en eventueel op asbest (afhankelijk wat er visueel/zintuiglijk worden aangetroffen).

Deellocatie 04: nader asbestonderzoek i.v.m. sterk verhoogd gehalten aan asbest in Dam D06

- Op basis van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) wordt ter plaatse van dam D06 in de aanwezige puinverharding (gat P201 en gat P202) de hergebruiksnorm voor asbest van 100 mg/kg overschreden.
- Dam D06 bevindt zich ten westen grenzend aan pad 2. Ter plaatse van Dam D06 is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de puinverharding. Formeel is ter plaatse van gat P201 en P202 nader asbestonderzoek middels inspectiesleuven noodzakelijk om de aard en de omvang van de asbestverontreiniging nader beeld te brengen.
- Voor de horizontale en verticale afperking worden in totaal 3 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag. Eén sleuf wordt gegraven in de dam tussen gat 201 en gat 202 en twee sleuf aan beide zijde van de dam voor de horizonlate afperking.
- In totaal worden vooralsnog 3 analyses op asbest in grond (rondom de dam) en 1 analyse voor asbest in puin (in de dam) geanalyseerd.

Deellocatie 05: afperkend bodemonderzoek boring P104 sterk verhoogd gehalte aan zink Dam/Pad 1

- Op basis van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) is, in het separaat geanalyseerd grondmonsters van de ondergrond P104 (50-70 cm-mv), ter plaatse van Pad/dam 1, een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De overschrijding aan zink is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen (puin en/of kolengruis). Formeel is nader onderzoek noodzakelijk om de aard en omvang (zowel horizontaal als verticaal) van de sterke verontreiniging met zink nader in beeld te brengen.
- Voor de horizontale en verticale afperking worden vooralsnog in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. De boringen worden in en rondom de dam geplaatst. Voor de horizontale afperkingen worden de boringen met een onderlinge afstand van 5 meter geplaatst.
- Voor de afperking worden in totaal 5 grondmonsters op zink inclusief lutum en organische stof geanalyseerd.

Deellocatie 06: aanvullend asbestonderzoek Pad 1 asbestgat P105

- Op basis van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) is in inspectiegat P105 (0-0,25 m-mv), in de puinverharding ter plaatse van pad 1, een overschrijding aan asbest gemeten asbestgehalte (68,25 mg/kg ds) waardoor de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek wordt overschreden. Formeel is ter plaatse van gat P105 (pad 1) nader asbestonderzoek middels inspectiesleuven noodzakelijk om het gehalte en de omvang van de asbestverontreiniging nader beeld te brengen.
- Voor de horizontale en verticale afperking worden in totaal 3 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag. Eén sleuf wordt gegraven ter plaatse van P105 en twee sleuven aan beide zijde van het asbestgat P105.
- In totaal wordt vooralsnog 1 analyse op asbest in grond en 3 analyses voor asbest in puin geanalyseerd.

Deellocatie 07: afperkend bodemonderzoek boring P208 sterk verhoogd gehalte aan lood Pad 2

- Op basis van het uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) is ter plaatse van pad 2, in het separaat geanalyseerde grondmonster MMP23 (boringen P208, traject: 40-60 cm-mv), een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. De overschrijding aan lood is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen (puin, baksteen en/of kooldeeltjes). Formeel is nader onderzoek noodzakelijk om de aard en omvang (zowel horizontaal als verticaal) van de sterke verontreiniging met lood nader in beeld te brengen.
- Voor de horizontale en verticale afperking worden vooralsnog 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. De boringen worden met een onderlinge afstand van 5 meter geplaatst.
- Voor de afperking worden 5 grondmonsters op lood inclusief lutum en organische stof geanalyseerd.

Deellocatie 08: Nader bodemonderzoek (fase 1) OCB voormalige boomgaarden 5 OCB vakken

- Op basis van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) is ter plaatse van 6 onderzochte OCB vakken een sterke verontreiniging aan DDE aangetoond.
- Gezien de afgegeven beschikking ernst en spoed aan de Schoudermantel 62 te Odijk uit 2013 (UT031202005) hoeft het mengmonster OCB22 (boringen 64, 65 en 66) niet verder onderzocht te worden.
- De overige OCB vakken van de Schoudermantel 62 (mengmonsters/vak OCB06, OCB07, OCB13, OCB19) dienen wel aanvullend onderzocht te worden. Ook dient het vak van mengmonster OCB33 nader onderzocht te worden (ligt ver van Schoudermantel 62). Het nader bodemonderzoek fase 1 naar OCB wordt uitgevoerd conform het handelingskader OCB Kromme Rijnstreek.
- Fase 1 uit het nader bodemonderzoek bestaat uit 6 aanvullende boringen tot 0,3 m-mv binnen elk van de rastervak. Op basis drie analyseresultaten totaal per vak (één van het verkennend onderzoek en twee van het nader onderzoek) wordt het gemiddelde gehalte aan DDE bepaald. In totaal worden er per vak 6 boringen geplaatst tot 0,3 m-mv.
- Per rastervak worden en 2 mengmonsters per rastervak geanalyseerd op OCB inclusief organische stof (AS3000). In totaal worden er 30 boringen geplaatst en 10 mengmonsters geanalyseerd op OCB inclusief organische stof.

Deellocatie 09: Bodemonderzoek Dam bij elektriciteitsmast noordzijde plangebied

- In het bodemrapport van Vink uit 2010 (Verkennend en nader bodemonderzoek Schoudermantel 62, kenmerk P10M0075, d.d. 1 juli 2010) zijn op de boorpuntentekening 2 dammetjes opgenomen. De meest noordelijke dam, direct ten oosten van de hoogspanningsmast, is voor zover bekend niet voldoende onderzocht. In de rapportage van Vink wordt benoemd dat het noordelijke dammetje bestaat uit zintuiglijk schone grond, echter zijn van deze dam tijdens het bodemonderzoek geen grondmonsters geanalyseerd.
- Ter plaatse van de dam worden twee boringen geplaatst tot circa 1,0 m-mv tot in de ongeroerde bodem.
- Afhankelijk van de bodemopbouw worden eventueel mengmonsters geanalyseerd op het standaard stoffenpakket.

In de onderstaande tabel 3.1 wordt per deellocatie een overzicht gegeven van de op basis van de oppervlakte en verdachtheid uit te voeren werkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht onderzoeksstrategie aanvullend/nader bodemonderzoek

Deellocatie:	Soort onderzoek	Veldwerk *	analyses
01	Aanvullend bodemonderzoek onder de harde laag dam BD01 *	Ter plaatse dam BD01 worden onder de harde laag twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met boringen tot in de ongeroerde bodem.	1 x STAP1 1 x asbest in grond
02	Aanvullend bodemonderzoek onder de bodemvreemde laag bij Dam D07 *	Ter plaatse worden per dam twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met boringen tot in de ongeroerde bodem.	2 x STAP1 2 x asbest in grond
03	Aanvullend bodemonderzoek onder de betonlaag bij Dam boring 077 *	Ter plaatse worden aan beide zijde naast de betonplaat twee asbestsleuven geplaatst gecombineerd met twee boringen tot voorbij de betonplaat in de ongeroerde bodem.	1 x STAP1 1 x asbest in grond
04	Nader asbestonderzoek i.v.m. sterk verhoogd gehalten aan asbest in puinverharding Dam D06	Voor de horizontale en verticale afperking worden in totaal 3 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag. Er wordt 1 sleuf gegraven in Dam D06 tussen gat 201 en 202 en twee sleuven aan beide zijde van de dam voor de horizonlate afperking.	1 x asbest in puin 3 x asbest in grond
05	Afperkend bodemonderzoek boring P104 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan zink in Dam/Pad 1	Voor de horizontale en verticale afperking worden in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Voor de verticale afperking wordt 1 boring geplaatst ter plaatse van boring P104. Voor de horizontale afperking worden 4 boringen rondom boring P104 geplaatst. Hierbij worden de boringen in en rondom de dam geplaatst. Voor de horizontale afperkingen worden de boringen met een onderlinge afstand van 5 meter geplaatst.	5 x zink inclusief lutum en organische stof
06	Nader asbestonderzoek asbestgat P105 t.p.v. Pad 1	Voor de horizontale en verticale afperking worden in totaal 3 sleuven gegraven tot in de ongeroerde bodem. Er wordt 1 sleuf gegraven ter plaatse van asbestgat P105 en twee sleuven gegraven aan beide zijde van asbestgat P105	3 x asbest in puin 1 x asbest in grond
07	Afperkend bodemonderzoek boring P208 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan lood Pad 2	Voor de horizontale en verticale afperking worden in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Voor de verticale afperking wordt 1 boring geplaatst ter plaatse van boring P208. Voor de horizontale afperking worden 4 boringen rondom boring P208 geplaatst. Voor de horizontale afperkingen zijn boringen met een onderlinge afstand van 5 meter geplaatst.	5 x lood inclusief lutum en organische stof
08	Nader bodemonderzoek OCB fase 1 binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken	Fase 1 bestaat uit 6 aanvullende boringen tot 0,3 m-mv binnen elk van de rastervakken. In totaal worden er per vak 6 boringen geplaatst tot 0,3 m-mv. In totaal worden er 30 boringen geplaatst.	10 x OCB inclusief organische stof (bovengrond) Maximaal 3 deelmonsters in 1 mengmonsters.
09	Bodemonderzoek t.p.v. Dam ten oosten van de elektriciteitsmast	Ter plaatse van de dam worden twee boringen geplaatst tot circa 1,0 m-mv of tot in de ongeroerde bodem.	1 x STAP1

* De asbestgaten worden gecombineerd met de boringen op de locaties.

Verschillende bodemsoorten (klei, zand en veen) en monsters met afwijkende antropogene toevoegingen mogen niet worden gemengd. Mogelijk zijn hierdoor extra analysemonsters noodzakelijk. De analyses worden uitgevoerd door een RvA-erkend laboratorium. De grondmonsters worden behandeld en geanalyseerd conform Accreditatie-schema 3000 (AS3000).

De analyseopzet zal worden voorgelegd bij de Omgevingsdienst regio Utrecht *(*ODRU*).* Indien er extra monsters noodzakelijk zijn zal dit worden overlegd met de opdrachtgever.

In verband met het sleuvenonderzoek en de aanwezige harde lagen is voor het merendeel van de verdachte locaties het gebruik van een mobiele kraan en mechanische zeef noodzakelijk. Tevens is gedurende het asbestonderzoek een kraan met overdruk met P3 filter en een Deco-unit en/of buitendouche noodzakelijk.

Gezien de omvang van het terrein wordt gebruik gemaakt van een quad. Hierbij wordt ervan uit gegaan dat de percelen toegankelijk zijn voor quads (geen zeer hoog gras, grond zonder problemen te berijden).

3.2 Analyses

Het standaard stoffenpakket (STAP1 voor grond) beschrijft het minimum pakket aan te meten stoffen voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Het standaard pakket bestaat uit de volgende parameters:

Grond (STAP1)
- organische stof
- lutum (fractie <2 µm)
- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- som PCB's
- som PAK (10 van VROM)
- minerale olie

Voor het nader bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige boomgaarden conform het OCB-handelingskader worden de mengmonsters geanalyseerd op OCB's.

Voor het nader bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie 04 en 06 op asbest worden asbestmonsters in grond en asbestmonsters in puin geanalyseerd op de fractie < 20 mm.

Voor de horizontale en verticale afperking van deellocatie 05 en deellocatie 07 worden de grondmonsters separaat geanalyseerd op de parameter zink (deellocatie 05) en op lood (deellocatie 07) inclusief lutum en organische stof.

Verschillende bodemsoorten (klei, zand en veen) en monsters met afwijkende antropogene toevoegingen mogen niet worden gemengd. Mogelijk zijn hierdoor extra analysemonsters noodzakelijk.

De analyses worden uitgevoerd door een RvA-erkend laboratorium. De grondmonsters worden behandeld en geanalyseerd conform Accreditatie-schema 3000 (AS3000)

4 Uitgevoerde werkzaamheden

4.1 Algemeen

Onderstaand worden enkele punten toegelicht betreffende de veldwerkzaamheden en chemische analyses:

- Het veldwerk is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000), versie 6.0, met wijzigingsblad versie 1. Het procescertificaat van Stevens Milieukundig Veldwerk (certificaatnummer K46241) en het hierbij behorende keurmerk voor de BRL SIKB 2000 zijn uitsluitend van toepassing op de veldwerkactiviteiten, inclusief de acceptatie van de veldwerkopdracht voorafgaand aan het veldwerk en de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters na afloop van het veldwerk.
- Tussen de veldmedewerker(s) en de eigenaar van de locatie waarop het veldwerk betrekking heeft, is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van de veldmedewerker(s) kan beïnvloeden (zie ook bijlage 7 voor de verklaring van onafhankelijkheid);
- De situering van de boringen, asbestgaten en asbestsleuven is digitaal ingemeten met behulp van GPS. De situering van de boringen, asbestgaten en asbestsleuven is aangegeven op de situatietekeningen en zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen;
- De analyses zijn uitgevoerd door de RvA erkende laboratorium van SGS Analytics B.V. volgens de geldende normen en praktijkrichtlijnen;
- De grond en asbestgrondmonsters zijn behandeld en geanalyseerd conform Accreditatie-schema 3000 (AS3000). Het samenstellen van grondmonsters is uitgevoerd in het laboratorium na monstervoorbehandeling volgens NEN 5709 voor grondmonsters.
- De asbestanalyses zijn uitgevoerd volgens NEN 5707 (grond) en NEN 5898 (puin).
- De analyseopzet is voor iedere deellocatie voorgelegd en besproken met de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU).

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn niet geheel uitgevoerd conform de opgestelde onderzoeksstrategie (zie paragraaf 3.2).

In verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen en asbestverdachte materialen zijn extra monsters geanalyseerd. Hierbij zijn extra monsters geanalyseerd op het standaard stoffenpakket, asbest in grond, asbest in puin en asbest in plaatmateriaal.

In tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van de verrichte veldwerkzaamheden, het aantal geplaatste boringen, asbestgaten en asbestsleuven en het aantal analyses (grond en asbest).

De situering van de boringen, asbestgaten en asbestsleuven is aangegeven op de situatietekeningen die zijn opgenomen in bijlage 2

Tabel 4.1 Verrichte veldwerkzaamheden en analyses verkennend bodem en asbestonderzoek

Deellocatie:	Soort onderzoek	Veldwerk *	analyses
01 *	Aanvullend bodemonderzoek onder de harde laag dam BD01 *	Ter plaatse dam BD01 zijn onder de harde laag twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met twee boringen tot in de ongeroerde bodem.	1 x STAP1 1 x asbest in grond
02 *	Aanvullend bodemonderzoek onder de bodemvreemde laag bij Dam D07 *	Ter plaatse zijn per dam twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met twee boringen tot in de ongeroerde bodem. Boring DL02-02 is gestaakt op 0,65 m-mv i.v.m. grof puin.	2 x STAP1 1 x asbest in puin
03 *	Aanvullend bodemonderzoek onder de betonlaag bij Dam boring 077 *	Ter plaatse zijn aan beide zijde naast de betonplaat twee asbestsleuven geplaatst gecombineerd met twee boringen tot voorbij de betonplaat in de ongeroerde bodem.	1 x STAP1 1 x asbest in grond
04	Nader asbestonderzoek i.v.m. sterk verhoogd gehalten aan asbest in puinverharding Dam D06	Voor de horizontale en verticale afperking zijn in totaal 4 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag. Twee sleuven zijn gegraven in Dam D06 ter plaatse van asbestgat 201 en 202 en twee sleuven zijn gegraven aan beide zijde van de dam voor de horizonlate afperking.	4 x asbest in puin 1 x asbest in grond 2 x asbest in plaatmateriaal
05	Afperkend bodemonderzoek boring P104 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan zink in Dam/Pad 1	Voor de horizontale en verticale afperking zijn in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Voor de verticale afperking is 1 boring geplaatst ter plaatse van boring P104. Voor de horizontale afperking zijn 4 boringen rondom boring P104 geplaatst met een onderlinge afstand van 5 meter.	5 x zink inclusief lutum en organische stof
06	Nader asbestonderzoek asbestgat P105 t.p.v. Pad 1	Voor de horizontale en verticale afperking zijn in totaal 4 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag. 1 sleuf is gegraven ter plaatse van asbestgat P105 en 2 sleuven zijn gegraven aan beide zijde van gat P105 voor de horizonlate afperking.	2 x asbest in puin 1 x asbest in plaatmateriaal
07	Afperkend bodemonderzoek boring P208 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan lood Pad 2	Voor de horizontale en verticale afperking zijn in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Voor de verticale afperking is 1 boring geplaatst ter plaatse van boring P208. Voor de horizontale afperking zijn 4 boringen rondom boring P208 geplaatst met een onderlinge afstand van 5 meter.	5 x lood inclusief lutum en organische stof
08	Nader bodemonderzoek OCB fase 1 binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken	Fase 1 bestaat uit 6 aanvullende boringen tot 0,3 m-mv binnen elk van de rastervakken. In zijn per vak 6 boringen geplaatst tot 0,3 m-mv. In totaal worden er 30 boringen geplaatst.	10 x OCB inclusief organische stof (bovengrond) maximaal 3 deelmonsters in 1 mengmonsters.
09	Bodemonderzoek t.p.v. Dam ten oosten van de elektriciteitsmast	Ter plaatse van de dam zijn twee boringen tot 1,2 m-mv tot in de ongeroerde bodem.	1 x STAP1

* De asbestgaten zijn gecombineerd met de boringen op de locaties.

De veldwerkzaamheden voor het bodemonderzoek en het asbestonderzoek zijn uitgevoerd door de erkende (protocol 2001, 2002 en 2018) monsternemer de heer [redacted] van SMV Milieukundig veldwerk.

De grond die bij het boren is vrijgekomen, is zintuiglijk beoordeeld. Op basis van deze waarnemingen zijn grondmonsters genomen per te onderscheiden bodemlaag (maximaal 50 cm per monster).

4.3 Lokale bodemopbouw

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de locatie tot circa 1,5 m-mv uit klei bestaat. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 4. Ter plaatse van deellocatie 09 (Dam ten oosten van de elektriciteitsmast) wordt tot 1,0 m-mv zintuigelijk schoon zand aangetroffen. Daaronder bevindt zich de kleilaag.

4.4 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn afwijkingen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De waargenomen afwijkingen zijn in de onderstaande tabel 4.2 opgenomen.

Tabel 4.2 Zintuiglijk afwijkende waarnemingen en verdachte delen

Boring/gat/sleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie 01 Aanvullend bodemonderzoek onder harde laag dam BD01				
BD01-G01	1,40	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
		0,50 - 0,90	Klei	zwak baksteenhoudend, MM2
BD01-G02	1,40	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
		0,50 - 0,90	Klei	zwak baksteenhoudend, MM2
Deellocatie 02: Aanvullend bodemonderzoek onder bodemvreemde laag Dam D07				
DL02-01	1,15	0,15 - 0,65	Puin	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
DL02-02	0,65	0,15 - 0,65	Puin	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend gestaakt op grof puin
Deellocatie 03: Aanvullend bodemonderzoek onder betonlaag Dam boring 077				
DL03-001	1,00	0,50 - 1,00	Klei	volledig wortels
DL03-002	1,00	0,50 - 1,00	Klei	volledig wortels
Deellocatie 04: Nader asbestonderzoek i.v.m. sterk verhoogd gehalten aan asbest in Dam D06				
SLD06-001	1,35	0,00 - 0,85	Puin	volledig puin, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak metaalhoudend
SLD06-002	0,80	0,00 - 0,30	Puin	volledig puin, zwak afvalhoudend
SLD06-003	0,90	0,00 - 0,40	Puin	volledig puin, zwak metaalhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak asfalthoudend
SLD06-004	0,80	0,00 - 0,30	Puin	volledig puin, zwak metaalhoudend
Deellocatie 05: Afperkend bodemonderzoek boring P104 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan zink in Dam Pad 1				
P104-001	1,50	0,00 - 0,70	Klei	sterk baksteenhoudend, matig kooldeeltjes houdend, zwak slakhoudend
P104-002	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
Deellocatie 06: Nader asbestonderzoek asbestgat P105 t.p.v. Pad 1				
SLP105-001	0,80	0,00 - 0,30	Puin	volledig puin, matig asfalthoudend
SLP105-002	0,80	0,00 - 0,30	Puin	volledig puin, matig asfalthoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
SLP105-003	0,80	0,00 - 0,30	Puin	volledig puin, matig asfalthoudend
Deellocatie 07 Afperkend bodemonderzoek boring P208 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan lood t.p.v. Pad 2				
P208-001	1,50	0,00 - 0,50	Klei	resten beton, matig asfalthoudend, zwak baksteenhoudend
P208-002	1,50	0,00 - 0,40	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,90	Zand	sporen baksteen
		0,90 - 1,50	Klei	resten hout
P208-005	1,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes

4.5 Chemische analyses

Aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, ligging en gestelde hypothese zijn (meng)monsters geselecteerd en geanalyseerd. De analyseopzet is voor iedere deellocatie voorgelegd en besproken met de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU).

Er zijn ten opzichte van de onderzoeksstrategie enkele extra analyses ingezet voor de analyse op het standaard stoffenpakket, asbest in grond en asbest puin. Dit is gedaan vanwege het aantreffen van bodemlagen met bodemvreemde materialen (o.a. puin, baksteen en/of asbest).

In der onderstaande tabel 4.3 is een overzicht van alle geanalyseerde (meng)monsters per deellocatie opgenomen.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie 01 Aanvullend bodemonderzoek onder harde laag dam BD01			
DL01_MM01	0,50 - 0,90	BD01-G01 (0,50 - 0,90) BD01-G02 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
DL01_MM02	0,00 - 0,50	MMBD01 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond
Deellocatie 02: Aanvullend bodemonderzoek onder bodemvreemde lagen bij Dam D07			
DL02_MM01	0,00 - 0,15	DL02-01 (0,00 - 0,15) DL02-02 (0,00 - 0,15)	Standaardpakket incl. lu/os
DL02_MM02	0,65 - 1,15	DL02-01 (0,65 - 1,15)	Standaardpakket incl. lu/os
DL02_MM03	0,15 - 0,65	MMD07-1 (0,15 - 0,65)	Asbest in puin
Deellocatie 03: Aanvullend bodemonderzoek onder betonlaag Dam boring 077			
Geen monsters			
Deellocatie 04: Nader asbestonderzoek sterk verhoogd gehalten aan asbest in Dam D06			
DL04_MM01	0,00 - 0,85	SLD06-001 (0,00 - 0,85)	Asbest in puin
DL04_MM02	0,00 - 0,30	SLD06-002 (0,00 - 0,30)	Asbest in puin
DL04_MM03	0,00 - 0,30	SLD06-004 (0,00 - 0,30)	Asbest in puin
DL04_MM04	0,85 - 1,35	SLD06-001 (0,85 - 1,35)	Asbest in grond
DL04_MM05	0,00 - 0,40	SLD06-003 (0,00 - 0,40)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
ASVM01_Dam 06	0,00 - 0,80	SLD06-001 (0,00 - 0,80)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
ASVM02_Dam 06	0,00 - 0,40	SLD06-003 (0,00 - 0,40)	Puin: 25-27.5 kg
Deellocatie 05: Afperkend bodemonderzoek boring P104 sterk verhoogde gehalte aan zink in Dam Pad 1			
DL05_M01	0,70 - 1,20	P104-001 (0,70 - 1,20)	Zink incl. lu/os
DL05_M02	0,00 - 0,50	P104-002 (0,00 - 0,50)	Zink incl. lu/os
DL05_M03	0,00 - 0,40	P104-003 (0,00 - 0,40)	Zink incl. lu/os
DL05_M04	0,00 - 0,50	P104-004 (0,00 - 0,50)	Zink incl. lu/os
DL05_M05	0,00 - 0,50	P104-005 (0,00 - 0,50)	Zink incl. lu/os
Deellocatie 06: Nader asbestonderzoek asbestgat P105 t.p.v. Pad 1			
DL06_MM01	0,00 - 0,30	SLP105-002 (0,00 - 0,30)	Asbest in puin
DL06_MM02	0,00 - 0,30	SLP105-001 (0,00 - 0,30)	Asbest in puin
ASVM01_SLP105-002	0,00 - 0,30	SLP105-002 (0,00 - 0,30)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
Deellocatie 07 Afperkend bodemonderzoek boring 208 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan lood Pad 2			
DL07_M01	0,50 - 1,00	P208-001 (0,50 - 1,00)	Lood incl. lu/os
DL07_M02	0,00 - 0,40	P208-002 (0,00 - 0,40)	Lood incl. lu/os
DL07_M03	0,00 - 0,50	P208-003 (0,00 - 0,50)	Lood incl. lu/os
DL07_M04	0,00 - 0,50	P208-004 (0,00 - 0,50)	Lood incl. lu/os
DL07_M05	0,00 - 0,50	P208-005 (0,00 - 0,50)	Lood incl. lu/os

Vervolg tabel 4.3 Geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse-monster	Vak	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie 8: Nader bodemonderzoek OCB (fase 1) voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken				
OA_MM01	OCBMM07	0,00 - 0,30	OA001 (0,00 - 0,30) OA004 (0,00 - 0,30) OA005 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM02	OCBMM07	0,00 - 0,30	OA002 (0,00 - 0,30) OA003 (0,00 - 0,30) OA006 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM03	OCBMM06	0,00 - 0,30	OA007 (0,00 - 0,30) OA010 (0,00 - 0,30) OA011 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM04	OCBMM06	0,00 - 0,30	OA008 (0,00 - 0,30) OA009 (0,00 - 0,30) OA012 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM05	OCBMM13	0,00 - 0,30	OA013 (0,00 - 0,30) OA016 (0,00 - 0,30) OA017 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM06	OCBMM13	0,00 - 0,30	OA014 (0,00 - 0,30) OA015 (0,00 - 0,30) OA018 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM07	OCBMM19	0,00 - 0,30	OA019 (0,00 - 0,30) OA022 (0,00 - 0,30) OA023 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM08	OCBMM19	0,00 - 0,30	OA020 (0,00 - 0,30) OA021 (0,00 - 0,30) OA024 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM09	OCBMM33	0,00 - 0,30	OA025 (0,00 - 0,30) OA028 (0,00 - 0,30) OA029 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
OA_MM10	OCBMM33	0,00 - 0,30	OA026 (0,00 - 0,30) OA027 (0,00 - 0,30) OA030 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket incl. os
Deellocatie 09: Dam bij elektriciteitsmast noordzijde projectgebied				
DL09_MM01		0,00 - 0,50	DL09-01 (0,00 - 0,50) DL09-02 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

De resultaten van bovenvermelde analyses zijn getoetst weergegeven in hoofdstuk 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.6 Afwijkingen BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de proceseisen in de BRL SIKB 2000 en de werkvoorschriften in de onderliggende protocollen 2001.

Tijdens het veldwerk is voor de analyse van het asbest in puin meer dan 25 kg gezeefd (fractie <20 mm) aangeleverd. Conform de NEN 5898 dient de minimale monsterhoeveelheid na droging 25 kg te zijn. Gezien het hoge vochtgehalte in de puinmonsters blijkt na droging het gewicht van de puinmonsters minder dan 25 kg. Dit heeft ons inziens geen invloed op de kwaliteit (analyseresultaten) van de puinmonsters.

5 Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

5.1.1 Bodemonderzoek algemeen

De analyseresultaten zijn, met gebruikmaking van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat Leefomgeving, getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb). In de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nummer 16675) zijn de streefwaarden opgenomen voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater. In bijlage B van de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) zijn de Achtergrondwaarden voor grond opgenomen.

Achtergrondwaarden grond
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond en baggerspecie' wordt genoemd. Deze Achtergrondwaarden (AW) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. De Achtergrondwaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Criterium voor nader onderzoek
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen de Achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om te beoordelen of een nader onderzoek uitgevoerd moet worden.

Hiertoe wordt een index-waarde gerapporteerd, welke als alternatief voor de voormalige tussenwaarde geldt. Een index-waarde van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index groter dan 0,5 geeft daarom aanleiding een afweging te maken of nader onderzoek zinvol is.

Interventiewaarden
De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. In het kader van de Wbb en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is het dan noodzakelijk om op korte termijn, op basis van de mate en omvang van de verontreiniging, te bepalen of een vorm van saneren of beheren noodzakelijk is. Wordt echter de interventiewaarde niet overschreden, dan is de uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet nodig.

Algemeen
De gepubliceerde Achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% lutum en 25% organisch stof). Voor de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehalten met een bodemtype correctie voor het lutum en organisch stofgehalte omgerekend naar een standaardbodem.

Indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, dient gesproken te worden van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies: moestuin/volkstuin en plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige bodemverontreiniging is vastgesteld, dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 van de Wbb heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat er spoedig moet worden

gesaneerd. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van verontreiniging.

Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel beheermaatregelen worden opgelegd. Dit betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen daartoe aanleiding geven.

Indien sprake is van onaanvaardbare risico's, moeten deze zo snel mogelijk worden weggenomen. Als indicatie voor de te hanteren termijn waarop de sanering moet aanvangen, geldt de richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking 'ernst en urgentie'. Het bevoegd gezag Wbb stelt het precieze saneringstijdstip vast en stemt dit af op de voorwaarden die locatiespecifieke omstandigheden met zich meebrengen.

5.1.2 Asbest

De resultaten van het asbestonderzoek worden getoetst aan de normen van de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nummer 16675). De te hanteren interventiewaarde voor asbest bedraagt 100 mg/kg ds (gewogen norm). De asbestsoort die wordt aangetroffen is van belang voor de risico's. Er dient daarom onderscheid gemaakt te worden in chrysothiel (serpentijnasbest) en crocidoliet of amosiet (amfiboolasbest). Uitgangspunt is dat amfiboolasbest 10 maal meer toxisch is dan serpentijnasbest. Het te toetsen gehalte aan asbest bestaat daarom uit de concentratie serpentijnasbest + 10 x de concentratie amfiboolasbest.

In het ‘Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest’, dat is opgenomen als bijlage 3 bij de circulaire, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds gewogen), onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Op basis van het protocol asbest dient dan te worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico’s ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest.

Als de interventiewaarde voor een bepaalde stof overschreden wordt, is er sprake van een sterk verhoogd gehalte. In het kader van de Wet bodembescherming is het dan noodzakelijk om op korte termijn te komen tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen. Wordt daarentegen de interventiewaarde niet overschreden, dan is uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet noodzakelijk.

5.1.3 Besluit Bodemkwaliteit

Voor eventueel grondverzet zijn de analyseresultaten, met gebruikmaking van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat Leefomgeving, ter indicatie getoetst aan de Achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen wonen en industrie voor de bodem, opgenomen in tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit.

5.2 Analyseresultaten met interpretatie

In deze paragraaf zijn de toetsingsresultaten weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Bijlage 6 bevat tabellen met de toetsingswaarden.

5.2.1 Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek grond

Tabel 5.1 Toetsingsresultaten standaardparameters in grond aan Wbb en Bbk (gevalideerd middels BoToVa)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk monster-conclusie (indicatief) **
Deellocatie 01: Aanvullend bodemonderzoek onder harde laag dam BD01				
DL01_MM01	0,50 - 0,90	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie 02: Aanvullend bodemonderzoek onder bodemvreemde lagen bij Dam D07				
DL02_MM01	0,00 - 0,15	Cadmium (0,01) PAK (0,04)	-	Klasse wonen
DL02_MM02	0,65 - 1,15	Nikkel (0,03)	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie 05: Afperkend bodemonderzoek boring P104 sterk verhoogde gehalte aan zink in Dam Pad 1				
DL05_M01	0,70 - 1,20	Zink (0,08)	-	Klasse wonen
DL05_M02	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
DL05_M03	0,00 - 0,40	Zink (0,02)	-	Klasse wonen
DL05_M04	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
DL05_M05	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie 07: Afperkend bodemonderzoek boring P208 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan lood Pad 2				
DL07_M01	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
DL07_M02	0,00 - 0,40	-	-	Altijd toepasbaar
DL07_M03	0,00 - 0,50	Lood (0,04)	-	Klasse wonen
DL07_M04	0,00 - 0,50	Lood (0,02)	-	Klasse wonen
DL07_M05	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-	Klasse wonen
Deellocatie 09: Dam bij elektriciteitsmast Noordzijde projectgebied				
DL09_MM01	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar

>AW overschrijding Achtergrondwaarde
>I overschrijding interventiewaarde
\- geen overschrijding betreffende normwaarde
* De indexwaarde geeft een indicatie voor overschrijdingsgraad van de betreffende parameter. Een index van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index-waarde groter dan 0,5 geeft aanleiding om een afweging te maken of aanvullend onderzoek zinvol is.
** Deze toetsing geeft een indicatie voor de kwaliteit van de grond bij toepassing. Voor toepassing van grond en baggerspecie conform het generieke kader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit dient een partijkeuring uitgevoerd te worden. Voor locatiespecifiek beleid kunnen andere regels gelden.

5.2.2 *Analyseresultaten nader bodemonderzoek OCB (fase 1)*

Het bodemonderzoek ter plaatse van de (voormalige) boomgaarden naar OCB's (deellocatie 08) is uitgevoerd conform het handelingskader OCB Kromme Rijnstreek, zoals vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht op 25 januari 2022, is opgesteld door RUD, ODRU en provincie Utrecht.

Op basis van het voorgaand verkennend bodem- en asbestonderzoek (822.019_001, d.d. 21-10-2022, DIBEC) is een sterke verontreiniging aan DDE aangetoond. Het betreft de vakken met de mengmonsters (OCBMM06, OCBMM07, OCBMM13, OCBMM19 en OCBMM33).

Conform het handelingskader OCB Kromme Rijnstreek dienen de vakken waar een sterke verontreiniging aan DDE is aangetoond (DDE-gehalte groter dan de interventiewaarde maar kleiner dan 2,5 x de interventiewaarde) nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Derhalve zijn, conform het handelingskader, 6 aanvullende boringen tot 0,3 m-mv binnen elk van de rastervakken geplaatst. Per rastervak zijn 2 mengmonsters per rastervak geanalyseerd op OCB inclusief organische stof (AS3000). Per rastervak zijn dan drie analyseresultaten bekend, één van het verkennend onderzoek en twee van het nader onderzoek, die vervolgens gemiddeld worden.

In de onderstaande tabel 5.2 zijn de resultaten van de het nader onderzoek fase 1 opgenomen.

Tabel 5.2 Toetsingsresultaten DDE nader bodemonderzoek fase 1 OCB vakken

Analyse-monster	Vak	Boringen	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
Deellocatie 8: Fase 1 nader bodemonderzoek OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken					
OA_MM01	OCBMM07	OA001 (0,00 - 0,30) OA004 (0,00 - 0,30) OA005 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,68)	-
OA_MM02	OCBMM07	OA002 (0,00 - 0,30) OA003 (0,00 - 0,30) OA006 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,63) DDT (som) (0,13)	-
OA_MM03	OCBMM06	OA007 (0,00 - 0,30) OA010 (0,00 - 0,30) OA011 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,54)	-
OA_MM04	OCBMM06	OA008 (0,00 - 0,30) OA009 (0,00 - 0,30) OA012 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,38)	-
OA_MM05	OCBMM13	OA013 (0,00 - 0,30) OA016 (0,00 - 0,30) OA017 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,34)	-
OA_MM06	OCBMM13	OA014 (0,00 - 0,30) OA015 (0,00 - 0,30) OA018 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,52)	-
OA_MM07	OCBMM19	OA019 (0,00 - 0,30) OA022 (0,00 - 0,30) OA023 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,4)	-
OA_MM08	OCBMM19	OA020 (0,00 - 0,30) OA021 (0,00 - 0,30) OA024 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,42)	-
OA_MM09	OCBMM33	OA025 (0,00 - 0,30) OA028 (0,00 - 0,30) OA029 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,02)	-
OA_MM10	OCBMM33	OA026 (0,00 - 0,30) OA027 (0,00 - 0,30) OA030 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,41)	-

>AW overschrijding Achtergrondwaarde
>I overschrijding interventiewaarde
- geen overschrijding betreffende normwaarde

Op basis drie analyseresultaten totaal per vak (één van het verkennend onderzoek en twee van het nader onderzoek) is het gemiddelde gehalte aan DDE berekend.

In de onderstaande tabel 5.3 zijn de berekende toetsingsresultaten weergegeven van het gemiddelde per vak (één van het verkennend onderzoek uit 2022 en twee van het nader onderzoek uit 2023).

Tabel 5.3 Toetsingsresultaten gemiddeld gehalte DDE per vak

Vak	Boringen Verkennend-onderzoek 2022	Boringen Nader-onderzoek 2023	Boringen Nader-onderzoek 2023	Gehalte VO_DDE (som) µg/kgds	Gehalte NO_DDE (som) µg/kgds	Gehalte NO_DDE (som) µg/kgds	Gemiddeld gehalte 3 monsters in µg/kgds	Conclusie
Deellocatie 8: Fase 1 nader bodemonderzoek OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken								
OCBMM06	O016 O017 O018	OA007 OA010 OA011	OA008 OA009 OA012	2817,53	1291,7	936,3	1681,84	>AW
OCBMM07	O019 O020 O021	OA001 OA004 OA005	OA002 OA003 OA006	4529,4	1599,6	1482,81	2537,27	>I
OCBMM13	O037 O038 O039	OA013 OA016 OA017	OA014 OA015 OA018	2456,58	846	1248,68	1517,09	>AW
OCBMM19	O055 O056 O057	OA019 OA022 OA023	OA020 OA021 OA024	3626,2	982,07	1022,4	1876,89	>AW
OCBMM33	O097 O098 O099	OA025 OA028 OA029	OA026 OA027 OA030	2340,04	148,5	1003,23	1163,92	>AW

>AW overschrijding Achtergrondwaarde
>I overschrijding interventiewaarde (gemiddeld op basis van drie mengmonsters)

Op basis van de berekening van Vak OCBMM07 is, op basis van het gemiddelde van de 3 mengmonsters, een sterke verontreiniging (<2,5 x de interventiewaarde) aangetoond aan DDE (som). In de overige onderzochte vier vakken (Vak OCBMM06, OCBMM13, OCBMM19 en OCBMM33) zijn, op basis van het gemiddelde van de 3 mengmonsters, geen sterk verhoogde gehalten aan DDE meer aangetoond.

5.2.3 *Analyseresultaten aanvullend/nader asbestonderzoek (NEN 5707 en NEN 5897)*

Tabel 5.4 Asbest in materiaalmonsters (fractie > 20 mm)

Monster / locatie	Sleuf	traject (m-mv)	materiaaltype	hecht-gebonden	asbestsoort			berekend gewogen asbestgehalte (mg/kg ds)
					serpentijn	amfibool		
					chrysotiel (%)	crocidoliet (%)	amosiet (%)	
Deellocatie 04 Resultaten nader onderzoek Dam 6/pad 1								
ASVM01_Dam 06 SLD06-001	SLD06-001	0-0,85	plaat	Ja	12,5	-	-	27,42
ASVM02_Dam 06 SLD06-002	SLD06-003	0-0,4	golfplaat plaat	Ja Ja	12,5 12,5	3,5 -	- -	51,94
Deellocatie 06 Resultaten nader onderzoek gat P105								
ASVM01_SLP 105-002 SLP105-002	SLP105-002	0-0,3	plaat	Ja	12,5	-	-	1,99

Tabel 5.5 Asbest in voorbehandelde grond- en puinmonsters (fractie < 20 mm)

Monster / locatie	Sleuf/ gat	traject (m-mv)	materiaaltype	hecht-gebonden	asbestsoort			berekend gewogen asbestgehalte (gecorrigeerd) (mg/kg ds)
					serpentijn	amfibool		
					chrysotiel (%)	crocidoliet (%)	amosiet (%)	
Deellocatie 01 Resultaten aanvullend onderzoek Dam BD01								
DL01_MM02_ BD01-G01 en BD01-G02 (0-0,5 m-mv)	BD01-G01 en BD01-G02	0-0,5	-	-	-	-	-	
Deellocatie 02 Resultaten aanvullend onderzoek Dam D07								
DL02_MM03 MMD07-1 (DL02-01-2 en DL02-2)	DL02-01-2 en DL02-2	0-0,5	-	-	-	-	-	-
Deellocatie 04 Resultaten nader onderzoek Dam 06/pad 1								
DL04_MM01 SLD06-001	SLD06-001	0-0,85	-	-	-	-	-	-
DL04_MM02 SLD06-002	SLD06-002	0-0,5	-	-	-	-	-	-
MM03 SLD06-004	SLD06-004	0-0,5	-	-	-	-	-	-
MM04 SLD06-001	SLD06-001	0,85-1,35	-	-	-	-	-	
MM05 SLD06-003	SLD06-003	0-0,4	-	-	-	-	-	-
Deellocatie 06 Resultaten nader onderzoek gat P105								
DL06_MM01 SLP105-002	SLP105-002	0-0,3	`-	-	-	-	-	-
DL06_MM02 SLP105-001	SLP105-001	0-0,3	Asbestboard/plaat	Ja	12,5	-	-	22,92

Conform de NEN 5707 en NEN 5897 dient het asbestgehalte representatief te zijn voor het totale monster (fractie < 20 mm + fractie > 20 mm). Zonder correctie wordt het gehalte in de fractie < 20 mm overschat. Daarom vindt een herberekening plaats van het asbestgehalte op de analysecertificaten. Conform een uitspraak van het NEN wordt als uitgangspunt genomen dat het percentage vocht in beide fracties gelijk is. De gecorrigeerde asbestgehalten staan in tabel 5.6 weergegeven.

De berekening en van de analyseresultaten van de materiaalmonsters naar (gecorrigeerde) asbestconcentraties in de bodem zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 5.6 zijn alle resultaten samengevat.

Tabel 5.6 Samenvatting onderzoeksresultaten nader asbestonderzoek (grond en puin)

Monsternummer/ Locatie	Sleuf	traject (m-mv)	asbest in gaten fractie > 20 mm (mg/kg ds)	asbest in de grond/puin fractie < 20 mm (mg/kg ds)	totaal gewogen gemiddelde (mg/kg ds)	conclusie
Deellocatie 01 Resultaten aanvullend onderzoek Dam BD01						
MM02_BD01-G01 en BD01-G02 (0-0,5 m-mv)	BD01-G01 en BD01-G02	0-0,5	-	-	-	<I
Deellocatie 02 Resultaten aanvullend onderzoek Dam D07						
MM03 MMD07-1 (DL02-01-2 en DL02-2)	DL02-01-2 en DL02-2	0-0,5	-	-	-	<I
Deellocatie 04 Resultaten nader onderzoek Dam 6/pad 1						
MM01 SLD06-001	SLD06-001	0-0,85	27,42	-	27,42	<I
MM02 SLD06-002	SLD06-002	0-0,5	-	-	-	<I
MM03 SLD06-004	SLD06-004	0-0,5	-	-	-	<I
MM04 SLD06-001	SLD06-001	0,85-1,35	-	-	-	<I
MM05 SLD06-003	SLD06-003	0-0,4	51,94	-	51,94	<I
Deellocatie 06 Resultaten nader onderzoek gat P105						
MM01 SLP105-002	SLP105-002	0-0,3	1,99	-	1,99	<I
MM02 SLP105-001	SLP105-001	0-0,3	-	22,92	22,92	<I

- geen asbest aangetroffen en/of bepaald
<I asbestgehalte kleiner dan interventiewaarde/hergebruiksnorm
>I asbestgehalte groter dan interventiewaarde/hergebruiksnorm

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies en aanbevelingen per deellocatie

De analyseresultaten van het aanvullend bodemonderzoek binnen het plangebied Kersenweide Odijk zijn bekend en geïnterpreteerd en worden onderstaand per deellocatie besproken.

Deellocatie 01: Resultaten Aanvullend onderzoek dam BD01

- Ter plaatse dam BD01 zijn onder de harde laag twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met boringen tot in de ongeroerde bodem.
- Ter plaatse van dam BD01 bevindt zich vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv een matig baksteen- en betonhoudende kleilaag. Vanaf 0,5 tot 0,9 m-mv is de bodem zwak baksteenhoudend. Vanaf 0,9 m-mv worden in de kleilaag geen bodemvreemde bijmengen meer aangetroffen.
- Op basis van de toetsing aan de Wet Bodembescherming voldoet het geanalyseerde mengmonster DL01_MM01 (boringen BD01-G01 en BD02-G02) van de ondergrond (0,5-0,9 m-mv), onder de harde laag, aan de Achtergrondwaarde.
- In het mengmonster DL01_MM02 (gaten BD01-G01 en BD02-G02) van de onderzochte baksteen- en puinhoudende bovengrond (0-0,5 m-mv) is analytisch (fractie <20 mm) geen asbest gemeten dan wel aangetroffen (fractie >20 mm).
- Op basis van het uitgevoerd verkennend en aanvullend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse van dam BD01 is voldoende in beeld. Voor dam BD01 kan worden geconcludeerd dat op basis van het onderhavige aanvullend bodemonderzoek er milieuhygiënisch geen belemmeringen zijn voor de geplande herontwikkeling.
- Gezien de bodemvreemde bijmengingen wordt geadviseerd om vrijkomende grond niet toe te passen op gevoelige locaties zoals tuinen.

Deellocatie 02: Resultaten Aanvullend bodemonderzoek Dam D07

- Ter plaatse dam BD01 zijn twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met boringen tot in de ongeroerde bodem.
- Ter plaatse van dam D07 bevindt zich vanaf maaiveld tot 0,15 een kleilaag. Vanaf 0,15 m-mv tot 0,65 m-mv wordt een baksteen- en betonhoudende laag aangetroffen (geen bodem). Vanaf 0,65 m-mv worden, ter plaatse van boring/gat DL02-01, in de kleilaag geen bodemvreemde bijmengen meer aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat boring/gat DL02-02 is gestaakt op 0,65 m-mv i.v.m. het aantreffen van grof puin. Mogelijk dat het bodemvreemde materiaal ter plaatse dieper aanwezig is.
- Op basis van de toetsing aan de Wet Bodembescherming wordt voor het mengmonster DL02_MM01, van de zintuigelijk schone bovengrond (0-0,15 m-mv), de Achtergrondwaarde overschreden.
- Op basis van de toetsing aan de Wet Bodembescherming voldoet het geanalyseerde mengmonster DL02_MM02, van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-0,9 m-mv), aan de Achtergrondwaarde.
- In geen van de mengmonsters wordt de indexwaarde > 0,5 (matig verhoogde gehalten) overschreden.
- In het mengmonster DL02_MM03, van de onderzochte baksteen- en betonhoudende laag (0,15-0,65 m-mv), is analytisch (fractie <20 mm) geen asbest gemeten dan wel aangetroffen (fractie >20 mm).
- De bodemkwaliteit ter plaatse van dam D07 is voldoende in beeld. Voor dam D07 kan worden geconcludeerd dat op basis van het onderhavige aanvullend bodemonderzoek milieuhygiënisch er geen belemmeringen zijn voor de geplande herontwikkeling.
- Gezien de bodemvreemde bijmengingen wordt geadviseerd om vrijkomende grond niet toe te passen op gevoelige locaties zoals tuinen.

Deellocatie 03: Resultaten Aanvullend bodemonderzoek Dam boring 077

- Ter plaatse van de dam bij boring 077 zijn aan beide zijden van de betonplaat twee asbestgaten geplaatst gecombineerd met twee boringen.
- Ter plaatse van de dam bevindt zich een betonplaat vanaf maaiveld tot de bovenzijde van de duiker. Aan beide zijden van deze betonplaat wordt vanaf maaiveld tot de geboorde einddiepte (1,0 m-mv) een kleilaag aangetroffen. In deze kleilaag zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Derhalve is in overleg met het bevoegd gezag besloten om geen grondmonsters te analyseren van de zintuigelijk schone bodemlagen.

Deellocatie 04: Resultaten Nader asbestonderzoek sterk verhoogd gehalten aan asbest in Dam D06

- Voor de horizontale en verticale afperking zijn aan beide zijden van dam D06 in totaal 4 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag.
- Ter plaatse Dam D06 wordt vanaf maaiveld tot maximaal 0,85 m-mv een puinlaag (geen bodem) met bijmengingen aan metaal en asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
- Op basis van de resultaten van het nader asbestonderzoek ter plaatse van Dam D06 zijn in de puinlaag (mengmonsters SLD06-001 en SLD06-003) geen verontreinigingen met asbest meer gemeten die de hergebruiksnorm van 100 mg/kg gewogen overschrijden. De concentratie asbest in Dam D06 is vastgesteld op maximaal 51,94 mg/kg gewogen. Hiermee is het nader asbestonderzoek ter plaatse van Dam D06 afgerond.
- Opgemerkt dient te worden dat, op basis van de onderzoeksresultaten van het voorgaand uitgevoerd verhardingsonderzoek van de puinverharding, de puinverharding van dam D06 indicatief niet voldoet aan de milieuhygiënische criteria voor niet-vormgegeven bouwstoffen op basis van sulfaat. Bij het verwijderen van de dam dient de puinlaag te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Deellocatie 05: Resultaten afperkend bodemonderzoek boring P104 sterk verhoogde gehalte aan zink in Dam Pad 1

- Voor de horizontale en verticale afperking zijn in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Voor de verticale afperking is 1 boring geplaatst ter plaatse van de voorgaand geplaatste boring P104. Voor de horizontale afperking zijn 4 boringen rondom boring P104 geplaatst met een onderlinge afstand van 5 meter.
- Ter plaatse van boring P104-001 (0-0,7 m-mv) in de dam bevindt zich een sterk baksteenhoudende kleilaag met kooldeeltjes. Deze bodemvreemde laag is ook bij het voorgaand verkennend bodem- en asbestonderzoek aangetroffen. Vanaf 0,7 m-mv tot 1,5 m-mv wordt ter plaatse boring P104-001 in de kleilaag geen bodemvreemde bijmengen meer aangetroffen.
- Op basis van resultaten van het aanvullend bodemonderzoek is de sterke zinkverontreinging zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt.
- De verontreiniging beperkt zich vanaf 0,5 m-mv tot maximaal 0,7 m-mv en bevindt zich in de sterk baksteenhoudende kleilaag met kooldeeltjes in de dam ter plaatse van Pad 1.
- Op basis de analyseresultaten van het voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek tezamen met de resultaten van het onderhavige aanvullend bodemonderzoek heeft de sterke zinkverontreinging een omvang van circa 5 m^3 (circa 25 m^2 x 0,2 m^1). Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- Indien in het kader van de ontwikkeling van het plangebied de sterke zinkverontreiniging moet worden gesaneerd wordt geadviseerd wordt om het sterk verhoogde zinkgehalte nog een keer te actualiseren.
- Indien uiteindelijk blijkt de sterke zinkverontreiniging moet worden gesaneerd wordt geadviseerd om hiervoor een Plan van Aanpak op te stellen. Dit Plan van Aanpak dient voorgelegd te worden bij het bevoegd gezag.

Deellocatie 06: Resultaten Nader asbestonderzoek asbestgat P105 t.p.v. Pad 1

- Voor de horizontale en verticale afperking zijn in totaal 3 sleuven gegraven tot in de ongeroerde laag.
- Ter plaatse wordt vanaf maaiveld tot maximaal 0,3 m-mv een puinlaag aangetroffen (geen bodem) met bijmengingen aan asfalt en asbesthoudend materiaal. Vanaf 0,3 m-mv bevindt zich de ongeroerde bodem.
- Op basis van de resultaten van het nader asbestonderzoek ter plaatse van asbestgat P105 zijn in de mengmonsters van de puinlaag geen verontreinigingen met asbest meer gemeten die de hergebruiksnorm van 100 mg/kg gewogen overschrijden. De concentratie aan asbest is vastgesteld op maximaal 22,92 mg/kg gewogen. Hiermee is het nader asbestonderzoek ter plaatse van asbestgat P105 afgerond.
- Opgemerkt dient te worden dat, op basis van de onderzoeksresultaten van het voorgaand uitgevoerd verhardingsonderzoek van de puinverharding, de puinverharding van Pad 1 voor het merendeel indicatief niet voldoet aan de milieuhygiënische criteria voor niet-vormgegeven bouwstoffen op basis van minerale olie en/of PAK. Bij het verwijderen van Pad 01 dient de puinlaag te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Deellocatie 07: Resultaten Afperkend bodemonderzoek boring 208 i.v.m. sterk verhoogde gehalte aan lood Pad 2

- Voor de horizontale en verticale afperking van de sterke loodverontreiniging zijn in totaal 5 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst. Voor de verticale afperking is 1 boring geplaatst ter plaatse van de voorgaand geplaatste boring P208. Voor de horizontale afperking zijn 4 boringen rondom boring P208 geplaatst met een onderlinge afstand van 5 meter.
- Ter plaatse van boring P208-001 (0-0,5 m-mv) bevindt zich een matig asfalthoudende kleilaag met resten beton en baksteen. Vanaf 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv wordt ter plaatse boring P208 in de kleilaag geen bodemvreemde bijmengen meer aangetroffen.
- Op basis van resultaten van het aanvullend bodemonderzoek is de sterke loodverontreiniging zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt.
- De verontreiniging beperkt zich vanaf 0,4 m-mv tot maximaal 0,6 m-mv en bevindt zich in de matig asfalthoudende baksteen- en betonhoudende kleilaag ter plaatse van Pad 2.
- Op basis de analyseresultaten van het voorgaand uitgevoerd verkennend bodemonderzoek tezamen met de resultaten van het onderhavige aanvullend bodemonderzoek heeft sterke loodverontreiniging een omvang van circa 5 m^3 (circa 25 m^2 x 0,2 m^1 diepte). Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- Indien in het kader van de ontwikkeling van het plangebied de sterke loodverontreiniging moet worden gesaneerd wordt geadviseerd wordt om het sterk verhoogde zinkgehalte nog een keer te actualiseren.
- Indien uiteindelijk blijkt de sterke loodverontreiniging moet worden gesaneerd wordt geadviseerd om hiervoor een Plan van Aanpak op te stellen. Dit Plan van Aanpak dient voorgelegd te worden bij het bevoegd gezag.

Deellocatie 08: Resultaten Fase 1 nader onderzoek OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken

- Conform het handelingskader zijn 6 aanvullende boringen tot 0,3 m-mv binnen elk van de rastervakken geplaatst. Per rastervak zijn 2 mengmonsters per rastervak geanalyseerd op OCB inclusief organische stof (AS3000).
- Gezien de berekening van het gemiddeld DEE (som) gehalte, op basis van de 3 mengmonsters (één van het verkennend onderzoek en twee van het onderhavige nader onderzoek) is het gemiddelde gehalte aan DDE bepaald.
- Naar aanleiding van de berekening van Vak OCBMM07 is, op basis van het gemiddelde van de 3 mengmonsters, een sterke verontreiniging (<2,5 x de interventiewaarde) aangetoond aan DDE (som).
- In de overige onderzochte vier vakken (Vak OCB06, OCB13, OCB19 en OCB33) zijn, op basis van het gemiddelde van de 3 mengmonsters, geen sterk verhoogde gehalten aan DDE meer aangetoond. De bodemkwaliteit ter plaatse van deze vier vakken is voldoende in beeld.

- Bij een gemiddeld DDE-gehalte groter dan de interventiewaarde (maar kleiner dan 2,5 x de interventiewaarde) gelden aanvullende specifieke voorwaarden.
- In overleg met de ODRU zal bepaald moeten worden welke aanvullende specifieke voorwaarden voor Vak OCBMM07 noodzakelijk zijn. ODRU en RUD komen met een voorstel hoe om te gaan met de afperking van dit sterk verhoogde OCB-gehalte.

Deellocatie 09: Resultaten bodemonderzoek Dam bij elektriciteitsmast noordzijde projectgebied

- Ter plaatse van de dam bij de elektriciteitsmast zijn twee boringen geplaatst tot 1,2 m-mv in de ongeroerde bodem (klei).
- Vanaf maaiveld tot 1,0 m-mv is een zandlaag zonder bodemvreemde bijmengen aangetroffen. Vanaf 1,0 m-mv tot 1,2 m-mv is een kleilaag aangetroffen.
- Op basis van de toetsing aan de Wet Bodembescherming voldoet het geanalyseerde mengmonster DL09_MM01 (boringen DL09-01 en DL09-02), van de zintuigelijk schone bovengrond (0-0,5 m-mv), aan de Achtergrondwaarde.
- De bodemkwaliteit ter plaatse is voldoende in beeld. Voor dam BD01 kan worden geconcludeerd dat op basis van het onderhavige aanvullend bodemonderzoek er milieuhygiënisch geen belemmeringen zijn voor de geplande herontwikkeling.

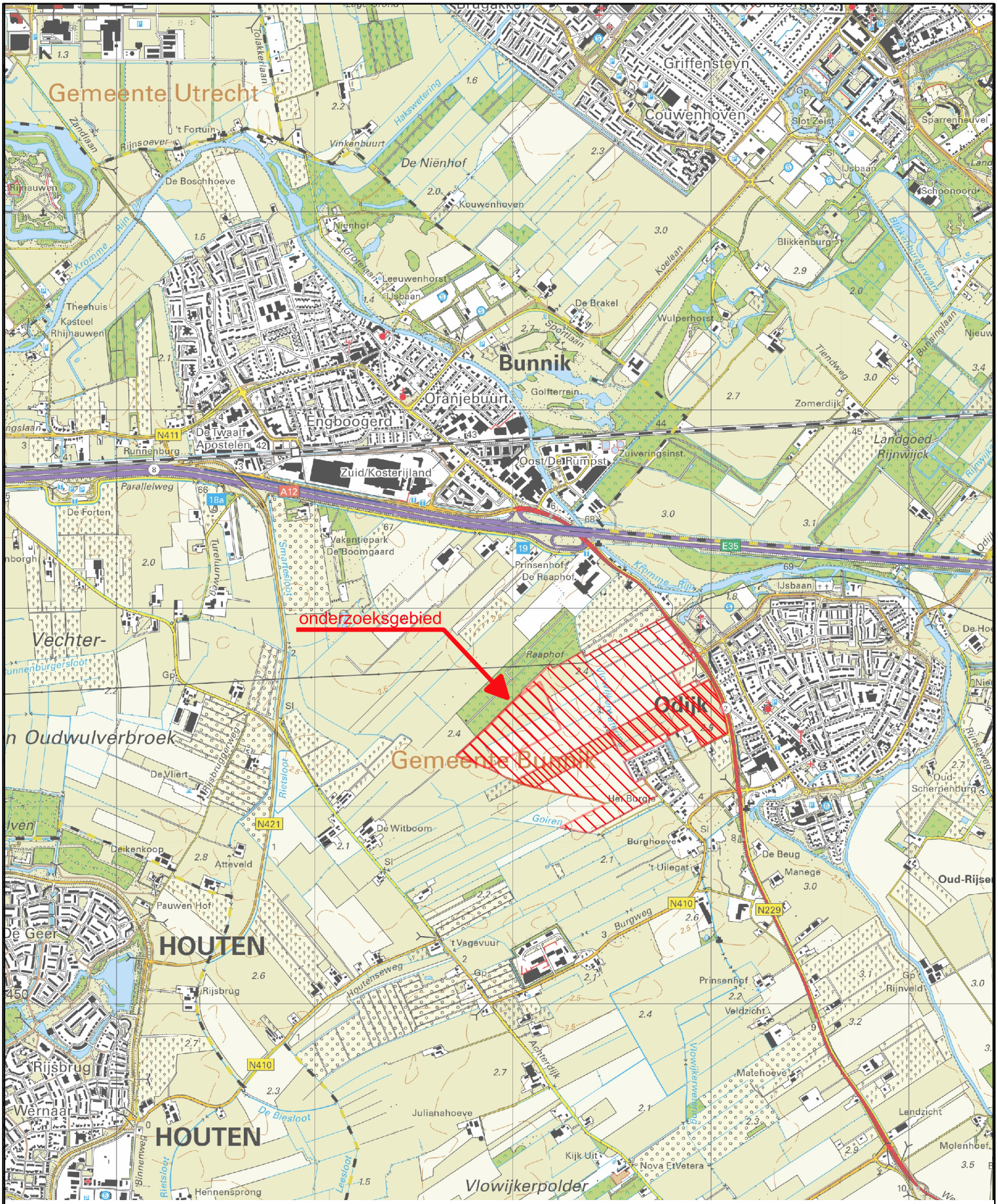
6.2 Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat bij eventueel buiten de locatie brengen van grond met stofconcentraties boven de Achtergrondwaarde restricties kunnen gelden voor het gebruik elders.

Gezien het verkennende karakter van dit bodemonderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Een lokaal voorkomende verontreiniging betreft ook een verontreiniging met een stof die niet tot het gebruikte analysepakket behoort. Dit bodemonderzoek geeft daarom geen vrijwaring. De eigenaar of gebruiker blijft (juridisch) aanspreekbaar op de kwaliteit van de bodem.

Bijlagen

1 Overzichtstekening



N

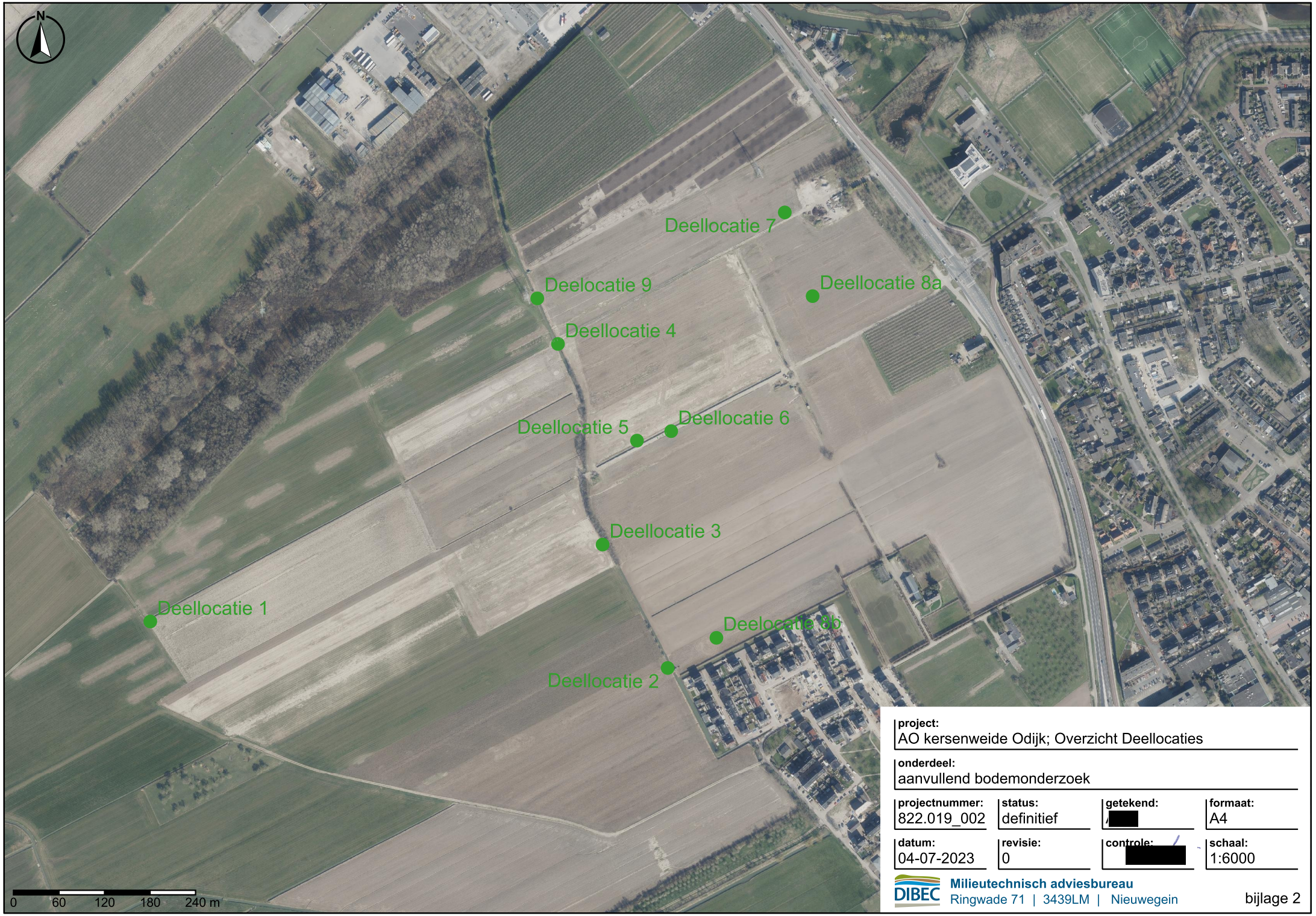
0 0.25 0.5 0.75 1 km

project: AO Kersenweide Odijk			
onderdeel: Regionale situering onderzoekslocatie			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 29-06-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:25000

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 1

2 Situatietekeningen 2a t/m 2k



project: AO kersenweide Odijk; Overzicht Deellocaties			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 04-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:6000

DIBEC
Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



LEGENDA

- Dammen (MeasurementPoints_pnt)
- asbestinspectiegat (30x30x50 cm)
- boring tot max. 0,5 m-mv
- boring tot maximaal 1 m-mv
- boring tot 2 m-mv

project:	AO kersenweide Odijk; deellocatie 1
onderdeel:	aanvullend bodemonderzoek
projectnummer:	822.019_002
status:	definitief
getekend:	[redacted]
formaat:	A4
datum:	14-07-2023
revisie:	0
controle:	[redacted]
schaal:	1:500

DIBEC
Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



LEGENDA

- Dammen (MeasurementPoints_pnt)
- asbestinspectiegat (30x30x50 cm)
- boring tot max. 0,5 m-mv
- boring tot maximaal 1 m-mv
- boring tot 2 m-mv

project: AO kersenweide Odijk; deellocatie 2			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 14-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:250

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



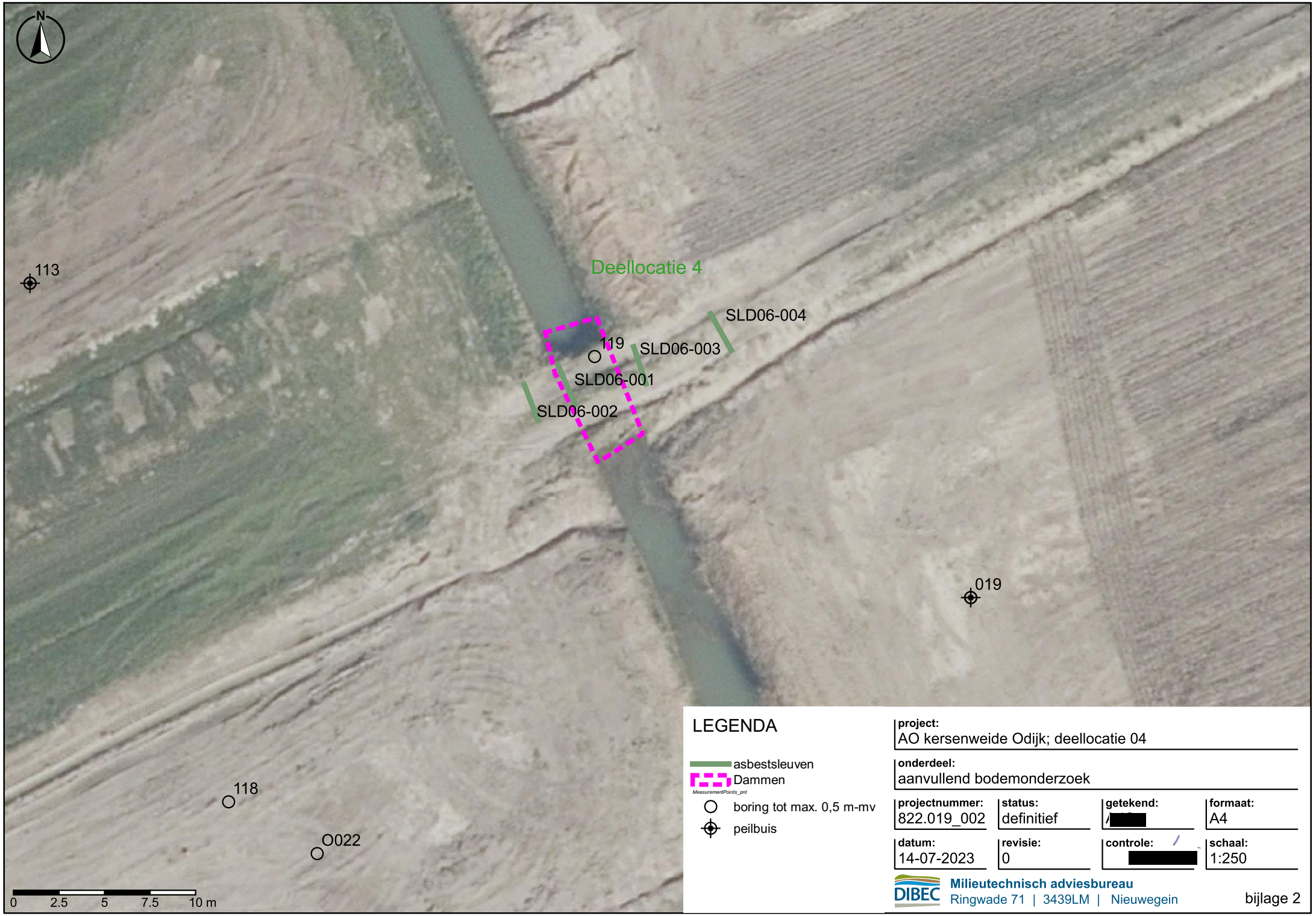
LEGENDA

- Dammen (MeasurementPoints_pnt)
- boring tot max. 0,5 m-mv
- boring tot maximaal 1 m-mv
- boring tot 2 m-mv
- peilbuis

project:	AO kersenweide Odijk; deellocatie 03
onderdeel:	aanvullend bodemonderzoek
projectnummer:	822.019_002
status:	definitief
getekend:	[redacted]
formaat:	A4
datum:	14-07-2023
revisie:	0
controle:	[redacted]
schaal:	1:500

DIBEC
Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



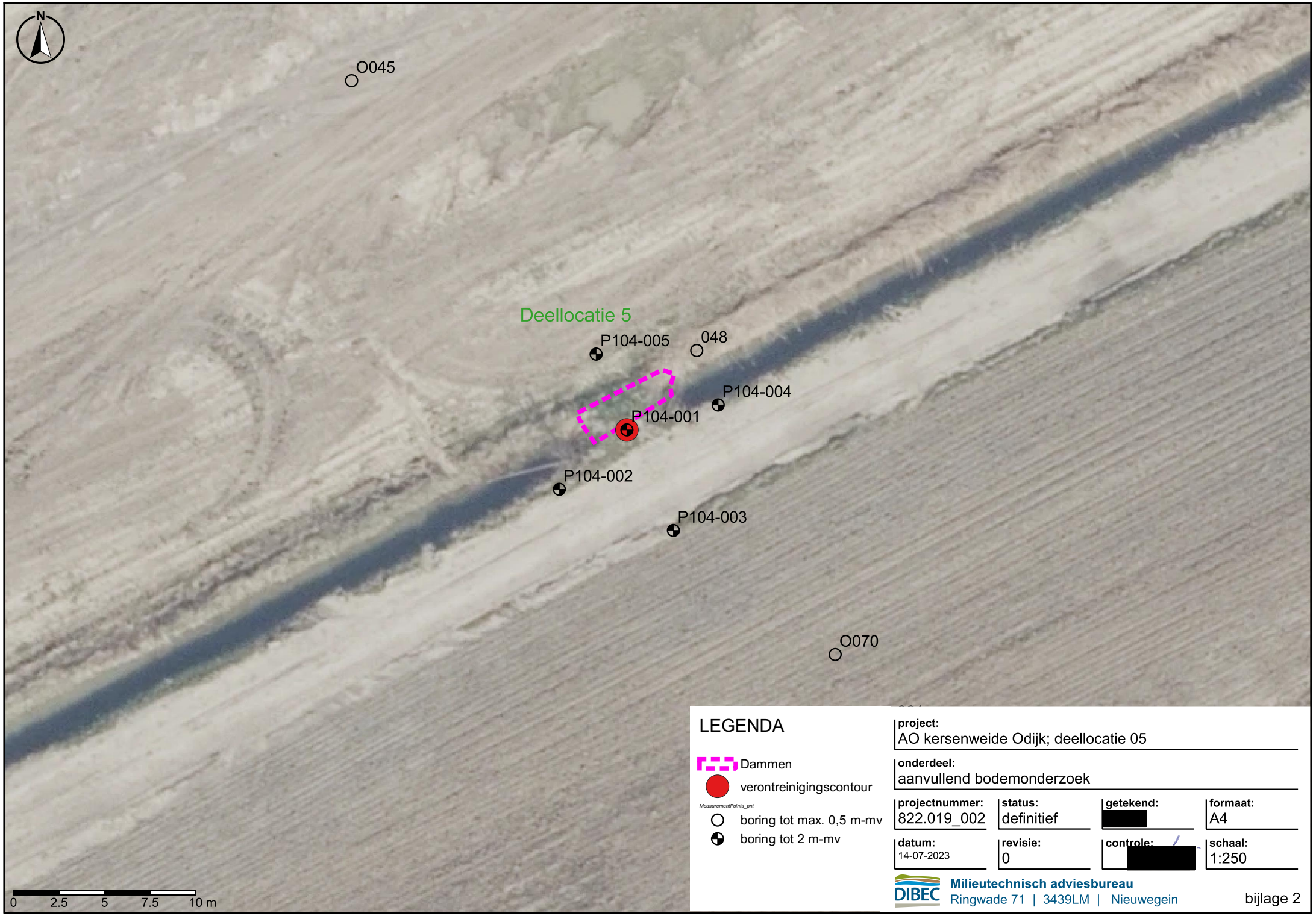
LEGENDA

- asbestsleuven
- Dammen
- boring tot max. 0,5 m-mv
- peilbuis

project: AO kersenweide Odijk; deellocatie 04			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 14-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:250

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



LEGENDA

- Dammen
- verontreinigingscontour

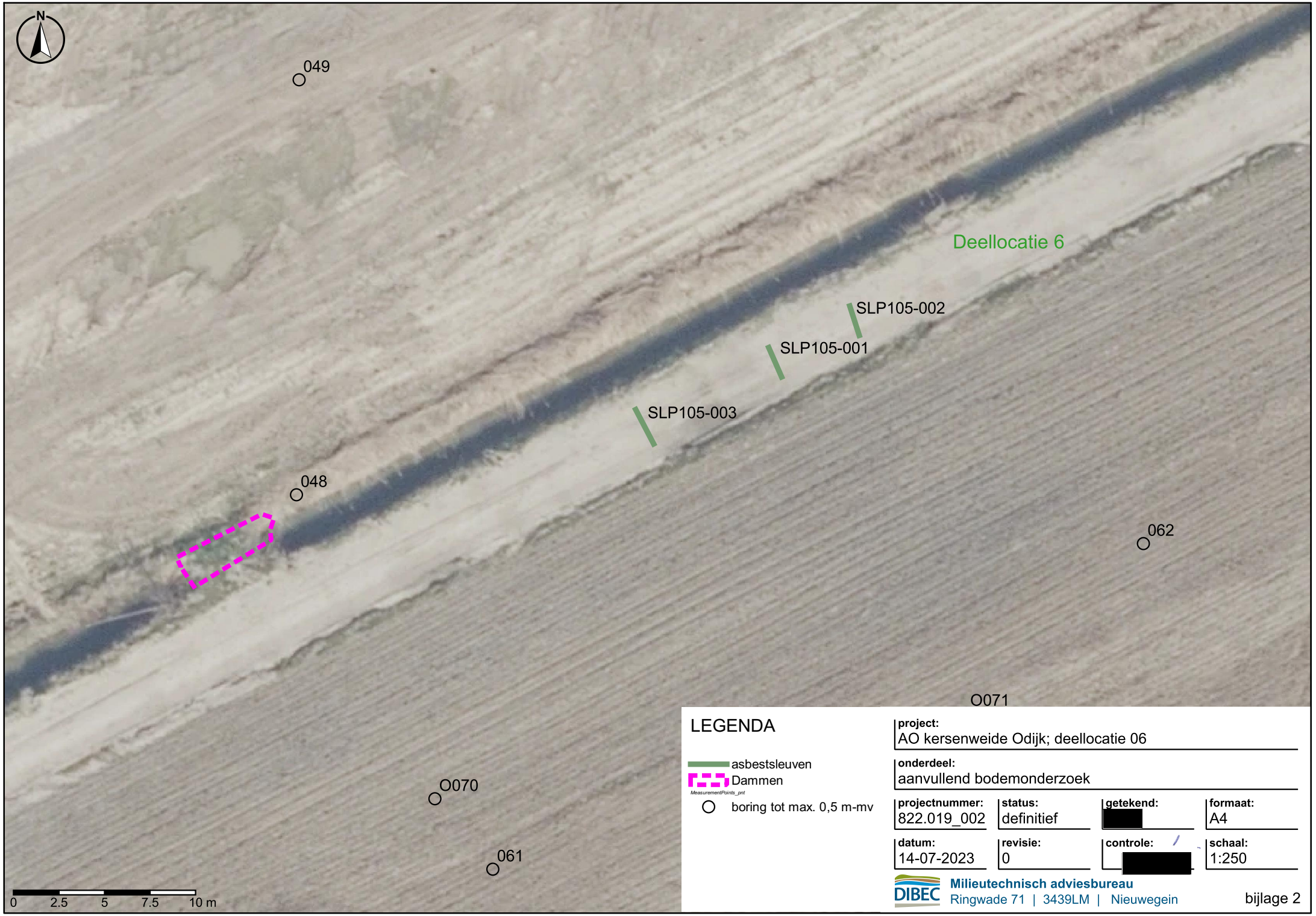
MeasurementPoints_pnt

- boring tot max. 0,5 m-mv
- boring tot 2 m-mv

project: AO kersenweide Odijk; deellocatie 05			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 14-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:250

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



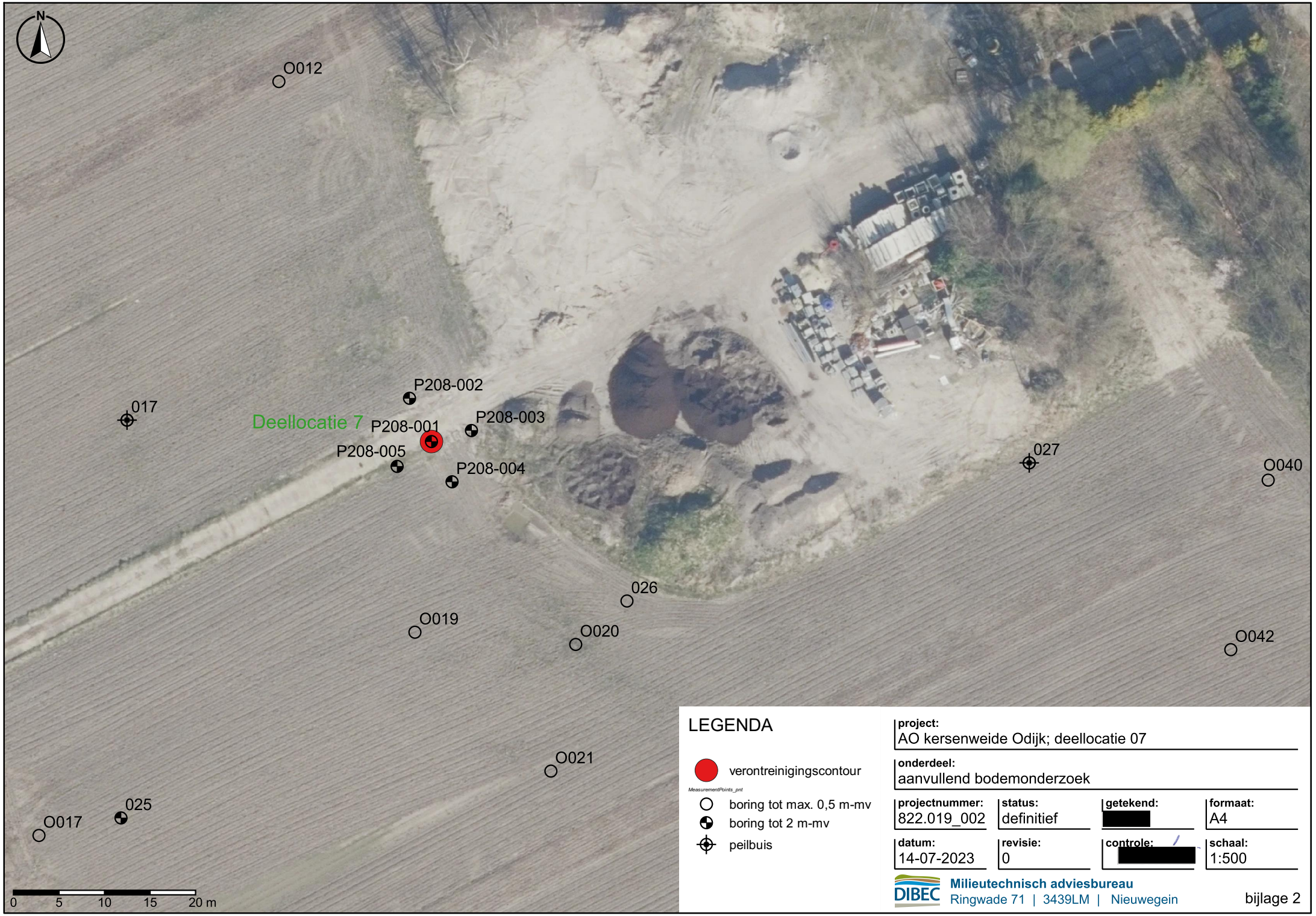
LEGENDA

- asbestsleuven
- Dammen (MeasurementPoints_pnt)
- boring tot max. 0,5 m-mv

project: AO kersenweide Odijk; deellocatie 06			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 14-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:250

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



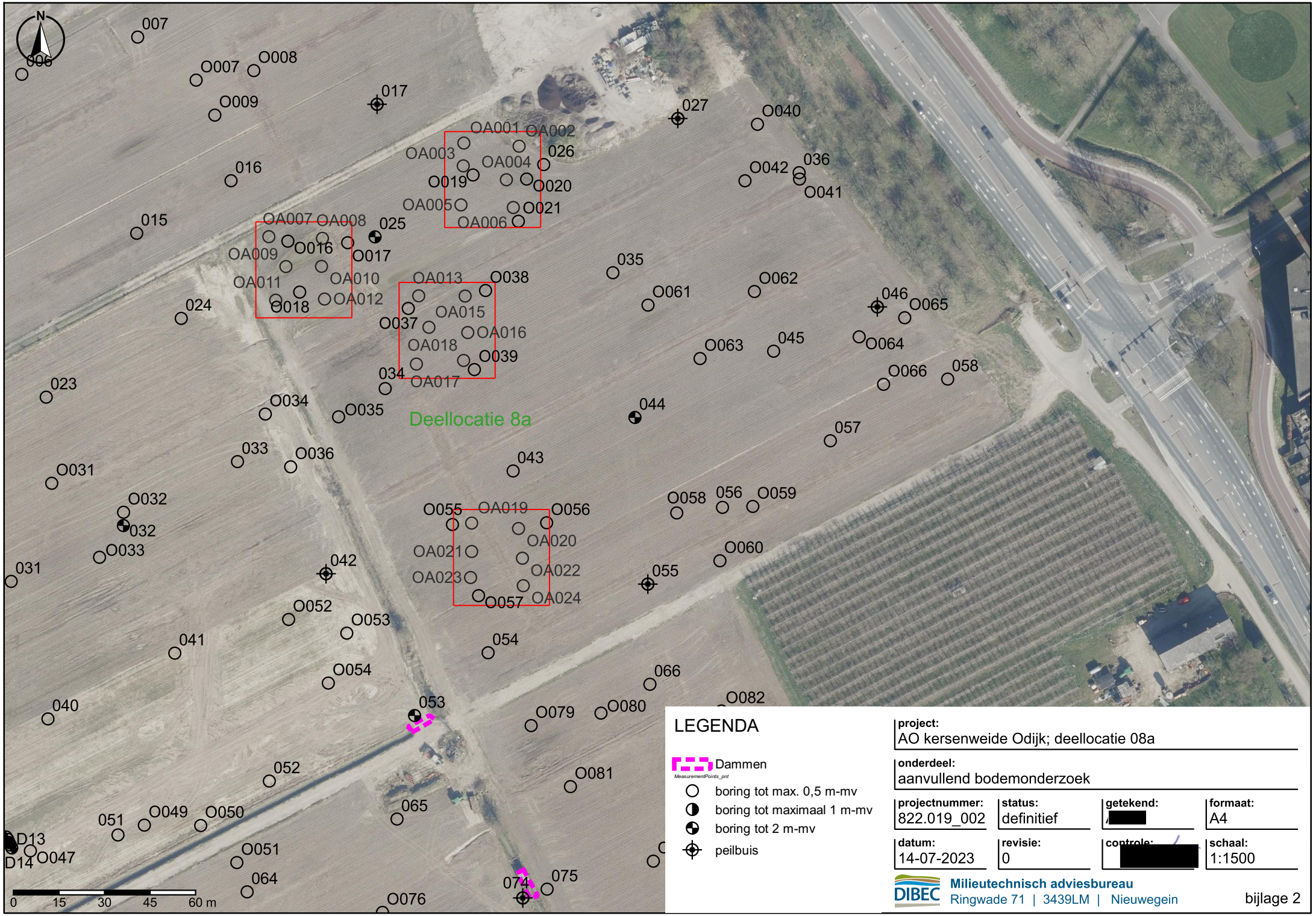
LEGENDA

verontreinigingscontour
MeasurementPoints_pnt
boring tot max. 0,5 m-mv
boring tot 2 m-mv
peilbuis

project: AO kersenweide Odijk; deellocatie 07			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 14-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:500

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



LEGENDA

- Dammen
- boring tot max. 0,5 m-mv
- boring tot maximaal 1 m-mv
- boring tot 2 m-mv
- peilbuis

project:	AO kersenweide Odijk; deellocatie 08a
onderdeel:	aanvullend bodemonderzoek
projectnummer:	822.019_002
status:	definitief
getekend:	[redacted]
formaat:	A4
datum:	14-07-2023
revisie:	0
controle:	[redacted]
schaal:	1:1500

DIBEC
Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



LEGENDA

Dammen
MeasurementPoints_pnt
boring tot max. 0,5 m-mv
peilbuis

project: AO kersenweide Odijk; deellocatie 8b			
onderdeel: aanvullend bodemonderzoek			
projectnummer: 822.019_002	**status:** definitief	**getekend:** [redacted]	**formaat:** A4
datum: 14-07-2023	**revisie:** 0	**controle:** [redacted]	**schaal:** 1:500

DIBEC Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2



LEGENDA

MeasurementPoints_pnt

- boring tot max. 0,5 m-mv
- boring tot 2 m-mv

project:	AO kersenweide Odijk; deellocatie 09
onderdeel:	aanvullend bodemonderzoek

projectnummer:	status:	getekend:	formaat:
822.019_002	definitief	[redacted]	A4

datum:	revisie:	controle:	schaal:
14-07-2023	0	[redacted]	1:250

DIBEC
Milieutechnisch adviesbureau
Ringwade 71 | 3439LM | Nieuwegein

bijlage 2

3 Foto’s

Deellocatie 01: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder harde laag dam BD01





Deellocatie 02: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder bodemvreemde lagen bij Dam D07







Deellocatie 03: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek betonlaag Dam boring 077





Deellocatie 04: Nader asbestonderzoek Dam D06





Deellocatie 05: Afperkend bodemonderzoek zink boring P104 Dam Pad 1





Deellocatie 06: Nader asbestonderzoek t.p.v. asbestgat P105 t.p.v. Pad 1





Deellocatie 07: Afperkend bodemonderzoek boring 208 pad 2





Deellocatie 08: Nader bodemonderzoek (fase 1) OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken





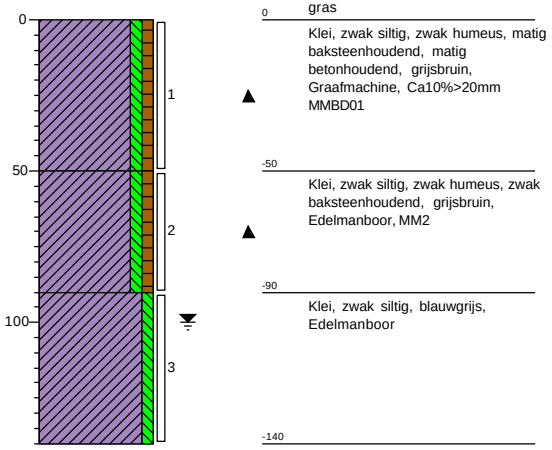
Deellocatie 09: Bodemonderzoek Dam bij elektriciteitsmast noordzijde projectgebied



4 Boorbeschrijvingen

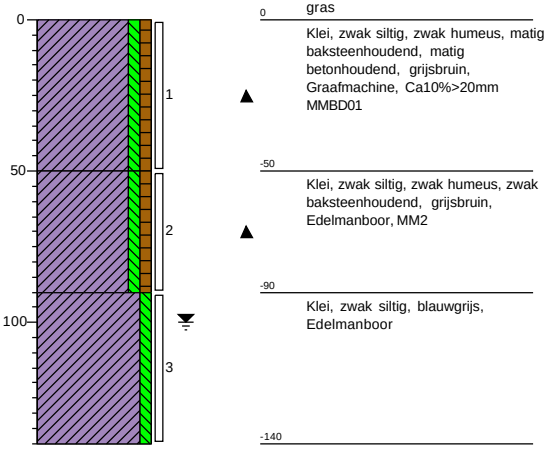
Boring: BD01-G01

Datum: 11-4-2023
X: 142866,94
Y: 451302,07



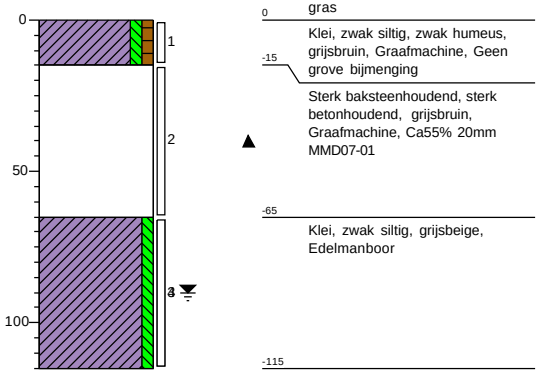
Boring: BD01-G02

Datum: 13-4-2023
X: 142865,54
Y: 451299,07



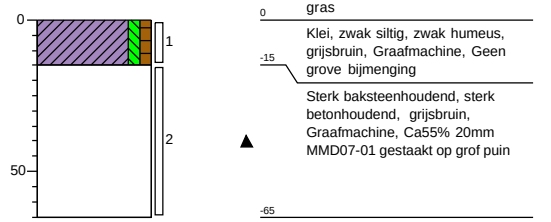
Boring: DL02-01

Datum: 13-4-2023
X: 143558,50
Y: 451234,11



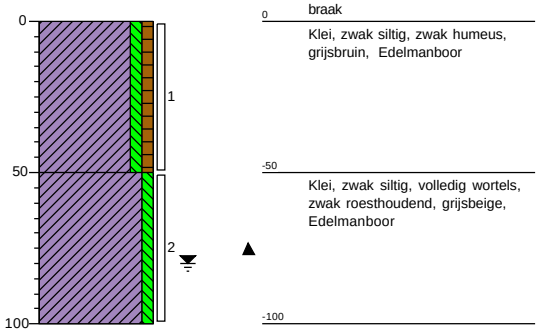
Boring: DL02-02

Datum: 13-4-2023
X: 143555,37
Y: 451232,24



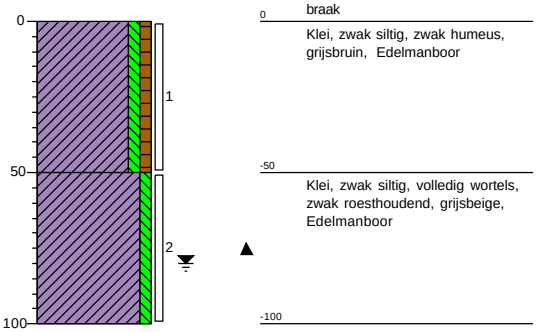
Boring: DL03-001

Datum: 13-4-2023
X: 143474,89
Y: 451394,60



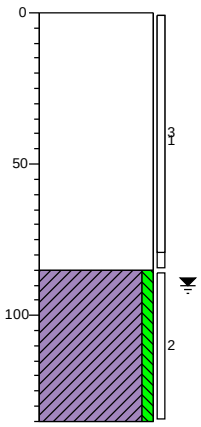
Boring: DL03-002

Datum: 13-4-2023
X: 143470,95
Y: 451392,46



Boring: SLD06-001

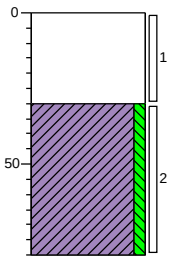
Datum: 12-4-2023
X: 143401,40
Y: 451667,44



0 gras
Volledig puin, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak metaalhoudend, grijsbruin, Graafmachine, 70%>20mm geen scheiding op 50cm door klei en grove brokken
-85 Klei, zwak siltig, blauwgrijs, Edelmanboor
-135

Boring: SLD06-002

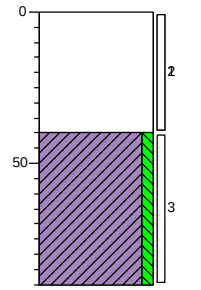
Datum: 12-4-2023
X: 143399,27
Y: 451667,05



0 gras
Volledig puin, zwak afvalhoudend, grijsbruin, Graafmachine, Ca 60% >20mm niet te wegen ivm klei brokken
-30 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Graafmachine
-80

Boring: SLD06-003

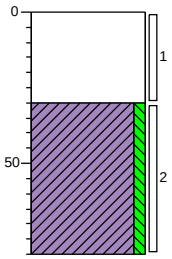
Datum: 12-4-2023
X: 143404,99
Y: 451669,14



0 gras
Volledig puin, zwak metaalhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak asfalthoudend, grijsbruin, Graafmachine, 55%>20mm
-40 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Graafmachine
-90

Boring: SLD06-004

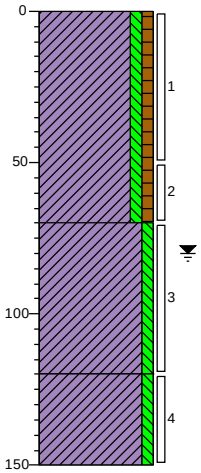
Datum: 12-4-2023
X: 143409,71
Y: 451670,99



0 gras
Volledig puin, zwak metaalhoudend, Graafmachine, 55%>20mm
-30 Klei, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
-80

Boring: P104-001

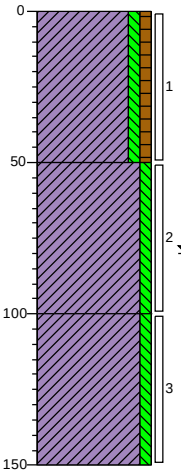
Datum: 11-4-2023
X: 143514,11
Y: 451531,88



260 Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, matig kooldeeltjes houdend, zwak slakhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
190 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
140 Klei, zwak siltig, blauwgrijs, Edelmanboor
110

Boring: P104-002

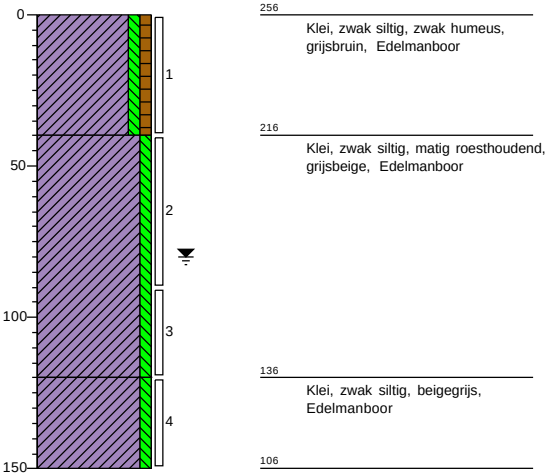
Datum: 11-4-2023
X: 143510,40
Y: 451528,62



263 Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
213 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
163 Klei, zwak siltig, blauwgrijs, Edelmanboor
113

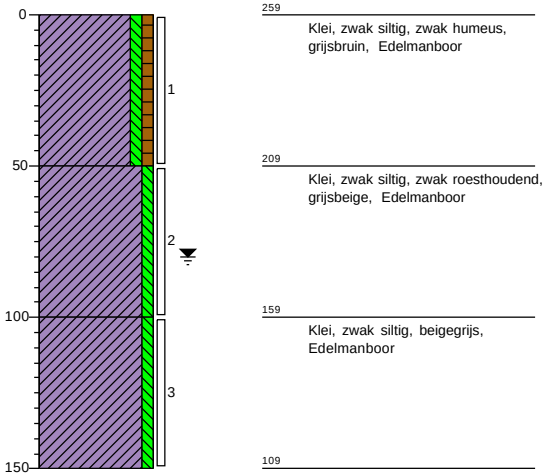
Boring: P104-003

Datum: 11-4-2023
X: 143516,66
Y: 451526,36



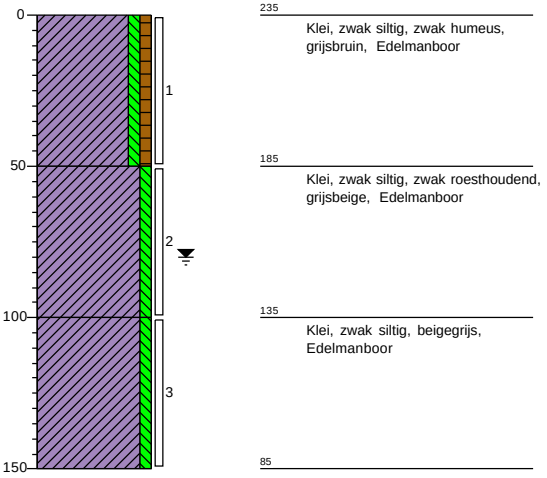
Boring: P104-004

Datum: 11-4-2023
X: 143519,12
Y: 451533,25



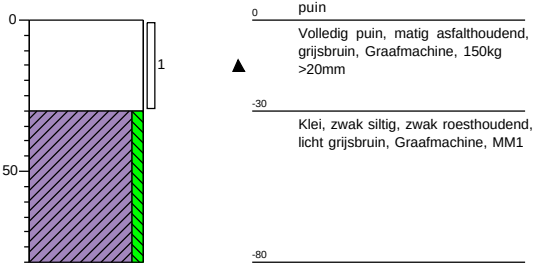
Boring: P104-005

Datum: 11-4-2023
X: 143512,42
Y: 451536,05



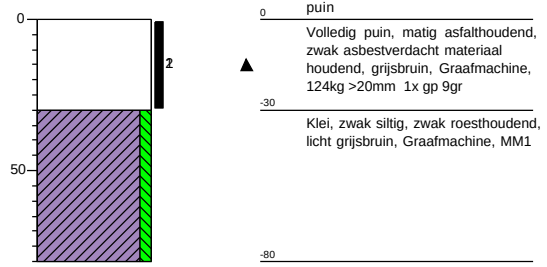
Boring: SLP105-001

Datum: 12-4-2023
X: 143544,26
Y: 451543,57



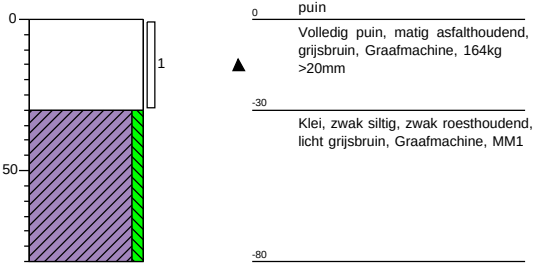
Boring: SLP105-002

Datum: 12-4-2023
X: 143548,44
Y: 451545,77



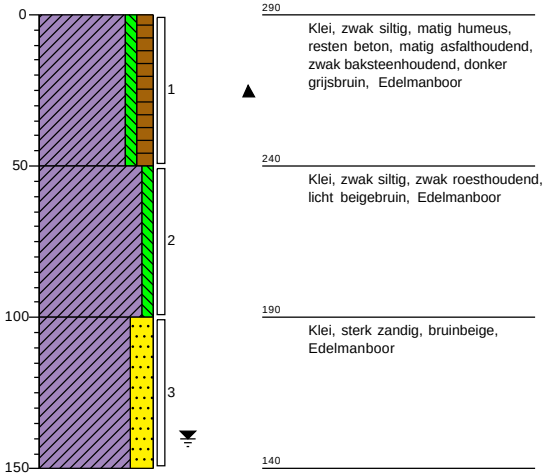
Boring: SLP105-003

Datum: 12-4-2023
X: 143537,00
Y: 451540,02



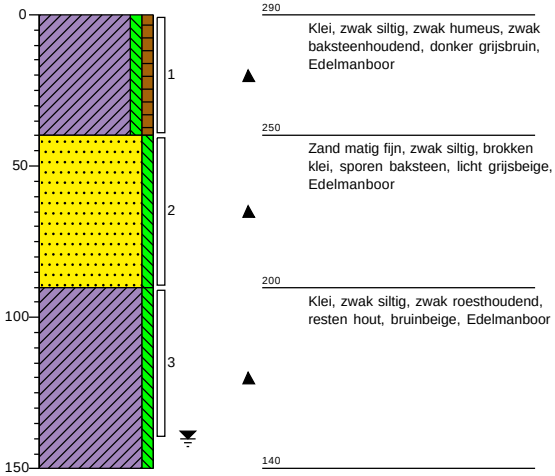
Boring: P208-001

Datum: 11-4-2023
X: 143721,29
Y: 451832,49



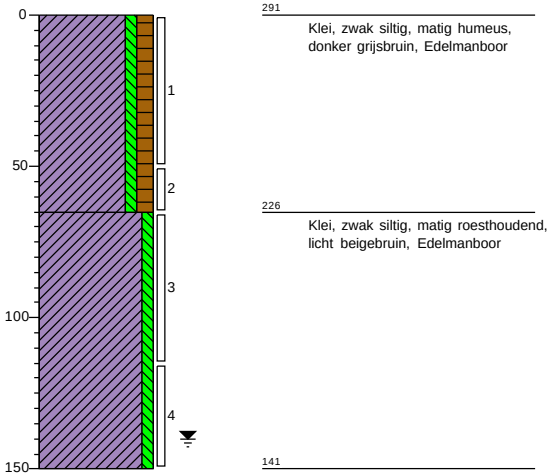
Boring: P208-002

Datum: 11-4-2023
X: 143718,88
Y: 451837,24



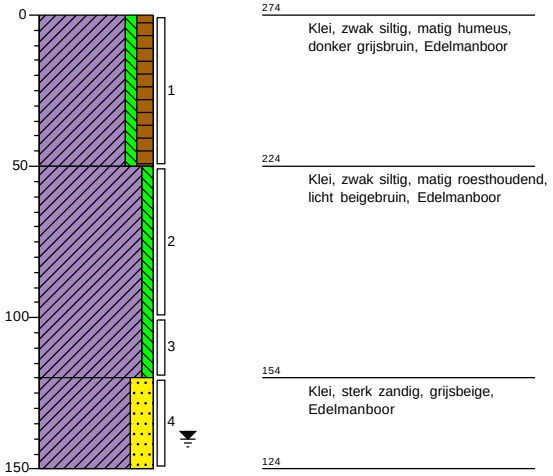
Boring: P208-003

Datum: 11-4-2023
X: 143725,68
Y: 451833,70



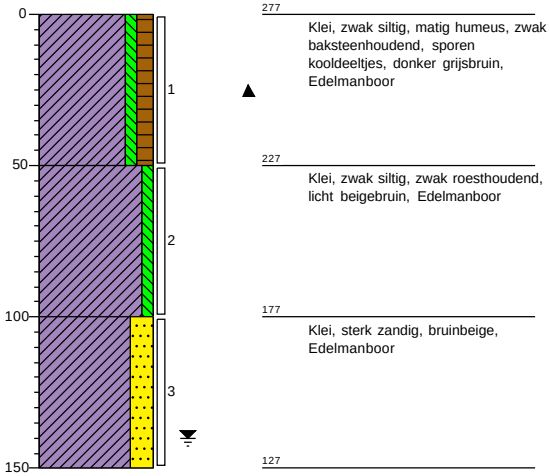
Boring: P208-004

Datum: 11-4-2023
X: 143723,55
Y: 451828,06



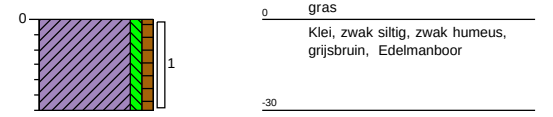
Boring: P208-005

Datum: 11-4-2023
X: 143717,52
Y: 451829,76



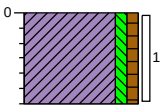
Boring: OA001

Datum: 11-4-2023



Boring: OA002

Datum: 11-4-2023



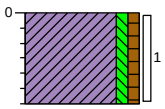
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA003

Datum: 11-4-2023



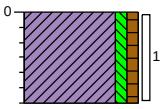
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA004

Datum: 11-4-2023



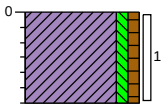
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA005

Datum: 11-4-2023



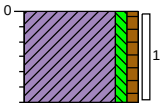
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA006

Datum: 11-4-2023



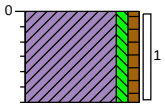
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA007

Datum: 11-4-2023



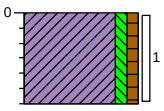
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA008

Datum: 11-4-2023



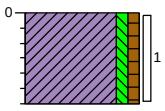
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA009

Datum: 11-4-2023



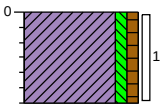
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA010

Datum: 11-4-2023



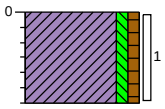
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA011

Datum: 11-4-2023



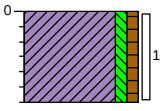
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA012

Datum: 11-4-2023



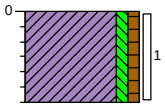
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA013

Datum: 11-4-2023



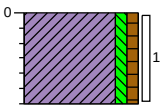
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA014

Datum: 11-4-2023



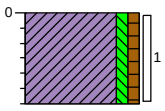
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA015

Datum: 11-4-2023



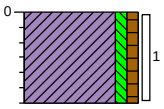
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA016

Datum: 11-4-2023



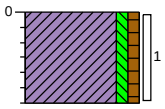
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA017

Datum: 11-4-2023



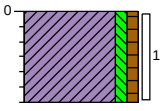
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA018

Datum: 11-4-2023



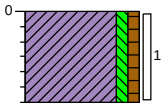
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA019

Datum: 11-4-2023



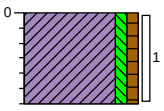
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA020

Datum: 11-4-2023



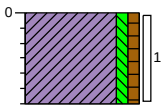
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA021

Datum: 11-4-2023



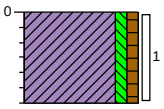
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA022

Datum: 11-4-2023



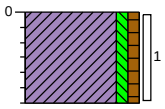
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA023

Datum: 11-4-2023



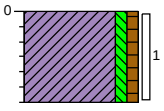
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA024

Datum: 11-4-2023



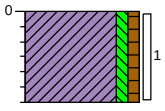
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA025

Datum: 11-4-2023



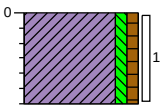
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA026

Datum: 11-4-2023



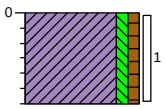
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA027

Datum: 11-4-2023



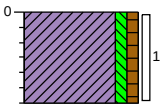
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA028

Datum: 11-4-2023



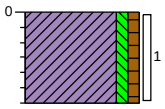
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA029

Datum: 11-4-2023



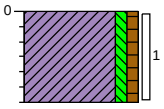
0 akker

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: OA030

Datum: 11-4-2023



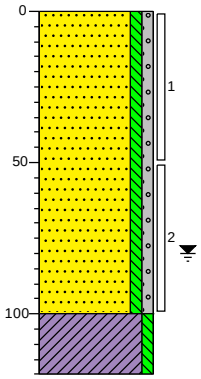
0 gras

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-30

Boring: DL09-02

Datum: 11-4-2023
X: 143374,66
Y: 451727,99



237

Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor

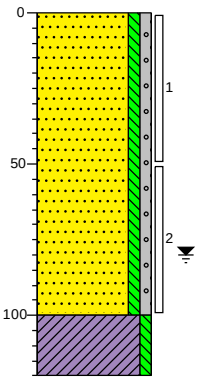
137

Klei, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

117

Boring: DL09-01

Datum: 11-4-2023
X: 143374,56
Y: 451731,20



238
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor

138
Klei, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

118

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

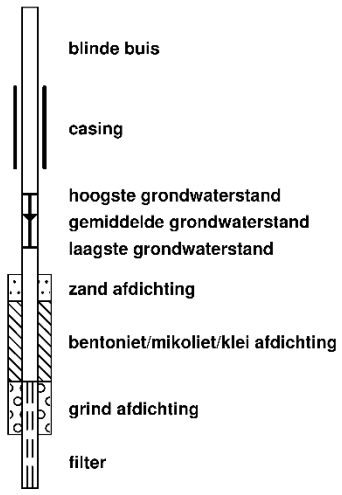
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis



5 Analysecertificaten

Deellocatie 01: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder harde laag dam BD01

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852594, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: HIN1M2V5

Rotterdam, 21-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852594 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL01_MM01 BD01-G01(2) BD01-G02(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	38
METALEN			
barium	mg/kgds	S	250
cadmium	mg/kgds	S	0.42
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	25
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	47
zink	mg/kgds	S	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.997 [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)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852594 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL01_MM01 BD01-G01(2) BD01-G02(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852594 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852594 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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
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	O0522924	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
001	O0522921	14-04-2023	13-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

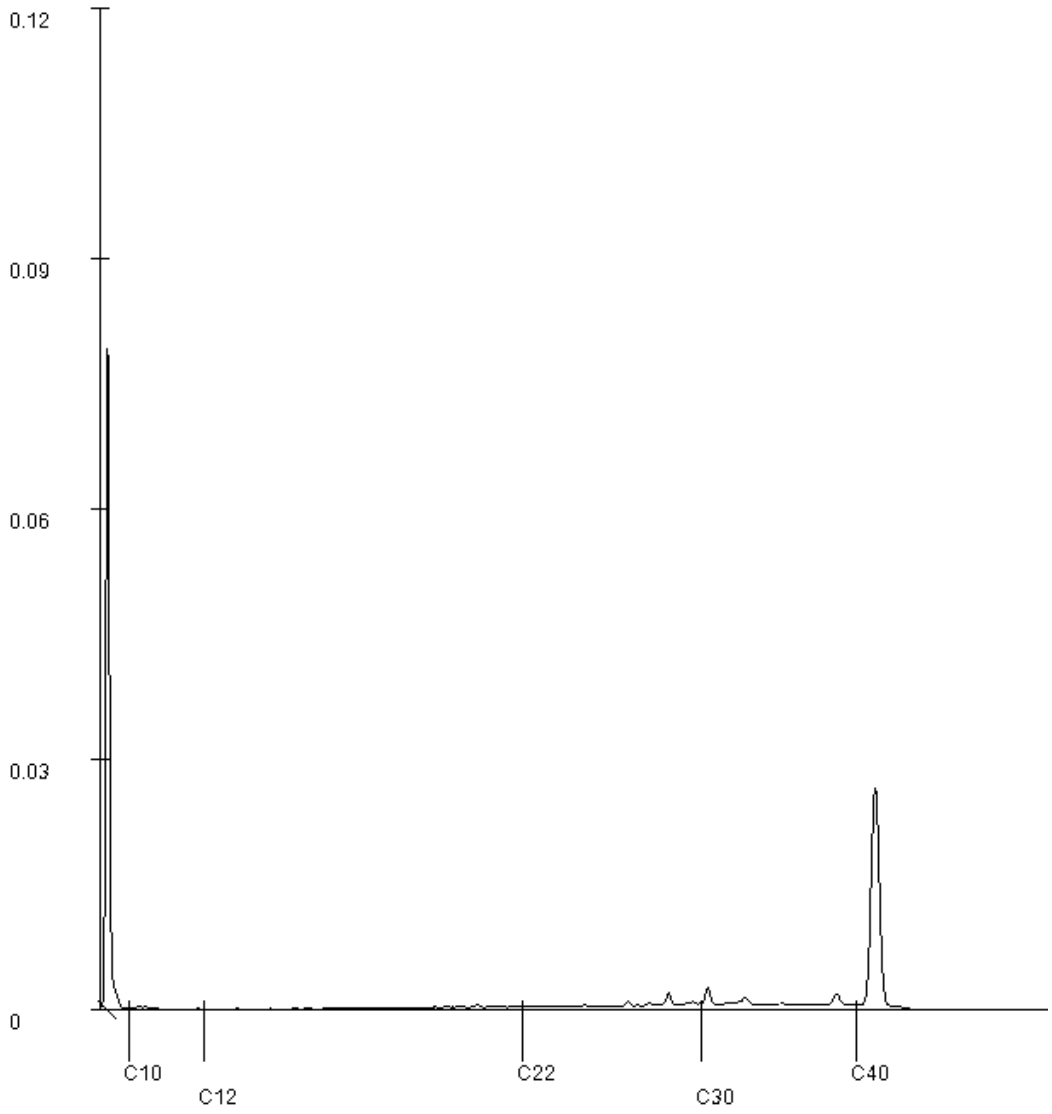
Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852594 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	DL01_MM01 BD01-G01(2) BD01-G02(2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam BD01, deellocatie 01
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852608, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1Z7VNMW7

Rotterdam, 20-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam BD01, deelloc	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852608 - 1	Rapportagedatum	20-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	DL01_MM02_BD01-G01 en BD01-G02 (0-0,5 m-mv)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		13.08
in behandeling genomen gewicht	kg		13.08
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8515 [1)]
droge stof	gew.-%		75.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam BD01, deelloc	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852608 - 1	Rapportagedatum	20-04-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam BD01, deelloc	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852608 - 1	Rapportagedatum	20-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2183375	14-04-2023	13-04-2023	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13852608-001	Datum analyse:	20-04-2023
		Projectnummer:	822019002
		Projectnaam:	822.019_002

Monsteromschrijving: DL01_MM02_BD01-G01 en BD01-G02 (0-0,5 m-mv)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9848	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8515	g
totaal gewicht voor drogen	13082	g
droge stof	75.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	104	100														
20-31.5	1229	100														
8-20	1204	100														
4-8	394	100														
2-4	153	100														
1-2	94	100														
0.5-1	67	6.1														0.7
<0.5	6603															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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 .

Deellocatie 02: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder bodemvreemde lagen bij Dam D07

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852644, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: RHYM5P3I

Rotterdam, 21-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852644 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL02_MM01 DL02-01(1) DL02-02(1)
002	Grond (AS3000)	DL02_MM02 DL02-01(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.8	75.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	32
METALEN				
barium	mg/kgds	S	190	270
cadmium	mg/kgds	S	0.58	0.46
kobalt	mg/kgds	S	13	14
koper	mg/kgds	S	35	24
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.06
lood	mg/kgds	S	47	35
molybdeen	mg/kgds	S	0.58	0.80
nikkel	mg/kgds	S	37	44
zink	mg/kgds	S	120	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.56	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.83	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.32	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.117 [1)]	0.184 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852644 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL02_MM01 DL02-01(1) DL02-02(1)
002	Grond (AS3000)	DL02_MM02 DL02-01(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852644 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852644 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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
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	O0522927	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
001	O0522914	14-04-2023	13-04-2023	ALC201
002	O0522912	14-04-2023	13-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

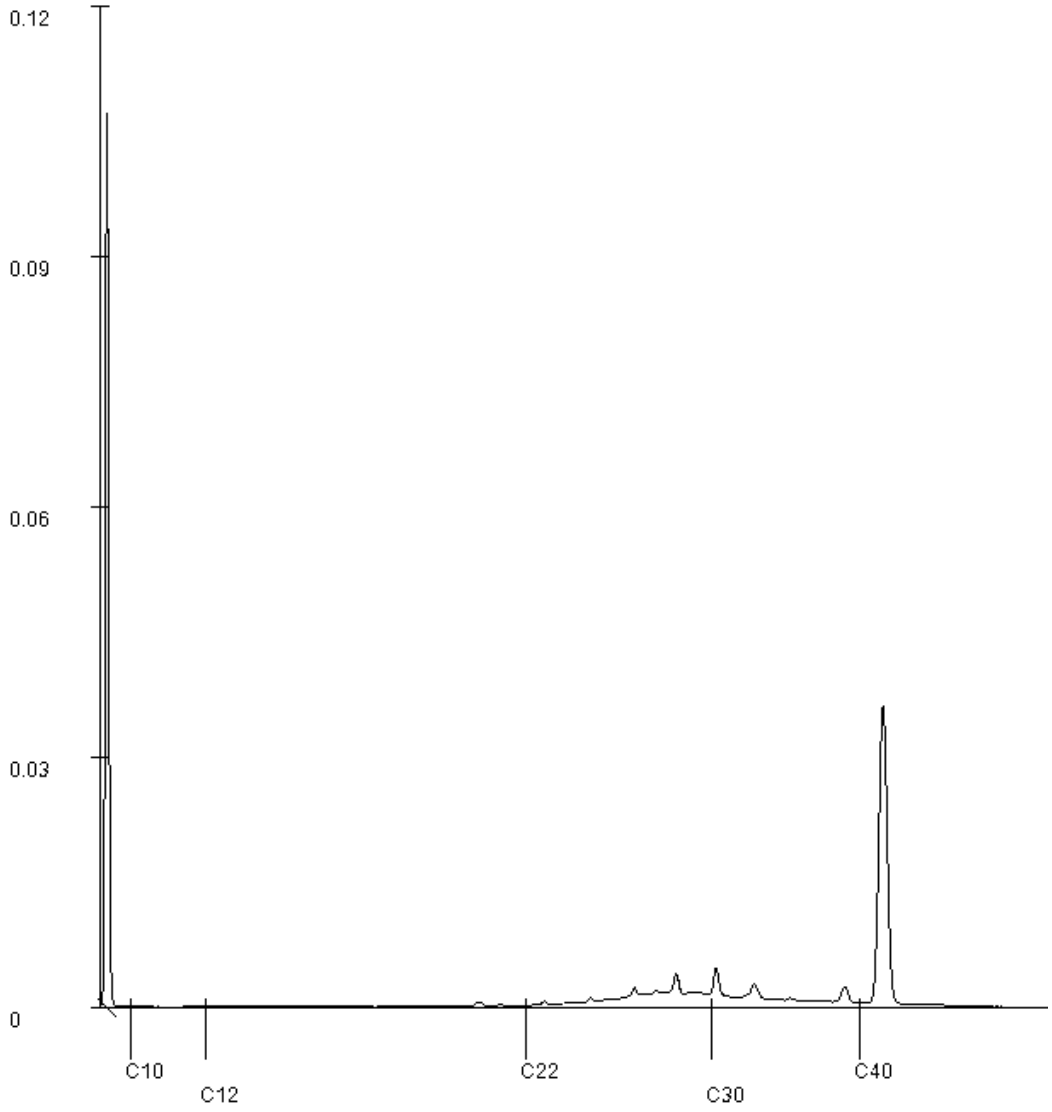
Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852644 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen DL02_MM01 DL02-01(1) DL02-02(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D07, deellocatie 02
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852665, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: VB7ZSSIU

Rotterdam, 24-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D07, deellocat	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852665 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	DL02_MM03 MMD07-1 (DL02-01-2 en DL02-2)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		27.76
in behandeling genomen gewicht	kg		27.76
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		21815 [1)]
droge stof	gew.-%		78.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.74
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D07, deellocat	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852665 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D07, deellocat	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852665 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2183372	14-04-2023	13-04-2023	ALC291
001	E2183374	14-04-2023	13-04-2023	ALC291

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13852665-001
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL02_MM03 MMD07-1 (DL02-01-2 en DL02-2)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.74		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	21815	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	21815	g
totaal gewicht voor drogen	27756	g
droge stof	78.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	1382	100														
4-8	1169	100														
2-4	496	100														
1-2	334	21.2														0.4
0.5-1	563	5.5														0.4
<0.5	17871															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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 .

Deellocatie 04: Nader asbestonderzoek Dam D06

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocatie 04
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13866505, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 71MBYV28

Rotterdam, 16-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocat	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866505 - 1	Rapportagedatum	16-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASVM02_Dam 06 SLD06-003 (0-40)
002	Asbestverdacht	DL04_MM05 SLD06-003 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg			28.57
in behandeling genomen gewicht	kg			28.57
Mengmonster samengesteld				nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			24897 [1)]
droge stof	gew.-%			87.2
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		196.9	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q		<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q		<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q		0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q		<2
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocat	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866505 - 1	Rapportagedatum	16-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocat	Orderdatum	10-05-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	10-05-2023
Rapportnummer	13866505 - 1	Rapportagedatum	16-05-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5254333	13-04-2023	12-04-2023	ALC299
002	E2183443	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
002	E2183452	13-04-2023	12-04-2023	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13866505-001
Datum analyse: 11-05-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002
Monsteromschrijving: ASVM02_Dam 06 SLD06-003 (0-40)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	38.3684	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.8	3.8	5.8
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.3	0.77	1.9
Plaat	7	158.5686	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	19.8	15.9	23.8
Totalen			Serpentijn			25	20	30
			Amfibool			1.3	0.8	1.9

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13866505-002
Datum analyse: 16-05-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL04_MM05 SLD06-003 (0-40)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.69		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	24897	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	24897	g
totaal gewicht voor drogen	28567	g
droge stof	87.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	2815	100														
4-8	2786	100														
2-4	1731	58.5														0.3
1-2	1097	29.9														0.2
0.5-1	1004	10.6														0.2
<0.5	15465															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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 .

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal dam D06, deellocatie 04
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852713, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1ZCF1VTR

Rotterdam, 17-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal dam D06, deellocatie 04	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852713 - 1	Rapportagedatum	17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASVM01_Dam 06 SLD06-001(3)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		277.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal dam D06, deellocatie 04	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852713 - 1	Rapportagedatum	17-04-2023

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal dam D06, deellocatie 04	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852713 - 1	Rapportagedatum	17-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5254335	13-04-2023	12-04-2023	ALC299

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13852713-001
Datum analyse: 17-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002
Monsteromschrijving: ASVM01_Dam 06 SLD06-001(3)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	7	277.3829	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	34.7	27.7	41.6
Totalen			Serpentijn Amfibool			35 <0.1	28 <0.1	42 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocatie 04
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852692, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ZMPJTN91

Rotterdam, 21-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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 8 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocat	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852692 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	DL04_MM01 SLD06-001(1)
002	Asbestverdacht	DL04_MM02 SLD06-002(1)
003	Asbestverdacht	DL04_MM03 SLD06-004(1)
004	Asbestverdacht	DL04_MM04 SLD06-001(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		29.54	29.11	28.35	15.19
in behandeling genomen gewicht	kg		29.54	29.11	28.35	15.19
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		22185 [1)]	22835 [1)]	23338 [1)]	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g					10722
droge stof	gew.-%		74.4	80.7	82.9	70.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.4	0.35	0.28	0.21
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocat	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852692 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbest dam D06, deellocat	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852692 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2183451	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
001	E2183450	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
002	E2183444	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
002	E2183445	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
003	E2183447	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
003	E2183448	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
004	E2183442	13-04-2023	12-04-2023	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13852692-001
Datum analyse: 20-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL04_MM01 SLD06-001(1)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	22224	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	22185	g
totaal gewicht voor drogen	29860	g
droge stof	74.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	39	100														
8-20	1503	100														
4-8	1386	100														
2-4	558	100														
1-2	423	30.2														0.2
0.5-1	712	10.9														0.2
<0.5	17603															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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: 13852692-002
Datum analyse: 21-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL04_MM02 SLD06-002(1)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.35		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23502	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	22835	g
totaal gewicht voor drogen	29113	g
droge stof	80.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	43	100														
20-31.5	625	100														
8-20	4472	100														
4-8	1653	100														
2-4	764	100														
1-2	488	32.7														0.2
0.5-1	427	11.1														0.2
<0.5	15031															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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: 13852692-003
Datum analyse: 20-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL04_MM03 SLD06-004(1)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.28		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23509	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	23338	g
totaal gewicht voor drogen	28354	g
droge stof	82.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	171	100														
8-20	3095	100														
4-8	1743	100														
2-4	889	100														
1-2	822	33.8														0.2
0.5-1	823	16.6														0.1
<0.5	15965															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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: 13852692-004
Datum analyse: 20-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL04_MM04 SLD06-001(2)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.21		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10722	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10722	g
totaal gewicht voor drogen	15193	g
droge stof	70.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	117	100														
4-8	206	100														
2-4	131	100														
1-2	154	100.0														.0000
0.5-1	312	16.9														0.2
<0.5	9802															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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 .

Deellocatie 05: Aanvullend bodemonderzoek boring P104 Dam Pad 1

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deellocatie 05
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852752, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 18SBJJYF

Rotterdam, 21-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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 4 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deello	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852752 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL05_M01 P104-001(3)
002	Grond (AS3000)	DL05_M02 P104-002(1)
003	Grond (AS3000)	DL05_M03 P104-003(1)
004	Grond (AS3000)	DL05_M04 P104-004(1)
005	Grond (AS3000)	DL05_M05 P104-005(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.1	77.8	79.1	81.5	76.6
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	2.1	3.8	3.7	2.7	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	23	27	31	26
METALEN							
zink	mg/kgds	S	200	96	150	100	120

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deello	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852752 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deello	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852752 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0521811	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0521821	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
003	O0521813	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
004	O0522211	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
005	O0521815	12-04-2023	11-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Deellocatie 06: Nader asbestonderzoek t.p.v. asbestgat P105 t.p.v. Pad 1

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbestgat P105, deellocatie 06
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852730, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: DBSNLEHS

Rotterdam, 24-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbestgat P105, deellocati	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852730 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	DL06_MM01 SLP105-002(1)
002	Asbestverdacht	DL06_MM02 SLP105-001(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		28.14	29.23
in behandeling genomen gewicht	kg		28.14	29.23
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26343	26326
droge stof	gew.-%		93.6	90.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	31
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	31
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	24
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	39
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	31
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4	0.89
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	31.4

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek asbestgat P105, deellocati	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852730 - 1	Rapportagedatum	24-04-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2183433	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
001	E2183434	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
002	E2183437	13-04-2023	12-04-2023	ALC291
002	E2183436	13-04-2023	12-04-2023	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13852730-001	Datum analyse:	24-04-2023
		Projectnummer:	822019002
		Projectnaam:	822.019_002

Monsteromschrijving: DL06_MM01 SLP105-002(1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26343	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26343	g
totaal gewicht voor drogen	28143	g
droge stof	93.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	3256	100														
4-8	4127	100														
2-4	2945	35.1														0.8
1-2	2515	20.3														0.3
0.5-1	2716	5.4														0.3
<0.5	10784															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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: 13852730-002
Datum analyse: 24-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002

Monsteromschrijving: DL06_MM02 SLP105-001(1)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	31	24	39
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	31		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	31	24	39
berekende bepalingsgrens	0.89		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	31.4	23.8	39
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26394	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26326	g
totaal gewicht voor drogen	29234	g
droge stof	90.3	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	5-10	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	68	100														
8-20	3579	100	X						Asbestboard	2	3.4668	9.877		6.584	13.169	
8-20	3579	100	X						Plaat	2	4.5449	21.580		17.264	25.896	
4-8	3579	100														
2-4	2153	46.9														0.5
1-2	1702	29.3														0.2
0.5-1	1787	7.9														0.2
<0.5	13526															

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	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* 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 .

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal SLP105 deellocatie 06
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852736, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: AU8AQSH6

Rotterdam, 17-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal SLP105 deellocatie 06	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852736 - 1	Rapportagedatum	17-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASVM01_SLP105-002 SLP105-002(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		9.16
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal SLP105 deellocatie 06	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852736 - 1	Rapportagedatum	17-04-2023

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - asbestverdacht plaatmateriaal SLP105 deellocatie 06	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852736 - 1	Rapportagedatum	17-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5254332	13-04-2023	12-04-2023	ALC299

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13852736-001
Datum analyse: 17-04-2023
Projectnummer: 822019002
Projectnaam: 822.019_002
Monsteromschrijving: ASVM01_SLP105-002 SLP105-002(2)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	9.1606	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.1	0.92	1.4
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.1 <0.1	0.9 <0.1	1.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Deellocatie 07: Afperkend bodemonderzoek boring 208 Pad 2

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deellocatie 07
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852780, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: XESX5P7Z

Rotterdam, 22-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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 4 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deell	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852780 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL07_M01 P208-001(2)
002	Grond (AS3000)	DL07_M02 P208-002(1)
003	Grond (AS3000)	DL07_M03 P208-003(1)
004	Grond (AS3000)	DL07_M04 P208-004(1)
005	Grond (AS3000)	DL07_M05 P208-005(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5	85.0	81.9	79.5	79.9
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	2.5	2.9	4.2	2.8	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	14	21	25	18
METALEN							
lood	mg/kgds	S	43	39	62	55	84

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deell	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852780 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

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.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deell	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852780 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

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
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0522795	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0523219	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
003	O0522802	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
004	O0523556	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
005	O0522800	12-04-2023	11-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Deellocatie 08: Nader bodemonderzoek (fase 1) OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13851717, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IBK62YQI

Rotterdam, 21-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	OA001 (0-30) OA004 (0-30) OA005 (0-30)
002	Grond (AS3000)	OA002 (0-30) OA003 (0-30) OA006 (0-30)
003	Grond (AS3000)	OA007 (0-30) OA010 (0-30) OA011 (0-30)
004	Grond (AS3000)	OA008 (0-30) OA009 (0-30) OA012 (0-30)
005	Grond (AS3000)	OA013 (0-30) OA016 (0-30) OA017 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.7	75.5	75.4	76.3	77.1
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	5.2	4.8	5.2	4.6	4.5
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	8.2	17	5.4	3.0	5.3
p,p-DDT	µg/kgds	S	47	170	21	13	23
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	55.2 [1)]	187 [1)]	26.4 [1)]	16 [1)]	28.3 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.4	4.5	3.6	2.2	1.1
p,p-DDD	µg/kgds	S	6.9	15	5.3	2.5	2.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.3 [1)]	19.5 [1)]	8.9 [1)]	4.7 [1)]	3.5 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	<2.5 [2)]	1.7	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	830	710	670	430	380
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	831.8 [1)]	711.75 [1)]	671.7 [1)]	430.7 [1)]	380.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		898.3 [1)]	918.25 [1)]	707 [1)]	451.4 [1)]	412.5 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	5.25 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	3.5 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.7 [2)]	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	7.14 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.5 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<2.7 [2)]	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	OA001 (0-30) OA004 (0-30) OA005 (0-30)
002	Grond (AS3000)	OA002 (0-30) OA003 (0-30) OA006 (0-30)
003	Grond (AS3000)	OA007 (0-30) OA010 (0-30) OA011 (0-30)
004	Grond (AS3000)	OA008 (0-30) OA009 (0-30) OA012 (0-30)
005	Grond (AS3000)	OA013 (0-30) OA016 (0-30) OA017 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<2.7 [2)]	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.5 [2)]	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	3.5 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		910.2 [1)]	948.42 [1)]	718.9 [1)]	463.3 [1)]	424.4 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	908.8 [1)]	944.5 [1)]	717.5 [1)]	461.9 [1)]	423 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OA014 (0-30) OA015 (0-30) OA018 (0-30)
007	Grond (AS3000)	OA019 (0-30) OA022 (0-30) OA023 (0-30)
008	Grond (AS3000)	OA020 (0-30) OA021 (0-30) OA024 (0-30)
009	Grond (AS3000)	OA025 (0-30) OA028 (0-30) OA029 (0-30)
010	Grond (AS3000)	OA026 (0-30) OA027 (0-30) OA030 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.6	76.1	77.0	77.5	78.6
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	5.7	4.6	5.0	5.5	5.2
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	7.7	5.0	9.2	<1	6.4
p,p-DDT	µg/kgds	S	37	50	39	3.3	38
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	44.7 [1)]	55 [1)]	48.2 [1)]	4 [1)]	44.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.8	<2.5 [2)]	1.9	1.0	3.9
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.1	5.2	8.1	1.8	8.2
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.9 [1)]	6.95 [1)]	10 [1)]	2.8 [1)]	12.1 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	1.2	<1	<2.4 [2)]
p,p-DDE	µg/kgds	S	710	450	510	81	520
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	711.75 [1)]	451.75 [1)]	511.2 [1)]	81.7 [1)]	521.68 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		764.35 [1)]	513.7 [1)]	569.4 [1)]	88.5 [1)]	578.18 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
endrin	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.25 [1)]	5.25 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	5.04 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.5 [1)]	3.5 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	3.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.7 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<1	<2.6 [2)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		7.14 [1)]	7.14 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	6.86 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 [1)]	3.5 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	3.36 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.7 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<1	<2.6 [2)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OA014 (0-30) OA015 (0-30) OA018 (0-30)
007	Grond (AS3000)	OA019 (0-30) OA022 (0-30) OA023 (0-30)
008	Grond (AS3000)	OA020 (0-30) OA021 (0-30) OA024 (0-30)
009	Grond (AS3000)	OA025 (0-30) OA028 (0-30) OA029 (0-30)
010	Grond (AS3000)	OA026 (0-30) OA027 (0-30) OA030 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.7 [2)]	<2.7 [2)]	<1	<1	<2.6 [2)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 [2)]	<2.5 [2)]	<1	<1	<2.4 [2)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 [1)]	3.5 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	3.36 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		794.52 [1)]	543.87 [1)]	581.3 [1)]	100.4 [1)]	607.16 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	790.6 [1)]	539.95 [1)]	579.9 [1)]	99 [1)]	603.38 [1)]

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
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
hexachloorbutadieen	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 : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Orderdatum	13-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	13-04-2023
Rapportnummer	13851717 - 1	Rapportagedatum	21-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0523246	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
001	O0523231	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
001	O0523227	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0523237	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0523656	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0523228	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
003	O0523236	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
003	O0523240	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
003	O0523211	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
004	O0523630	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
004	O0523232	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
004	O0523225	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
005	O0523238	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
005	O0523229	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
005	O0522806	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
006	O0523230	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
006	O0522809	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
006	O0522808	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
007	O0522807	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
007	O0522796	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
007	O0523192	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
008	O0523234	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
008	O0522798	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
008	O0522801	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
009	O0522499	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
009	O0522495	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
009	O0522508	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
010	O0522510	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
010	O0522522	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
010	O0522516	12-04-2023	11-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Deellocatie 09: Bodemonderzoek Dam bij elektriciteitsmast noordzijde projectgebied

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

DIBEC BV
[redacted]
Ringwade 71
3439 LM NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Kersenweide Odijk - bodemonderzoek dam bij elektriciteitsmast, deellocatie 09
Uw projectnummer	: 822.019_002
SGS rapportnummer	: 13852797, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LQBXVP18

Rotterdam, 22-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 822.019_002. 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[redacted]
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - bodemonderzoek dam bij elektriciteitsmast, deellocatie	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852797 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL09_MM01 DL09-01(0-0,5) DL09-02(0-0,5)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1
zink	mg/kgds	S	<20
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	<0.01
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	0.07 [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)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - bodemonderzoek dam bij elektriciteitsmast, deellocatie	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852797 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DL09_MM01 DL09-01(0-0,5) DL09-02(0-0,5)

Analyse	Eenheid	Q	001
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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - bodemonderzoek dam bij elektriciteitsmast, deellocatie	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852797 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

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 : [redacted]

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]

Projectnaam	Kersenweide Odijk - bodemonderzoek dam bij elektriciteitsmast, deellocatie	Orderdatum	14-04-2023
Projectnummer	822.019_002	Startdatum	14-04-2023
Rapportnummer	13852797 - 1	Rapportagedatum	22-04-2023

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
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	O0522805	12-04-2023	11-04-2023	ALC201
001	O0522506	12-04-2023	11-04-2023	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

6 Toetsingen

Deellocatie 01: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder harde laag dam BD01

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2023 - 07:49)

Projectcode		822.019_002		
Projectnaam		Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek dam BD01, deellocatie 01		
Monsteromschrijving		DL01_MM01 BD01-G01(2) BD01-G02(2)		
Monstersoort		Grond (AS3000)		
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	75.2	**75.2**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	38	**38**	
METALEN				
barium⁺	mg/kg	250	**176**	--
cadmium	mg/kg	0.42	**0.466**	<=AW
kobalt	mg/kg	14	**9.97**	<=AW
koper	mg/kg	25	**23.1**	<=AW
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0545**	<=AW
lood	mg/kg	35	**33.1**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	47	**34.3**	<=AW
zink	mg/kg	120	**101**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
fluoranteen	mg/kg	0.28	**0.28**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	**0.997**	<=AW
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**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

Deellocatie 02: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek onder bodemvreemde lagen bij Dam D07

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2023 - 12:47)

Projectcode		822.019_002			822.019_002		
Projectnaam		Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek Dam D07, deellocatie 02		
Monsteromschrijving		DL02_MM01 DL02-01(1) DL02-02(1)			DL02_MM02 DL02-01(3)		
Monstersoort		Grond (AS3000)			Grond (AS3000)		
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	77.8	**77.8**		75.5	**75.5**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		2.7	**2.7**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		32	**32**	
METALEN							
barium+	mg/kg	190	**173**	--	270	**220**	--
cadmium	mg/kg	0.58	**0.68**	WO	0.46	**0.53**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**11.9**	<=AW	14	**11.5**	<=AW
koper	mg/kg	35	**37.2**	<=AW	24	**24.1**	<=AW
kwik°	mg/kg	0.12	**0.12**	<=AW	0.06	**0.0578**	<=AW
lood	mg/kg	47	**49**	<=AW	35	**35.1**	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.58	**0.58**	<=AW	0.80	**0.8**	<=AW
nikkel	mg/kg	37	**34.1**	<=AW	44	**36.7**	WO
zink	mg/kg	120	**121**	<=AW	98	**91.4**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.56	**0.56**	-	0.01	**0.01**	-
antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.83	**0.83**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	0.32	**0.32**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	0.02	**0.02**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.02	**0.02**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.02	**0.02**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.117	**3.12**	WO	0.184	**0.184**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**2.59**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=AW	4.9	**18.1**	<=AW

MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**13**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**13**	--
fractie C22-C30	mg/kg	9	**25.7**	--	<5	**13**	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	**22.9**	--	<5	**13**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=AW	<20	**51.9**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13852644-001	*DL02_MM01 DL02-01(1) DL02-02(1)*
13852644-002	*DL02_MM02 DL02-01(3)*

Deellocatie 04: Nader asbestonderzoek Dam D06

Berekening asbestgehalte in sleuf, conform NEN 5707 Hoofdstuk 11

projectnaam	**Kersenweide Odijk**
projectnummer	**822.019_002**
sleuf	**Sleuf SLD06-001 (0-0,85 m-mv)**

1. algemene gegevens

lengte	2	m
breedte	0,5	m
oppervlakte	1	m^2
laagdikte	0,85	m
volume geinspecteerde grond	0,850	m^3
soortelijk gewicht	2	kg/dm^3
droge stof	74,4	%
inspectie-efficientie	100	%
drooggewicht onderzochte grond	1264,80	kg

2. aangetroffen asbesthoudende materialen, fractie >20mm

materiaaltype 1	
monstercode	ASVM01_Dam 06 SLD06-001
soort materiaal	golfplaat
totale massa metariaaltype 1	277400 mg

3. asbestgehalten per materiaaltype, fractie >20mm

materiaaltype 1		
asbestsoort chrysotiel	12,5	% (bepaald in lab)
ondergrens	10	% (bepaald in lab)
bovengrens	15	% (bepaald in lab)
asbestsoort amosiet	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)
asbestsoort crocidoliet	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)

asbestgehalte chrysotiel	27,42	(mg/kg ds)
ondergrens	21,93	(mg/kg ds)
bovengrens	32,90	(mg/kg ds)
asbestgehalte amosiet	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
asbestgehalte crocidoliet	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
totaalgehalte asbest	**27,42**	**(mg/kg ds)**
ondergrens	21,93	(mg/kg ds)
bovengrens	32,90	(mg/kg ds)

4. resultaten fractie <20mm

	analysemonster	
gewogen asbestgehalte	**0,00**	**mg/kg ds**
ondergrens	0,00	mg/kg ds
bovengrens	0,00	mg/kg ds

correctie asbestgehalte		
massa fractie >20 mm	420	kg ds
massa fractie <20 mm	180	kg ds
gecorrigeerd asbestgehalte	**n.v.t.**	**mg/kg ds**
ondergrens	n.v.t.	mg/kg ds
bovengrens	n.v.t.	mg/kg ds

5. totaal gehalte aan asbest

asbestgehalte fractie > 20 mm		
totaal asbest	**27,42**	**mg/kg ds**
ondergrens	21,93	mg/kg ds
bovengrens	32,90	mg/kg ds

asbestgehalte fractie < 20 mm		
gecorrigeerd asbestgehalte	**0,00**	**mg/kg ds**
ondergrens	0,00	mg/kg ds
bovengrens	0,00	mg/kg ds

TOTAAL GEHALTE ASBEST	**27,42**	**mg/kg ds**
ondergrens	21,93	mg/kg ds
bovengrens	32,90	mg/kg ds

Berekening asbestgehalte in sleuf, conform NEN 5707 Hoofdstuk 11

projectnaam	**Kersenweide Odijk**
projectnummer	**822.019_002**
sleuf	**Sleuf SLD06-003 (0-0,40 m-mv)**

1. algemene gegevens

lengte	2,1	m
breedte	0,5	m
oppervlakte	1,05	m^2
laagdikte	0,4	m
volume geinspecteerde grond	0,420	m^3
soortelijk gewicht	2	kg/dm^3
droge stof	87,2	%
inspectie-efficientie	100	%
drooggewicht onderzochte grond	732,48	kg

2. aangetroffen asbesthoudende materialen, fractie >20mm

materiaaltype 1		**materiaaltype 2**	
monstercode	ASVM02_Dam 06 SLD06-003	monstercode	ASVM02_Dam 06 SLD06-003
soort materiaal	golfplaat	soort materiaal	plaat
totale massa metariaaltype 1	38368,4 mg	totale massa metariaaltype 2	158568,6 mg

3. asbestgehalten per materiaaltype, fractie >20mm

materiaaltype 1		**materiaaltype 2**	
asbestsoort chrysotiel	12,5 % (bepaald in lab)	asbestsoort chrysotiel	12,5 % (bepaald in lab)
ondergrens	10 % (bepaald in lab)	ondergrens	10 % (bepaald in lab)
bovengrens	15 % (bepaald in lab)	bovengrens	15 % (bepaald in lab)
asbestsoort amosiet	0 % (bepaald in lab)	asbestsoort amosiet	0 % (bepaald in lab)
ondergrens	0 % (bepaald in lab)	ondergrens	0 % (bepaald in lab)
bovengrens	0 % (bepaald in lab)	bovengrens	0 % (bepaald in lab)
asbestsoort crocidoliet	3,5 % (bepaald in lab)	asbestsoort crocidoliet	0 % (bepaald in lab)
ondergrens	2 % (bepaald in lab)	ondergrens	0 % (bepaald in lab)
bovengrens	5 % (bepaald in lab)	bovengrens	0 % (bepaald in lab)
asbestgehalte chrysotiel	6,55 (mg/kg ds)	asbestgehalte chrysotiel	27,06 (mg/kg ds)
ondergrens	5,24 (mg/kg ds)	ondergrens	21,65 (mg/kg ds)
bovengrens	7,86 (mg/kg ds)	bovengrens	32,47 (mg/kg ds)
asbestgehalte amosiet	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)	asbestgehalte amosiet	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)	ondergrens	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)	bovengrens	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)
asbestgehalte crocidoliet	18,33 (mg/kg ds) (gewogen)	asbestgehalte crocidoliet	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	10,48 (mg/kg ds) (gewogen)	ondergrens	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	26,19 (mg/kg ds) (gewogen)	bovengrens	0,00 (mg/kg ds) (gewogen)
totaalgehalte asbest	**24,88 (mg/kg ds)**	**totaalgehalte asbest**	**27,06 (mg/kg ds)**
ondergrens	15,71 (mg/kg ds)	ondergrens	21,65 (mg/kg ds)
bovengrens	34,05 (mg/kg ds)	bovengrens	32,47 (mg/kg ds)

som materiaaltypen 1 en 2	
totaal asbest	**51,94 mg/kd ds**
ondergrens	37,36 mg/kd ds
bovengrens	66,52 mg/kd ds

4. resultaten fractie <20mm

	analysemonster
gewogen asbestgehalte	**0,00 mg/kg ds**
ondergrens	0,00 mg/kg ds
bovengrens	0,00 mg/kg ds

correctie asbestgehalte		
massa fractie >20 mm	402,86	kg ds
massa fractie <20 mm	329,62	kg ds
gecorrigeerd asbestgehalte	**n.v.t.**	**mg/kg ds**
ondergrens	n.v.t.	mg/kg ds
bovengrens	n.v.t.	mg/kg ds

5. totaal gehalte aan asbest

asbestgehalte fractie > 20 mm	
totaal asbest	**51,94 mg/kg ds**
ondergrens	37,36 mg/kg ds
bovengrens	66,52 mg/kg ds

asbestgehalte fractie < 20 mm	
gecorrigeerd asbestgehalte	**0,00 mg/kg ds**
ondergrens	0,00 mg/kg ds
bovengrens	0,00 mg/kg ds

TOTAAL GEHALTE ASBEST	**51,94 mg/kg ds**
ondergrens	37,36 mg/kg ds
bovengrens	66,52 mg/kg ds

Deellocatie 05: Aanvullend bodemonderzoek zink boring P104 Dam Pad 1

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2023 - 13:03)

Projectcode		822.019_002			822.019_002			822.019_002			822.019_002			822.019_002		
Projectnaam		Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deellocatie 05			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deellocatie 05			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deellocatie 05			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deellocatie 05			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek zinkspot dam P104, deellocatie 05		
Monsteromschrijving		DL05_M01 P104-001(3)			DL05_M02 P104-002(1)			DL05_M03 P104-003(1)			DL05_M04 P104-004(1)			DL05_M05 P104-005(1)		
Monstersoort		Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)		
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Overschrijding Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	74.1	**74.1**		77.8	**77.8**		79.1	**79.1**		81.5	**81.5**		76.6	**76.6**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		3.8	**3.8**		3.7	**3.7**		2.7	**2.7**		2.5	**2.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING																
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		23	**23**		27	**27**		31	**31**		26	**26**	
METALEN																
zink	mg/kg	200	**188**	WO	96	**108**	<=AW	150	**154**	WO	100	**95.2**	<=AW	120	**128**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13852752-001	*DL05_M01 P104-001(3)*
13852752-002	*DL05_M02 P104-002(1)*
13852752-003	*DL05_M03 P104-003(1)*
13852752-004	*DL05_M04 P104-004(1)*
13852752-005	*DL05_M05 P104-005(1)*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=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*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Deellocatie 06: Nader asbestonderzoek t.p.v. asbestgat P105 t.p.v. Pad 1

Berekening asbestgehalte in sleuf, conform NEN 5707 Hoofdstuk 11

projectnaam	**Kersenweide Odijk**
projectnummer	**822.019_002**
sleuf	**DL06_MM01 SLP105-001(0-0,3)**

1. algemene gegevens

lengte	2,05	m
breedte	0,5	m
oppervlakte	1,025	m^2
laagdikte	0,3	m
volume geinspecteerde grond	0,308	m^3
soortelijk gewicht	2	kg/dm^3
droge stof	90,3	%
inspectie-efficientie	100	%
drooggewicht onderzochte grond	555,35	kg

2. aangetroffen asbesthoudende materialen, fractie >20mm

materiaaltype 1		
monstercode	0	
soort materiaal	0	
totale massa metariaaltype 1	0	mg

3. asbestgehalten per materiaaltype, fractie >20mm

materiaaltype 1		
asbestsoort chrysotiel	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)
asbestsoort amosiet	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)
asbestsoort crocidoliet	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)

asbestgehalte chrysotiel	0,00	(mg/kg ds)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds)
asbestgehalte amosiet	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
asbestgehalte crocidoliet	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
totaalgehalte asbest	**0,00**	**(mg/kg ds)**
ondergrens	0,00	(mg/kg ds)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds)

4. resultaten fractie <20mm

	analysemonster	
gewogen asbestgehalte	**31,40**	**mg/kg ds**
ondergrens	23,80	mg/kg ds
bovengrens	39,00	mg/kg ds

correctie asbestgehalte		
massa fractie >20 mm	150	kg ds
massa fractie <20 mm	405,35	kg ds
gecorrigeerd asbestgehalte	**22,92**	**mg/kg ds**
ondergrens	17,37	mg/kg ds
bovengrens	28,47	mg/kg ds

5. totaal gehalte aan asbest

asbestgehalte fractie > 20 mm		
totaal asbest	**0,00**	**mg/kg ds**
ondergrens	0,00	mg/kg ds
bovengrens	0,00	mg/kg ds

asbestgehalte fractie < 20 mm		
gecorrigeerd asbestgehalte	**22,92**	**mg/kg ds**
ondergrens	17,37	mg/kg ds
bovengrens	28,47	mg/kg ds

TOTAAL GEHALTE ASBEST	**22,92**	**mg/kg ds**
ondergrens	17,37	mg/kg ds
bovengrens	28,47	mg/kg ds

Berekening asbestgehalte in sleuf, conform NEN 5707 Hoofdstuk 11

projectnaam	**Kersenweide Odijk**
projectnummer	**822.019_002**
sleuf	**DL06_MM01 SLP105-002(0-0,3)**

1. algemene gegevens

lengte	2,05	m
breedte	0,5	m
oppervlakte	1,025	m^2
laagdikte	0,3	m
volume geinspecteerde grond	0,308	m^3
soortelijk gewicht	2	kg/dm^3
droge stof	93,6	%
inspectie-efficientie	100	%
drooggewicht onderzochte grond	575,64	kg

2. aangetroffen asbesthoudende materialen, fractie >20mm

materiaaltype 1	
monstercode	ASVM01_SLP105-002
soort materiaal	plaat
totale massa metariaaltype 1	9160 mg

3. asbestgehalten per materiaaltype, fractie >20mm

materiaaltype 1		
asbestsoort chrysotiel	12,5	% (bepaald in lab)
ondergrens	10	% (bepaald in lab)
bovengrens	15	% (bepaald in lab)
asbestsoort amosiet	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)
asbestsoort crocidoliet	0	% (bepaald in lab)
ondergrens	0	% (bepaald in lab)
bovengrens	0	% (bepaald in lab)

asbestgehalte chrysotiel	1,99	(mg/kg ds)
ondergrens	1,59	(mg/kg ds)
bovengrens	2,39	(mg/kg ds)
asbestgehalte amosiet	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
asbestgehalte crocidoliet	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
ondergrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
bovengrens	0,00	(mg/kg ds) (gewogen)
totaalgehalte asbest	**1,99**	**(mg/kg ds)**
ondergrens	1,59	(mg/kg ds)
bovengrens	2,39	(mg/kg ds)

4. resultaten fractie <20mm

	analysemonster	
gewogen asbestgehalte	**0,00**	**mg/kg ds**
ondergrens	0,00	mg/kg ds
bovengrens	0,00	mg/kg ds

correctie asbestgehalte		
massa fractie >20 mm	236	kg ds
massa fractie <20 mm	124	kg ds
gecorrigeerd asbestgehalte	**n.v.t.**	**mg/kg ds**
ondergrens	n.v.t.	mg/kg ds
bovengrens	n.v.t.	mg/kg ds

5. totaal gehalte aan asbest

asbestgehalte fractie > 20 mm		
totaal asbest	**1,99**	**mg/kg ds**
ondergrens	1,59	mg/kg ds
bovengrens	2,39	mg/kg ds

asbestgehalte fractie < 20 mm		
gecorrigeerd asbestgehalte	**0,00**	**mg/kg ds**
ondergrens	0,00	mg/kg ds
bovengrens	0,00	mg/kg ds

TOTAAL GEHALTE ASBEST	**1,99**	**mg/kg ds**
ondergrens	1,59	mg/kg ds
bovengrens	2,39	mg/kg ds

Deellocatie 07: Afperkend bodemonderzoek lood boring 208 Pad 2

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2023 - 13:15)

Projectcode		822.019_002			822.019_002			822.019_002			822.019_002			822.019_002		
Projectnaam		Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deellocatie 07			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deellocatie 07			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deellocatie 07			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deellocatie 07			Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek loodspot boring 208, deellocatie 07		
Monsteromschrijving		DL07_M01 P208-001(2)			DL07_M02 P208-002(1)			DL07_M03 P208-003(1)			DL07_M04 P208-004(1)			DL07_M05 P208-005(1)		
Monstersoort		Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)		
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Overschrijding Achtergrondwaarde**			**Overschrijding Achtergrondwaarde**			**Overschrijding Achtergrondwaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.5	**82.5**		85.0	**85**		81.9	**81.9**		79.5	**79.5**		79.9	**79.9**	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		2.9	**2.9**		4.2	**4.2**		2.8	**2.8**		4.3	**4.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING																
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		14	**14**		21	**21**		25	**25**		18	**18**	
METALEN																
lood	mg/kg	43	**47.8**	<=AW	39	**49.6**	<=AW	62	**70.1**	WO	55	**60.1**	WO	84	**98.8**	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
13852780-001	*DL07_M01 P208-001(2)*
13852780-002	*DL07_M02 P208-002(1)*
13852780-003	*DL07_M03 P208-003(1)*
13852780-004	*DL07_M04 P208-004(1)*
13852780-005	*DL07_M05 P208-005(1)*

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*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=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*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Deellocatie 08: Nader bodemonderzoek (fase 1) OCB binnen voormalige boomgaarden t.p.v. 5 OCB vakken

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-04-2023 - 17:03)

Projectcode	822.019_002	822.019_002
Projectnaam	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken	Kersenweide Odijk - aanvullend bodemonderzoek OCB vakken
Monsteromschrijving	OA001 (0-30) OA004	OA002 (0-30) OA003
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.7	**76.7**		-	75.5	**75.5**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	**5.2**		-	4.8	**4.8**		-
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.35**	<=AW	-	<2.5#	**3.65**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	8.2	**15.8**	-	-	17	**35.4**	-	-
p,p-DDT	ug/kg	47	**90.4**	-	-	170	**354**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	55.2	**106**	<=AW	-	187	**390**	IN	0.13
o,p-DDD	ug/kg	4.4	**8.46**	-	-	4.5	**9.38**	-	-
p,p-DDD	ug/kg	6.9	**13.3**	-	-	15	**31.2**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	11.3	**21.7**	WO	0.00	19.5	**40.6**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	1.8	**3.46**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
p,p-DDE	ug/kg	830	**1600**	-	-	710	**1480**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	831.8	**1600**	>IND	0.68	711.75	**1480**	>IND	0.63
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	898.3		-	-	918.25		-	-
aldrin	ug/kg	<1	**1.35**	-		<2.5#	**3.65**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**1.35**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
endrin	ug/kg	<1	**1.35**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.04**	<=AW	-	5.25	**10.9**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**1.35**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	-	3.5		-	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.35**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.35**	<=AW	-	<2.5#	**3.65**	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.35**	<=AW	-	<2.5#	**3.65**	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.35**	<=AW	-	<2.5#	**3.65**	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.35**	--	-	<2.7#	**3.94**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	7.14		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.35**	<=AW	-	<2.5#	**3.65**	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.35**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.35**	-	-	<2.5#	**3.65**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.69**	<=AW	-	3.5	**7.29**	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.35**	<=AW					

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OCBMM06			OCBMM07			OCBMM13		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			sporen baksteen			sporen baksteen		
Certificaatcode		13668897			13668897			13668897		
Boring(en)		O016, O017, O018			O019, O020, O021			O037, O038, O039		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,20			3,10			3,10		
Lutum	% ds	30,0			28,0			27,0		
Datum van toetsing		23-5-2022			23-5-2022			23-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	82,4	82,4 (6)		81,6	81,6 (6)		87,4	87,4 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	3,2			3,1			3,1		
Lutum	%	30			28			27		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	4,83	15,09	0	5,04	16,26	0	4,62	14,90	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)	0	<2,4	5,4 (41)	0	<2,2	5,0 (41)	0
beta-HCH	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)	0	7,2	23,2	0,01	<2,2	5,0 (41)	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)	0	<2,4	5,4 (41)	0	<2,2	5,0 (41)	0
delta-HCH	µg/kg ds	<2,5	5,5 (41,6)		<2,6	5,9 (41,6)		<2,4	5,4 (41,6)	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	960,01			1482,5			846,14		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	6,58			12,38			6,3		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	3,22	10,06	0	3,36	10,84	0	3,08	9,94	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<2,5	5,5 (41,5)		<2,6	5,9 (41,5)		<2,4	5,4 (41,5)	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)	0	<2,4	5,4 (41)	0	<2,2	5,0 (41)	0
Isodrin	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41,5)		<2,4	5,4 (41,5)		<2,2	5,0 (41,5)	
Telodrin	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41,5)		<2,4	5,4 (41,5)		<2,2	5,0 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)	0	<2,4	5,4 (41)	0	<2,2	5,0 (41)	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,22	10,06	0	3,36	10,84	0	3,08	9,94	0
Aldrin	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
Dieldrin	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
Endrin	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds	901,61	2817,53	1,24	1404,1	4529,4	2,01	761,54	2456,58	1,07
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		4,1	13,2		<2,2	5,0 (41)	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	900	2813		1400	4516		760	2452	
DDD (som)	µg/kg ds	12,8	40,0	0	23,4	75,5	0	11,6	37,4	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	4,8	15,0		9,4	30,3		2,5	8,1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	8,0	25,0		14	45		9,1	29,4	
DDT (som)	µg/kg ds	45,6	142,5	-0,04	55	177	-0,02	73	235	0,02
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	7,6	23,8		14	45		15	48	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	38	119		41	132		58	187	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	3,2			3,4			3,1		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)		<2,4	5,4 (41)		<2,2	5,0 (41)	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<2,5	5,5 (41,6)		<2,6	5,9 (41,6)		<2,4	5,4 (41,6)	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	987,8			1517			872,74		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	984,16	3075,50 (5)		1513,22	4881,35 (5)		869,24	2804,00 (5)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<2,3	5,0 (41)	-0	<2,4	5,4 (41)	-0	<2,2	5,0 (41)	-0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OCBMM19			OCBMM33		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen					
Certificaatcode		13668897			13668897		
Boring(en)		O055, O056, O057			O097, O098, O099		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,60			2,40		
Lutum	% ds	29,0			33,0		
Datum van toetsing		23-5-2022			23-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	% ds	86,4	86,4 (6)		78,8	78,8 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	2,6			2,4		
Lutum	%	29			33		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	4,62	17,77	0	4,83	20,13	0
alfa-HCH	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)	0	<2,3	6,7 (41)	0
beta-HCH	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)	0	6,8	28,3	0,02
gamma-HCH	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)	0	<2,3	6,7 (41)	0
delta-HCH	µg/kg ds	<2,4	6,5 (41,6)		<2,5	7,3 (41,6)	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	1062,5			627,81		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	6,3			11,77		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	3,08	11,85	0	3,22	13,42	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<2,4	6,5 (41,5)		<2,5	7,3 (41,5)	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)	0	<2,3	6,7 (41)	0
Isodrin	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41,5)		<2,3	6,7 (41,5)	
Telodrin	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41,5)		<2,3	6,7 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)	0	<2,3	6,7 (41)	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,08	11,85	0	3,22	13,42	0
Aldrin	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
Dieldrin	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
Endrin	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds	942,8	3626,2	1,6	561,61	2340,04	1,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,8	10,8		<2,3	6,7 (41)	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	940	3615		560	2333	
DDD (som)	µg/kg ds	15,7	60,4	0	21,1	87,9	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	2,7	10,4		8,1	33,8	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	13	50		13	54	
DDT (som)	µg/kg ds	104	400	0,13	45,1	187,9	-0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	16	62		8,1	33,8	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	88	338		37	154	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	3,1			3,2		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)		<2,3	6,7 (41)	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<2,4	6,5 (41,6)		<2,5	7,3 (41,6)	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	1089,1			660,79		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	1085,6	4175,4 (5)		657,15	2738,13 (5)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<2,2	5,9 (41)	-0	<2,3	6,7 (41)	-0

<= AW	: kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
> AW	: groter dan de Achtergrondwaarde
> I	: groter dan de interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

<= S	: kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
> S	: groter dan de streefwaarde
> I	: groter dan de interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OA_MM01			OA_MM02			OA_MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13851717			13851717			13851717		
Boring(en)		OA001, OA004, OA005			OA002, OA003, OA006			OA007, OA010, OA011		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,20			4,80			5,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-5-2023			2-5-2023			2-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	76,7	76,7 (6)		75,5	75,5 (6)		75,4	75,4 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	5,2			4,8			5,2		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<4,0	-0	5,25	10,94	-0	2,1	<4,0	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<2,5	3,6 (41)	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<2,5	3,6 (41)	0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<2,5	3,6 (41)	0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<2,7	3,9 (41,6)		<1	<1 (6)	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	898,3			918,25			707		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			7,14			2,8		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<2,7	0	3,5	7,3	0	1,4	<2,7	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1			<2,7			<1		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<2,5	3,6 (41)	0	<1	<1	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<2,5	3,6 (41,5)		<1	<1 (5)	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1 (5)		<2,5	3,6 (41,5)		<1	<1 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<2,5	3,6 (41)	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<2,7	0	3,5	7,3	0	1,4	<2,7	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	831,8	1599,6	0,68	711,75	1482,81	0,63	671,7	1291,7	0,54
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	1,8	3,5		<2,5	3,6 (41)		1,7	3,3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	830	1596		710	1479		670	1288	
DDD (som)	µg/kg ds	11,3	21,7	0	19,5	40,6	0	8,9	17,1	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	4,4	8,5		4,5	9,4		3,6	6,9	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	6,9	13,3		15	31		5,3	10,2	
DDT (som)	µg/kg ds	55,2	106,2	-0,06	187	390	0,13	26,4	50,8	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	8,2	15,8		17	35		5,4	10,4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	47	90		170	354		21	40	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			3,5			1,4		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<2,5	3,6 (41)		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 (6)		<2,7	3,9 (41,6)		<1	<1 (6)	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	910,2			948,42			718,9		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	908,8	1747,7 (5)		944,5	1967,7 (5)		717,5	1379,8 (5)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<2,5	3,6 (41)	-0	<1	<1	-0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OA_MM04			OA_MM05			OA_MM06		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13851717			13851717			13851717		
Boring(en)		OA008, OA009, OA012			OA013, OA016, OA017			OA014, OA015, OA018		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,60			4,50			5,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-5-2023			2-5-2023			2-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	76,3	76,3 (6)		77,1	77,1 (6)		72,6	72,6 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	4,6			4,5			5,7		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<4,6	-0	2,1	<4,7	-0	5,25	9,21	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<2,5	3,1 (41)	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<2,5	3,1 (41)	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<2,5	3,1 (41)	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<2 (6)		<2,7	3,3 (41,6)	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	451,4			412,5			764,35		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			7,14		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<3,0	0	1,4	<3,1	0	3,5	6,1	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1			<1			<2,7		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<2,5	3,1 (41)	0
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2 (5)		<1	<2 (5)		<2,5	3,1 (41,5)	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2 (5)		<1	<2 (5)		<2,5	3,1 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<2,5	3,1 (41)	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<3,0	0	1,4	<3,1	0	3,5	6,1	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds	430,7	936,3	0,38	380,7	846,0	0,34	711,75	1248,68	0,52
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	430	935		380	844		710	1246	
DDD (som)	µg/kg ds	4,7	10,2	-0	3,5	7,8	-0	7,9	13,9	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	2,2	4,8		1,1	2,4		2,8	4,9	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,5	5,4		2,4	5,3		5,1	8,9	
DDT (som)	µg/kg ds	16	35	-0,11	28,3	62,9	-0,09	44,7	78,4	-0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	3,0	6,5		5,3	11,8		7,7	13,5	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	13	28		23	51		37	65	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			3,5		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<2,5	3,1 (41)	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<2 (6)		<2,7	3,3 (41,6)	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	463,3			424,4			794,52		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	461,9	1004,1 (5)		423	940 (5)		790,6	1387,0 (5)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<2,5	3,1 (41)	-0

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OA_MM07			OA_MM08			OA_MM09		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13851717			13851717			13851717		
Boring(en)		OA019, OA022, OA023			OA020, OA021, OA024			OA025, OA028, OA029		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,60			5,00			5,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-5-2023			2-5-2023			2-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	% ds	76,1	76,1 (6)		77,0	77,0 (6)		77,5	77,5 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	4,6			5,0			5,5		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	5,25	11,41	-0	2,1	<4,2	-0	2,1	<3,8	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)	0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)	0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<2,7	4,1 (41,6)		<1	<1 (6)		<1	<1 (6)	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	513,7			569,4			88,5		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	7,14			2,8			2,8		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	3,5	7,6	0	1,4	<2,8	0	1,4	<2,5	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<2,7			<1			<1		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Isodrin	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41,5)		<1	<1 (5)		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41,5)		<1	<1 (5)		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,5	7,6	0	1,4	<2,8	0	1,4	<2,5	0
Aldrin	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	451,75	982,07	0,4	511,2	1022,4	0,42	81,7	148,5	0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		1,2	2,4		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	450	978		510	1020		81	147	
DDD (som)	µg/kg ds	6,95	15,11	-0	10	20	0	2,8	5,1	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		1,9	3,8		1,0	1,8	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	5,2	11,3		8,1	16,2		1,8	3,3	
DDT (som)	µg/kg ds	55	120	-0,05	48,2	96,4	-0,07	4	7	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	5,0	10,9		9,2	18,4		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	50	109		39	78		3,3	6,0	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	3,5			1,4			1,4		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<2,7	4,1 (41,6)		<1	<1 (6)		<1	<1 (6)	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	543,87			581,3			100,4		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	539,95	1173,80 (5)		579,9	1159,8 (5)		99	180	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<2,5	3,8 (41)	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OA_MM10		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13851717		
Boring(en)		OA026, OA027, OA030		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,20		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		2-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	% ds	78,6	78,6 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	5,2		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	5,04	9,69	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	0
beta-HCH	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	0
delta-HCH	µg/kg ds	<2,6	3,5 (41,6)	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	578,18		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	6,86		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	3,36	6,46	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<2,6		
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	0
Isodrin	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41,5)	
Telodrin	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41,5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	3,36	6,46	0
Aldrin	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
Dieldrin	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
Endrin	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
DDE (som)	µg/kg ds	521,68	1003,23	0,41
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	520	1000	
DDD (som)	µg/kg ds	12,1	23,3	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	3,9	7,5	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	8,2	15,8	
DDT (som)	µg/kg ds	44,4	85,4	-0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	6,4	12,3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	38	73	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	3,4		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<2,6	3,5 (41,6)	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	607,16		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	603,38	1160,35 (5)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<2,4	3,2 (41)	-0

<= AW	: kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
> AW	: groter dan de Achtergrondwaarde
> I	: groter dan de interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

DIBEC: 822.019_002

Aanvullend bodemonderzoek OCB locaties plangebied Kersenweide Odijk

Berekening gemiddeld gehalte DDE(som) verkennend en nader bodemonderzoek tezamen in µg/kgds

Boringnummers VO	Boringnummers NO	Boringnummers NO	Gehalte VO_DDE (som) µg/kgds	Gehalte NO_DDE (som) µg/kgds	Gehalte NO_DDE (som) µg/kgds	Gemiddeld gehalte 3 monsters in µg/kgds	Conclusie
O016, O017, O018	OA007, OA010, OA011	OA008, OA009, OA012	2817,53	1291,7	936,3	1681,84	>AW
O019, O020, O021	OA001, OA004, OA005	OA002, OA003, OA006	4529,4	1599,6	1482,81	2537,27	>I
O037, O038, O039	OA013, OA016, OA017	OA014, OA015, OA018	2456,58	846	1248,68	1517,09	>AW
O055, O056, O057	OA019, OA022, OA023	OA020, OA021, OA024	3626,2	982,07	1022,4	1876,89	>AW
O097, O098, O099	OA025, OA028, OA029	OA026, OA027, OA030	2340,04	148,5	1003,23	1163,92	>AW

Onderstaande normwaarden betreft in mg/kgds

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

Deellocatie 09: Bodemonderzoek Dam bij elektriciteitsmast noordzijde projectgebied

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2023 - 13:18)

Projectcode		822.019_002		
Projectnaam		Kersenweide Odijk - bodemonderzoek dam bij elektriciteitsmast, deellocatie 09		
Monsteromschrijving		DL09_MM01 DL09-01(0-0,5) DL09-02(0-0,5)		
Monstersoort		Grond (AS3000)		
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	93.2	**93.2**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	**0.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	2.4	**8.44**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW
nikkel	mg/kg	7.1	**20.7**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW
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	<0.01	**0.007**	-
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	0.07	**0.07**	<=AW
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**	<=AW

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**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13852797-001	*DL09_MM01 DL09-01(0-0,5) DL09-02(0-0,5)*

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*

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*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

7 Verklaring onafhankelijkheid

Verklaring onafhankelijkheid

Werkzaamheden protocol(len)

- ☑ protocol 2001
- ☐ protocol 2002
- ☐ protocol 2003
- ☑ protocol 2018

Projectnummer: 822.019

Projectnaam: Aanvullend/nader bodemonderzoek 8 deelocaties plangebied Kersenweide te Odijk

Locatieadres: Plangebied Kersenweide te Odijk

Het veldwerk is uitgevoerd door onderstaande persoon/personen. Door ondertekening van dit formulier verklaart/verklaren de uitvoerder(s) van het veldwerk de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever/eigenaar te hebben uitgevoerd en te voldoen aan de onafhankelijkheidseisen conform Kwalibo, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Naam veldmedewerker	[redacted]
Bedrijf	SMV
Datum	13-04-23
Handtekening	[redacted]

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	


DIBEC